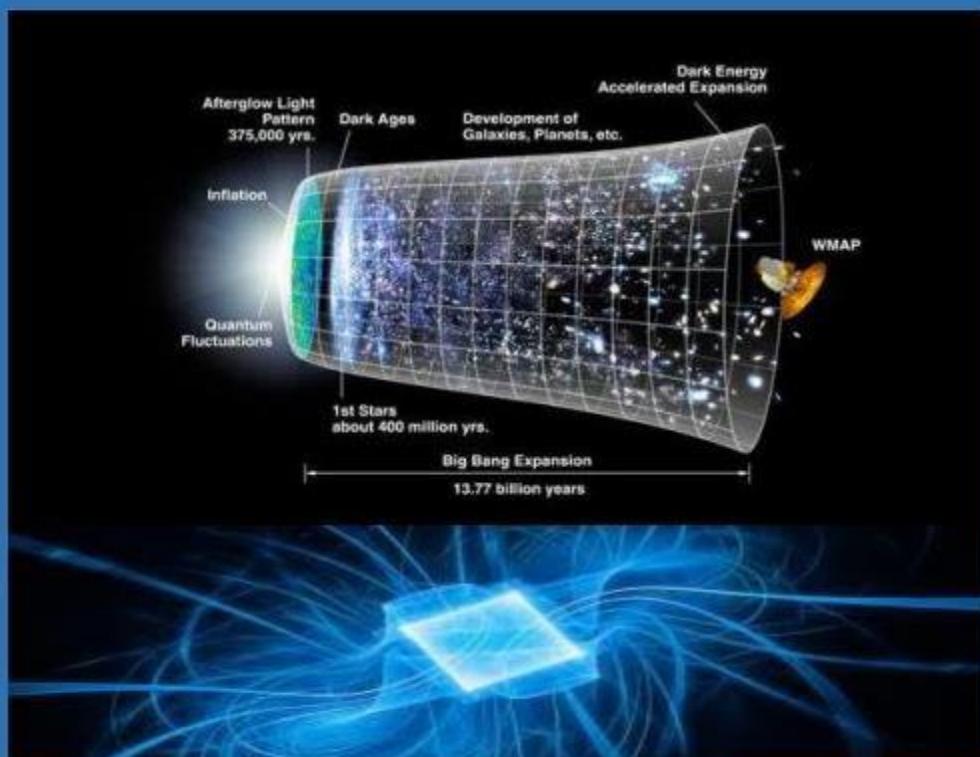


Filsafat dan Pengetahuan Modern

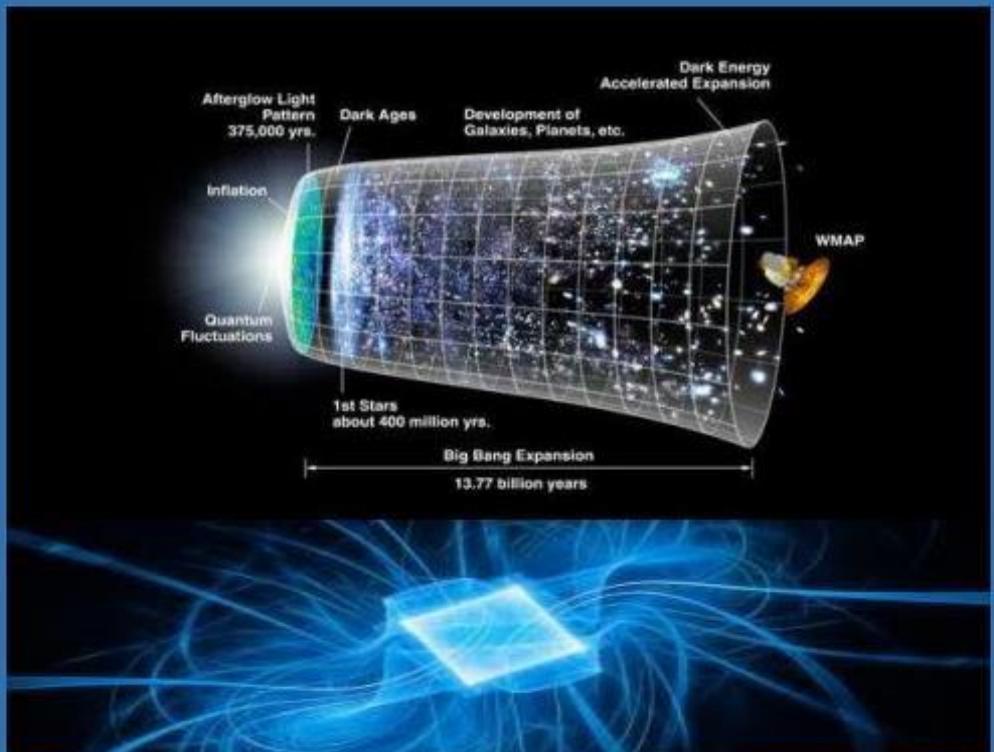
Murdan Sianturi, S.Kom, M.Kom



Pusat Karir dan Riset STIE Mulia Pratama

Filsafat dan Pengetahuan Modern

Murdan Sianturi, S.Kom, M.Kom



Pusat Karir dan Riset STIE Mulia Pratama

Filsafat dan Pengetahuan Modern

Penulis :

Murdan Sianturi, S.Kom, M.Kom.

ISBN :

978-623-96930-6-0

Penyunting :

Andi Muhammad Sadli

Desain Sampul dan Tata Letak :

Murdan Sianturi, M.Kom.

Penerbit :

Pusat Karir dan Riset
STIE Mulia Pratama

Redaksi :

Gedung STIE Mulia Pratama
Lantai 1, Jl. H.M. Joyomartono Kav. 5 Kota Bekasi
Bekasi Timur 17113
Telp. 021 88353599, 88354599
Fax 021 88359799

Cetakan Pertama, Januari 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit

DAFTAR ISI

Pengantar	9
Week 1	11
01.01 Pengertian Filsafat	11
01.02 Manfaat Filsafat	11
01.03 Pertanyaan Filsafat	13
Pertanyaan Membuat berpikir mendalam dan meluas.	
Pertanyaan Mbeling filosofis Tentang Kebahagiaan Manusia.	
Pertanyaan Mbeling filosofis Tentang Kematian.	
01.04 Filsafat Menuntaskan Rasa Kagum dan Keingintahuan Manusia	17
Week 2	18
02.01 Sepuluh (10) Aliran Filsafat yang Mempengaruhi Pola Pikir Manusia	18
02.02 Paham Empirisme	20
02.03 Transcendental Idealisme	22
02.04 Filsafat Ilmu memiliki 3 Landasan Pendekatan Ontologi, Epistemologi, Aksiologi	26
02.05 Pemikiran Socrates, Plato dan Aristoteles	29
02.06 Ciri-ciri Penalaran Filosofis	38
02.07 Tugas Week 2	39

Week 3

03.01 Sejarah Perkembangan Ilmu di Dunia Barat	41
1. Zaman Yunani Kuno (Abad 6 SM-6 M)	41
2. Zaman Pertengahan (Abad 6-16 M)	46
3. Zaman Modern (Abad 17-19 M)	50
4. Zaman Kontemporer (Abad ke-20 sampai seterusnya)	55
03.02 Obyek Materi dan Obyek Formal Dalam Ilmu Pengetahuan	58
03.03 Penalaran Deduktif VS Induktif	59
03.04 Perbedaan Pengetahuan dengan Ilmu	61
03.05 Apa Itu Filsafat Ilmu ?	64
03.06 Tugas Week 3	72

Week 4

04.01 Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dalam Islam	73
04.02 Periode Awal Islam	75
04.03 Masa Umawiyah / Umayyah	79
04.04 Masa Abbasiyah	82
04.05 Sumbangan Peradaban Islam Terhadap Perkembangan Ilmu Pengetahuan	90
04.06 Tugas Week 4	99

Week 5

05.01 Ontologi	100
A. Apakah yang ada itu (what is being ?)	102
B. Bagaimanakah yang ada itu? (how is being ?)	102
05.02 Penerapan Ontologi	105
05.03 Metafisika	105
05.04 Asumsi	109
05.05 Peluang	111
05.06 Beberapa asumsi dalam Ilmu	114
05.07 Batas-Batas Penjelajahan Ilmu	118
05.09 Tugas Week 05	125

Week 6

06.01 Pengertian Epistemologi	126
06.02 Objek dan tujuan Epistemologi	129
06.03 Landasan Epistemologi (Metode Ilmiah)	132
06.04 Tugas Week 6 Menyusun Laporan Ilmiah	134

Week 7	137
07.01 Pengertian Aksiologi	137
07.02 Aksiologi menurut Filsafat dunia	143
07.03 Metode Analisis untuk Epistemologi	155
07.04 Tugas Week 7	158
Week 8 UJIAN TENGAH SEMESTER	159
Week 9	160
09.01 Kebenaran Ilmiah	160
09.02 Macam-macam kebenaran ilmiah (Teori Kebenaran)	164
09.03 Penelitian Sebagai Proses Mencari Kebenaran	171
09.04 Latihan	172
Week 10	173
10.01 Teori Kebenaran Non-Ilmiah	173
10.02 Penemuan Kebenaran Melalui Pendekatan Non Ilmiah	182
10.03 Tugas Week 10	188

Week 11	189
11.01 Pendekatan Ilmiah (Tiga Karakteristik Utama)	189
11.02 Langkah-langkah Metode Ilmiah	192
Week 12	198
12.01 Ilmu dan Nilai	198
12.02 Problem Nilai Dalam Ilmu	205
12.03 Nilai Dianggap Pengganggu	208
12.04 Kloning Manusia	210
12.05 Ketika Manusia Berusaha Menyaingi Tuhan, 10 Hewan Yang Berhasil dikloning	211
1 Bagaimana Proses Kloning Hewan Dilakukan?	211
2 Sepuluh Hewan Yang Berhasil dikloning	212
12.06 Rasionalisme Stephen Hawking Melawan Dogma-Dogma Agama	215
12.07 Proyek CERN Penemu Partikel Tuhan	217
12.08 Tugas Week 12	220
Week 13	221
13.01 Cara Kerja Ilmu Filsafat : Alam, Sosial-Humaniora, dan Keagamaan	221
1) Cara kerja ilmu alam	221
2) Cara Kerja Ilmu-ilmu Sosial-Humaniora	223
3) Cara Kerja Ilmu Keagamaan	228

Week 14	233
14.00 Filsafat Ilmu	233
14.01 Ekonomi-Pancasila Dalam Tinjauan Filsafat Ilmu	235
14.02 Filsafat Sebagai Landasan Ilmu dalam Pengembangan Sains	237
Hakikat Sains	239
Filsafat dan Perkembangan Sains	242
14.03 Tugas Week 14	246
Week 15	247
15.01 Refleksi Tentang Filsafat Ilmu	247
Week 16 UJIAN AKHIR SEMESTER	252
Daftar Pustaka	271

Pengantar

Filsafat adalah studi tentang pertanyaan-pertanyaan mendasar mengenai realitas, pengetahuan, nilai, etika, keberadaan manusia, dan berbagai aspek kehidupan. Filsafat melibatkan pemikiran kritis, analisis konsep, dan refleksi filosofis untuk memahami fenomena dan mencari pemahaman yang mendalam tentang eksistensi manusia dan alam semesta.

Manfaat belajar filsafat bagi mahasiswa, antara lain:

1. Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis: Filsafat melatih mahasiswa dalam berpikir secara kritis dan analitis. Mereka belajar untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan fundamental, menganalisis argumen, dan merumuskan pendapat yang terargumentasi dengan baik.
2. Peningkatan Kemampuan Berargumentasi: Mahasiswa akan terbiasa dengan berbagai metode dan struktur argumentasi. Mereka belajar mengidentifikasi premis, membangun argumen yang kuat, dan menguji konsistensi serta validitas argumen orang lain.
3. Pemahaman yang Lebih Mendalam tentang Manusia dan Dunia.
4. Penajaman Kemampuan Berbahasa dan Penulisan: Filsafat melibatkan pemahaman terhadap konsep-konsep abstrak dan pemikiran kompleks.
5. Belajar Filsafat memperkenalkan mahasiswa pada sejarah pemikiran manusia. Mereka dapat mempelajari kontribusi filosofis dari tokoh-tokoh terkenal seperti Plato, Descartes, Kant, dan Nietzsche, serta memahami bagaimana pemikiran ini berhubungan dengan perkembangan budaya dan intelektual.
6. Pengembangan Kerangka Berpikir yang Holistik: Filsafat membantu mahasiswa untuk mengembangkan kerangka berpikir yang holistik. Mereka belajar untuk mempertimbangkan perspektif-perspektif yang

berbeda, memahami kompleksitas masalah, dan menghubungkan pemikiran filosofis dengan bidang studi lainnya.

7. Peningkatan Refleksi Diri dan Kematangan Berpikir: Mahasiswa diajak untuk merenungkan eksistensi dan nilai-nilai pribadi mereka. Ini dapat meningkatkan kematangan berpikir, membantu mereka memahami diri sendiri dengan lebih baik, dan menghadapi pertanyaan-pertanyaan mendasar tentang kehidupan.
8. Peningkatan Minat dalam Penelitian dan Pembelajaran: Filsafat menantang mahasiswa untuk melakukan penelitian yang mendalam, mempertanyakan asumsi yang ada, dan terlibat dalam diskusi intelektual yang mendalam. Hal ini dapat meningkatkan minat mereka dalam penelitian dan kegiatan akademik secara keseluruhan.
9. Pengembangan Keterampilan Sosial dan Empati: Filsafat juga melibatkan pemikiran tentang hubungan manusia dengan manus

Itulah sasaran yang diinginkan buku ini. Semoga bermanfaat.

Penulis

Week 1

01.01 Pengertian Filsafat

"Filsafat" berasal dari dua kata Yunani, yaitu "philos" yang berarti "cinta" atau "penggemar" dan "sophia" yang berarti "kebijaksanaan" atau "pengetahuan". Jadi, secara harfiah, filsafat dapat diartikan sebagai "cinta terhadap kebijaksanaan" atau "cinta terhadap pengetahuan"

Filsafat adalah studi tentang pertanyaan-pertanyaan mendasar tentang realitas, pengetahuan, nilai-nilai, eksistensi, dan tujuan hidup. Secara umum, filsafat melibatkan pemikiran kritis dan reflektif yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang aspek-aspek fundamental kehidupan dan dunia.

Filsafat melibatkan eksplorasi konsep-konsep abstrak, pemikiran logis, dan analisis kritis terhadap gagasan dan argumen. Ia mencoba untuk mencari pemahaman yang rasional dan objektif tentang berbagai masalah filosofis seperti etika, metafisika, epistemologi, logika, politik, dan estetika.

Filsafat juga melibatkan pengembangan pandangan dunia yang kokoh, pemahaman tentang alam semesta, manusia, dan tempat kita di dalamnya. Ini melibatkan pertanyaan-pertanyaan tentang tujuan hidup, kebenaran, keadilan, kebebasan, dan makna hidup.

Selain itu, filsafat juga mencakup kajian sejarah pemikiran manusia, mempelajari kontribusi para pemikir terdahulu, dan mengidentifikasi pengaruhnya dalam pemikiran kontemporer. Filsafat berfungsi sebagai alat untuk menganalisis gagasan-gagasan kompleks, mempertanyakan asumsi yang mendasari pengetahuan dan keyakinan kita, serta merangsang pemikiran kritis dan kreatif.

Secara keseluruhan, filsafat merupakan upaya manusia untuk memahami esensi dan makna dari kehidupan, pengetahuan, dan realitas melalui pemikiran reflektif, analisis logis, dan eksplorasi konseptual.

01.02 Manfaat Filsafat

* Manfaat filsafat secara umum :

1. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis: Filsafat melibatkan pemikiran kritis dan analitis yang membantu seseorang mengembangkan kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi gagasan, argumen, dan konsep-konsep kompleks. Ini memperkuat kemampuan berpikir logis, rasional, dan objektif.
2. Pemahaman Konseptual yang Mendalam: Melalui filsafat, kita dapat mempelajari dan memahami konsep-konsep fundamental dalam berbagai bidang seperti etika, metafisika, epistemologi,

politik, dan estetika. Ini membantu kita menggali makna dan implikasi dari ide-ide yang mendasarinya.

3. Pengembangan Perspektif yang Luas: Filsafat melibatkan refleksi mendalam tentang pertanyaan-pertanyaan esensial tentang kehidupan, alam semesta, eksistensi manusia, dan nilai-nilai moral. Ini membantu kita mengembangkan pemahaman yang lebih luas dan mendalam tentang diri kita sendiri, masyarakat, dan dunia di sekitar kita.
4. Kemampuan Bertanya yang Kuat: Filsafat mendorong kita untuk mempertanyakan asumsi-asumsi yang ada, norma-norma yang diterima, dan keyakinan yang mapan. Ini membantu kita melihat dunia dengan lebih kritis dan terbuka terhadap pemikiran alternatif, menggali sisi-sisi yang tersembunyi, dan menggugah rasa ingin tahu yang mendalam.
5. Peningkatan Kemampuan Berargumen: Filsafat melibatkan pemahaman dan penerapan prinsip-prinsip logika, argumen, dan penalaran yang baik. Ini membantu kita memperkuat kemampuan berargumen dengan landasan yang kuat, mengidentifikasi kesalahan logika, dan mempertahankan posisi dengan bukti yang tepat.
6. Pemecahan Masalah yang Kreatif: Filsafat mendorong pemikiran kreatif dan pemecahan masalah yang tidak terikat oleh batasan konvensional. Ini membantu kita melihat masalah-masalah dari sudut pandang baru, mencari solusi inovatif, dan mengembangkan kemampuan berpikir "di luar kotak".
7. Refleksi Etis yang Mendalam: Filsafat mempertanyakan dan menggali aspek-aspek etis dalam berbagai situasi dan tindakan. Ini membantu kita mempertimbangkan implikasi moral dari tindakan kita, memperluas wawasan etis, dan membangun kesadaran tentang konsekuensi dari pilihan dan nilai-nilai kita.

* Manfaat filsafat secara khusus :

1. Pengembangan Kemampuan Berpikir Abstrak: Filsafat melibatkan pemeriksaan gagasan-gagasan abstrak dan kompleks seperti keberadaan, realitas, kebebasan, dan tujuan hidup. Melalui proses ini, filsafat membantu mengembangkan kemampuan berpikir abstrak yang memungkinkan kita untuk memahami dan merumuskan konsep-konsep yang tidak terbatas pada pengalaman konkret.

2. Peningkatan Kemampuan Analisis dan Evaluasi: Filsafat melibatkan analisis dan evaluasi argumen, gagasan, dan teori dengan menggunakan prinsip-prinsip logika dan rasionalitas. Ini membantu kita mengasah kemampuan analitis kita, mengidentifikasi kelemahan dalam pemikiran orang lain, dan secara kritis mengevaluasi kebenaran dan kekuatan argumen.
3. Pemahaman Mendalam tentang Pertanyaan-pertanyaan Esensial: Filsafat memperkenalkan kita pada pertanyaan-pertanyaan yang mendasar tentang eksistensi, pengetahuan, keadilan, kebenaran, dan kehidupan bermakna. Melalui filsafat, kita dapat mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang pertanyaan-pertanyaan esensial ini, menggali berbagai perspektif dan teori yang ada, dan membentuk pandangan pribadi yang lebih kokoh.
4. Kesadaran Diri dan Pemahaman Terhadap Orang Lain: Filsafat mendorong refleksi dan introspeksi diri yang mendalam. Melalui filsafat, kita dapat mempertanyakan nilai-nilai, keyakinan, dan motivasi yang mendasari tindakan dan pilihan kita. Hal ini membantu kita memahami diri kita sendiri dengan lebih baik, memperoleh kesadaran akan nilai-nilai yang kita pegang, dan meningkatkan kemampuan kita untuk berempati dan memahami pandangan orang lain.
5. Pengembangan Keterampilan Komunikasi dan Debat: Filsafat melibatkan diskusi dan perdebatan intelektual yang membangun. Melalui proses ini, kita dapat meningkatkan kemampuan komunikasi kita dalam merumuskan argumen yang jelas dan logis, mempertahankan posisi dengan bukti yang kuat, dan merespons dengan baik terhadap pandangan orang lain.
6. Pemahaman tentang Sejarah Pemikiran Manusia: Melalui studi filsafat, kita dapat mempelajari dan memahami perkembangan pemikiran manusia dari masa lampau hingga saat ini. Ini membantu kita melihat evolusi ide-ide, mengenali kontribusi tokoh-tokoh terkemuka dalam sejarah filsafat, dan melacak akar pemikiran yang mempengaruhi pandangan kontemporer kita.
7. Peningkatan Kemampuan Problem Solving: Filsafat melibatkan proses pemecahan masalah yang kritis dan reflektif. Melalui filsafat, kita dapat mengembangkan kemampuan untuk mengidentifikasi masalah dengan lebih baik, mempertanyakan asumsi

01.03 Pertanyaan Filsafat

Pertanyaan Membuat berpikir mendalam dan meluas:

1. Apakah senjata melindungi orang atau membunuh orang?
2. Akankah dunia menjadi tempat yang lebih baik jika kasta dan agama tidak ada lagi?

3. Apakah ada kehidupan yang sempurna?
4. Apakah kepercayaan membuat Tuhan ada?
5. Apakah kita lebih mencintai diri kita di dunia maya dan lebih sedikit di dunia nyata?
6. Apakah kita mengendalikan teknologi atau apakah teknologi mengendalikan kita?
7. Apa arti orang kaya dan orang miskin di dunia modern?
8. Apakah kita ancaman terbesar bagi kemanusiaan?
9. Apakah angka di rekening bank membuat orang senang?
10. Apakah kita berubah ketika kita memiliki kekuatan?
11. Apakah Tuhan membiarkan kejahatan tetap ada?

Pertanyaan Filosofis Pendalaman Pembatinan

- Apakah nasib ada?
- Apakah ada pemerintahan yang ideal?
- Apakah hidup punya alasan?
- Apakah ada batasan kebebasan berbicara?
- Apakah kita bagian kecil dari kehidupan cerdas di alam semesta?
- Apakah kehendak bebas ada, atau apakah setiap tindakan sudah ditentukan sebelumnya?
- Apa itu kesadaran manusia?
- Mengapa kita melakukan hal-hal yang tidak kita sukai?
- Apakah ateis membuat dewa mereka sendiri?
- Bisakah kecerdasan buatan menjadi kreatif?
- Jika penghakiman adalah untuk Tuhan, mengapa kita mengadili?
- Bisakah kepercayaan agama memengaruhi pemikiran ilmiah?
- Akankah dunia tanpa bergantung pada teknologi modern membuat kemajuan?
- Apakah potensi manusia mampu melakukan apa saja?
- Apakah kematian adalah awal yang baru?
- Mengapa Tuhan tidak campur tangan ketika kejahatan berakar pada manusia?
- Apakah kepercayaan membuat Tuhan ada?
- Apakah robot akan mengambil alih dunia di masa depan?
- Apakah jalan menuju keselamatan ada di dalam diri kita?
- Apakah kepercayaan dan takhayul sama?
- Apakah kita ancaman terbesar bagi kemanusiaan?
- Apakah alam semesta paralel ada?
- Bagaimana seseorang menemukan tujuan hidup?
- Jika alien atau dedemit menyerang, apa yang akan kita lakukan?

Pertanyaan Mbeling Filosofis Kontemplatif Mendalam

- Apakah senjata melindungi orang atau membunuh orang?
- Akankah rasisme tidak ada lagi?
- Mengapa keindahan dikaitkan dengan moralitas?
- Mengapa kita lebih menghormati orang mati daripada orang hidup?
- Apakah Tuhan memiliki kekuatan tertinggi?
- Akankah dunia menjadi tempat yang lebih baik jika kasta dan agama tidak ada lagi?

Apa arti cinta sejati?

Apa yang lebih penting: melakukan hal yang benar atau melakukan hal yang benar?

Apakah kita lebih mencintai diri kita di dunia maya dan lebih sedikit di dunia nyata?

Apakah manusia ditakdirkan untuk menuju ke arah yang merusak?

Haruskah akses penuh ke internet menjadi hak fundamental?

Apakah perdamaian adalah satu-satunya cara untuk menghentikan perang?

Bisakah ingatan dihapus?

Apakah agama dikonseptualisasikan oleh sistem kepercayaan sendiri?

Akankah dunia berakhir dengan tangan manusia?

Kecerdasan atau kebijaksanaan, apa yang lebih penting bagi dunia yang lebih baik?

Apakah kecantikan sejati itu subjektif atau objektif?

Berapa luas kebebasan yang seharusnya dimiliki manusia?

Apa arti orang kaya dan orang miskin di dunia modern?

Apakah kita mengendalikan teknologi atau apakah teknologi mengendalikan kita?

Akankah pembatasan pembelian senjata dan senjata mengurangi jumlah penembakan di dunia?

Apakah kita berubah ketika kita memiliki kekuatan?

Akankah kemajuan teknologi memusnahkan umat manusia?

Apakah pemahaman filsafat mengarah pada kemajuan?

Apakah ada spesies yang lebih maju daripada manusia di alam semesta?

Jika semua mata uang di dunia tidak memiliki nilai moneter, apakah dunia kita akan menjadi tempat yang jauh lebih baik?

Mungkinkah waktu sedang diubah sekarang?

Akankah dunia ini menjadi lebih baik atau lebih buruk tanpa guru dan pendidikan formal?

Mengapa kita membuang makanan ketika kita tahu orang sedang sekarat karena kelaparan?

Akankah perjalanan waktu dimungkinkan di masa depan?

Apakah bahasa Inggris membuat kita merasa lebih unggul dari negara lain?

Akankah kecerdasan buatan membantu meningkatkan umur manusia di masa depan?

Apakah kesadaran akan manfaat memiliki manfaat?

Apakah pikiran memiliki pola?

Akankah hukum yang lebih ketat membuat dunia yang lebih baik?

Apakah kita kehilangan hak privasi?

Apakah membatasi imigrasi ke negara maju benar?

Apakah iman membuat keyakinan lebih kuat?

Mengapa setiap orang tidak bisa menjadi jenius?

Apakah ada kebebasan dalam kreativitas dan seni di zaman modern?

Apakah hal-hal sederhana menjadi rumit ketika kita berusaha mencapai kesempurnaan?

Akankah konsep dan teori sehubungan dengan agama menjadi usang menjadi kenyataan?

Apakah kepercayaan buta lebih umum di kalangan orang suci, spiritual, dan saleh?

Bisakah mimpi dikaitkan dengan masa depan yang tidak terduga?

Jika kita hidup di dunia yang beradab di dunia, mengapa kita melihat begitu banyak perbedaan antara kaya dan miskin?

Pertanyaan Mbeling filosofis Tentang Kebahagiaan Manusia:

Apa arti hidup yang baik?

Apakah lebih penting dihormati atau disukai?

Sudahkah kita menjadi kurang bahagia di zaman teknologi ini?

Apakah manusia berkewajiban memperbaiki diri dan apakah itu akan membuat mereka lebih bahagia?

Apakah memiliki ego yang besar merupakan sifat negatif dari sifat positif?

Apakah tujuan terpenting dalam hidup untuk menemukan kebahagiaan?

Apakah hidup memerlukan tujuan dan sasaran?

Apa itu kebahagiaan?

Apakah lebih mudah untuk mencintai atau dicintai?

Mengapa ada cinta?

Apakah tindakan kebaikan memiliki motif?

Apakah cinta hanyalah keinginan fisik atau sesuatu yang lebih?

Apakah kejahatan datang dari dalam, dan jika demikian mengapa?

Apakah orang-orang di generasi sekarang kurang atau lebih sensitif daripada orang-orang dari generasi sebelumnya?

Apa itu persahabatan sejati?

Bisakah mencapai apa pun membuat seseorang bahagia?

Sudahkah gadget dan aplikasi menghilangkan emosi?

Jika semua orang mengatakan pikiran mereka, apakah dunia ini akan menjadi tempat yang lebih baik?

Apakah ada kehidupan yang sempurna?

Mengapa kita mengupayakan kesempurnaan jika itu tidak dapat dicapai?

Apakah memanfaatkan waktu dengan benar membuat hidup kita bermakna dan bahagia?

Bisakah hidup menjadi bermakna tanpa teman?

Bagaimana Anda tahu jika Anda cukup mencintai seseorang untuk menikahi mereka?

Apakah angka di rekening bank membuat orang senang?

Apakah menjalani kehidupan semaksimal mungkin?

Bisakah spiritualitas membuat Anda menjadi orang yang bahagia?

Apakah menjadi obsesif terhadap seseorang atau sesuatu itu hal yang baik?

Apakah orang yang sangat cerdas kurang bahagia dibandingkan individu dengan kecerdasan rata-rata?

Apakah ada cara mutlak untuk mencapai kondisi pikiran yang bahagia?

Apakah menjalani hidup Anda untuk orang lain membuat hidup Anda bermakna?

Apakah pengetahuan dan pengertian membuat Anda puas dan bahagia sebagai pribadi?

Pertanyaan Mbeling filosofis Tentang Kematian

Apakah kematian adalah kongkrit?

Apakah kematian menghasilkan reinkarnasi?

Apakah mimpi berjumpa manusia mati bentuk komunikasi?

Apakah hantu dan arwah dari orang-orang terkasih kita yang sudah meninggal ada, atau hanya proyeksi mental?

Bagaimana kita bisa yakin ada atau tidak ada kehidupan setelah mati?

Jika kematian tidak bisa dihindari, mengapa repot-repot melakukan sesuatu?

Apakah ada yang namanya kematian yang baik?

Bagaimana kita bisa tahu pasti ada kehidupan setelah kematian?

Bagaimana Anda mengucapkan selamat tinggal kepada seseorang yang telah meninggal?

01.04 Filsafat Menuntaskan Rasa Kagum Dan Keingintahuan Manusia

Filsafat Barat muncul pada abad ke-7 sebelum Masehi yang ditandai dengan kemenangan akal terhadap mitologi-mitologi yang memberitakan asal muasal segala sesuatu.

Lahirnya Filsafat Barat merupakan dorongan atas keraguan, rasa kagum, dan keingintahuan manusia tentang pengetahuan yang hakiki; terkait sebab musabab keberadaan.

Begitu banyak pengetahuan tentang sebab musabab keberadaan yang dianggap benar dan menjadi anggapan umum (common sense), sementara tidak ada jaminan bahwa pengetahuan tersebut memang benar.

Maka di sinilah filsafat berperan, yakni tidak akan berhenti pada anggapan-anggapan umum yang bersifat dogmatis, tetapi juga sebagai upaya reflektif kritis untuk mengusir berbagai keraguan di samping menuntaskan rasa kagum dan keingintahuan manusia.

Notes:

dogmatis : bersifat mengikuti atau menjabarkan suatu ajaran tanpa kritik sama sekali

Week 2

02.01 Sepuluh (10) Aliran Filsafat yang Mempengaruhi Pola Pikir Manusia

Kata filsafat berasal dari bahasa Yunani yaitu *philosophia* yang berarti cinta pengetahuan. *Philosophia* terdiri dari dua kata yaitu *philos* dan *sophia*. *Philos* berarti cinta, senang, suka. Sedangkan *sophia* berarti pengetahuan, hikmah, dan kebijaksanaan. Pengertian filsafat adalah kegiatan berpikir secara lebih mendalam terkait dengan pertanyaan-pertanyaan yang kerap kali muncul dalam kehidupan seperti untuk apa alam semesta diciptakan, apa saja tanggung jawab manusia terhadap Tuhan, bagaimana cara berorganisasi, dan masih banyak lagi.

Filsafat sudah ada lebih dari 2000 tahun, tetapi dalam waktu selama itu filsafat belum mampu dan takkan pernah mampu memberi jawaban yang mutlak. Tetapi filsafat mampu memberikan jawaban yang rasional, sistematis, dan kritis. Filsuf-filsuf yang terkenal akan pemikiran besarnya antara lain seperti Aristoteles, Plato, Jacques Derrida, Immanuel Kant, dan Thomas Aquinas. Setiap filsuf memiliki cara pandang yang berbeda, oleh sebab itu filsafat sangat menarik untuk dipelajari. Berikut ini 10 aliran filsafat yang mempengaruhi pola pikir manusia.

1. Rasionalisme

Rasionalisme merupakan aliran filsafat yang berpegang teguh pada akal. Itulah sebabnya mengapa Rasionalisme menganggap akal adalah alat terpenting dalam memperoleh dan menguji pengetahuan. Menurut aliran ini, pengetahuan dapat dicari dengan akal dan penemuan dapat diukur dengan akal pula. Maksud dari dicari dengan akal adalah dengan menggunakan pemikiran yang logis, sementara maksud dari diukur dengan akal adalah menentukan apakah penemuan tersebut dapat dikatakan logis atau tidak. Jika logis maka dapat dipastikan benar, jika tidak logis maka sebaliknya.

2. Empirisme

Berbeda dengan Rasionalisme yang hanya mengandalkan akal untuk menentukan kebenaran. Empirisme memerlukan pembuktian secara indrawi untuk menentukannya. Pembuktian secara indrawi yaitu dilihat, didengar, dan dirasa. Menurut aliran filsafat ini, pengetahuan dapat diperoleh melalui pengalaman dan perantaraan indera. Kebenaran berdasarkan pengalaman berhasil membawa pengaruh terhadap bidang Hukum dan Hak Asasi Manusia.

3. Positivisme

Positivisme adalah aliran filsafat yang bersifat faktual. Artinya, menjadikan fakta-fakta sebagai dasar kebenaran. Pengetahuan tidak diperbolehkan membelakangi fakta. Menurut aliran ini, satu-satunya pengetahuan adalah ilmu, dan yang dapat dijadikan obyek pengetahuan hanyalah fakta. Positivisme mendapatkan persetujuan untuk berupaya dalam membuat aturan bagi manusia dan alam.

4. Kritisisme

Kritisisme adalah aliran filsafat yang melakukan penyelidikan terhadap rasio beserta batasan-batasannya. Kritisisme melakukan kritik terhadap Rasionalisme dan Empirisme karena kedua aliran filsafat itu sangatlah berlawanan. Untuk menentukan kebenaran, Rasionalisme mengandalkan akal sedangkan Empirisme mengandalkan pengalaman.

5. Idealisme

Idealisme adalah aliran filsafat yang percaya bahwa sesuatu yang konkret hanyalah hasil pemikiran manusia. Kaum Idealisme menyebutnya sebagai ide atau gagasan. Menurut Idealisme, ide atau gagasan adalah pengetahuan dan kebenaran tertinggi. Untuk memahami sesuatu, Idealisme menggunakan metode dialektik. Yaitu metode yang menggunakan dialog, pemikiran, dan perenungan.

6. Naturalisme

Naturalisme adalah aliran filsafat dari hasil berlakunya hukum alam fisik. Menurut aliran Naturalisme, setiap manusia yang lahir ke bumi membawa tujuan yang baik dan tidak ada seorang pun membawa tujuan yang buruk. Layaknya setiap bayi yang terlahir dalam keadaan suci dan Tuhan telah menganugerahkan berbagai potensi yang dapat berkembang secara alami kepadanya. Kaum Naturalisme menyebut hal itu sebagai kodrat. Untuk mempertahankan kodrat tersebut, maka diperlukan adanya pendidikan.

7. Materialisme

Materialisme adalah aliran filsafat yang menghakikatkan materi sebagai segalanya. Oleh sebab itu, materialisme menggunakan metafisika. Jenis metafisika yang digunakan tentu saja metafisika materialisme. Materialisme menekankan bahwa faktor-faktor material memiliki keunggulan terhadap spiritual dalam fisiologi, eistemologi, penjelasan histori, dan sebagainya. Menurut Materialisme, pikiran (roh, jiwa, dan kesadaran) merupakan materi yang bergerak.

8. Intuisiisme

Intuisiisme adalah aliran filsafat yang menganggap intuisi (naluri atau perasaan) sebagai sumber pengetahuan dan kebenaran. Intuisi adalah aktivitas berpikir yang tidak didasarkan atas penalaran dan tidak bercampur aduk dengan perasaan. Ketika seseorang telah berpikir dengan keras namun ia tak kunjung mendapatkan solusi dari suatu masalah, lalu setelah itu ia menghentikan dan mengistirahatkan pikirannya sejenak, maka pada saat itulah intuisi kerap hadir. Intuisi ada begitu saja secara tiba-tiba.

9. Fenomenalisme

Fenomenalisme adalah aliran filsafat yang menganggap fenomena (gejala) sebagai sumber pengetahuan dan kebenaran. Fenomenalisme bergerak di bidang yang pasti. Kaum Fenomenalisme menggunakan metode penelitian "a way of looking at things". Oleh sebab itu, mereka berbeda dengan ahli ilmu positif yang menggunakan metode penelitian berupa mengumpulkan data, mencari korelasi dan fungsi, serta menentukan hukum dan teori.

10. Sekularisme

Sekularisme adalah aliran filsafat yang membebaskan manusia dari hal-hal yang bersifat supernaturalisme atau keagamaan. Dalam kata lain, sekularisme hanya bersifat keduniawian. Sekularisme mengarahkan manusia untuk tidak percaya kepada Tuhan, kitab suci, dan hari akhir. Pada mulanya, sekularisme bukanlah salah satu aliran filsafat, melainkan hanya gerakan protes terhadap bidang sosial dan politik.

02.02 Paham Empirisme

paham ilmu pengetahuan yang berposisi terhadap rasionalisme
Empirisme adalah paham ilmu pengetahuan yang berposisi terhadap rasionalisme. Rasionalisme mengatakan bahwa rasio adalah satu-satunya sumber pengetahuan; jadi pengetahuan bersifat apriori (mendahului pengalaman). Sementara empirisme mengatakan bahwa pengalaman indrawi adalah satu-satunya sumber pengetahuan; jadi pengetahuan bersifat aposteriori (setelah pengalaman). Secara harafiah, empiris berarti berada di dalam ruang dan waktu.

Empirisme berasal dari bahasa Yunani, *empireia*, diterjemahkan Latin menjadi *experientia*, yang darinya diturunkan kata dalam bahasa Inggris *experience* (pengalaman). Dalam kajian filsafat, empirisme adalah sebuah aliran filsafat yang meyakini bahwa pengetahuan manusia diperoleh dari pengalaman. Pengalaman memainkan peranan penting dalam proses terciptanya pemahaman; munculnya pengetahuan didapat dari hasil observasi inderawi; kebenaran didapat dari analisis dan penelusuran fakta-fakta. Di zaman klasik, pandangan semacam ini dijelaskan secara sistematis dalam pemikiran Aristoteles (384- 322 SM).

Konsep Empirisme

Empirisme adalah suatu aliran dalam filsafat yang menyatakan bahwa semua pengetahuan berasal dari pengalaman manusia dan mengecilkan peranan akal. Empirisme dari bahasa Yunani *empeiria* yang berarti coba-coba atau pengalaman. Sebagai suatu doktrin empirisme adalah lawan dari rasionalisme. Empirisme berpendapat bahwa pengetahuan tentang kebenaran yang sempurna tidak diperoleh melalui akal, melainkan di peroleh atau bersumber dari panca indera manusia, yaitu mata, lidah, telinga, kulit dan hidung.

Dengan kata lain, kebenaran adalah sesuatu yang sesuai dengan pengalaman manusia. Empirisme menolak anggapan bahwa manusia telah membawa fitrah pengetahuan dalam dirinya ketika dilahirkan. Paham empirisme ini mempunyai ciri-ciri pokok yaitu:

1. Teori tentang makna

Teori pada aliran empirisme biasanya dinyatakan sebagai teori tentang asal pengetahuan yaitu asal usul ide atau konsep. Pada abad pertengahan, teori ini diringkaskan dalam rumus *Nihil Est in Intellectu Quod Non Prius Feurit in Sensu* (tidak ada sesuatu di dalam pikiran kita selain didahului oleh pengalaman). Pernyataan ini merupakan tesis Locke yang terdapat dalam bukunya "An Essay Concerning Human Understanding" yang dikeluarkan tatkala ia menentang ajaran ide bawaan (*Innate Idea*) kepada orang-orang rasional. Jiwa (*Mind*) itu tatkala dilahirkan keadaannya kosong laksana kertas putih yang belum ada tulisan di atasnya dan setiap ide yang diperolehnya mestinya datang melalui pengalaman, yang dimaksud di sini adalah pengalaman indrawi. Hume mempertegas teori ini dalam bab pembukaan bukunya "Treatise of Human Nature (1793)" dengan cara membedakan antara ide dan kesan. Semua ide yang kita miliki itu datang dengan kesan-kesan, dan kesan itu mencakup penginderaan, *passion* dan emosi.

2. Teori pengetahuan

Menurut rasionalis ada beberapa kebenaran umum seperti setiap kejadian tertentu mempunyai sebab, dasar-dasar matematika dan beberapa prinsip dasar etika dan kebenaran-kebenaran itu benar dengan sendirinya yang dikenal dengan istilah kebenaran *a priori* yang diperoleh keluar intuisi rasional. Empirisme menolak hal demikian karena tidak ada kemampuan intuisi rasional itu. Semua kebenaran yang disebut tadi adalah kebenaran kebenaran yang diperoleh lewat observasi, jadi ia kebenaran *a posteriori*.

Poedjawijatna (1997) menyatakan bahwa empirisme berguna dalam filsafat pada umumnya karena dengan empirisme ini filsafat memperhatikan lebih cermat lagi manusia sebagai keseluruhan.

Ajaran-ajaran pokok empirisme yaitu:

- Pandangan bahwa semua ide atau gagasan merupakan abstraksi yang dibentuk dengan menggabungkan apa yang dialami.
- Pengalaman inderawi adalah satu-satunya sumber pengetahuan, dan bukan akal atau rasio.
- Semua yang kita ketahui pada akhirnya bergantung pada data inderawi.

- Semua pengetahuan turun secara langsung, atau di simpulkan secara tidak langsung dari data inderawi (kecuali beberapa kebenaran definisional logika dan matematika).
- Akal budi sendiri tidak dapat memberikan kita pengetahuan tentang realitas tanpa acuan pada pengalaman inderawi dan penggunaan panca indera kita. Akal budi mendapat tugas untuk mengolah bahan-bahan yang diperoleh dari pengalaman.
- Empirisme sebagai filsafat pengalaman, mengakui bahwa pengalaman sebagai satu-satunya sumber pengetahuan.

Contoh aliran empirisme adalah TEORI A POSTERIORI yang menyatakan bahwa semua kebenaran dalam pengetahuan adalah kebenaran a posteriori yakni kebenaran yang didapatkan lewat observasi atau pengamatan. ... Kepandaian atau kecakapan atau pengetahuan tersebut bukan muncul begitu saja pada dirinya.

02.03 Transcendental Idealisme

Sejarah filsafat adalah sejarah pertarungan akal dan hati (iman) dalam berebut dominasi mengendalikan jalan hidup manusia. Terkadang akal menang dan kadang juga iman yang menang mutlak. Akan tetapi yang terpenting adalah mendudukkan keduanya pada dominasi yang seimbang. Keseimbangan akal dan hati ini telah dibuktikan dalam sejarah filosofis dengan beberapa tokoh utamanya. Salah satunya adalah Imanuel Kant yang berhasil menghentikan sofisme modern untuk menundukkan kembali akal dan iman pada kedudukan masing-masing. Pandangan ini muncul sebagai sebuah idealisme transendent yang kemunculannya tidak terlepas dari situasi dan kondisi perdebatan filosofis pada zamannya.

Diawali dengan idealisme Berkeley, pada abad yang sama telah muncul tipe idealisme yang berbeda melalui seorang Immanuel Kant (1724-1804). Pemikiran Kant muncul sebagai pemicu wisata intelektual yang paling berpengaruh dalam filsafat. Konsep idealismenya didasarkan pada pemikirannya yang rapi dan terarah dan relevan dengan idealisme. Dalam hal ini, Kant mengembangkan dualisme, dimana dia mempercayai keberadaan realitas eksternal, akan tetapi disisi lain dia berpendapat bahwa pikiran memberikan keunggulan dalam memahami itu. Lebih khusus lagi, ia berpendapat bahwa baik pikiran itu sendiri maupun pancaindera dengan sendirinya akan menghasilkan pengetahuan.

Menurutnya apa yang kita dapatkan melalui indera, sebenarnya kita sendirilah yang menentukan keberadaannya sebagai sebuah pikiran (ide) atau hanya sekedar sensasi. Untuk itulah pemikiran kosong dengan sendirinya, tidak dapat memberikan kita pengetahuan tentang diri kita sendiri atau kenyataan. Untuk lebih gamblang, Kant menjelaskan bahwa persepsi harus didasari dengan pengetahuan a priori; sebuah intuisi, serta adanya konsep ruang dan waktu dan juga sebab dan akibat. Dan karena alasan itulah kita harus menggunakan indera. Selain itu, karena asumsi

bahwa realitas ada di luar pikiran, maka Kant mengatakan bahwa perlu adanya pembagian kategori pada objek realitas tersebut.

Karena terdapat hubungan yang sangat khusus (intim) antara akal dan pancaindera, antara pikiran dan tubuh, "pikiran" dianggap Kant sebagai suatu kegiatan. Membawa kita ke realitas kategori "pengertian", dan tidak hanya mencerminkan realitas atau cermin dengan pikiran kita, dan bukan hanya prasangka sebagaimana argumentasi Descartes. Namun, sesuai keterbatasan yang disusun oleh sebuah kategori a-priori ini, kita belajar dari kenyataan. Kita dapat meningkatkan pengetahuan kita melalui eksperimentasi dan tes. Dengan demikian untuk mendapatkan pengetahuan kita harus dapat mencari, dan belajar. Kita harus memiliki kebebasan. Karena sifat moral, Pendapat Kant bahwa determinisme materialistis rantai alasan yang menyebabkan fisik dan hukum harus palsu.

Menurut Kant, pengetahuan yang mutlak benarnya memang tidak akan ada bila seluruh pengetahuan datang melalui indra. Akan tetapi bila pengetahuan ini datang dari luar melalui akal murni, yang tidak bergantung pada pengalaman, bahkan tidak bergantung pada indra, yang kebenarannya a priori, maka menurutnya dari sinilah kita mendapatkan pengetahuan yang mutlak yang dapat dipegang kebenarannya, bahkan menjadi pengetahuan yang absolut. Disinilah letak transenden idealismenya Kant, jika kita lihat lebih jauh maka pendapatnya ini mengisyaratkan akan adanya objektitas dalam diri objek, walaupun manusia tidak mampu untuk mendapatkannya hanya dengan pancaindra, dan hal tersebut hanya dapat dimengerti oleh akal murni, dengan kategori kategori a-priori.

Sebelum lebih jauh membicarakan tentang Tuhan, Kant memulainya perenungan filosofisnya dengan mempertanyakan apakah ada yang dapat diketahui seandainya seluruh benda dan indra dibuang. Di sinilah buku *Critique of Pure Reason* berbicara, dimulai dengan serara rinci membahas cara manusia berpikir, tentang asal usul terbentuknya konsep, dan tentang struktur jiwa manusia. Menurutnyanya kesemuanya itu adalah pembicaraan metafisika akal murni. Menurutnyanya, pengalaman hanya mengatakan kepada kita apa-nya dan bukan apa ia sesungguhnya. Disini Kant mulai memperlihatkan apa yang diperjuangkannya; kebenaran umum harus bebas dan pengalaman harus jelas dan pasti dengan sendirinya (Durant, 1965 : 256) Disinilah apa yang kemudian disebutnya dengan kebenaran yang a-priori. Dan kebenaran itu kita peroleh melalui struktur jiwa kita yang inheren. Dari sini kita lihat idealisme transendenal yang ditunjukkan Kant, karena mungkin dia sendiri tidak pernah menyebut dirinya sebagai seorang idealis transendent.

Usaha untuk menjelaskan sebuah jiwa yang inheren inilah, yang akan kita lihat sebagai pandangan metafisikanya yang lebih jelas melalui filosofi transendenal. Menurutnyanya, ada pengetahuan yang transenden, yaitu pengetahuan yang tidak banyak berisi objek, akan tetapi lebih banyak berisi konsep objek yang a-priori. Lebih lanjut, Kant menjelaskan proses masuknya pengetahuan a-priori ini dengan istilah estetika transenden dimana proses mengkoordinasikan sensasi-sensasi dengan acuan persepsi ruang dan waktu dan logika transenden, dimana mengkoordinasi persepsi-

persepsi yang sudah masuk dalam konsep ruang dan waktu dengan memasukkannya dalam kategori pemikiran.

Menurutnya, konsep ruang dan waktu adalah sebuah pengetahuan a priori, Kant tidak pernah menolak eksistensi materi, dan tidak juga menolak ide. Ia hanya menyatakan bahwa kita tidak pernah mengetahui dengan pasti ide itu, dunia luar itu, selain dunia luar ide itu ada. Menurutnya pengetahuan kita tentang dunia luar itu hanyalah mengenai penampakkannya, fenomenanya, dan pengindraan kita tentangnya. Dari pendapatnya itu, terlihat Kant bukan seorang empiris dan juga bukan rasionalis. Kant berada diantara keduanya. Kemudian yang menjadi menarik dalam pandangan Kant adalah, dia memisahkan antara fenomena dan noumena. Menurutnya pengetahuan kita tentang fenomena saja adalah sesuatu yang naif, sedangkan tentang noumena kita tidak mengetahui sama sekali.

Tentu tidak sesederhana itu, ini merupakan sebuah jawaban untuk menyelamatkan sains, bahwa sains dapat dipegang hanya sebatas penampakan objek. Kesimpulannya adalah indra hanya mengetahui penampakan, dan ia dapat dipegang bila dasar-dasarnya a-priori. Dan menurutnya dasar-dasar apriori tersebut ada pada sains. Dan lebih jauh, lewat *The Critique of Pure Reason*, ia berusaha menyelamatkan keyakinannya, maupun idealismenya. Dia menyatakan bahwa indra terbatas, sehingga sains dan akal tidak mampu menembus noumena dan objek-objek keyakinan. Dari sinilah dia menawarkan apa yang disebutnya Moral, menurutnya moral adalah kata hati, suara hati, perasaan dan yang terpenting adalah suatu prinsip yang a-priori dan absolut.

Keberadaan Tuhan

Setelah kita melihat pandangannya tentang metafisika, dan moralitas, terlihat dia ingin memberitahu akan keabsolutan dari moralitas itu sendiri. Inilah awal fondasinya dalam memahami realitas abasolut, walaupun untuk sementara itu dipahami dalam diri manusia. Karena menurut saya, dari pandangan Kant tentang moral inilah yang memunculkan pandangan tentang Keberadaan Tuhan. Sebelum membahas Tuhan, dia menyatakan bahwa moral inilah yang nantinya memunculkan sebuah kata hati yang memberi perintah (mempertimbangkan ide) dan inilah yang disebut Kant sebagai Kategori Imperatif, sebuah perintah tanpa syarat yang ada dalam kesadaran kita.

Dari moral inilah Kant berusaha membawa manusia menuju sebuah kesadaran akan adanya realitas yang mampu memahami nomena, sebuah spirit transenden yang dapat melihat setiap fenomena dan menemukan apa yang dibalikinya sebagai sebuah kebenaran, ataupun nomena. Terutama dalam ranah agama yang menuntut keyakinan dan kebenaran. Disinilah Kant mengisyaratkan adanya Tuhan, dalam keyakinan agama, sebagai sesuatu yang transenden dan merupakan akal murni ataupun yang memberikan pengetahuan apriori sebagai sumber pengetahuan yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya dalam mendapatkan pengetahuan.

Kesadaran inilah yang akan membawa kita kedalam sebuah perbuatan baik secara moral dan juga kebenaran dalam sebuah pengetahuan yang didapat manusia. "Sekalipun kita tidak dapat membuktikan dengan akal teoritis, kita dapat merasakan bahwa kita mati pada suatu ketika". Inilah sebuah ungkapan yang menunjukkan akan kebenaran ide pada dirinya sendiri dan juga diterima atau paling tidak dirasakan setiap manusia yang hidup. Dengan cara seperti itu juga Kant ingin membuktikan akan keberadaan Tuhan. Bila kita sadar akan kematian, ataupun tugas dalam kehidupan ini sebelum kematian, maka imortalitas (kabadian) jiwa dan adanya Tuha dapat ditegakkan. Ini semua tidak dapat dibuktikan dengan akal teoritis, dan hanya pengalaman moral lah yang dapat berbicara. Akal teoritis hanya bekerja pda daerah pengalaman empiris, daerah indra, dan daerah fenomena. Menurutnya akal teoritis tidak pernah melarang kita mempercayai thing it-self dan mempercayai adanya Tuhan. Kesadaran moral kita yang memerintahkan untuk mempercayaiNya. Rosseau benar tatkala ia berkata bahwa diatas akal logis dipedale, ada perasaan di hati. Pascal benar tatkala ia menyatakan bahwa hati mempunyai akal miliknya sendiri yang tidak pernah dapat memahami oleh akal teoritis (Durant, 1959 :278)7

Berbeda dengan kalangan teolog dan rasionalisme agama, Kant menganggap bahwa akal murni (pure reason) memiliki keterbatasan dalam memahami Tuhan. Menurutnya argument-argumen akliyah tentang adanya Tuhan, tentang objek ghaib dan metarasional tidak dapat dipegang kebenarannya. Jika akal memasuki ranah ini maka akal akan tersesat dalam paralogisme. Inilah pendirian Kant, ia berulangkali mengisyaratkan akan perkataan hati. Kesimpulan dari pandangannya ini adalah akal dan iman harus mendapat porsi yang sama kuat dalam mengendalikan jalan kehidupan manusia.

Akan tetapi, berbagai kritik bermunculan, sebagaimana penglihatan saya dalam pernyataan Kant sebelumnya bahwa, ruang dan waktu adalah sesuatu yang apriori, sehingga Kant terjebak dalam kebimbangan subjektifitas dan objektifitas ruang dan waktu. Kant ragu dalam membuktikan subjektifitas ruang karena itu ditolak kalangan materialisme, dan disisi lain ia juga ragu untuk membuktikan objektifitas ruang, karena Tuhan akan berada di dalam ruang, Akibatnya Tuhan menjadi spasial, meruang dan memateri. Disinilah Kant lebih senang mengambil filsafat idealisme kritis yang menyatakan bahwa seluruh realitas diketahui terutama sebagai sensasi dan ide.

Walaupun boleh dikatakan Kant telah berhasil merumuskan idealisme transendent nya dalam sebuah bangunan filsafat yang kompleks, Kant masih terlihat ragu-ragu dalam melihat dasar yang dipakainya sendiri dalam sebuah pengetahuan, yaitu pengetahuan a-priori. Walaupun dia sangat menekankan pengetahuan a-priori tersebut, saya melihat Kant kurang berhasil dalam menunjukkan bagaimana dan mengapa pengetahuan a-priori tersebut dapat ada dalam diri manusia dan bagaimana Kant memastikan kebenarannya. Walaupun perlu diakui bahwa dia telah menunjukkan adanya kategoro-kategori imperative yang memang hal tersebut dapat diketahui tanpa objek materi diluar.

Akan tetapi kalau kita lihat dari argumennya tentang moral yang seakan menjadi obat mujarab bagi kegelisahan konsep a-priori maupun akal praktis, saya melihat Kant terjatuh pada idealisme "antara" dan tidak berani mengambil sikap apakah relatif dan subjektif ataukah absolut objektif. Dia seakan terkungkung akan ketakutan pada kesalahan dalam pandangannya, sehingga ia seakan terfokus pada masalah antropomorfisme dan kurang melebarkan pemikirannya ke ranah yang lebih luas, tentang alam sebagai realitas lain selain Tuhan dan Manusia. Sebagaimana filsuf Idealis selanjutnya seperti Hegel yang akan kita lihat selanjutnya. Tetapi bagaimanapun juga kita berusaha memahami apa yang dimaksudkannya dengan idealisme transenden dan nampak Kant telah sangat apik merumuskan pandangannya.

02.04 Filsafat Ilmu memiliki 3 Landasan Pendekatan

1. Ontologi / Metafisis

Kata ontologi berasal dari bahasa Yunani yaitu *ontos* dan *logos*. *Ontos* artinya ada dan *logos* artinya ilmu. Jadi disimpulkan bahwa ontologi merupakan ilmu yang membahas tentang keberadaan atau merupakan sebuah ilmu yang membahas tentang hakikat dari segala sesuatu yang ada baik itu berupa realitas fisik maupun metafisik.

Contoh ontologi yang sudah umum diterapkan dalam kehidupan sehari-hari yaitu meja. Dalam ontologi meja yaitu menggunakan realitas tentang meja. Realitasnya adalah terdapat gambar atau ide yang membuat kita mengenali sebuah meja.

Tidak peduli berapa banyak model meja yang ada, tidak peduli berapapun ukurannya, warnanya, dan fisiknya yang berbeda, benda tersebut tetaplah sebuah meja. Inilah yang menjadi realitas dari ide dan gambaran yang ada.

Contoh ontologi lainnya yaitu tentang sahabat. Kita pasti memiliki sahabat yang sudah dikenal sejak lama dan selalu bersama setiap hari saat masa-masa sekolah. Namun setelah tamat sekolah terpaksa harus berpisah karena tujuan hidup masing-masing.

Kemudian kembali bertemu lagi dengan sahabat setelah 7 tahun lamanya. Saat bertemu pasti dia akan memiliki perubahan fisik entah itu tinggi, berat

badan, model rambut, dan lainnya. Tidak peduli perubahan tersebut, dia tetaplah seorang sahabat selama masa sekolah. Kita akan tetap mengenalinya sebagai seorang sahabat. ~

Pendekatan metafisis membicarakan hakikat apa yang dikaji ilmu pengetahuan. Berusaha menjawab, apakah obyek yang ditelaah adalah ilmu? Bagaimana wujud yang hakikat dari obyek tersebut dan juga bagaimana hubungan subyek (manusia) dengan obyek ilmu?. Ontologi membahas tentang yang ada, yang tidak terikat oleh satu perwujudan tertentu, membahas tentang yang ada universal, menampilkan pemikiran semesta universal, berupaya mencari inti yang termuat dalam setiap kenyataan. Objek formal ontologi adalah hakikat seluruh realitas. Bagi pendekatan kuantitatif, realitas tampil dalam kuantitas atau jumlah, kajiannya akan menjadi kualitatif, realitas akan tampil menjadi aliran-aliran materialisme, idealisme, naturalisme, atau hylomorphisme.

Lauorens Bagus memperkenalkan tiga tingkatan abstraksi dalam ontologi, yaitu abstraksi fisik, abstraksi bentuk, dan abstraksi metaphisik. Abstraksi fisik menampilkan keseluruhan sifat khas sesuatu obyek; sedangkan abstraksi bentuk mendiskripsikan sifat umum yang menjadi ciri semua sesuatu yang sejenis. Abstraksi metaphisik menengahkan prinsip umum yang menjadi dasar dari semua realitas. Abstraksi yang dijangkau oleh ontologi adalah abstraksi metaphisik.

Sedangkan metode pembuktian dalam ontologi oleh Laurens Bagus dibedakan menjadi dua yaitu pembuktian a priori dan pembuktian a posteriori. Dengan demikian Ontologi Ilmu (dimensi ontologi ilmu) adalah Ilmu yang mengkaji wujud (being) dalam perspektif ilmu ontologi ilmu dapat dimaknai sebagai teori tentang wujud dalam perspektif objek materil ke-ilmuan, konsep-konsep penting yang diasumsikan oleh ilmu ditelaah secara kritis dalam ontologi ilmu. Ontologi adalah hakikat yang "Ada" (being,sein) yang merupakan asumsi dasar bagi apa yang disebut sebagai kenyataan dan kebenaran.

2. Epistemology

Kata epistemologi berasal dari bahasa Yunani yaitu episteme dan logos. Episteme artinya pengetahuan dan logos artinya teori atau ilmu. Jadi,
27 | Filsafat dan Pengetahuan Modern - Murdan Sianturi, M.Kom

epistemologi merupakan suatu ilmu yang mengkaji tentang sumber pengetahuan atau asal mula metode, struktur, dan valid tidaknya suatu pengetahuan.

Contoh epistemologi dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan bagaimana kita mendapatkan ilmu pengetahuan contohnya yaitu kursi. Pertanyaannya adalah, bagaimana kita bisa tahu bahwa benda tersebut adalah kursi? Dengan dan berdasarkan hal apa kita bisa memiliki pemikiran dan anggapan bahwa itu benar-benar sebuah kursi?

Awal mula tentu kita memiliki pengetahuan dan menangkap keberadaan tentang kursi melalui pancaindra kita setelah itu mulai dilakukan analisa yang dilakukan akal kita. Akal kemudian mengkategorikannya menjadi sebuah ilmu pengetahuan yang membahas tentang kursi. Inilah yang menjadi praktek epistemologi dalam kehidupan sehari-hari sama seperti benda-benda lainnya. ~

Apabila kumpulan pengetahuan yang benar/episteme/diklasifikasi, disusun sistematis dengan metode yang benar dapat menjadi epistemologi. Aspek epistemologi adalah kebenaran fakta/kenyataan dari sudut pandang mengapa dan bagaimana fakta itu benar yang dapat diverifikasi atau dibuktikan kembali kebenarannya. Dengan memperhatikan definisi epistemologi bisa dikatakan bahwa tema dan pokok pengkajian epistemologi ialah ilmu, makrifat dan pengetahuan. Epistemologi adalah suatu cabang dari filsafat yang mengkaji dan membahas tentang batasan, dasar, dan pondasi, alat, tolok ukur, keabsahan, validitas dan kebenaran ilmu, makrifat, dan pengetahuan manusia.

3. Aksiologi.

Aksiologi berasal dari bahasa Yunani yaitu axio dan logos. Axio artinya pantas atau layak sedangkan logos. Jadi, aksiologi merupakan suatu teori nilai yang berhubungan dengan kegunaan dari pengetahuan yang telah diperoleh. Aksiologi sendiri dapat diartikan sebagai sebuah ilmu yang membahas tentang hakikat manfaat atau kegunaan dari pengetahuan yang sudah ada.

Aksiologi adalah ilmu yang mengkaji tentang nilai-nilai. Disebut teori tentang nilai sebagai filsafat yang membahas apa kegunaan ilmu pengetahuan manusia. Aksiologi menjawab, untuk apa pengetahuan itu dipergunakan? Bagaimana kaitan antara cara penggunaan tersebut dengan kaidah-kaidah moral? Bagaimana penentuan obyek yang ditelaah berdasarkan pilihan-pilihan moral? Bagaimana kaitan antara teknik prosedural yang merupakan operasionalisasi metode ilmiah dengan norma-norma moral (Jujun S. Suriasumantri, 1985:71).

Teori aksiologi memiliki ranah di antaranya yaitu tentang etika dan estetika. Apabila kita sudah memahami dan mengetahui tentang suatu ilmu pengetahuan kemudian dilanjutkan dengan kajian aksiologi, aksiologi ini yang akan membahas tentang manfaat yang didapatkan dari ilmu pengetahuan tersebut yang didapatkan. Apakah ilmu pengetahuan tersebut dapat memberikan manfaat atau malah sebaliknya. Jadi jika dikaitkan dengan 2 contoh di atas yaitu meja dan kursi, bisa dikaitkan apakah pengetahuan tentang meja dan kursi tersebut dapat memberikan manfaat di dalam kehidupan sehari-hari kita. Inilah contoh ontologi, epistemologi, dan aksiologi yang saling berhubungan dalam kehidupan sehari-hari.

02.05 Pemikiran Socrates, Plato dan Aristoteles

Manusia sebagai ciptaan Tuhan yang istimewa dikarunai kemampuan berpikir yang sekaligus membedakannya dengan ciptaan lainnya.

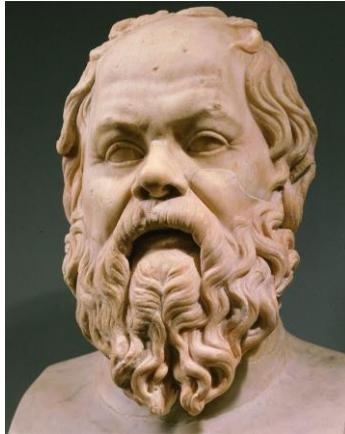
Menarik untuk menyimak dari sejarah mengenai bagaimana kemampuan berpikir manusia terus berkembang dari waktu ke waktu. Pengetahuan semakin bertambah dan apa yang dahulu dianggap mustahil untuk dilakukan, sekarang dapat dilakukan.

Ada beberapa tokoh yang dikenal sebagai pemikir di zamannya. Beberapa yang terkenal adalah tiga tokoh yang dikenal dengan sebutan "The Gang of Three" yaitu Socrates, Plato dan Aristoteles.

Ketiga orang inilah yang dianggap berperan besar dalam membentuk pola pikir barat (Western Mind). Socrates menekankan pentingnya argumentasi dan pemikiran kritis dalam berpikir. Plato menekankan perlunya untuk

selalu mencari "kebenaran" dan mempertahankan pemikiran kritis. Sedangkan Aristoteles, murid dari Plato dan guru dari Alexander Agung, mengembangkan pemikiran "kategoris" dimana segala sesuatu harus dapat didefinisikan dan dikategorikan.

SOCRATES



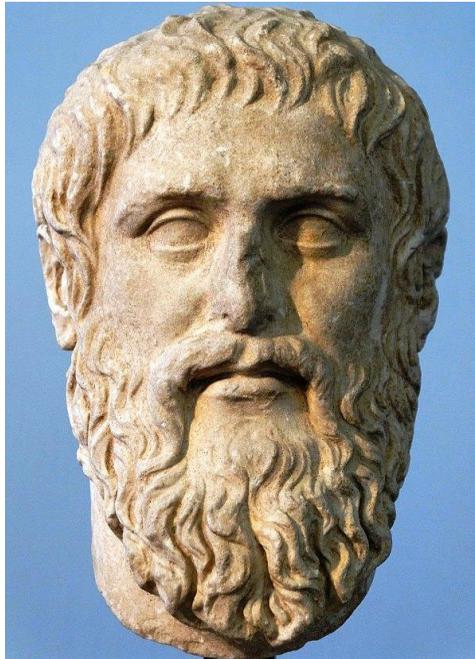
Gbr Socrates

Socrates adalah seorang filosof dengan coraknya sendiri. . Ajaran filosofinya tak pernah dituliskannya, melainkan dilakukannya dengan perbuatan, dengan cara hidup. Socrates tidak pernah menuliskan filosofinya. Jika ditilik benar-benar, ia malah tidak mengajarkan filosofi, melainkan hidup berfilosofi. Bagi dia filosofi bukan isi, bukan hasil, bukan ajaran yang berdasarkan dogma, melainkan fungsi yang hidup. Filosofinya mencari kebenaran. Oleh karena ia mencari kebenaran, ia tidak mengajarkan. Ia bukan ahli pengetahuan, melainkan pemikir. kebenaran itu tetap dan harus dicari.

Tujuan filosofi Socrates ialah mencari kebenaran yang berlaku untuk selama-lamanya. Di sini berlainan pendapatnya dengan guru-guru sofis, yang mengajarkan, bahwa semuanya relatif dan subyektif dan harus dihadapi dengan pendirian yang skeptis. Socrates berpendapat, bahwa dalam mencari kebenaran itu ia tidak memikir sendiri, melainkan setiap kali berdua dengan orang lain, dengan jalan tanya jawab. Orang yang kedua itu tidak dipandanginya sebagai lawannya, melainkan sebagai kawan yang diajak bersama-sama mencari kebenaran. Kebenaran harus lahir dari jiwa

kawan bercakap itu sendiri. Ia tidak mengajarkan, melainkan menolong mengeluarkan apa yang tersimpan di dalam jiwa orang. Sebab itu metodenya disebut maieutik. Socrates mencari kebenaran yang tetap dengan tanya-jawab sana dan sini, yang kemudian dibulatkan dengan pengertian, maka jalan yang ditempuhnya ialah metode induksi dan definisi. Kedua-duanya itu bersangkutan-paut. Induksi yang menjadi metode Socrates ialah memperbandingkan secara kritis. Ia tidak berusaha mencapai dengan contoh dan persamaan, dan diuji pula dengan saksi dan lawan saksi.

PLATO



Gbr Plato

Plato adalah seorang filsuf dan matematikawan Yunani, dan pendiri dari Akademi Platonik di Athena, sekolah tingkat tinggi pertama di dunia barat. Ia adalah murid Socrates. Pemikiran Plato pun banyak dipengaruhi oleh Socrates. Plato adalah guru dari Aristoteles. Karyanya yang paling terkenal ialah Republik, yang di dalamnya berisi uraian garis besar pandangannya

pada keadaan "ideal".Dia juga menulis "Hukum" dan banyak dialog di mana Socrates adalah peserta utama.

Ajaran Plato tentang etika kurang lebih mengatakan bahwa manusia dalam hidupnya mempunyai tujuan hidup yang baik, dan hidup yang baik ini dapat dicapai dalam polis. Ia tetap memihak pada cita-cita Yunani Kuno yaitu hidup sebagai manusia serentak juga berarti hidup dalam polis, ia menolak bahwa negara hanya berdasarkan nomos/adat kebiasaan saja dan bukan physis/kodrat. Plato tidak pernah ragu dalam keyakinannya bahwa manusia menurut kodratnya merupakan mahluk sosial, dengan demikian manusia menurut kodratnya hidup dalam polis atau Negara. Menurut Plato negara terbentuk atas dasar kepentingan yang bersifat ekonomis atau saling membutuhkan antara warganya maka terjadilah suatu spesialisasi bidang pekerjaan, sebab tidak semua orang bisa mengerjakan semua pekerjaan dalam satu waktu. Polis atau negara ini dimungkinkan adanya perkembangan wilayah karena adanya penambahan penduduk dan kebutuhanpun bertambah sehingga memungkinkan adanya perang dalam perluasan ini.

Dalam menghadapi hal ini maka di setiap negara harus memiliki penjaga-penjaga yang harus dididik khusus.

Note:

Plato menganggap bahwa hidup yang baik (eudaimonia) atau kebahagiaan dapat dicapai dengan berpolis atau hidup dalam negara (komunitas).

Dengan demikian, agar mencapai hidup yang baik atau bahagia, dituntut juga negara yang baik. Ada pengaruh timbal balik antara hidup yang baik sebagai individu dan negara yang baik. Bila suatu negara hidup buruk, tidak mungkin warga negaranya hidup baik, begitu juga sebaliknya.

Ada tiga golongan dalam negara yang baik, yaitu pertama, Golongan Penjaga yang tidak lain adalah para filsuf yang sudah mengetahui yang baik dan kepemimpinan dipercayakan pada mereka. Kedua, Pembantu atau Prajurit. Dan ketiga, Golongan pekerja atau petani yang menanggung
32 | Filsafat dan Pengetahuan Modern - Murdan Sianturi, M.Kom

kehidupan ekonomi bagi seluruh polis. Plato tidak begitu mementingkan adanya undang-undang dasar yang bersifat umum, sebab menurutnya keadaan itu terus berubah-ubah dan peraturan itu sulit disama-ratakan itu semua tergantung masyarakat yang ada di polis tersebut. Adapun negara yang diusulkan oleh Plato berbentuk demokrasi dengan monarkhi, karena jika hanya monarkhi maka akan terlalu banyak kelaliman, dan jika terlalu demokrasi maka akan terlalu banyak kebebasan, sehingga perlu diadakan penggabungan, dan negara ini berdasarkan pada pertanian bukan perdagangan. Hal ini dimaksudkan menghindari nasib yang terjadi di Athena.

Ciri-ciri Karya-karya Plato

* Bersifat Sokratik

Dalam Karya-karya yang ditulis pada masa mudanya, Plato selalu menampilkan kepribadian dan karangan Sokrates sebagai topik utama karangannya

* Berbentuk dialog

Hampir semua karya Plato ditulis dalam nada dialog. Dalam Surat VII, Plato berpendapat bahwa pena dan tinta membekukan pemikiran sejati yang ditulis dalam huruf-huruf yang membisu. Oleh karena itu, menurutnya, jika pemikiran itu perlu dituliskan, maka yang paling cocok adalah tulisan yang berbentuk dialog.

* Adanya mite-mite

Plato menggunakan mite-mite untuk menjelaskan ajarannya yang abstrak dan adiduniawi

Verhaak menggolongkan tulisan Plato ke dalam karya sastra bukan ke dalam karya ilmiah yang sistematis karena dua ciri yang terakhir, yakni dalam tulisannya terkandung mite-mite dan berbentuk dialog.

Idea-idea

Sumbangsih Plato yang terpenting adalah pandangannya mengenai idea. Pandangan Plato terhadap idea-idea dipengaruhi oleh pandangan Sokrates tentang definisi. Idea yang dimaksud oleh Plato bukanlah ide yang dimaksud oleh orang modern. Orang-orang modern berpendapat ide adalah gagasan atau tanggapan yang ada di dalam pemikiran saja. Menurut Plato idea tidak diciptakan oleh pemikiran manusia. Idea tidak tergantung pada pemikiran manusia, melainkan pikiran manusia yang tergantung pada idea. Idea adalah citra pokok dan perdana dari realitas, nonmaterial, abadi, dan tidak berubah. Idea sudah ada dan berdiri sendiri di luar pemikiran kita.. Idea-idea ini saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Misalnya, idea tentang dua buah lukisan tidak dapat terlepas dari idea dua, idea dua itu sendiri tidak dapat terpisah dengan idea genap. Namun, pada akhirnya terdapat puncak yang paling tinggi di antara hubungan idea-idea tersebut. Puncak inilah yang disebut idea yang *â œindahâ* . Idea ini melampaui segala idea yang ada.

Dunia Indrawi

Dunia indrawi adalah dunia yang mencakup benda-benda jasmani yang konkret, yang dapat dirasakan oleh panca indera kita. Dunia indrawi ini tiada lain hanyalah refleksi atau bayangan daripada dunia ideal. Selalu terjadi perubahan dalam dunia indrawi ini. Segala sesuatu yang terdapat dalam dunia jasmani ini fana, dapat rusak, dan dapat mati.

Dunia Idea

Dunia idea adalah dunia yang hanya terbuka bagi rasio kita. Dalam dunia ini tidak ada perubahan, semua idea bersifat abadi dan tidak dapat diubah. Hanya ada satu idea "yang bagus", "yang indah". Di dunia idea semuanya sangat sempurna. Hal ini tidak hanya merujuk kepada barang-barang kasar yang bisa dipegang saja, tetapi juga mengenai konsep-konsep pikiran, hasil buah intelektual. Misalkan saja konsep mengenai "kebajikan" dan "kebenaran".

Pandangan Plato tentang Karya Seni dan Keindahan

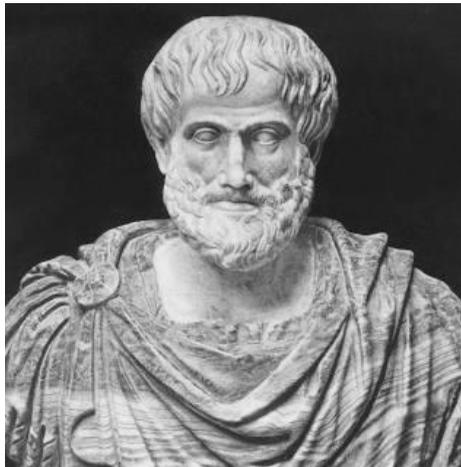
Pandangan Plato tentang Karya Seni

Pandangan Plato tentang karya seni dipengaruhi oleh pandangannya tentang ide. Sikapnya terhadap karya seni sangat jelas dalam bukunya *Politeia* (Republik). Plato memandang negatif karya seni. Ia menilai karya seni sebagai mimesis mimesos. Menurut Plato, karya seni hanyalah tiruan dari realita yang ada. Realita yang ada adalah tiruan (mimesis) dari yang asli. Yang asli itu adalah yang terdapat dalam ide. Ide jauh lebih unggul, lebih baik, dan lebih indah daripada yang nyata ini.

Pandangan Plato tentang Keindahan

Pemahaman Plato tentang keindahan yang dipengaruhi pemahamannya tentang dunia indrawi, yang terdapat dalam *Philebus*. Plato berpendapat bahwa keindahan yang sesungguhnya terletak pada dunia ide. Ia berpendapat bahwa kesederhanaan adalah ciri khas dari keindahan, baik dalam alam semesta maupun dalam karya seni. Namun, tetap saja, keindahan yang ada di dalam alam semesta ini hanyalah keindahan semu dan merupakan keindahan pada tingkatan yang lebih rendah.

ARISTOTELES



Gbr Aristoteles

Aristoteles adalah murid Plato. Filsafat Aristoteles berkembang pada waktu ia memimpin Lyceum, yang mencakup enam karya tulisnya yang membahas masalah logika, yang dianggap sebagai karya-karyanya yang paling penting, selain kontribusinya di bidang metafisika, fisika, etika, politik, kedokteran dan ilmu alam.

Di bidang ilmu alam, ia merupakan orang pertama yang mengumpulkan dan mengklasifikasikan spesies-spesies biologi secara sistematis. Karyanya ini menggambarkan kecenderungannya akan analisa kritis, dan pencarian terhadap hukum alam dan keseimbangan pada alam. Plato menyatakan teori tentang bentuk-bentuk ideal benda, sedangkan Aristoteles menjelaskan bahwa materi tidak mungkin tanpa bentuk karena ia ada (eksis). Selanjutnya ia menyatakan bahwa bentuk materi yang sempurna, murni atau bentuk akhir, adalah apa yang dinyatakannya sebagai *theos*, yaitu yang dalam pengertian Bahasa Yunani sekarang dianggap berarti Tuhan.

Logika Aristoteles adalah suatu sistem berpikir deduktif (*deductive reasoning*), yang bahkan sampai saat ini masih dianggap sebagai dasar dari setiap pelajaran tentang logika formal. Meskipun demikian, dalam penelitian ilmiahnya ia menyadari pula pentingnya observasi, eksperimen dan berpikir induktif (*inductive thinking*).

Di bidang politik, Aristoteles percaya bahwa bentuk politik yang ideal adalah gabungan dari bentuk demokrasi dan monarki. Karena luasnya lingkup karya-karya dari Aristoteles, maka dapatlah ia dianggap berkontribusi dengan skala ensiklopedis, dimana kontribusinya melingkupi bidang-bidang yang sangat beragam sekali seperti fisika, astronomi, biologi, psikologi, metafisika (misalnya studi tentang prinsip-prinsip awal mula dan ide-ide dasar tentang alam), logika formal, etika, politik, dan bahkan teori retorika dan puisi.

Meskipun sebagian besar ilmu pengetahuan yang dikembangkannya terasa lebih merupakan penjelasan dari hal-hal yang masuk akal (*common-sense explanation*), banyak teori-teorinya yang bertahan bahkan hampir selama dua ribu tahun lamanya. Hal ini terjadi karena teori-teori tersebut karena dianggap masuk akal dan sesuai dengan pemikiran masyarakat pada

umumnya, meskipun kemudian ternyata bahwa teori-teori tersebut salah total karena didasarkan pada asumsi-asumsi yang keliru.

Dapat dikatakan bahwa pemikiran Aristoteles sangat berpengaruh pada pemikiran Barat dan pemikiran keagamaan lain pada umumnya. Penyelarasan pemikiran Aristoteles dengan teologi Kristiani dilakukan oleh Santo Thomas Aquinas pada abad ke-13, dengan teologi Yahudi oleh Maimonides (1135-1204), dan dengan teologi Islam oleh Ibnu Rusyid (1126-1198). Bagi manusia abad pertengahan, Aristoteles tidak saja dianggap sebagai sumber yang otoritatif terhadap logika dan metafisika, melainkan juga dianggap sebagai sumber utama dari ilmu pengetahuan, atau "the master of those who know", sebagaimana yang kemudian dikatakan oleh Dante Alighieri.

Perbandingan Pemikiran Plato dan Aristoteles Tentang Jiwa dan Raga.

Menurut Plato manusia memiliki tiga elemen dalam jiwa:

- Pertama adalah kemampuan menggunakan bahasa dan berfikir.
- Elemen raga tubuh dalam bentuk nafsu badaniah, hasrat dan kebutuhan.
- Elemen rohaniah/kehendak bisa dilihat dengan adanya emosi seperti kemarahan, sindiran, ambisi, kebanggaan dan kehormatan.

Elemen paling tinggi menurut Plato adalah berakal (akal) dan terendah nafsu badaniah (Lavine.2003;73-74)

Jiwa menurut pandangan Plato, tidak dapat mati karena merupakan sesuatu yang adikodrati berasal dari dunia ide. Meski kelihatan bahwa jiwadan tubuh saling bersatu, tetapi jiwa dan tubuh adalah kenyataan yang harus dibedakan. Tubuh memenjarakan jiwa, oleh karenanya jiwa harus dilepaskan dari tubuh dengan dua macam cara yaitu pertama dengan kematian dan kedua dengan pengetahuan. Jiwa yang terlepas dari ikatan tubuh bisa menikmati kebahagiaan melihat ide karena selama ini ide tersebut dikat oleh tubuh dengan keinginan atau nafsu badaniah sehingga menutup penglihatan terhadap ide (Hardiwijono, 2005:42)

Aristoteles meninggalkan ajaran dualisme Plato tentang jiwa dan tubuh. Plato berpendapat bahwa jiwa itu bersifat kekal, tetapi Aristoteles tidak.

Menurut Aristoteles, jiwa dan tubuh ibarat bentuk dan materi. Jiwa adalah bentuk dan tubuh adalah materi. Jiwa merupakan asas hidup yang menjadikan tubuh memiliki kehidupan. Jiwa adalah penggerak tubuh, kehendak jiwa menentukan perbuatan dan tujuan yang akan dicapai (Hadiwijono, 2005:51). Secara spesifik jiwa adalah pengendali atas reproduksi, pergerakan dan persepsi. Aristoteles mengibaratkan jiwa dan tubuh bagaikan kampak. Jika kampak adalah benda hidup, maka tubuhnya adalah kayu atau metal, sedangkan jiwanya adalah kemampuan untuk membelah dan segala kemampuan yang membuat tubuh tersebut disebut kampak. Sebuah kampak tidak bisa disebut kampak apabila tidak bisa memotong, melainkan hanya seonggok kayu atau metal.

Disadari oleh Aristoteles, bahwa tubuh bisa mati dan oleh sebab itu, maka jiwanya juga ikut mati. Seperti kampak tadi yang kehilangan kemampuannya, manusia juga demikian ketika mati, ia akan kehilangan kemampuan berfikir dan berkehendak.

02.06 Ciri-ciri Penalaran Filosofis

* Sifat berpikinya menyeluruh.

Seorang filosof tidak puas mengenal ilmu hanya dari perspektif ilmu itu sendiri, tetapi ia ingin melihat hakikat ilmu itu dalam perspektif yang lain. Ia ingin menghubungkan ilmu itu dengan aspek-aspek lainnya. Ia ingin mengetahui kaitan ilmu dengan moral dan kaitan ilmu dengan agama. Ia ingin meyakini apakah ilmu yang diketahuinya itu dapat membawa manfaat atau tidak. Artinya, Pemikiran yang luas karena tidak membatasi diri dan bukan hanya ditinjau dari satu sudut pandang tertentu. Pemikiran kefilosofan ingin mengetahui hubungan antara ilmu yang satu dengan ilmu - ilmu yang lain, hubungan ilmu dan moral, seni dan tujuan hidup.

* Sifat berpikinya mendasar.

Seorang filosof tidak percaya begitu saja kebenaran ilmu yang diperolehnya. Ia selalu ragu dan mempertanyakannya; Mengapa ilmu dapat disebut benar ? Bagaimana proses penilaian berdasarkan kriteria tersebut dilakukan ? Apakah kriteria itu sendiri benar ? Lalu benar itu sendiri apa ? Seperti sebuah lingkaran dan pertanyaan-pertanyaan pun selalu muncul secara berkelindan. Artinya, pemikiran yang dalam sampai kepada hasil yang fundamental atau esensial obyek yang dipelajarinya sehingga dapat dijadikan dasar berpijak bagi segenap nilai dan keilmuan. Jadi, tidak hanya berhenti pada periferis. (Kulitnya) saja, tetapi sampai tembus ke kedalamannya.

* Sifat berpikirnya spekulatif.

Seorang filosof melakukan spekulasi terhadap kebenaran. Sifat spekulatif itu pula seorang filosof terus melakukan uji coba lalu melahirkan sebuah pengetahuan dan dapat menjawab pertanyaan terhadap kebenaran yang dipercayainya.

Berdasarkan ciri-ciri filsafat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa berfilsafat adalah suatu aktivitas yang menggunakan potensi akal seluas-luasnya dan sebebaskan-bebasnya tanpa dibatasi oleh sesuatu apapun secara radikal, tersistematis, universal dan menyeluruh serta bersifat spekulatif dan mendasar dalam mengungkap hakikat suatu kebenaran. Artinya, hasil pemikiran yang didapat dijadikan dasar bagi pemikiran selanjutnya. Hasil pemikirannya selalu dimaksudkan sebagai dasar untuk menjelajah wilayah pengetahuan yang baru. Meskipun demikian, tidak berarti hasil pemikiran kefilsafatan itu meragukan, karena tidak pernah mencapai penyelesaian.

02.07 Tugas Week 2

(Jawaban diketik di MS Word, jadikan PDF file lalu Upload ke SIAK)

1) Filsafat merupakan studi tentang hakikat realitas dan keberadaan, soal apa yang mungkin diketahui serta perilaku yang benar atau salah. Filsafat berasal dari kata Yunani *philosophia* yang berarti cinta kebijaksanaan. Ini merupakan bidang pemikiran manusia yang paling penting karena bercita-cita untuk mencapai makna hidup yang paling hakiki.

Filsafat melahirkan pertanyaan, bahkan pertanyaan yang sulit di jawab secara akal. Seperti pertanyaan apakah ada kehidupan setelah mati? atau Bagaimanakah Alam semesta tercipta?

Teori Big Bang misalnya mengatakan bahwa alam semesta ini dimulai dari satu titik tunggal yang sangat panas dan padat (singularitas) kemudian mengembang hingga membentang jauh. Alam semesta setelah terjadinya big bang itu mengembang dengan kecepatan yang tak terbayangkan, tapi kemudian kecepatannya mengecil menjadi lebih terukur.

Lihat Video ini

<https://www.youtube.com/watch?v=C1OgoyHfhSw>

Bisakah kamu jelaskan lebih jauh tentang Teori Big Bang tersebut?

2) Teori Big Bang pertama kali dicetuskan oleh Alexandra Friedman pada 1922. Friedman adalah ahli fisika asal Rusia.

Lalu Stephen Hawking teorinya bersaing antara teori kosmologi lainnya. Teori sebelumnya menerima bahwa alam semesta mengembang, tetapi teori Hawking menyebut itu mengembang dari keadaan ultra-compact, super-padat pada waktu yang terbatas di masa lalu.

Tuliskan secara lengkap pendapat Stephen Hawking tentang Big Bang.

3) Jelaskan 3 Teori lain tentang Penciptaan Alam Semesta

4) Ada 3 Landasan Pendekatan, sebutkan masing masng dan jelaskan. Berikan contoh untuk masing-masing.

Week 3

03.01 Sejarah Perkembangan Ilmu di Dunia Barat

1. Zaman Yunani Kuno (Abad 6 SM-6 M)

Kelahiran pemikiran filsafat Barat diawali pada abad ke-6 SM yang ditandai dengan runtuhnya mitos dan dongeng-dongeng yang selama ini menjadi pembenaran terhadap setiap gejala alam. Manusia sudah mulai meninggalkan mitos-mitos yang bersifat irasional menuju pada pemikiran yang rasional, atau dalam bahasa lain disebut zaman peralihan dari mitos ke logos. Sebelum masa itu sering diceritakan bahwa alam semesta dan kejadian didalamnya terjadi berkat kuasa-kuasa gaib adikodrati, atau kuasa dari para dewa-dewi.

Pada periode Yunani Kuno ilmuwan merangkap sebagai seorang filsuf. Pada saat itu belum ada batas yang tegas antara ilmu dan filsafat. Berbeda dengan masa Pra-Yunani, masa Yunani Kuno memiliki ciri-ciri antara lain: Tidak percaya pada mitos, kebebasan berpendapat, tidak menerima pengalaman secara mutlak, tetapi menyelidiki sesuatu secara kritis.

Persoalan filsafat yang diajukan pada zaman ini adalah tentang keberadaan alam semesta, termasuk apa yang menjadi asal muasal alam raya ini. Tokoh pertama yang tercatat mempersoalkan adalah Thales (625-545 SM), diikuti oleh Anaximander (610-547 SM), Anaximenes (585-528 SM), dan Phytagoras (580-500 SM). Hasil pemikiran mereka sangat sederhana untuk ukuran saat ini. Walaupun demikian, untuk sampai pada kesimpulan tersebut masing-masing filsuf melakukan kontemplasi yang tidak singkat. Dari hasil perenungan yang mendalam itulah, Thales menyimpulkan bahwa asal muasal (inti) dari alam ini adalah air, Anaximander menyimpulkan apeiron, yakni suatu zat yang tidak terbatas sifatnya, Anaximenes menyimpulkan udara, sedangkan Phytagoras menyimpulkan bahwa bilangan merupakan intisari dari semua benda maupun dasar pokok dari sifat-sifat benda.

Zaman keemasan Yunani diawali oleh tokoh pemikir Socrates (470-399 SM), yang kemudian diikuti Plato (427-347 SM), dan Aristoteles (384-322 SM). Masa Socrates ini, mulai ada pergeseran fokus penyelidikan. Fokus penyelidikan tidak lagi pada alam, tetapi fokus kepada manusia. Karena filsafat alam dirasa tidak dapat memberikan jawaban yang memuaskan.

Socrates tidak memberikan suatu ajaran yang sistematis, ia langsung menerapkan metode filsafat langsung dalam kehidupan sehari-hari. Metode berfilsafat yang diuraikannya disebut 'dialektika' yang berarti bercakap-cakap, disebut demikian karena dialog atau wawancara mempunyai peranan hakiki dalam filsafat Socrates. Socrates menyebutkan sendiri metode berfilsafatnya itu sebagai 'maieutike tekhnē' (seni kebidanan), artinya fungsi filosof hanya membidani lahirnya pengetahuan.

Socrates tidak meninggalkan tulisan apapun. Ajarannya tidak mudah direkonstruksi karena bagian terbesar darinya hanya dapat diketahui dari tulisan-tulisan muridnya, yaitu Plato. Dalam dialog-dialog Plato, Socrates hampir selalu menjadi pembicara utama sehingga tidak mudah apakah pandangan yang dinisbatkan kepada Socrates adalah benar-benar pandangannya atau pandangan Plato sendiri.

Socrates lebih berminat pada masalah manusia dan tempatnya dalam masyarakat, bukan pada kekuatan-kekuatan yang ada dibalik alam raya ini (para dewa-dewi mitologi Yunani). Socrates menurunkan filsafat dari langit lalu mengantarkan ke kota-kota, dan kemudian memperkenalkan ke rumah-rumah. Karena itu dia didakwa memperkenalkan dewa-dewi baru dan merusak kaum muda', dan karenanya Socrates dibawa ke pengadilan Athena. Dewan juri menyatakan bersalah, meskipun sesungguhnya Socrates dapat menyelamatkan nyawanya dengan meninggalkan Athena. Namun, tetap setia pada hati nuraninya dan memilih minum racun (sebagai vonis baginya) dihadapan banyak orang untuk mengakhiri hidupnya.

Yang mau dituju Socrates dalam setiap pembicaraan dengan partner bicaranya adalah paham-paham atau definisi-definisi mendalam dan tahan uji tentang keutamaan etis. Untuk itu, ia memulai pembicaraannya dari hal-hal yang bersifat khusus-partikular tentang suatu keutamaan. Dari situ kemudian mengupayakan pengertian umum-universal mengenainya. Metode berfikir tersebut dikenal dengan metode berfikir induktif, yaitu dari pernyataan-pernyataan yang sifatnya khusus ke pernyataan-pernyataan yang sifatnya umum.

Dialog Socrates dimulai dengan contoh-contoh. Contohnya, 'tindakan ini' disini dan 'tindakan itu' disana disebut tindakan keutamaan. Jadi ini dan itu merupakan contoh-contoh khusus dan partikular dari tindakan keutamaan.

Lantas Socrates bertanya, Apa yang merupakan kesamaan dari semua itu?, Adakah 'yang umum' yang merupakan hakikat dari tindakan keutamaan itu?. Dalam mengajukan pertanyaan ini, dia mengetahui bahwa jawaban final dan tuntas atas pertanyaan ini sebenarnya tidak dapat ia ketahui. Meskipun demikian, ia tetap saja melontarkannya untuk mendapatkan tanggapan dari partner-nya. Kesadaran ketidaktahuan ini disebut Ironi Socrates.

Jasa besar Socrates lainnya bagi pemikiran Barat adalah metode penyelidikannya yang dikenal sebagai metode elenchus, yang banyak diterapkan untuk menguji konsep moral yang pokok. Karena itu, ia dikenal sebagai bapak dan sumber etika atau filsafat moral, dan juga filsafat secara umum.

Tokoh besar lainnya pada zaman ini adalah Plato (428-348 SM), ia merupakan murid dan pengagum Socrates. Maka tidak heran kalau pandangan filsafat-filsafatnya sangat dipengaruhi oleh gurunya tersebut. Kendatipun demikian, ia lebih rajin daripada gurunya dalam segi menulis. Dia sangat rajin menulis buku dengan gaya sastra yang tinggi. Kebiasaan menulisnya ini terus dilakukan sampai akhir wafatnya. Terbukti dengan karangannya yang terakhir yaitu *Nomoi* (undang-undang) yang belum selesai ia tulis sampai ia menghembuskan nafas terakhirnya ketika berumur 80 tahun.

Plato menyumbangkan ajaran tentang 'idea'. Dengan ajarannya tersebut Plato tidak hanya berhasil menciptakan suatu sistem filsafat yang merangkum dan merangkul berbagai persoalan filosofis sebelumnya, melainkan juga membangun suatu kerangka pemikiran yang pengaruhnya luar biasa besar pada pemikiran filosofis di Barat berabad abad setelah wafatnya.

Plato menyatakan adanya dua dunia, yakni dunia ide-ide yang hanya terbuka bagi rasio kita (dunia rasional), dan dunia jasmani yang hanya terbuka bagi panca indera kita (dunia inderawi). Dalam dunia rasional tidak ada perubahan dan kenisbian. Perubahan dan kenisbian hanya ada dalam dunia inderawi yang memang memperlihatkan ketidakmampuan tanpa henti.

Ide-ide yang tertangkap oleh pikiran lebih nyata daripada objek-objek material yang terlihat oleh mata. Keberadaan bunga, pohon, burung, manusia, dan sebagainya bisa berubah-ubah dan akan berahir. Ada ide tentang bunga, pohon, burung, manusia, dan sebagainya tidak akan berubah dan kekal adanya. Karena itu, hanya ide yang merupakan realitas yang sesungguhnya dan abadi. Dunia inderawi adalah suatu realitas yang tidak tetap dan berubah-ubah. Adapun dunia ide adalah suatu realitas yang tidak bisa dilihat, dirasa, dan didengar, dunia yang benar-benar objektif dan berada diluar pengamatan manusia. Apa yang disebut pengetahuan sebenarnya hanya merupakan ingatan terhadap apa yang telah diketahuinya di dunia ide, konon sebelum berada di dunia inderawi, manusia pernah berdiam di dunia ide.

Ide tentang dua dunia tersebut membawa Plato pada pandangannya mengenai pra-eksistensi dan pasca-eksistensi jiwa. Menurutnya, sebelum berada dalam badan, jiwa sudah mengalami pra-eksistensi dimana ia menatap ide-ide. Namun kemudian ia mengalami inkarnasi dan masuk kedalam tubuh. Ia mengungkapkan keadaan ini dengan dua kata Yunani yaitu soma-sema, maksudnya badan (soma) adalah kuburan (sema) bagijiwa. Kerinduan dan tujuan manusia sesudah kehidupannya didunia adalah terbebas dari penjara tubuh agar dapat kembali memasuki keadaan aslinya yakni pulang ke kerajaan ide-ide. Untuk mencapai tujuan itu, rasio mempunyai peranan besar. Kalimat terakhir ini mengantarkan kita memasuki ajaran Plato tentang etika, yakni tentang bagaimana mencapai hidup yang baik.

Pemikiran filsafat Yunani mencapai puncaknya pada murid Plato yang bernama Aristoteles. Ia merupakan filosof pertama yang berhasil menemukan pemecahan persoalan-persoalan besar filsafat yang dipersatukannya dalam satu sistem meliputi: logika, filsafat alam, ilmu jiwa, metafisika (sebab pertama), etika, dan ilmu politik. Ia mengatakan bahwa tugas utama ilmu pengetahuan adalah mencari penyebab-penyebab objek yang diselidiki. Kekurangan utama para filosof sebelumnya yang sudah menyelidiki alam adalah bahwa mereka tidak memeriksa semua penyebab. Menurutnya tiap kejadian mempunyai empat sebab yang semuanya harus disebut, bila manusia hendak memahami segala sesuatu. Keempat penyebab itu menurut Aristoteles adalah:

1. Penyebab material (material cause): inilah bahan darimana benda dibuat. Misalnya kursi dibuat dari kayu.
2. Penyebab formal (formal cause): inilah bentuk yang menyusun bahan. Misalnya bentuk kursi ditambah pada kayu, sehingga kayu menjadi sebuah kursi.
3. Penyebab efisien (efficient cause): inilah sumber kejadian, factor yang menjalankan kejadian. Misalnya tukang kayu yang membuat sendiri sebuah kursi.
4. Penyebab final (final cause): inilah tujuan yang menjadi arah seluruh kejadian. Misalnya kursi dibuat supaya orang dapat duduk di atasnya.

Aristoteles mengatakan bahwa ada dua metode yang dapat digunakan untuk menarik kesimpulan demi memperoleh pengetahuan dan kebenaran baru. Kedua metode itu disebut induktif dan deduktif. Induksi ialah menarik konklusi yang bersifat umum dari hal-hal yang khusus. Sedangkan deduktif ialah cara menarik konklusi berdasarkan dua kebenaran yang pasti dan tidak diragukan, yang bertolak dari sifat umum ke khusus. Induksi berangkat dari pengamatan dan pengetahuan inderawi yang berdasarkan pengalaman, sedangkan deduksi sebaliknya terlepas dari pengamatan dan pengetahuan inderawi yang berdasarkan pengalaman itu.

Salah satu dari contoh deduksi adalah silogisme, yakni pengambilan kesimpulan berdasarkan dua pernyataan yang telah diberitahukan sebelumnya, misalnya:

Semua manusia akan mati

Sokrates adalah seorang manusia

Maka: Sokrates akan mati

Dalam silogisme diatas, pernyataan pertama adalah premis umum atau mayor, pernyataan kedua adalah premis khusus atau minor, dan pernyataan ketiga adalah kesimpulan.

Sama seperti gurunya, Aristoteles juga senang menulis. Tulisan-tulisan Aristoteles cenderung lebih kaku, kering, seperti ensiklopedi. Apa yang ditulis pada umumnya merupakan hasil telaah lapangan. Tulisan-tulisan yang sampai kepada kita kebanyakan berupa naskah-naskah perkuliahan yang ia pergunakan di sekolahnya. Dari tulisan-tulisan inilah, berasal apa yang dikenal sebagai Corpus Aristotelicum, yakni kumpulan karangan

Aristoteles mengenai organon (yang kemudian dikenal dengan istilah logika), tulisan mengenai ilmu pengetahuan alam, metafisika, berbagai tulisan tentang etika, dan buku-buku mengenai estetika. Maka tidak heran jika kemudian hari dia dikenal sebagai pelopor, penemu, atau bapa logika, kendati itu tidak berarti sebelum Aristoteles belum ada logika.

Aristoteles membagi filsafat atau ilmu pengetahuan menjadi lima, yaitu:

1. Logika: tentang bentuk susunan pikiran
2. Filosofia teoritika yang diperinci lagi menjadi:
 - a. Fisika : tentang dunia materiil (ilmu alam dan sebagainya)
 - b. Matematika : tentang barang menurut kualitasnya
 - c. Metafisika : tentang 'ada'
3. Filosofia praktika: tentang kehidupan kesusilaan yang diperinci menjadi:
 - a. Etika : tentang kesusilaan dalam hidup perseorangan.
 - b. Ekonomia : tentang kesusilaan dalam hidup kekeluargaan
 - c. Politika : tentang kesusilaan dalam hidup kenegaraan
4. Filosofia poetika/ aktiva (pencipta)
5. Filsafat kesenian

Sesudah Aristoteles meninggal, ajarannya diteruskan oleh murid-muridnya yang kemudian termasuk dalam apa yang disebut sebagai madzhab Paripatetik. Dilihat dari sudut dampak pemikirannya terhadap sejarah filsafat, Aristoteles memang bersaing dengan Plato. Pada abad pertengahan, filsafat Aristoteles menjadi fundamental bagi ajaran Skolastik. Pada zaman ini, karya-karya filsafat Aristoteles dianggap sebagai 'tidak mungkin sesat'. Namun anggapan ini kelak didobrak pada zaman modern dengan munculnya seorang filosof Jerman yang bernama Immanuel Kant (1724-1804) yang dijuluki sebagai der Alleszermalmer (sang penghancur segala sesuatu).

2. Zaman Pertengahan (Abad 6-16 M)

Abad pertengahan dimulai setelah runtuhnya kerajaan Romawi pada abad ke 5 M dinyatakan sebagai abad pertengahan karena zaman ini berada di tengah-tengah antara dua zaman, yaitu zaman kuno dan zaman modern. Zaman Pertengahan di Eropa adalah zaman keemasan bagi kekristenan. Abad pertengahan selalu dibahas sebagai zaman yang khas, karena dalam

abad-abad itu perkembangan alam pikiran Eropa sangat terkendala oleh keharusan untuk disesuaikan dengan ajaran agama. Filosof Yunani yang berpengaruh pada abad pertengahan adalah Plato dan Aristoteles. Plato menampakkan pengaruhnya pada Agustinus, sedangkan Plato pada Thomas Aquinas.

Namun dibalik itu dunia filsafat dan ilmu pengetahuan terjadi kemunduran, bahkan pada masa ini filsafat dan ilmu pengetahuan adalah identik dengan agama. Sebab agama (Kristen) yang bersifat dogmatik cenderung menolak keberadaan filsafat dan ilmu, dianggap gerejalah sebagai pusat kebenaran. Jadi ukuran kebenaran adalah apa yang menjadi keputusan gereja. Gereja sangat otoriter dan otoritas gereja harus ditegakkan.

Pada zama Kristiani ini mencapai dua kali periode keemasan yaitu zaman Patristik dan Skolastik, yaitu :

a. Zaman Patristik

Patristik dalam bahasa latin disebut Patres (Bapa bapa Gereja). Ajaran-ajaran filsafat dari Bapa-bapa Gereja menunjukkan pengaruh Plotinos. Mereka berusaha untuk memperlihatkan bahwa iman sesuai dengan pikiran-pikiran paling dalam dari manusia. Mereka berhasil membela ajaran kristiani terhadap tuduhan dari pemikir-pemikir kafir.

Zaman Patristik dibagi atas Patristik Yunani (Patristik Timur) dan Patristik Latin (Patristik Barat). Tokoh-tokoh dari Patristik Yunani antara lain Clemens dari Alexandria, Origenes, Gregorius dari Nazianze, Basilius, Gregorius dari Nizza, dan Dionysios Areopagita. Sedangkan tokoh-tokoh dari Patristik Latin yaitu Hilarius, Ambrosius, Hieronymus, dan Augustinus.

b. Zaman Skolastik

Skolastik dalam bahasa latin disebut scholasticus yang berarti guru. Disebut skolastik karena dalam periode ini filsafat diajarkan dalam sekolah-sekolah biara dan universitas-universitas menurut suatu kurikulum yang tetap dan yang bersifat internasional. Tema-tema pokok dari ajaran mereka yaitu hubungan antara iman dan akal budi, adanya hakikat Tuhan, antropologi, etika, dan politik. Tokoh-tokoh dari zaman Skolastik ini antara lain Albertus Magnus, Thomas Aquino, Bonaventura, dan Yohanes Duns Scotus.

Zaman Renaissance (14-16 M)

Peralihan dari zaman pertengahan ke zaman modern ditandai oleh suatu era yang disebut dengan zaman Renaissance. Periode ini terjadi sekitar tahun 1400-1600 masehi. Renaissance adalah suatu zaman yang sangat menaruh perhatian dalam bidang seni lukis, patung, arsitektur, musik, sastra, filsafat, ilmu pengetahuan, dan teknologi. Pada zaman ini berbagai gerakan bersatu untuk menentang pola pemikiran abad pertengahan yang dogmatis, sehingga melahirkan suatu perubahan revolusioner dalam pemikiran manusia dan membentuk suatu pola pemikiran baru dalam filsafat.

Zaman renaissance terkenal dengan era kelahiran kembali kebebasan manusia dalam berpikir. Renaissance adalah zaman atau gerakan yang didukung oleh cita-cita lahirnya kembali manusia yang bebas. Pada zaman renaissance manusia Barat mulai berpikir secara baru, dan secara berangsur-angsur melepaskan diri dari otoritas kekuasaan Gereja yang selama ini telah mengungkung kebebasan dan mengemukakan kebenaran filsafat dan ilmu pengetahuan.

Pada zaman ini, manusia disebut sebagai *animal rationale*, karena pada masa ini pemikiran manusia mulai bebas dan berkembang. Manusia ingin mencapai kemajuan atas hasil usaha sendiri. Penemuan-penemuan ilmu pengetahuan modern sudah mulai dirintis sejak zaman Renaissance. Ilmu pengetahuan yang berkembang maju pada masa ini adalah bidang astronomi. Tokoh-tokohnya yang terkenal seperti Copernicus, Johannes Kepler, dan Galileo Galilei.

Copernicus adalah seorang tokoh gerejani yang ortodoks. Dia mengemukakan bahwa matahari berada di pusat jagad raya, dan bumi memiliki dua macam gerak yaitu perputaran sehari-hari pada porosnya dan gerak tahunan mengelilingi matahari. Teori ini disebut *heliocentrisme* dimana matahari adalah pusat jagad raya. Teori Copernicus ini melahirkan revolusi pemikiran tentang alam semesta terutama astronomi. Pendapat ini berlawanan dengan pendapat umum yang berasal dari Hipparchus dan Ptolomeus yang menganggap bahwa bumi sebagai pusat alam semesta (*geocentrisme*).

Pemikiran yang revolusioner dari Copernicus ini juga terjadi dalam dunia hukum yakni terkait dengan hukum internasional dan hukum tata Negara. Tokoh utama yang terkenal dalam bidang ini adalah Hugo de Groot. Di samping itu, revolusi lebih lanjut di bidang sains dikemukakan pula oleh Francis Bacon. Sebagai perintis filsafat ilmu, Bacon memperkenalkan metode baru yang kemudian berkembang dan diterapkan untuk ilmu-ilmu empiris yaitu logika induktif.

Gagasan Bacon tentang metode ilmiah terkenal dengan nama induksi Baconian. Metodenya dijelaskan secara rinci dalam bukunya yang berjudul *Novum Organum*. Dalam bukunya ini ia secara positif hendak membangun kembali ilmu yang baru melalui metode ilmiah. Selain itu, Bacon menolak menggunakan silogisme berdasarkan pandangan bahwa induksi harus bertumpu pada observasi tentang benda-benda, fakta atau peristiwa khusus, dan harus dilaksanakan seluas mungkin.

Galileo Galilei membuat sebuah teropong bintang yang terbesar pada masa itu dan mengamati beberapa peristiwa angkasa secara langsung. Ia menemukan beberapa peristiwa penting dalam astronomi. Ia melihat bahwa planet Venus dan Merkurius menunjukkan perubahan-perubahan seperti halnya bulan, sehingga ia menyimpulkan bahwa planet-planet tidaklah memancarkan cahaya sendiri, melainkan hanya memantulkan cahaya dari matahari.

Langkah-langkah yang dilakukan oleh Galileo dalam bidang ini menanamkan pengaruh yang kuat bagi perkembangan ilmu pengetahuan modern, karena menunjukkan beberapa hal seperti : pengamatan (*observation*), penyingkiran (*elimination*) segala hal yang tidak termasuk dalam peristiwa yang diamati, idealisasi, penyusunan teori secara spekulatif atas peristiwa tersebut, peramalan (*prediction*), pengukuran (*measurement*), dan percobaan (*experiment*) untuk menguji teori yang didasarkan pada ramalan matematik.

Sedangkan Johannes Kepler menemukan tiga buah hukum, yaitu :

(1) Bahwa gerak benda angkasa itu ternyata bukan bergerak mengikuti lintasan cirde, namun gerak itu mengikuti lintasan elips. Orbit semua planet berbentuk elips.

(2) Dalam waktu yang sama, garis penghubung antara planet dan matahari selalu melintasi bidang yang luasnya sama.

Dalam perhitungan matematika terbukti bahwa bila jarak rata-rata dua planet A dan B dengan matahari adalah X dan Y, sedangkan waktu untuk melintasi orbit masing-masing adalah P dan Q, maka $P^2 : Q^2 = X^3 : Y^3$.

3. Zaman Modern (Abad 17-19 M)

Para filsuf zaman modern menegaskan bahwa pengetahuan tidak berasal dari kitab suci atau ajaran agama, tidak juga dari penguasa, tetapi dari diri manusia sendiri. Dengan demikian, filsafat pada zaman modern memiliki corak yang berbeda dengan periode filsafat zaman pertengahan. Perbedaan tersebut terletak terutama pada otoritas kekuasaan politik dan ilmu pengetahuan. Jika pada Abad Pertengahan otoritas kekuasaan dipegang oleh Gereja dengan dogma-dogmanya, maka pada zaman modern otoritas kekuasaan itu terletak pada kemampuan akal manusia itu sendiri. Manusia pada zaman modern tidak mau diikat oleh kekuasaan manapun, kecuali oleh kekuasaan yang ada pada dirinya sendiri.

Filsafat zaman modern ini bercorak "antroposentris", artinya manusia menjadi pusat perhatian penyelidikan filsafat. Semua filsuf pada zaman ini menyelidiki segi-segi subjek manusiawi, "aku" sebagai pusat pemikiran, pusat pengamatan, pusat kebebasan, pusat tindakan, pusat kehendak, dan pusat perasaan.

Zaman modern ditandai dengan berbagai penemuan dalam bidang ilmiah. Eropa sebagai basis perkembangan ilmu pengetahuan pada masa ini menurut Slamet Santoso sebenarnya mempunyai tiga sumber yaitu :

1. Hubungan antara kerajaan Islam di Semenanjung Iberia dengan negara-negara Prancis. Para pendeta di Perancis banyak yang belajar di Spanyol,, kemudian mereka inilah yang menyebarkan ilmu pengetahuan yang diperolehnya itu di lembaga-lembaga pendidikan di Perancis.

2. Perang Salib yang terulang sebanyak enam kali tidak hanya menjadi ajang peperangan fisik, namun juga menjadikan para tentara atau serdadu Eropa yang berasal dari berbagai negara itu menyadari kemajuan negara-negara

Islam, sehingga mereka menyebarkan pengalaman mereka itu sekembalinya di negara masing-masing.

3. Pada tahun 1453 Istanbul jatuh ke tangan bangsa Turki, sehingga para pendeta atau sarjana mengungsi ke Italia atau negara-negara lain. Mereka ini menjadi pionir-pionir bagi perkembangan ilmu di Eropa.

Perkembangan ilmu pengetahuan pada zaman modern sesungguhnya sudah dirintis sejak zaman Renaissance. Seperti Rene Descartes, tokoh yang terkenal sebagai bapak filsafat modern. Tokoh-tokoh yang muncul di era modern ini adalah:

1. Rene Descartes juga seorang ahli ilmu pasti. Bagi Descartes tidak dapat menerima apapun sebagai hal yang benar, kecuali jika diyakini bahwa itu memang benar. Untuk memudahkan penyelesaian masalah, maka perlu dipilah-pilah menjadi bagian kecil. Berfikir runtut dari hal yang sederhana menuju hal yang rumit. Pemeriksaan menyeluruh setelah mengerjakan sesuatu supaya tidak ada yang terlupakan.
2. Isaac Newton dengan temuannya teori Gravitasi, Calculus, dan Optika. Munculnya teori gravitasi kelanjutan dari teori gerak yang dimunculkan oleh Galileo dan Kepler. Jika Galileo, gerakan itu lurus, Kepler berbentuk elips tanpa menjelaskan sebabnya, maka Newton membuat teori gravitasi, bahwa keelipsan lintasan itu karena ada daya tarik antara dua benda yang berdekatan.
3. Charles Darwin dengan teorinya yang paling populer adalah struggle for life (perjuangan untuk hidup), yang kemudian melahirkan teori evolusi bahwa manusia berasal dari monyet.
4. J.J. Thompson dengan temuannya elektron, yang meruntuhkan teori yang mengatakan bahwa materi yang paling kecil adalah atom. Penemuan ini penting bagi pengembangan fisika-nuklir yang mampu mengubah atom menjadi energi lain.

Wacana filsafat yang menjadi topik utama pada zaman modern, khususnya abad ke 17 adalah persoalan epistemologi. Pertanyaan pokok dalam bidang epistemologi adalah bagaimana manusia memperoleh pengetahuan dan apakah sarana yang paling memadai untuk mencapai pengetahuan yang benar, serta apa yang dimaksud dengan kebenaran itu sendiri. Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, maka dalam filsafat abad 17 ini

muncullah beberapa aliran yang memberikan jawaban berbeda, bahkan saling bertentangan.

Beberapa aliran tersebut adalah :

1. Rasionalisme

Rasionalisme adalah paham filsafat yang mengatakan bahwa akal (reason) adalah alat terpenting untuk memperoleh pengetahuan. Menurut aliran rasionalis, suatu pengetahuan diperoleh dengan cara berpikir. Tokoh yang mempelopori aliran ini adalah Rene Descartes. Descartes berpendapat bahwa agar filsafat dan ilmu pengetahuan dapat diperbaharui, kita memerlukan suatu metode yang baik, yaitu dengan menyangsikan segala-galanya atau keragu-raguan. Menurutnya, suatu kebenaran yang tidak dapat disangkal adalah *cogito ergo sum* yang artinya aku berpikir (menyadari) maka aku ada. Itulah kebenaran yang jelas dan tidak dapat disangkal lagi. Untuk memperoleh hasil yang sah dalam metodenya, Descartes mengemukakan empat hal, sebagai berikut:

- a. Tidak menerima suatu apapun sebagai kebenaran, kecuali bila saya melihat hal itu sungguh-sungguh jelas dan tegas sehingga tidak ada suatu keraguan apapun yang mampu merobohkannya.
- b. Pecahkan setiap kesulitan atau masalah itu atau sebanyak mungkin bagian, sehingga tidak ada suatu keraguan apapun yang mampu merobohkannya.
- c. Bimbinglah pikiran dengan teratur, dengan memulai hal-hal yang sederhana dan mudah diketahui, kemudian secara bertahap sampai pada yang paling sulit dan kompleks.
- d. Dalam proses pencarian dan pemeriksaan hal-hal sulit, selamanya harus dibuat perhitungan-perhitungan yang sempurna serta pertimbangan-pertimbangan yang menyeluruh, sehingga kita yakin bahwa tidak ada satupun yang mengabaikan atau tertinggal dalam penjelajahan itu.

Sebagai aliran dalam filsafat yang mengutamakan rasio untuk memperoleh pengetahuan dan kebenaran, rasionalisme selalu berpendapat bahwa akal merupakan faktor fundamental dalam suatu pengetahuan. Dan menurut rasionalisme, pengalaman tidak mungkin dapat menguji kebenaran hukum

"sebab-akibat" karena peristiwa yang tak terhingga dalam kejadian ala mini tidak mungkin dapat diobservasi.

Rasionalisme tidak mengingkari kegunaan indra dalam memperoleh pengetahuan. Pengalaman digunakan untuk merangsang akal dan memberikan bahan-bahan yang menyebabkan akal dapat bekerja. Akan tetapi, akal juga dapat menghasilkan pengetahuan yang tidak didasarkan bahan indra sama sekali. Jadi, akal dapat juga menghasilkan pengetahuan tentang objek yang betul-betul abstrak.

2. Empirisme

Istilah empiris berasal dari kata *emperia* (Yunani) yang berarti pengalaman inderawi. Empirisme adalah aliran yang menjadikan pengalaman sebagai sumber pengetahuan. Aliran ini beranggapan bahwa pengetahuan diperoleh melalui pengalaman dengan cara observasi/pengindraan. Karena itu, empirisme dinisbatkan kepada paham yang memilih pengalaman sebagai sumber utama pengenalan, baik pengalaman lahiriah yang menyangkut dunia maupun pengalaman bathiniah yang menyangkut pribadi manusia. Pada dasarnya aliran ini sangat bertentangan dengan rasionalisme.

Salah satu tokoh terkemuka aliran ini adalah David Hume, yang percaya bahwa seluruh pengetahuan tentang dunia berasal dari indera. Hume yakin bahwa pengenala inderawi merupakan bentuk pengenalan yang paling jelas dan sempurna. Ada dua hal yang dicermati oleh Hume, yaitu substansi dan kausalitas. Hume tidak menerima substansi sebab yang dialami hanya kesan-kesan saja tentang beberapa cirri yang selalu ada bersama-sama. Dari kesan muncul gagasan. Kesan adalah hasil penginderaan langsung, sedangkan gagasan adalah ingatan akan kesan-kesan.

Sedangkan tentang kausalitas, Hume berpandangan bahwa jika gejala tertentu diikuti oleh gejala lainnya, lalu dari berbagai gejala tersebut diambil kesimpulan maka kesimpulan itu tidak berdasarkan pengalaman. Pengalaman hanya member urutan gejala, tidak memperlihatkan urutan sebab-akibat. Yang disebut kepastian hanya mengungkapkan harapan kita saja dan tidak boleh dimengerti lebih dari *â œprobableâ* (berpeluang). Karena itulah Hume menolak kausalitas.

Pada hakikatnya pemikiran Hume bersifat analitis, kritis, dan skeptis. Ia berpangkal pada suatu keyakinan bahwa hanya kesan-kesanlah yang pasti, jelas, dan tidak dapat diragukan. Berdasarkan pendapatnya, Hume sampai pada kesimpulan bahwa "aku" termasuk dalam dunia khayalan. Sebab bagi Hume dunia hanya terdiri dari kesan-kesan yang terpisah-pisah, yang tidak dapat disusun secara objektif sistematis, karena tidak ada hubungan sebab akibat di antara kesan-kesan.

3. Kritisisme

Seorang filsuf besar Jerman yang bernama Immanuel Kant telah melakukan usaha untuk menjembatani pandangan-pandangan yang saling bertentangan, yaitu antara rasionalisme dan empirisisme. Filsafat yang diintrodusir oleh Immanuel Kant ini adalah filsafat kritisisme. Kant mengadakan penelitian yang kritis terhadap rasio murni dan memugar sifat objektivitas dunia ilmu pengetahuan dengan menghindarkan diri dari sifat sepihak rasionalisme dan sepihak empirisisme. Menurut aliran ini, baik rasionalisme maupun empirisisme keduanya berat sebelah. Pengalaman manusia merupakan paduan antar sintesa *unsure-unsur a priori* (terlepas dari pengalaman) dengan *unsure-unsur a posteriori* (berasal dari pengalaman).

Kant mencoba untuk mempersatukan rasionalisme dan empirisisme, mengatakan bahwa dengan hanya mementingkan salah satu dari kedua aspek sumber pengetahuan, tidak akan diperoleh pengetahuan yang kebenarannya bersifat universal sekaligus dapat memberikan informasi baru. Masing-masing mempunyai kekuatan dan kelemahan. Pengetahuan rasional adalah pengetahuan yang bersifat universal, tetapi tidak memberikan informasi baru. Sebaliknya pengetahuan empiris dapat memberikan informasi baru, tetapi kebenarannya tidak universal.

Dengan filsafat kritisnya Immanuel Kant telah menunjukkan jasanya yang besar, karena berdasarkan atas penglihatannya yang begitu jelas mengenai keadaan yang saling mempengaruhi di antara subyek pengetahuan dan obyek pengetahuan. Ia telah memberikan pembetulan terhadap sikap berat sebelah yang dikemukakan oleh penganut rasionalisme dan empirisisme, sehingga ia telah membuka jalan bagi perkembangan filsafat.

4. Zaman Kontemporer (Abad ke-20 sampai seterusnya)

Perkembangan dan kemajuan peradaban manusia tidak bisa dilepaskan dari peran ilmu. Bahkan perubahan pola hidup manusia dari waktu ke waktu sesungguhnya berjalan seiring dengan sejarah kemajuan dan perkembangan ilmu. Kemajuan ilmu dan teknologi dari masa ke masa adalah ibarat mata rantai yang tidak terputus satu sama lain. Hal-hal baru yang ditemukan pada suatu masa menjadi unsur penting bagi penemuan-penemuan lainnya di masa berikutnya.

Yang dimaksud dengan zaman kontemporer dalam konteks ini adalah era-era tahun terakhir yang kita jalani hingga saat sekarang ini. Sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, sebagai kelanjutan mata rantai sejarah perkembangan ilmu, beberapa hal baru yang ditemukan dapat kita amati di era kontemporer, tidak lepas dari berbagai penemuan dan dasar-dasar ilmu yang telah ada dan diciptakan oleh para penemu, pakar, atau filosof di masa-masa sebelumnya.

Perkembangan ilmu pada zaman kontemporer berkembang dengan sangat cepat. masing-masing ilmu mengembangkan disiplin keilmuannya dengan berbagai macam penemuan-penemuannya. Dalam bidang kedokteran terjadi perubahan besar. Dahulu madzhab Hippokrates melihat kedokteran secara holistik: individu diamati secara utuh dalam lingkungannya, sebagai bagian dari alam. Tetapi sekitar lima abad yang lalu terjadi perubahan besar dengan gagasan manusia harus menguasai alam : materi dan jiwa harus dipisahkan.

Dalam disiplin ilmu social, berbagai macam pendekatan dihasilkan guna semakin menajamkan daya analisis terhadap fenomena yang ditelitinya. Sementara itu dalam ilmu pengetahuan alam, terutama fisika dianggap memiliki perkembangan yang sangat spektakuler. Salah seorang fisikawan termashur abad ke-20 adalah Albert Einstein. Ia menyatakan bahwa alam itu tidak berhingga besarnya dan tidak terbatas, tetapi juga tidak berubah status totalitasnya atau bersifat statis dari waktu ke waktu. Einstein percaya akan kekekalan materi. Ini berarti bahwa alam semesta itu bersifat kekal, atau dengan kata lain tidak mengakui adanya penciptaan alam.

Selain itu, zaman kontemporer ini juga terjadi penemuan-penemuan teknologi canggih. Teknologi komunikasi dan informasi termasuk salah satu

yang mengalami kemajuan sangat pesat. Mulai dari penemuan komputer, berbagai satelit komunikasi, internet, dan sebagainya. Selanjutnya dalam media komunikasi, penemuan mesin cetak merupakan peristiwa yang sangat penting, yang dimanfaatkan dengan baik pertama kali di Eropa. Penyebaran informasi melonjak dengan luar biasa. Perkembangan teknologi juga ditandai dengan makin meluasnya penggunaan teknologi modern itu dalam kehidupan sehari-hari dan semakin lama mencapai skala massal.

Perkembangan filsafat pada zaman kontemporer juga ditandai oleh munculnya berbagai aliran filsafat yang kebanyakan aliran tersebut merupakan kelanjutan dari aliran-aliran filsafat yang telah berkembang pada abad modern, seperti: neo-thomisme, neo-kantianisme, neo-hegelianisme, neo-marxisme, neo-positivisme, dan sebagainya. Namun ada juga aliran filsafat yang baru dengan ciri dan corak yang lain, seperti: fenomenologi, eksistensialisme, pragmatisme, strukturalisme, dan postmodernisme.

a. Fenomenologi

Fenomenologi merupakan suatu aliran filsafat yang lebih mengedepankan metode. Fenomenologi berasal dari kata fenomenom/fenomena/gejala dan fenomena tidak hanya ditangkap oleh kemampuan panca indra manusia, tetapi dapat juga ditangkap melalui intuisi manusia.

Fenomenalisme adalah suatu metode pemikiran *à la* way of looking at this. Tokoh terpenting dalam aliran ini adalah Edmund Husserl. Ia selalu berupaya ingin mendekati realitas tidak melalui argument-argumen, konsep-konsep, atau teori umum. Kembali pada benda-benda itu sendiri merupakan inti dari pendekatan yang dipakai untuk mendeskripsikan realitas menurut apa adanya. Setiap objek memiliki hakikat, dan hakikat itu berbicara kepada kita jika kira membuka diri kepada gejala-gejala yang kita terima. Fenomenologi banyak diterapkan dalam epistemologi, psikologi, antropologi, dan studi-studi keagamaan.

b. Eksistensialisme

Eksistensialisme berasal dari kata eksistensi dari kata dasar exist yang berarti keluar. Eksistensialisme adalah faham filsafat yang menekankan keunikan dan kedudukan pertama eksistensi pengalaman kesadaran yang

dalam dan langsung. Tokohnya adalah Jean Paul Sartre. Ia berpendapat bahwa rasio dialektika berbeda dengan rasio analisis. Rasio analisis dijalankan dalam ilmu pengetahuan dialektika harus digunakan jika berpikir tentang manusia, sejarah dan kehidupan sosial. Karl Jaspers mengatakan bahwa eksistensi adalah ada yang ada di dalam mite disebut jiwa, yaitu titik pangkal dari mana kita berpikir dan berbuat. Jika keberadaan segala sesuatu adalah terletak pada eksistensi jiwanya. Jiwa merupakan substansi dari yang ada.

Eksistensialisme adalah aliran filsafat yang menekankan eksistensi. Para pengamat eksistensialisme tidak mempersoalkan esensi dari segala yang ada. Kursi adalah kursi. Pohon mangga adalah pohon mangga. Harimau adalah harimau. Manusia adalah manusia. Namun, mereka mempersoalkan bagaimana segala yang ada berada dan untuk apa berada. Oleh karena itu, mereka menyibukkan diri dengan pemikiran eksistensi. Dengan mencari cara berada dan eksis yang sesuai, esensi pun akan ikut terpengaruhi.

c. Pragmatisme

Pragmatism adalah gerakan filsafat Amerika dan merupakan suatu sikap metode dan filsafat yang memakai akibat-akibat praktis dari pikiran dan kepercayaan sebagai ukuran untuk menetapkan nilai kebenaran. Pragmatisme merupakan aliran filsafat etika yang menyatakan bahwa yang bernilai adalah yang bermanfaat saat sekarang ini. Tokohnya yang terkenal adalah dokter ahli psikologi agama. James membedakan dua bentuk pengetahuan yakni pengetahuan yang langsung diperoleh dengan jalan pengamatan dan pengetahuan yang tidak langsung yang diperoleh dengan melalui pengertian.

d. Strukturalisme

Strukturalisme adalah suatu metode analisis yang dikembangkan oleh banyak semiotisian berbasis model linguistik Saussure. Strukturalisme bertujuan untuk mendeskripsikan keseluruhan pengorganisasian sistem tanda sebagai bahasa. Strukturalisme adalah teori yang menyatakan bahwa seluruh organisasi manusia ditentukan secara luas oleh struktur social atau psikologi yang mempunyai logika independen yang menarik, berkaitan dengan maksud, keinginan maupun tujuan manusia. Bagi Freud,

57 | Filsafat dan Pengetahuan Modern - Murdan Sianturi, M.Kom

strukturnya adalah psyche, bagi Marx strukturnya adalah ekonomi, dan bagi Saussure strukturnya adalah bahasa. Kesemuanya mendahului subjek manusia individual atau human agent dan menentukan apa yang akan dilakukan manusia pada semua keadaan.

Strukturalisme merupakan aliran filsafat yang hendak memahami masalah yang muncul dalam sejarah filsafat. Disini metode struktural dipakai untuk membahas tentang manusia, sejarah, kebudayaan serta hubungan antara kebudayaan dan alam. Oleh karena itu strukturalisme juga dianggap sebagai metodologi yang digunakan untuk mempelajari ilmu-ilmu kemanusiaan dengan bertitik tolak dari prinsip-prinsip linguistik. Tokoh yang berpengaruh dalam dalam filsafat strukturalisme adalah Michel Foucault.

e. Post Modernism

Post modernisme adalah tren pemikiran abad 20 yang merambah ke berbagai bidang disiplin filsafat dan dunia ilmu pengetahuan. Post modernisme lahir sebagai reaksi terhadap kegagalan modernisme atau merupakan koreksi terhadap paham filsafat modernisme yang dinilai humanis. Era ini juga dikenal sebagai neo-modernisme, yang dimaksud adalah pembaharuan kembali pemikiran modern dengan era sebelumnya yang tradisionalisme. Ide yang terpokok adalah adanya hal-hal yang spiritualis dalam kehidupan materialis. Pola ini juga bisa dianggap sebagai neo-kritik terhadap perkembangan ilmu. Tokoh yang mempelopori era ini adalah Francois Lyotarl.

03.02 Obyek Materi dan Obyek Formal Dalam Ilmu Pengetahuan

Ada dua macam objek ilmu pengetahuan, yaitu objek materi dan objek formal.

Objek materi ialah sasaran atau bahan yang dijadikan objek penyelidikan suatu ilmu. Sedangkan objek formal ialah sudut pandang atau pandangan mengenai objek materi tersebut.

Objek material adalah sesuatu yang realitasnya ada. Baik itu terlihat langsung oleh mata ataupun sesuatu yang tidak terlihat langsung. Yang nampak oleh mata bisa diteliti dengan pendekatan empiris, sedangkan yang tidak nampak (metafisik) dapat diketahui dari diskusi dan buah pikir manusia itu sendiri.

Sedangkan objek formal adalah cara yang digunakan untuk mengetahui ilmu Itu sendiri, ataupun prespektif yang digunakan seseorang untuk memahami dan mengetahui objek material. Sifat dari objek formal adalah empiris.

Singkatnya, jika objek material adalah objek yang dipelajari sedangkan objek formal adalah cara yang digunakan untuk mengetahui objek material .

Dalam objek formal ada dua bagian, yaitu spesifikasi dan perspektif.

Pengertian dari spesifikasi ini adalah sesuatu yang kita teliti melalui bagian terkecil dari materi, yaitu seperti bentuk atau ciri-ciri dari objek tersebut.

Sebagai contoh, misalnya objek materialnya adalah manusia, jika kita meneliti melalui spesifikasi maka kita akan meneliti tentang bagian, atau ciri-ciri manusia tersebut, seperti bagian mata, tangan, kaki atau bagian tubuhnya lain.

Sedangkan melalui perspektif maka kita akan meneliti atau mengkajian ilmu dari sudut pandang pengkaji ataupun peneliti.

Dalam konteks manusia sebagai objek material, maka dalam pandangan/kajian prespektif maka yang dipelajari bukan sisi ragawi manusia, melainkan ideologi yang dianut oleh manusia tersebut, ataupun perilaku nyata dari manusia.

03.03 Penalaran Deduktif VS Induktif

Penalaran Deduktif

Penalaran deduktif merupakan pengambilan kesimpulan secara logis berdasarkan premis-premis yang ada.

Premis di sini merupakan asumsi, pemikiran, dan landasan kesimpulan yang dianggap benar. Berikut ini contoh pengambilan kesimpulan dari premis-premis secara deduktif.

Menurut penalaran deduktif, jika premis-premis yang disediakan benar, maka kesimpulannya pasti benar atau valid.

Jadi, kalo ternyata kesimpulannya gak benar atau gak valid, berarti ada yang salah sama premis-premisnya.

Premis 1: Setiap hewan adalah makhluk hidup.

Premis 2: Anjing adalah hewan.

Maka, anjing adalah makhluk hidup.

Setiap hewan (A) adalah makhluk hidup (B). --> $A=B$

Setiap anjing (C) adalah hewan (A). --> $C=A$

Maka, anjing adalah makhluk hidup. --> Maka, $C=B$

Filsuf Yunani ini tercatat banyak mendokumentasi penalaran deduktif di abad ke-4 sebelum masehi.

Nah, Aristoteles dikenal sebagai Bapak Penalaran Deduktif (bahasa Inggris: Father of Deductive Reasoning), karena ia orang pertama yang mengembangkan sistem formal penalaran tersebut.

Ia mengamati bahwa sebenarnya validitas deduktif bisa dilihat dari struktur yang tadi kita sudah bahas. Berikut ini contoh paling klasik yang dibuat Aristoteles.

Premis 1: All men are mortal. (Semua manusia bisa mati)

Premis 2: Socrates is a man. (Socrates adalah manusia)

Therefore, Socrates is mortal. (Maka, Socrates bisa mati)

Sebagai catatan, mortal memiliki arti fana, gak abadi, dan bisa mati.

Penalaran Induktif

Francis Bacon merupakan filsuf asal Inggris yang juga dikenal sebagai Bapak Empirisme berkat karyanya dalam mengembangkan metode ilmiah.

Ia mengemukakan bahwa dengan melakukan penalaran induktif dan mengobservasi alam dengan hati-hati, kita bisa memahami berbagai kemungkinan pengetahuan ilmiah.

Menurutnya, kita bisa menguji dan memperkuat hipotesis dengan melakukan observasi, pengukuran, dan eksperimen.

Itulah pembahasan singkat mengenai penalaran induktif.

Perbedaan Penalaran Deduktif dan Penalaran Induktif

Secara singkat, bisa dibilang kalo deduktif itu berangkat dari premis umum ke kesimpulan yang spesifik, sedangkan induktif mulai dari premis spesifik ke kesimpulan umum (generalisasi).

Selain itu, kesimpulan dari deduktif haruslah valid atau benar. Sedangkan, kesimpulan dari induktif memiliki kemungkinan benar karena sains bisa berubah dan terus berkembang.

03.04 Perbedaan Pengetahuan dengan Ilmu

Pengetahuan Ilmu

Ilmu harus disusun secara sistematis dan berdasarkan metodologi untuk berusaha mencapai suatu kesimpulan atau generalisasi. Ilmu terbagi menjadi tiga kategori pembentuknya, yaitu: hipotesis, teori, dalil hukum. Dalam kajian ilmiah untuk membangun ilmu, jika data faktual yang terkumpul masih belum banyak atau belum cukup, maka peneliti baru membentuk hipotesis.

Seperti yang telah dijelaskan diatas, hipotesis adalah dugaan pemikiran berdasarkan sejumlah data terbatas yang belum cukup kuat. Hipotesis akan memberikan arah pada penelitian untuk menghimpun data yang

dibutuhkan. Data yang telah dihimpun dan dinilai cukup sebagai hasil penelitian dihadapkan pada hipotesis.

Apabila data yang telah dikumpulkan mampu memvalidasi hipotesis, maka hipotesis tersebut berubah menjadi tesis atau teori. Jika teori mencapai generalisasi atau kesimpulan umum, maka teori tersebut berubah menjadi dalil atau teori, namun teori mapan yang telah banyak digunakan oleh para peneliti lain sebagai tinjauan pustaka. Tahapan terakhir adalah jika teori dapat memastikan hubungan sebab-akibat yang serba tetap dimana saja, maka ia akan menjadi hukum (e.g: hukum newton, dsb).

Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan berasal dari bahasa Inggris yaitu: knowledge. Dalam encyclopedia of philosophy, definisi pengetahuan adalah kepercayaan yang benar. Sementara secara terminologi akan dikemukakan salah satu pendapat ahli mengenai definisi tentang pengetahuan dibawah ini:

Pengetahuan adalah apa yang diketahui atau hasil pekerjaan tahu. Pekerjaan tahu tersebut adalah hasil dari kenal, sadar, insaf, mengerti, dan pandai. Pengetahuan itu adalah semua milik atau isi pikiran. Dengan demikian, pengetahuan merupakan hasil proses dari usaha manusia untuk tahu (Gazalba, 1973).

Pengetahuan adalah suatu proses kehidupan yang diketahui manusia secara langsung dari kesadarannya sendiri. Orang pragmatis, terutama John Dewey tidak membedakan pengetahuan dengan kebenaran (antara knowledge dengan truth). Jadi, menurut Dewey pengetahuan itu harus benar, kalau tidak benar maka hal tersebut bukanlah pengetahuan.

Jenis pengetahuan

Beranjak dari pengetahuan adalah kebenaran dan kebenaran adalah pengetahuan maka di dalam kehidupan manusia dapat memiliki pengetahuan dan kebenaran. Burhanuddin Salam mengemukakan bahwa pengetahuan yang dimiliki manusia ada empat, yaitu:

Pengetahuan biasa. Yakni pengetahuan yang dalam filsafat dikatakan dengan istilah *common sense* atau nalar wajar; sesuatu yang masuk akal. Terkadang disebut sebagai *good sense* pula yang berarti pengetahuan yang diterima secara baik. Contohnya: semua orang menyebutnya sesuatu itu merah karena itu memang merah, benda itu panas karena memang dirasakan panas dan sebagainya. Terkadang terdapat beberapa pengetahuan biasa yang sebetulnya kurang tepat hingga tidak benar, namun sudah diterima apa adanya oleh masyarakat.

Pengetahuan ilmu. Merupakan ilmu sebagai terjemahan dari *science* yang pada prinsipnya adalah usaha untuk mengorganisasikan, mensistematisasikan *common sense*, suatu pengetahuan yang berasal dari pengalaman dan pengamatan dalam kehidupan sehari-hari atau dugaan lain yang belum dibuktikan. Untuk kemudian dilanjutkan dengan suatu pemikiran secara cermat dan teliti menggunakan berbagai metode. Ilmu dapat merupakan suatu metode berpikir secara objektif (*objective thinking*), tujuannya untuk menggambarkan dan memberi makna terhadap dunia faktual. Pengetahuan yang diperoleh dengan ilmu, diperolehnya melalui observasi, eksperimen, dan klasifikasi. Analisis ilmu itu objektif dan menyampingkan unsur pribadi atau subjektif, pemikiran logika diutamakan, netral dan menjunjung fakta.

Pengetahuan filsafat. Yaitu pengetahuan yang diperoleh dari pemikiran yang kontemplatif dan spekulatif. Pengetahuan filsafat menekankan pada universalitas kedalaman kajian mengenai Ilmu hanya pada satu bidang pengetahuan yang mengerucut, sementara filsafat membahas hal yang lebih luas namun tetap mendalam. Filsafat biasanya memberikan pengetahuan reflektif dan kritis sehingga ilmu yang tadinya kaku dan cenderung tertutup dilonggarkan kembali untuk menerima perubahan yang dianggap lebih positif.

Pengetahuan agama. Merupakan pengetahuan yang hanya diperoleh dari Tuhan lewat para utusan-Nya. Pengetahuan agama bersifat mutlak, absolut dan wajib diyakini oleh para penganutnya tanpa bukti empiris sekalipun.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya pengetahuan berbeda dengan ilmu. Perbedaan tersebut terlihat dari sifat sistematisnya dan cara memperolehnya. Namun dalam perkembangannya, pengetahuan dengan

ilmu bersinonim arti, sedangkan dalam arti material keduanya mempunyai perbedaan.

03.05 Apa Itu Filsafat Ilmu ?

Filsafat ilmu adalah filsafat dengan pokok bahasan ilmu sebagai inti dari apa yang dipertanyakan mengenai kebenaran. Masalahnya, mudah untuk mengingat dan menjelaskan apa definisi dari filsafat ilmu namun sulit untuk benar-benar memahami esensi apa yang dipelajari dalam filsafat ilmu.

Filsafat Ilmu adalah suatu bidang studi filsafat yang obyek materinya berupa ilmu pengetahuan dalam berbagai jenis dan perwujudannya. Jadi meliputi prulalitas ilmu pengetahuan. Sementara objek formalnya yaitu berupa hakekat ilmu pengetahuan. Jadi Filsafat Ilmu merupakan suatu pengetahuan yang benar secara hakiki mengenai objek pengetahuan yang diperoleh melalui pendekatan atau sudut pandang metode atau sistem yang filosofis.

Kedua faktor tersebut dalam perkembangannya menghasilkan teknologi yang berkemampuan luar biasa. Agaknya manusia sebagai penghasil teknologi diarahkan menuju kemudahan. Akan tetapi dibalik semua itu manusia menjadi tamak, serakah dan manusia alpa terhadap tugasnya. Sebagai khalifah. Bahkan manusia kehilangan moral dan imannya, bersifat individual, egoistic dan eksploitatif, dalam lingkungan, bahkan terhadap Tuhan. Dengan kenyataan seperti itu filsafat hadir di tengah keragaman ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka meluruskan sehingga terarah pada pencapaian tujuannya. Karena ilmu pengetahuan dan teknologi bukan hanya bernilai ilmiah saja melainkan bernilai ilmiah keilahian.

Dengan demikian, ilmu pengetahuan harus berdasarkan diri pada aspek ontology, epistemology dan axiology. Dengan demikian filsafat dapat menetralsisir kemungkinan-kemungkinan yang dimunculkan oleh ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasar pada uraian-uraian tersebut di atas dapat dipahami bahwa Filsafat Ilmu hadir dengan memikul tanggung jawab yang berat, karena di samping menetralsisir temuan-temuan ilmu pengetahuan, juga memikirkan bagaimana ilmu pengetahuan berdaya guna dalam kehidupan manusia.

Selanjutnya apa manfaat Filsafat Ilmu ?

Berbicara di seputar manfaat filsafat, paling tidak, dapat disistematisasikan pada beberapa poin berikut :

- Menumbuhkembangkan ilmu pengetahuan untuk menuju kemuliaan sehingga mampu menembus dimensi sekularisme ilmu pengetahuan.
- Membentuk dan mengembangkan wawasan epistemology ilmu pengetahuan sehingga moralitas keserjanaan, yaitu sifat ilmiah menjadi populer. Dengan demikian iptek dapat dipertanggungjawabkan, bukan hanya kepentingan subjek manusia melainkan juga kepentingan alam sebagai kebutuhan yang menyeluruh.
- Tuntutan etis, ilmu pengetahuan dapat dipertanggungjawabkan sehingga kehidupan masyarakat yang adil dan sejahtera dan bahagia dalam kelestarian alam lingkungan semakin nyata

Pengertian Filsafat Ilmu Menurut Para Ahli

Ismaun (2001) merangkum beberapa pengertian filsafat ilmu menurut beberapa ahli, pendapat-pendapat para ahli tersebut adalah:

Robert Ackerman

Filsafat ilmu dalam satu sisi adalah suatu tinjauan kritis mengenai pendapat-pendapat ilmiah, dewasa ini, melalui perbandingan terhadap kriteria-kriteria yang dikembangkan dari pendapat-pendapat tertentu, tetapi filsafat ilmu juga jelas bukan suatu kemandirian cabang ilmu dari praktek ilmiah secara aktual.

Filsafat ilmu adalah cabang filsafat yang mempelajari dan mempertanyakan secara sistematis mengenai hakikat pengetahuan ilmu yang berhubungan dalam masalah-masalah filosofis dan fundamental yang terdapat pada ilmu untuk mencapai pengetahuan yang ilmiah.

Intinya, filsafat ilmu adalah filsafat dengan pokok bahasan ilmu sebagai inti dari apa yang dipertanyakan mengenai kebenaran. Masalahnya, mudah untuk mengingat dan menjelaskan apa definisi dari filsafat ilmu namun sulit untuk benar-benar memahami esensi apa yang dipelajari dalam filsafat ilmu.

Contoh nyatanya dijelaskan oleh Lacey (1996) yang membuat beberapa poin bahasan yang akan dieksplorasi dalam filsafat ilmu, poin-poin pokok bahasan tersebut adalah:

- Hakikat ilmu itu sendiri
- Tujuan dari ilmu
- Metode ilmu
- Bagian-bagian ilmu
- Jangkauan ilmu
- Hubungan ilmu dengan masalah kehidupan atau filosofi yang lain seperti: nilai, etika, moral dan kesejahteraan manusia

Untuk memperdalam pemahaman terhadap filsafat ilmu pula kita harus benar-benar paham apa yang dimaksud dengan filsafat.

Pengertian Filsafat

Filsafat adalah pemikiran dan kajian menyeluruh terhadap suatu pemikiran, kepercayaan dan sikap yang sudah dijunjung tinggi kebenarannya melalui pencarian ulang dan analisis konsep dasar untuk menciptakan kebenaran, pertimbangan dan kebijaksanaan yang lebih baik.

Filsafat secara harfiah berarti "mencintai kebijaksanaan". Itu artinya, filsafat juga memiliki arti mencintai mencari menuju penemuan kebijaksanaan atau kearifan. Mencintai kearifan disini tentunya bermakna mencintainya dengan melakukan proses dalam arti pencarian kearifan sekaligus produknya.

Di dalam proses pencarian itu, yang dicari adalah kebenaran-kebenaran prinsip yang bersifat general. Prinsip yang bersifat general ini harus dapat dipakai untuk menjelaskan segala sesuatu kajian atas objek filsafat. Lebih jauh mengenai pengertian filsafat, dapat dibaca pada artikel dibawah ini:

Filsafat: Pengertian, Ciri, Contoh & Fungsi Menurut Para Ahli

Pengertian Ilmu

Kata ilmu berasal dari bahasa Arab, yaitu *alima* yang berarti pengetahuan. Pemakaian kata ilmu dalam bahasa Indonesia merujuk pada kata *science* dalam bahasa Inggris. *Science* sendiri berasal dari bahasa Latin: *Scio, Scire* yang artinya juga pengetahuan.

Ilmu adalah pengetahuan, namun ada berbagai macam pengetahuan, seperti: pengetahuan biasa dan pengetahuan ilmu. Pengetahuan biasa adalah pengetahuan keseharian yang kita dapatkan dari berbagai sumber bebas dan belum tentu benar atau berdasarkan kenyataan. Sementara pengetahuan ilmu adalah pengetahuan yang pasti, eksak, berdasarkan kenyataan dan terorganisir.

Pengetahuan Ilmu

Ilmu harus disusun secara sistematis dan berdasarkan metodologi untuk berusaha mencapai suatu kesimpulan atau generalisasi. Ilmu terbagi menjadi tiga kategori pembentuknya, yaitu: hipotesis, teori, dalil hukum. Dalam kajian ilmiah untuk membangun ilmu, jika data faktual yang terkumpul masih belum banyak atau belum cukup, maka peneliti baru membentuk hipotesis.

Seperti yang telah dijelaskan diatas, hipotesis adalah dugaan pemikiran berdasarkan sejumlah data terbatas yang belum cukup kuat. Hipotesis akan memberikan arah pada penelitian untuk menghimpun data yang dibutuhkan. Data yang telah dihimpun dan dinilai cukup sebagai hasil penelitian dihadapkan pada hipotesis.

Apabila data yang telah dikumpulkan mampu memvalidasi hipotesis, maka hipotesis tersebut berubah menjadi tesis atau teori. Jika teori mencapai generalisasi atau kesimpulan umum, maka teori tersebut berubah menjadi dalil atau teori, namun teori mapan yang telah banyak digunakan oleh para peneliti lain sebagai tinjauan pustaka. Tahapan terakhir adalah jika teori dapat memastikan hubungan sebab-akibat yang serba tetap dimana saja, maka ia akan menjadi hukum (e.g: hukum Newton, dsb).

sistematika pembentukan ilmu (kategori): hipotesis, tesis, dalil, hukum.

Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan berasal dari bahasa Inggris yaitu: knowledge. Dalam encyclopedia of philosophy, definisi pengetahuan adalah kepercayaan yang benar. Sementara secara terminologi akan dikemukakan salah satu pendapat ahli mengenai definisi tentang pengetahuan dibawah ini:

Pengetahuan adalah apa yang diketahui atau hasil pekerjaan tahu. Pekerjaan tahu tersebut adalah hasil dari kenal, sadar, insaf, mengerti, dan pandai. Pengetahuan itu adalah semua milik atau isi pikiran. Dengan demikian, pengetahuan merupakan hasil proses dari usaha manusia untuk tahu (Gazalba, 1973).

Pengetahuan adalah suatu proses kehidupan yang diketahui manusia secara langsung dari kesadarannya sendiri. Orang pragmatis, terutama John Dewey tidak membedakan pengetahuan dengan kebenaran (antara knowledge dengan truth). Jadi, menurut Dewey pengetahuan itu harus benar, kalau tidak benar maka hal tersebut bukanlah pengetahuan.

Jenis pengetahuan

Beranjak dari pengetahuan adalah kebenaran dan kebenaran adalah pengetahuan maka di dalam kehidupan manusia dapat memiliki pengetahuan dan kebenaran. Burhanuddin Salam mengemukakan bahwa pengetahuan yang dimiliki manusia ada empat, yaitu:

Pengetahuan biasa. Yakni pengetahuan yang dalam filsafat dikatakan dengan istilah common sense atau nalar wajar; sesuatu yang masuk akal. Terkadang disebut sebagai good sense pula yang berarti pengetahuan yang diterima secara baik. Contohnya: semua orang menyebutnya sesuatu itu merah karena itu memang merah, benda itu panas karena memang dirasakan panas dan sebagainya. Terkadang terdapat beberapa pengetahuan biasa yang sebetulnya kurang tepat hingga tidak benar, namun sudah diterima apa adanya oleh masyarakat.

Pengetahuan ilmu. Merupakan ilmu sebagai terjemahan dari science yang pada prinsipnya adalah usaha untuk mengorganisasikan, mensistematisasikan common sense, suatu pengetahuan yang berasal dari pengalaman dan pengamatan dalam kehidupan sehari-hari atau dugaan

lain yang belum dibuktikan. Untuk kemudian dilanjutkan dengan suatu pemikiran secara cermat dan teliti menggunakan berbagai metode. Ilmu dapat merupakan suatu metode berpikir secara objektif (*objective thinking*), tujuannya untuk menggambarkan dan memberi makna terhadap dunia faktual. Pengetahuan yang diperoleh dengan ilmu, diperolehnya melalui observasi, eksperimen, dan klasifikasi. Analisis ilmu itu objektif dan menyampingkan unsur pribadi atau subjektif, pemikiran logika diutamakan, netral dan menjunjung fakta.

Pengetahuan filsafat. Yaitu pengetahuan yang diperoleh dari pemikiran yang kontemplatif dan spekulatif. Pengetahuan filsafat menekankan pada universalitas kedalaman kajian mengenai Ilmu hanya pada satu bidang pengetahuan yang mengerucut, sementara filsafat membahas hal yang lebih luas namun tetap mendalam. Filsafat biasanya memberikan pengetahuan reflektif dan kritis sehingga ilmu yang tadinya kaku dan cenderung tertutup dilonggarkan kembali untuk menerima perubahan yang dianggap lebih positif.

Pengetahuan agama. Merupakan pengetahuan yang hanya diperoleh dari Tuhan lewat para utusan-Nya. Pengetahuan agama bersifat mutlak, absolut dan wajib diyakini oleh para penganutnya tanpa bukti empiris sekalipun.

Perbedaan Ilmu dan Pengetahuan

Dari berbagai uraian diatas, tampak timbul kerancuan antara pengertian pengetahuan dan ilmu. Kedua kata tersebut sering dianggap memiliki persamaan arti. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, ilmu disamakan artinya dengan pengetahuan. Hal itu diperumit dengan fenomena ilmu dan pengetahuan terkadang disatukan menjadi kata majemuk; ilmu pengetahuan.

Hal tersebut sering kita jumpai dalam berbagai karangan yang membicarakan tentang ilmu pengetahuan. Namun, jika kedua kata ini berdiri sendiri akan tampak perbedaan antara keduanya. Dari asal katanya, dapat ketahu bahwa pengetahuan diambil dari bahasa inggris yaitu: *knowledge*, sementara ilmu diambil dari kata *science* dan peralihan dari bahasa arab: *alima*.

Untuk memperjelas pemahaman kita juga harus mampu membedakan antara pengetahuan yang sifatnya pra ilmiah dan pengetahuan ilmiah. Pengetahuan pra ilmiah adalah pengetahuan yang belum memenuhi syarat-syarat ilmiah pada umumnya seperti:

- harus memiliki objek tertentu (objek formal dan materil)
- harus bersistem
- memiliki metode tertentu
- sifatnya umum

Sebaliknya, pengetahuan ilmiah adalah pengetahuan yang harus memenuhi syarat-syarat ilmiah. Pengetahuan pertama disebut sebagai pengetahuan biasa dan pengetahuan kedua disebut pengetahuan ilmiah seperti yang telah dijelaskan pada uraian sebelumnya diatas.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya pengetahuan berbeda dengan ilmu. Perbedaan tersebut terlihat dari sifat sistematisnya dan cara memperolehnya. Namun dalam perkembangannya, pengetahuan dengan ilmu bersinonim arti, sedangkan dalam arti material keduanya mempunyai perbedaan.

Pengertian Filsafat Ilmu Menurut Para Ahli

Ismaun (2001) merangkum beberapa pengertian filsafat ilmu menurut beberapa ahli, pendapat-pendapat para ahli tersebut adalah:

Robert Ackerman

Filsafat ilmu dalam satu sisi adalah suatu tinjauan kritis mengenai pendapat-pendapat ilmiah, dewasa ini, melalui perbandingan terhadap kriteria-kriteria yang dikembangkan dari pendapat-pendapat tertentu, tetapi filsafat ilmu juga jelas bukan suatu kemandirian cabang ilmu dari praktek ilmiah secara aktual.

Lewis White Beck

Beck berpendapat bahwa filsafat ilmu membahas dan mengevaluasi metode-metode pemikiran ilmiah serta upaya untuk mencoba menemukan ilmu dan pentingnya upaya ilmiah ilmu secara keseluruhan.

Cornelius Benjamin

Filsafat ilmu adalah cabang pengetahuan filsafat yang merupakan telaah sistematis mengenai ilmu, khususnya: metode, konsep dan praanggapannya, serta letaknya dalam kerangka umum cabang-cabang pengetahuan intelektual.

Michael V. Berry

Michael V. Berry berpendapat bahwa filsafat ilmu merupakan penelaahan tentang logika interen dari teori-teori ilmiah dan hubungan-hubungan antara percobaan dan teori, yaitu: metode ilmiah.

Peter Caws

Caws mengemukakan bahwa filsafat ilmu adalah salah satu bagian filsafat yang mencoba berupaya dan melakukan pencarian terhadap ilmu.

Psillos dan Curd (2008)

Psillos dan Curd berpendapat bahwa filsafat ilmu adalah filsafat yang berhubungan dengan masalah-masalah filosofis dan fundamental yang terdapat di dalam ilmu.

Dalton dkk. (2007)

Filsafat ilmu mengacu pada keyakinan seseorang tentang esensi pengetahuan ilmiah, esensi metode dalam pencapaian pengetahuan ilmiah hingga ke hubungan antara ilmu dan perilaku manusia.

Rudner (1966)

Sementara itu Rudner berpendapat bahwa filsafat ilmu adalah salah satu bagian dari epistemologi yang merupakan filsafat yang berfokus pada kajian tentang karakteristik pengetahuan ilmiah.

Hanurawan (2012)

Filsafat ilmu merupakan salah satu cabang filsafat, khususnya dalam epistemologi, yang mempelajari hakikat pengetahuan ilmu.

Ruang Lingkup Filsafat Ilmu

Filsafat ilmu merupakan bagian dari epistemologi atau filsafat pengetahuan yang secara spesifik mengkaji hakikat ilmu, dengan ruang lingkup seperti :

Objek apa yang ditelaah ilmu ? Bagaimana wujud yang hakiki dari obyek tersebut? Bagaimana hubungan antara obyek tadi dengan daya tangkap manusia yang membuahkan pengetahuan ? (Landasan ontologis)

Bagaimana proses yang memungkinkan ditimbanya pengetahuan yang beripailmu? Bagaimana prosedurnya? Hal-hal apa yang harus diperhatikan agar menandakan pengetahuan yang benar? Apa saja kriterianya? Apa yang disebut kebenaran itu? Adakah kriterianya? Cara, teknik, sarana apa yang membantu kitadalam mendapatkan pengetahuan yang berupa ilmu? (Landasan epistemologis)

Untuk apa pengetahuan yang berupa ilmu itu dipergunakan? Bagaimana kaitan antara cara penggunaan tersebut dengan kaidah-kaidah moral? Bagaimana penentuan obyek yang ditelaah berdasarkan pilihan-pilihan moral ? Bagaimana kaitan antara teknik prosedural yang merupakan operasionalisasi metode ilmiah dengan norma-norma moral/profesional? (Landasan aksiologis).

03.06 Tugas Week 3

1. Sebutkan perbedaan Obyek Material dan Obyek Formal. Berikan Contoh.
2. Apakah yang dimaksud dengan Penalaran Induksi dan Deduksi?
3. Mengapa Filsafat Ilmu merupakan Kajian Filsafat Dewasa ini?
4. Sebuatkan secara ringkas Sejarah Perkembangan Ilmu Dunia Barat.

Week 4

04.01 Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dalam Islam

Gairah intelektualitas di dunia Islam ini berkembang pada saat Eropa dan Barat mengalami titik kegelapan, Sebagaimana dikatakan oleh Josep Schumpeter dalam buku magnum opus-nya yang menyatakan adanya great gap dalam sejarah pemikiran ekonomi selama 500 tahun, yaitu masa yang dikenal sebagai masa kegelapan atau dark ages.

Pada saat itulah di Timur terutama di wilayah kekuasaan Islam terjadi perkembangan ilmu pengetahuan yang pesat. Di saat Eropa pada zaman Pertengahan lebih berkutat pada isu-isu keagamaan, maka peradaban dunia Islam melakukan penterjemahan besar-besaran terhadap karya-karya filosof Yunani, dan berbagai temuan di lapangan ilmiah lainnya

Menurut Harun Nasution, keilmuan berkembang pada zaman Islam klasik (650-1250 M). Keilmuan ini dipengaruhi oleh persepsi tentang bagaimana tingginya kedudukan akal seperti yang terdapat dalam al-Qur'an dan hadis. Persepsi ini bertemu dengan persepsi yang sama dari Yunani melalui filsafat dan sains Yunani yang berada di kota-kota pusat peradaban Yunani di Dunia Islam Zaman Klasik, seperti Alexandria (Mesir), Jundisyapur (Irak), Antakia (Syiria), dan Bactra (Persia). Sedangkan W. Montgomery Watt menambahkan lebih rinci bahwa ketika Irak, Syiria, dan Mesir diduduki oleh orang Arab pada abad ketujuh, ilmu pengetahuan dan filsafat Yunani dikembangkan di berbagai pusat belajar. Terdapat sebuah sekolah terkenal di Alexandria, Mesir, tetapi kemudian dipindahkan pertama kali ke Syiria, dan kemudian pada sekitar tahun 900 M ke Baghdad.

Sekitar abad ke 6-7 Masehi obor kemajuan ilmu pengetahuan berada di pangkuan peradaban Islam. Dalam lapangan kedokteran muncul nama-nama terkenal seperti: Al-Haawi karya al-Razi (850-923) merupakan sebuah ensiklopedi mengenai seluruh perkembangan ilmu kedokteran sampai masanya.²² Rhazas mengarang suatu Encyclopedia ilmu kedokteran dengan judul Continens, Ibnu Sina (980-1037) menulis buku-buku kedokteran (al-Qonun) yang menjadi standar dalam ilmu kedokteran di Eropa. Al-Khawarizmi (Algorismus atau Alghoarismus) menyusun buku

73 | Filsafat dan Pengetahuan Modern - Murdan Sianturi, M.Kom

Aljabar pada tahun 825 M, yang menjadi buku standar beberapa abad di Eropa. Ia juga menulis perhitungan biasa (Arithmetics), yang menjadi pembuka jalan penggunaan cara desimal di Eropa untuk menggantikan tulisan Romawi. Ibnu Rushd (1126-1198) seorang filsuf yang menterjemahkan dan mengomentari karya-karya Aristoteles. Al Idris (1100-1166) telah membuat 70 peta dari daerah yang dikenal pada masa itu untuk disampaikan kepada Raja Boger II dari kerajaan Sicilia.

Dalam bidang kimia ada Jābir ibn Haayyan (Geber) dan al-Biruni (362-442 H/973-1050 M). Sebagian karya Jābir ibn Hayyān memaparkan metode-metode pengolahan berbagai zat kimia maupun metode pemurniannya. Sebagian besar kata untuk menunjukkan zat dan bejana-bejana kimia yang belakangan menjadi bahasa orang-orang Eropa berasal dari karya-karyanya. Sementara itu, al-Biruni mengukur sendiri gaya berat khusus dari beberapa zat yang mencapai ketepatan tinggi.

Selain disiplin-disiplin ilmu di atas, sebagian umat Islam juga menekuni logika dan filsafat. Sebut saja al-Kindi, al-Farabi (w. 950 M), Ibn Sina atau Avicenna (w. 1037 M), al-Ghazali (w. 1111 M), Ibn Bājah atau Avempace (w. 1138 M), Ibn Tufayl atau Abubacer (w. 1185 M), dan Ibn Rushd atau Averroes (w. 1198 M). Menurut Felix Klein-Franke, al-Kindi berjasa membuat filsafat dan ilmu Yunani dapat diakses dan membangun fondasi filsafat dalam Islam dari sumber-sumber yang jarang dan sulit, yang sebagian di antaranya kemudian diteruskan dan dikembangkan oleh al-Farabi. Al-Kindi sangat ingin memperkenalkan filsafat dan sains Yunani kepada sesama pemakai bahasa Arab, seperti yang sering dia tandaskan, dan menentang para teolog ortodoks yang menolak pengetahuan asing.

Zaman kegelapan merupakan sebuah zaman antara runtuhnya Kekaisaran Romawi dan Renaisans atau munculnya kembali peradaban lama pada abad 5-10 (400-900M). Di saat Zaman Kegelapan, segala keputusan pemerintah dan hukum negara tidak diambil berdasarkan demokrasi di parlemen seperti ketika zaman Kekaisaran Romawi. Keputusan tersebut diambil oleh majelis dewan Gereja. Tidak setiap individu berhak berpendapat karena pada zaman itu yang berhak mengeluarkan pendapat-keputusan adalah para ahli agama Katolik.

04.02 Periode Awal Islam

Lahirnya filsafat Islam

Lahirnya filsafat Islam tidak lain disebabkan karena aktivitas penerjemahan buku-buku filsafat Yunani sejak masa klasik Islam. Menurut C.A. Qadir, proses penerjemahan dan penafsiran buku-buku Yunani di negeri-negeri Arab dimulai jauh sebelum lahirnya agama Islam dan penaklukan Timur oleh bangsa Arab pada tahun 641 M. Jauh sebelum umat Islam dapat menaklukkan daerah-daerah di Timur dekat, pada saat itu Suriah merupakan tempat bertemunya Romawi dan Persia. Atas dasar itu, maka bangsa Suriah disebut memiliki peranan penting dalam penyebaran kebudayaan Yunani ke Timur dan Barat. Di kalangan umat Kristen Suriah, ilmu pengetahuan Yunani dipelajari dan disebarluaskan melalui sekolah-sekolah. (Basari, 2002).

Kegiatan penerjemahan ini disertai pula dengan uraian dan penjelasan seperlunya. Para cendekiawan ketika itu berusaha memasukkan Filsafat Yunani sebagai bagian dari metodologi dalam menjelaskan Islam, terutama akidah untuk melihat perlunya penyesuaian antara wahyu dan akal.

Tentu saja, aktifitas para filosof di atas bersentuhan dengan penafsiran Al-Qur'an. Bahkan, kecenderungan menafsirkan Al-Qur'an secara filosofis besar sekali. Al-Kindi misalnya, yang dikenal sebagai Bapak Filosof Arab dan Muslim, berpendapat bahwa untuk memahami Al-Qur'an dengan benar, isinya harus ditafsirkan secara rasional, bahkan filosofis. Al-Kindi berpendapat bahwa Al-Qur'an mengandung ayat-ayat yang mengajak manusia untuk merenungkan peristiwa-peristiwa alam dan menyingkapkan makna yang lebih dalam di balik terbit-tenggelamnya matahari, berkembang-menyusutnya bulan, pasang-surutnya air laut dan seterusnya. Ajakan ini merupakan seruan untuk berfilsafat.

Di dalam sejarah, ditunjukkan bahwa lahirnya filsafat Islam tidak dapat dipisahkan dari rantai transmisi filsafat Yunani. Yang meninggalkan beberapa kesan pada sebagian besar sarjana Barat bahwa filsafat Islam hanyalah filsafat Yunani yang menyalurkan unsur penting tertentu warisan zaman kuno Barat abad pertengahan.

Filsafat Yunani sangat mempengaruhi lahirnya filsafat Islam, perlu kita ketahui bahwa filsafat Islam ini terbagi menjadi 2, yaitu:

- 1) Corak filsafat yang benar-benar mengembangkan filsafat Yunani dengan sedikit perubahan pada pemikirannya, dengan tokoh terkenalnya al-Farabi dan Ibnu Sina.
- 2) Corak filsafat yang mengarah pada pembahasan kalam, yang berhubungan dengan metafisika, dalam hal ini filsafat Islam yang termasuk di dalamnya adalah Al-Mu'tazilah, Ajarniyah, dan Al-Asyairah.

Ibn Rusyd menyatakan bahwa tujuan dasar filsafat adalah memperoleh pengetahuan yang benar dan berbuat benar. Dalam hal ini filsafat sesuai dengan agama, sebab tujuan agama pun tidak lain adalah menjamin pengetahuan yang benar bagi umat manusia dan menunjukkan jalan yang benar bagi kehidupan yang praktis. (Dar al-Mairrif, 1972)

Itulah sebabnya, Nurcholis Madjid menyatakan bahwa sumber dan pangkal tolak filsafat dalam Islam adalah ajaran Islam sendiri, sebagaimana terdapat dalam Al-Qur'an dan Sunnah. Meskipun mempunyai dasar yang kokoh dalam sumber-sumber ajaran Islam sendiri, filsafat banyak mengandung unsur-unsur dari luar, terutama hellenisme atau dunia pemikiran Yunani. Terlihat jelas bahwa di satu sisi, filsafat Islam berkembang setelah umat Islam memiliki hubungan interaksi dengan filsafat Yunani.

Masuknya filsafat Yunani dalam Islam serta pemikirannya membangkitkan umat Islam untuk mempelajari berbagai ilmu pengetahuan secara mendalam, serta menumbuhkan gairah umat untuk mempelajari ilmu pengetahuan alam dan filsafat. Banyak pemikiran filsafat Islam terpengaruh filsafat Yunani, meskipun demikian bahwa berguru bukan berarti mengekor atau mengutip. Jadi, alur telaahnya ialah amati, tiru, dan modifikasi. Filsafat Islam haruslah sesuai dengan prinsip agama dan keadaan masyarakat Islam itu sendiri.

Sedikit banyak filsafat Yunani sudah mengajari banyak hal. Orang yang anti filsafat berarti anti kebenaran, dan jika anti kebenaran maka dia kafir. Pada hakikatnya, dalam keadaan apapun orang tidak dapat menolak filsafat. Jika menerima filsafat, ia juga harus berfilsafat untuk membuat argumen tentang

kebenaran diri. Argumen tersebut termasuk dalam filsafat, yakni ilmu tentang hakikat dari sesuatu. Kaitannya dengan masa sekarang, di mana kebanyakan orang lebih senang melakukan hal-hal yang bermanfaat dan tujuannya lebih logis, mereka lebih senang berpikir secara logis, dan bertindak secara logis. Maka filsafat Yunani menjadi tolak ukur yang penting untuk dipelajari, utamanya bagi orang-orang yang sudah memimpin dalam bidang agama. Jadi, filsafat Yunani tidak dapat dipisahkan dari filsafat Islam.

Pengaruh terbesar yang diterima umat Islam dalam bidang ilmu pengetahuan dan filsafat, menurut Ahmad Amin, adalah dari Yunani. Karena kontak umat Islam dengan peradaban Yunani bersamaan waktunya dengan penulisan ilmu-ilmu Islam. Logika Yunani mempunyai pengaruh besar pada alam pemikiran Islam saat itu.

Sejak kelahirannya, filsafat Islam menjadi salah satu tradisi intelektual penting di dunia Islam. Menurut Ensiklopedi Oxford Dunia Islam Modern, filsafat Islam lahir dari spekulasi filosofis tentang warisan filsafat Yunani yang diterjemahkan ke dalam bahasa Arab pada abad ketiga Hijriah atau abad kesembilan Masehi.

Penerjemahan berlangsung intens ketika Dinasti Abbasiyah memegang kendali pemerintahan. Dalam Ensiklopedi Islam disebutkan, semula mereka hanya tertarik menerjemahkan naskah ilmu pengobatan Yunani. Tetapi, ketertarikan mereka juga merambah pada teks-teks filsafat.

Perhatian pada filsafat meningkat pada pemerintahan Khalifah al-Ma'mun (813-833), putra Harun al-Rasyid. Berbeda dengan orang Yunani, filsuf Islam berfokus pada filsafat kenabian. Alquran dan hadis juga menjadi sumber sentral spekulasi filosofis Islam selama berabad-abad.

Abad awal pertama filsafat Islam ditandai dengan munculnya sejumlah mazhab. Salah satunya adalah masyasya'un atau peripatetik. Mazhab ini merupakan sintesis antara prinsip Islam dan aliran filsafat Yunani, Arsitotelianisme dan Neoplatonisme. Pendiri mazhab ini adalah Abu Yaqub al-Kindi.

Sejumlah sumber mengungkapkan, Abu al-Abbas Iransyhari merupakan Muslim pertama yang menuliskan karya filsafat. Sayangnya, tak ada karyanya yang bertahan. Berbeda dengan al-Kindi yang karya-karyanya diketahui banyak orang. Dalam mengembangkan mazhab filsafatnya, ia menghadapi persoalan harmonisasi antara iman dan akal.

Kemudian, muncul Abu Nashr al-Farabi. Sejumlah kalangan menganggap al-Farabi melebihi al-Kindi. Dan, Ibnu Sina muncul pula dengan beragam karyanya. Selain adanya filsafat bermazhab, abad-abad awal perkembangan filsafat Islam juga melahirkan filsuf independen. Mereka juga berpengaruh.

Salah satunya adalah Muhammad bin Zakariya al-Razi. Selain filsuf, dia dikenal sebagai dokter terbesar setelah Ibnu Sina. Pada akhirnya, filsafat Islam tak hanya berkembang di wilayah Arab ataupun Persia, tapi juga di Barat, yaitu Spanyol, diawali oleh munculnya filsuf bernama Ibnu Masarrah.

Filsuf awal lainnya adalah Ibnu Hazm. Ia merupakan ahli fikih, teolog, filsuf, dan penulis salah satu karya Muslim pertama mengenai perbandingan agama. Pada masa selanjutnya, ada nama Ibnu Thufail. Ia terkenal dengan karya novel filsafatnya dengan judul *Hayy ibnu Yaqzhan*.

Pada abad ke-16, bersamaan dengan berdirinya Dinasti Shafawiyah di Persia, dimulailah fase baru dalam filsafat Islam. Ini berkaitan dengan keberadaan mazhab Isfahan yang didirikan Mir Damad. Ia mempunyai seorang murid yang sangat terkenal bernama Shadr al-Din Syirazi, yang biasa dikenal dengan panggilan Mulla Shadra.

Mulla Shadra dan pengikutnya memiliki pengaruh di wilayah Persia, India Muslim, lingkaran Syiah di Irak. Di India, filsafatnya diajarkan oleh tokoh ternama pula di antaranya Syah Wali Allah dari Delhi. Pada masa berikutnya, Jamal al-Din al-Afghani, salah satu murid mazhab Mulla Shadra, menghidupkan kajian filsafat di Mesir.

Di sana, beberapa cendekiawan mengikuti pemikiran Mulla Shadra, seperti Abd al-Halim Mahmud. Di Pakistan, ada Muhammad Iqbal. Bahkan diungkapkan, Maulana Maududi, pendiri Jamaat-i-Islami di Pakistan, pada

masa mudanya menerjemahkan sebagian al-Asfar karya Mulla Shadra ke dalam bahasa Urdu.

04.03 Masa Umawiyah / Umayyah

Periodisasi sejarah dalam peradaban Islam secara garis besar terbagi tiga bagian, yaitu :

- fase klasik dimulai tahun 650-1250 M,
- fase pertengahan pada tahun 1250-1800 M, dan
- fase modern mulai 1800 sampai sekarang.

Perkembangan ilmu pengetahuan Islam dalam tiga periode, yaitu perkembangan ilmu pada periode awal Islam, Umayyah, Abbasiyah, dan modern.

Bani Umayyah adalah kekhalifahan kedua yang didirikan setelah wafatnya Nabi Muhammad, menggantikan Khulafaur Rasyidin. Daulah Umayyah resmi berdiri pada 661 M, setelah wafatnya pemimpin terakhir Khulafaur Rasyidin, Khalifah Ali bin Abi Thalib.

Pendiri dan khalifah pertama Bani Umayyah adalah Muawiyah bin Abu Sufyan atau Muawiyah I. Pemerintahan kekhalifahan ini sebenarnya berlangsung cukup lama, yaitu selama 365 tahun.

Namun, pemerintahannya terbagi atas dua periode, yaitu pemerintahan di Damaskus selama 90 tahun (661-750 M) dan pemerintahan di Cordoba (Spanyol) selama 275 tahun (setelah kekuasaannya di Damaskus digulingkan Kekhalifahan Abbasiyah).

Daulah Umayyah mencapai masa kejayaan pada periode pemerintahan Khalifah al-Walid I atau al-Walid bin Abdul Malik, yang memerintah antara 705-715 M.

Pada masanya, pembangunan tidak hanya difokuskan pada perluasan wilayah, tetapi juga membangun jalan raya, pabrik, gedung, masjid, dan panti asuhan untuk orang cacat.

Selain itu, ilmu pengetahuan juga berkembang pesat dan umat Islam hidup dengan aman, makmur, dan tenteram.

Perkembangan ilmu pengetahuan pada masa Bani Umayyah tidak terlepas dari Al-Farabi. Al-Farabi adalah salah seorang ilmuwan muslim pada masa Bani Umayyah yang berhasil menuliskan karya-karyanya yang hingga saat ini masih digunakan rujukan oleh ilmuwan-ilmuwan dari zaman modern. Selain mempelajari ilmu agama, para ilmuwan muslim dari masa Bani Umayyah juga belajar banyak bidang keilmuan lainnya.

Faktor perkembangan ilmu pengetahuan pada masa Bani Umayyah adalah perluasan wilayah kekuasaan.

Berikut ini beberapa ilmu pengetahuan yang berkembang pada masa Kekhalifahan Bani Umayyah.

1. Ilmu Agama

Salah satu ilmu agama yang berkembang adalah ilmu hadis, yang ditandai dengan kodifikasi dan pembukuan hadis. Kodifikasi hadis secara resmi dimulai pada masa kepemimpinan Umar bin Abdul Aziz.

2. Ilmu Bahasa

Pemerintah Bani Umayyah menjadikan Bahasa Arab sebagai bahasa resmi dalam administrasi pemerintahan di berbagai wilayah. Hal ini kemudian mendorong lahirnya ahli bahasa, yaitu Sibawaihi, yang menghasilkan karya berjudul Al-Kitab yang menjadi pedoman ilmu tata Bahasa Arab hingga saat ini.

Pada masa pemerintahan Abdul Malik, juga dilakukan pembaruan ragam tulisan Arab.

Hajaj Ibn Yusuf memperkenalkan tanda vokal dan tanda titik untuk membedakan beberapa huruf yang sama bentuknya.

Pembaruan ini menjadikan Bahasa Arab lebih sempurna sekaligus menghilangkan kesulitan bagi pembaca, khususnya orang-orang non-Arab.

Beberapa ilmuwan dalam bidang bahasa dan sastra beserta karyanya antara lain.

* Ali al-Qali, karyanya berjudul al-Amali dan al-Nawadir

* Abu Bakar Muhammad Ibn Umar, karyanya berjudul al-Af'al dan Fa'alta wa Af'alat

* Abu Amr Ahmad ibn Muhammad ibn Abd Rabbih, karyanya dalam bentuk prosa berjudul al-Aqd al-Farid

3. Ilmu filsafat

Filsafat Islam pertama kali muncul pada masa Daulah Umayyah, dimulai dengan penerjemahan filsafat Yunani ke dalam Bahasa Arab. Salah satu ilmuwan muslim dalam bidang filsafat yang sangat terkenal adalah Al-Farabi, yang menyetujui dan mengembangkan logika Aristoteles.

Al-Farabi menciptakan titik balik sejarah pemikiran filsafat Islam, dan salah satu karyanya adalah Ihsab al-Ulum (Perhitungan Ilmu).

4. Ilmu Kedokteran

Ilmuwan dalam bidang kedokteran yang terkenal adalah Abu Al-Qasim Az-Zahrawi. Az-Zahrawi adalah dokter bedah terkemuka di Cordoba yang memberikan kontribusi besar bagi perkembangan ilmu kedokteran, khususnya ilmu bedah. Ia dikenal sebagai peletak dasar-dasar teknik ilmu bedah modern dan juga mampu menciptakan alat bedahnya sendiri. Beberapa alat bedah yang diciptakannya juga masih digunakan hingga sekarang. Semua pemikirannya dituangkan dalam Kitab at-Tasrif Liman "Ajiza"an at-Ta"lif, tentang metode pengobatan yang digunakan sebagai rujukan para dokter di Barat. Selain Az-Zahrawi, ilmuwan lain dalam bidang kedokteran adalah Abu al-Abbas an-Nabati, yang mengelompokkan tumbuh-tumbuhan berdasarkan nama, spesies, dan tempat tumbuhnya. An-Nabati juga menulis Al-Jami fi Adwiyah al-Mufradah dan membuat daftar obat-obatan sederhana dalam Bahasa Persia, Latin, dan Berber menurut susunan abjad.

5. Ilmu Kimia

Perkembangan ilmu kimia ditandai dengan munculnya beberapa ahli kimia seperti Abu al-Qasim Abbas ibn Farnas dan As-Sibai.

6. Ilmu Fisika

Salah satu ahli fisika dari Bani Umayyah adalah Ibnu Bajjah, yang mengatakan bahwa selalu ada reaksi pada setiap aksi. Teori ini sangat berpengaruh pada fisikawan setelahnya, termasuk Newton dan Galileo. Selain itu, Ibnu Bajjah juga sangat berjasa dalam mengembangkan psikologi Islam.

7. Ilmu Astronomi

Para ilmuwan muslim sangat memerhatikan ilmu astronomi karena ilmu ini berhubungan dengan pelaksanaan beberapa ibadah, seperti waktu salat, penentuan arah kiblat, penetapan hisab, serta penentuan awal dan akhir Ramadan. Salah seorang ilmuwan dalam bidang astronomi adalah Abu Ishaq az-Zarqali dari Toledo, Spanyol. Kontribusinya yang terkenal adalah menciptakan peralatan astronomi dan Tabel Toledo.

8. Ilmu Sejarah

Pada masa Daulah Umayyah, banyak sejarawan muslim menulis kitab sejarah. Beberapa ahli sejarah dan karyanya pada periode ini antara lain.

* Ali Ibnu Hazm, yang menulis 400 judul buku

* Abu Bakar Muhammad bin Umar, dengan karyanya yang berjudul Tarikh Ifitah al-Andalus

* Hayyan bin Khallaf dengan karyanya yang berjudul al-Muqtabis fi Tarikh Rija al Andalus dan Al-Matin

* Abu Marwan Abdul Malik bin Habib dengan karyanya at Tarikh.

04.04 Masa Abbasiyah

Sejarah Singkat Dinasti/Daulah Abbasiyyah

Dinasti Abbasiyah berkuasa selama lima abad yaitu tahun 132-656/750-1258 M, menggantikan Daulah Umayyah yang telah berkuasa selama 92 tahun (40-132 H/660-750 M). Dengan tumbangannya Bani Umayyah maka kekuasaan berpindah ke tangan Dinasti Abbasiyah.

Dinamakan Dinasti Abbasiyah dinisbahkan kepada paman Nabi Muhammad SAW Abbas bin Abdul Mutholib karena para pendiri dan khalifahnyanya merupakan keturunan darinya. Khalifah yang pertama kali menduduki jabatan adalah Abdul Abbas Asy Syafah yang berkuasa pada tahun 132-136 H/750-753 M. Dinasti Abbasiyah selama masa tersebut dipimpin oleh 37 khalifah.

Khalifah yang terakhir adalah Al Mu"tazim yang berkuasa pada tahun 124 H/1258 M dan mati terbunuh oleh pasukan Mongol pimpinan Hulagu Khan. Hulagu Khan adalah cucu dari Jengis Khan.

Khalifah-khalifah besar pada masa Dinasti Abbasiyah adalah Abu Abbas As Safa, Abu Jafar al-Mansyur, Harun ar-Rasyid, Al Makmum, Al Mu"tazim dan Al Watsik. Mereka adalah para khalifah yang telah menghantarkan ke puncak masa kejayaan dan keemasan daulah Dinasti Abbasiyah. Setelah itu hampir tidak ada khalifah yang besar lagi. Hal ini dikarenakan mereka lebih banyak disibukkan dengan hal duniawi dan saling berebut kekuasaan.

Selama berkuasa Dinasti Abbasiyah mengalami masa kejayaannya, mulai dari berdirinya hingga sampai pada masa pemerintahan Khalifah Al Watsik Billah tahun 232 H/879 M. Masa tersebut merupakan masa yang gemilang, bahkan dapat dikatakan masa keemasan dan kejayaan bagi umat Islam hampir di segala bidang terutama bidang keilmuan dan menjadi pusat peradaban dunia.

Dalam aktifitas pemerintahannya Dinasti Abbasiyah mengambil pusat kegiatan di kota Bagdad dan sekaligus dijadikan sebagai ibukota negara. Dari sinilah segala kegiatan baik politik, sosial, ekonomi, kekuasaan, pengetahuan, kebudayaan, dan lain-lain dijalankan.

Kota Bagdad dijadikan sebagai kota pintu terbuka, artinya siapapun boleh memasuki dan tinggal di kota tersebut. Akibatnya semua bangsa yang menganut berbagai agama dan keyakinan diijinkan bermukim di dalamnya. Bagdad pun menjadi kota internasional yang sangat ramai dan di dalamnya berkumpul berbagai unsur, seperti Arab, Turki, Persia, Romawi, Qibthi, dan sebagainya.

Perkembangan Ilmu Pengetahuan pada Masa Dinasti Abbasiyah

Pada masa Dinasti Abbasiyah kehidupan peradaban Islam sangat maju, sehingga pada masa itu dikatakan sebagai jaman keemasan Islam. Kaum muslimin telah menggapai puncak kemuliaan dan kekayaan, baik itu di bidang kekuasaan, politik, ekonomi, dan terlebih lagi dalam bidang kebudayaan dan ilmu pengetahuan, baik pengetahuan tentang ilmu agama dan ilmu pengetahuan umum mengalami kemajuan yang sangat pesat. Berbagai ilmu telah lahir pada zaman tersebut. Hal ini dikarenakan antara lain:

Berbagai macam penelitian dan kajian tentang ilmu pengetahuan yang dilakukan oleh para kaum muslimin itu sendiri, kegiatan penerjemahan buku berbahasa asing seperti Yunani, Mesir, Persia, India, dan lain-lain ke dalam bahasa Arab dengan sangat gencar. Buku-buku yang diterjemahkan antara lain: ilmu kedokteran, kimia, ilmu alam, mantiq (logika), filsafat al-jabar, ilmu falak, matematika, seni, dan lain-lain. Penerjemahan dan penelitian tersebut pada umumnya dilaksanakan pada masa kekhalifahan Abu Ja'far, Harun ar-Rasyid, al-Makmum, dan Mahdi.

Khalifah Harun ar-Rasyid sangat concern dalam memajukan pengetahuan tersebut. Beliau mendirikan lembaga ilmu pengetahuan yang diberi nama "BAITUL HIKMAH" sebagai pusat penerjemahan, penelitian, dan pengkajian ilmu perpustakaan serta lembaga pendidikan (Perguruan Tinggi).

Buah dari perhatian tersebut kaum muslimin dapat mempelajari berbagai ilmu dalam bahasa Arab. Dan hasilnya bermunculan sarjana-sarjana besar muslim dari berbagai disiplin ilmu yang sangat terkenal juga ulama-ulama besar yang sangat tersohor seperti halnya Imam Abu Hanafi-Imam Malik-Imam Syafe'i-Imam Hambali, Imam Bukhari, dan Imam Muslim.

Ilmu pengetahuan dipandang sebagai sesuatu yang sangat penting dan mulia. Para khalifah dan pembesar lainnya membuka peluang sebesar-besarnya untuk kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan. Para khalifah sendiri pada umumnya adalah ulama-ulama yang mencintai ilmu, menghormati para sarjana dan memuliakan para pujangga.

Mereka sungguh menjunjung tinggi ilmu pengetahuan, mereka menerapkan substansi dari mempraktikkan syariat Islam: bahwa tinggi rendahnya derajat dan martabat seseorang tergantung pada banyak sedikitnya pengetahuan yang ia miliki di samping ketakwaannya pada Allah swt. Allah swt. berfirman dalam Q.S al-Mujadalah/58: 11: Artinya: "Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. (Q.S al-Mujadalah/58: 11)

Para khalifah dalam memandang ilmu pengetahuan sangat menghargai dan memuliakannya. Oleh karena itu, mereka membuka peluang seluas-luasnya terhadap pengembangan ilmu pengetahuan kepada seluruh mahasiswa baik dari kalangan Islam maupun kalangan lainnya. Para khalifah sendiri pada umumnya seorang ulama yang mencintai ilmu, menghormati sarjana dan para pujangga. Kebebasan berfikir sangat dijunjung tinggi. Para sarjana (ulama) dibebaskan untuk berijtihad mengembangkan daya intelektualnya dan bebas dari belenggu taqlid. Hal ini menjadikan ilmu pengetahuan umum atau agama berkembang sangat tinggi. Sebagai bukti antara lain:

Dibentuk Korps Ulama yang anggotanya terdiri dari berbagai negara dan berbagai agama yang bertugas menerjemahkan, membahas, dan menyusun sisa-sisa kebudayaan kuno, sehingga pada masa itu muncullah tokoh-tokoh muslim yang menyebarkan agama Islam dan menghasilkan karya-karya yang besar.

Didirikanlah Baitul Hikmah sebagai pusat penterjemahan, penelitian dan pengkajian ilmu pengetahuan baik agama maupun umum.

Didirikan â Majelis Munazaratâ yaitu suatu tempat berkumpulnya para sarjana muslim, untuk membahas ilmu pengetahuan, para sarjana muslim diberi kebebasan berfikir atas ilmu pengetahuan tersebut.

Hasil Perkembangan Ilmu Pengetahuan Islam pada Masa Dinasti Abbasiyah

Kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan Islam pada masa Dinasti Abbasiyah sangat pesat, sehingga lahir beberapa ilmu dalam agama Islam, antara lain sebagai berikut.

a. Ilmu Hadis

Ilmu hadis adalah ilmu yang mempelajari tentang hadis dari sunat, perawinya, isi, dll. Pada masa itu bermunculan ahli-ahli hadis yang besar dan terkenal beserta hasil karyanya, antara lain:

Imam Bukhari, lahir di Bukharo 194 H di Bagdad, kitabnya yang termasyur adalah al-Jamiâ us sahih dan terkenal dengan sahih Bukhari.

Imam Muslim wafat tahun 216 H di Naisabur. Kitabnya Jamiâ us dan terkenal dengan "Sahih Muslim".

Abu Dawud dengan kitab hadisnya berjudul "Sunan Abu Dawud".

Ibnu Majah dengan kitab hadisnya Sunan Ibnu Majah.

At-Tirmidzi sebagai kitabnya Sunan Tirmidziâ .

b. Ilmu Tafsir

Ilmu tafsir adalah ilmu yang menjelaskan tentang makna/kandungan ayat Al-Qurâ an. Sebab-sebab turunnya ayat/Asbabun nuzulnya, hukumnya, dan lain-lain. Adapun ahli tafsir yang termasyur ketika itu antara lain:

Abu Jarir at-Tabari dengan tafsirnya Al-Qurâ anul Azim sebanyak 30 juz.

Abu Muslim Muhammad bin Bahr Isfahany (muâ tazilah), tafsirnya berjumlah 14 jilid.

c. Ilmu Fikih

Ilmu fikih yaitu ilmu yang mempelajari tentang hukum-hukum Islam (segala sesuatu yang diwajibkan, dimakruhkan, dibolehkan, dan yang diharamkan oleh agama Islam).

d. Filsafat Islam

Filsafat Islam adalah pengetahuan dan penyelidikan dengan akal budi mengenai hakikat segala sesuatu yang ada, sebab asal hukumnya atau ketentuan-ketentuannya berdasarkan Al-Qurâ an dan hadis. Manfaat filsafat Islam adalah untuk menemukan hakikat segala sesuatu sebagai ciptaan Allah dan merupakan bukti kebesaran-Nya. Allah swt. berfirman: Artinya: â œSesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal.â (Q.S. Ali-â Imran/3: 190)

e. Ilmu Tasawuf

Ilmu tasawuf yaitu ilmu yang mengajarkan cara-cara membersihkan hati, pikiran, dan ucapan dari sifat yang tercela sehingga tumbuh rasa taqwa dan dekat kepada Allah swt. Untuk dapat mencapai kebahagiaan abadi (bersih lahir dan batin). Orang muslim yang menjalani kehidupan tasawuf disebut sufi.

f. Sejarah

Sejarah ialah ilmu yang mempelajari tentang berbagai peristiwa masa lampau yang meliputi waktu dan tempat peristiwa itu terjadi, pelakunya, peristiwanya dan disusun secara sistematis. Dengan mempelajari sejarah seseorang dapat mengambil pelajaran, manfaat, dan hikmahnya dari peristiwa tersebut. Allah swt. berfirman dalam Surah Yusuf ayat 111 : Artinya: âœSungguh, pada kisah-kisah mereka itu terdapat pengajaran bagi orang yang mempunyai akal.â (Q.S. Yusuf/12: 111)

g. Kedokteran

Pada masa Dinasti Abbasiyah kedokteran mengalami perkembangan dan kemajuan, khususnya tatkala pemerintahan Harun ar-Rasyid dan khalifah-khalifah besar sesudahnya. Pada waktu itu sekolah-sekolah tinggi kedokteran didirikan sehingga banyak mencetak sarjana kedokteran.

h. Matematika

Para tokohnya antara lain:

Al-Khawarizmi (194-266 H). Beliau telah menyusun buku Aljabar dan menemukan angka nol (0). Angka 1-9 berasal dari Hindu, yang telah dikembangkan oleh umat Islam (Arab).

Umar Khayam. Buku karyanya adalah Treatise On Algebra dan buku ini telah diterjemahkan ke dalam bahasa Prancis.

i. Astronomi

Astronomi ilmu yang mempelajari perjalanan matahari, bumi, bulan, dan bintang-bintang serta planet-planet yang lain. Tokoh-tokohnya antara lain:

Abu Mansur al-Falaqi

Jabir al-Batani, beliau pencipta alat teropong bintang yang pertama.

Ilmuwan/Tokoh-Tokoh Islam pada Masa Dinasti Abbasiyah

a. Ahli Filsafat Islam antara lain:

Al-Kindi (185-252 H/805-873 M), terkenal dengan sebutan â Filsof Arabâ , beliau menerjemahkan buku-buku asing ke dalam bahasa Arab. Berbagai macam ilmu telah dikajinya, terutama filsafat. Al-Kindi bukan hanya filsof, tetapi juga ahli ilmu matematika, astronomi, farmakologi, dan sebagainya.

Al Farabi (180-260 H/780 - 863 M), beliau menerjemahkan buku-buku asing ke dalam bahasa Arab. Al Farabi banyak menulis buku mengenai logika, matematika, fisika, metafisika, kimia, etika, dan sebagainya. Filsafatnya mengenai logika antara lain dalam bukunya "Syakh Kitab al Ibarah Li Aristo", menjelaskan logika adalah ilmu tentang pedoman yang dapat menegakkan pikiran dan dapat menunjukkannya kepada kebenaran. Dia diberi gelar guru besar kedua, setelah Aristoteles yang menjadi guru besar pertama. Buah karyanya banyak diterjemahkan ke dalam bahasa Eropa.

Ibnu Sina (Abdullah bin Sina) (370 - 480H/980 - 1060 M). Di Eropa dikenal dengan nama Avicena. Sejak kecil ia telah belajar bahasa Arab, geometri, fisika, logika, teolog Islam, ilmu-ilmu kedokteran dan Islam. Beliau seorang dokter di kota Hamazan, Persia, yang aktif mengadakan penelitian tentang berbagai macam jenis penyakit. Beliau juga terkenal dengan idenya mengenai faham serba wujud atau wahdatul wujud, juga ahli fisika dan ahli jiwa. Pada usia 17 tahun ia sangat terkenal. Karangan Ibnu Sina berjumlah lebih dari dua ratus buku, yang terkenal antara lain: 1. Asy Syifa, buku ini adalah buku filsafat, terdiri atas empat bagian yaitu logika, fisika, matematika, dan metafisika. 2. Al-Qanun atau Canon of Medicine. Menurut penyebutan orang-orang barat, buku ini pernah diterjemahkan ke dalam bahasa latin dan pernah menjadi buku standar untuk Universitas-universitas Eropa sampai akhir abad ke-17.

Ibnu Rusyd. Dilahirkan di Cardova pada tahun 250 H/1126 M dan meninggal dunia tahun 675 H/1198 M. Dia dikenal di Eropa dengan nama Averoes. Dia adalah ahli filsafat yang dikenal dengan sebutan bapak

Rasionalisme. Dia juga ahli ilmu hayat, ilmu fisika, ilmu falak, ilmu akhlak dan juga ilmu kedokteran, ilmu fikih. Karyanya antara lain: a. Fasal Maqal fima Baina al Hikmati Wasyariâ at Minal Ittisal. b. Bidayatul Mujtahid c. Tahafutut Tahafud d. Fikih. Karangan beliau hingga kini masih banyak dijumpai di perpustakaan Eropa dan Amerika.

b. Ahli Kedokteran Muslim

Hunain Ibnu Iskak, lahir pada tahun 809 M dan meninggal pada tahun 874 M. Beliau adalah dokter spesialis mata, karyanya adalah buku-buku tentang berbagai penyakit, dan banyak menerjemahkan buku-buku kedokteran yang berbahasa Yunani ke dalam bahasa Arab.

Ibnu Sina, di samping filosof juga sebagai tokoh kedokteran, bukunya yang sangat terkenal di bidang kedokteran adalah Al-Qanun Fi Al-tib dijadikan buku pedoman kedokteran di Universitas-universitas Eropa maupun negara-negara Islam.

c. Ahli Sejarah

Ibnu Qutaibah (828 M - 889 M) dengan hasil karyanya Uyun Al Akhbar yang berisi sejarah politik negeri-negeri Islam. At-Thabari (839 M - 923 M) menulis tentang sejarah para rasul dan raja-raja. Ibnu Khaldun (1332 M = 1406 M) hasil karyanya Al Ihbar banyaknya 7 jilid dan setiap jilidnya berisi 500 halaman.

d. Ahli Fikih

Imam Abu Hanifah (80 - 150 H/700 - 767 M) beliau menyusun madzhabnya yaitu madzhab Hanafi.

Imam Malik Bin Anas, lahir di Madinah tahun 93 H/788 M dan meninggal di Hijaz pada tahun 170 H/788 M, beliau menyusun madzhab Maliki.

Imam Syafii nama lengkapnya Muhammad bin Idris bin Syafiâ i (150 - 204 H/767 - 802 M), sewaktu berumur 7 tahun sudah hafal Al Quran dan menyusun madzhabnya yaitu madzhab Syafiâ i.

Imam Hambali (164 - 241 H/780 - 855 M), beliau menyusun madzhabnya, yaitu madzhab Hambali.

Para mujtahidin mencurahkan segala kemampuannya untuk mendapatkan ilmu-ilmu praktis dalam syariat Islam sehingga umat Islam dengan mudah melaksanakannya.

e. Ahli Tasawuf

Rabiâ ah Adawiyah (lahir di Baghdad tahun 714 M ajaran tasawufnya dinamakan â Mahabbahâ .

Abu Hamid bin Muhammad bin Ahmad Ghazali (1059 - 1111 M) - hasil karyanya yang terkenal adalah â Ihya Ulumuddinâ .

Abdul Farid Zunnun Al Misri, lahir tahun 156 H/773 M - 245 H/860 M), beliau dapat membaca Hieroglif yang ditinggalkan di zaman Firaun (Mesir).

04.05 Sumbangan Peradaban Islam Terhadap Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Terdapat 2 pendapat mengenai sumbangan peradaban Islam terhadap filsafat dan ilmu pengetahuan, yang terus berkembang hingga saat ini.

Pendapat pertama mengatakan bahwa orang Eropah belajar filsafat dari filosof Yunani seperti Aristoteles, melalui kitab-kitab yang disalin oleh St. Augustine (354 - 430 M), yang kemudian diteruskan oleh Anicius Manlius Boethius (480 - 524 M) dan John Scotus.

Pendapat kedua menyatakan bahwa orang Eropah belajar filsafat dari orang-orang Yunani dari buku-buku filsafat Yunani yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Arab oleh filosof Islam seperti Al-Kindi dan Al-Farabi.

Terhadap pendapat pertama Hoesin (1961) dengan tegas menolaknya, karena menurutnya salinan buku filsafat Aristoteles seperti *Isagoge*, *Categories* dan *Porphyry* telah dimusnahkan oleh pemerintah Romawi bersamaan dengan eksekusi mati terhadap Boethius, yang dianggap telah menyebarkan ajaran yang dilarang oleh negara. Selanjutnya dikatakan bahwa seandainya kitab-kitab terjemahan Boethius menjadi sumber perkembangan filsafat dan ilmu pengetahuan di Eropah,, maka John Salisbury, seorang guru besar filsafat di Universitas Paris, tidak akan

90 | Filsafat dan Pengetahuan Modern - Murdan Sianturi, M.Kom

menyalin kembali buku Organon karangan Aristoteles dari terjemahan-terjemahan berbahasa Arab, yang telah dikerjakan oleh filosof Islam.

Sebagaimana telah diketahui, orang yang pertama kali belajar dan mengajarkan filsafat dari orang-orang sophia atau sophists (500 - 400 SM) adalah Socrates (469 - 399 SM), kemudian diteruskan oleh Plato (427 - 457 SM). Setelah itu diteruskan oleh muridnya yang bernama Aristoteles (384 - 322 SM). Setelah zaman Aristoteles, sejarah tidak mencatat lagi generasi penerus hingga munculnya Al-Kindi pada tahun 801 M. Al-Kindi banyak belajar dari kitab-kitab filsafat karangan Plato dan Aristoteles. Oleh Raja Al-Makmun dan Raja Harun Al-Rasyid pada Zaman Abbasiyah, Al-Kindi diperintahkan untuk menyalin karya Plato dan Aristoteles tersebut ke dalam Bahasa Arab.

Sejarawan menempatkan Al-Kindi sebagai filosof Arab pertama yang mempelajari filsafat. Ibnu Al-Nadhim mendudukan Al-Kindi sebagai salah satu orang termasyhur dalam filsafat alam (natural philosophy). Buku-buku Al-Kindi membahas mengenai berbagai cabang ilmu pengetahuan seperti geometri, aritmatika, astronomi, musik, logika dan filsafat. Ibnu Abi Usaiâ bia menganggap Al-Kindi sebagai penterjemah terbaik kitab-kitab ilmu kedokteran dari Bahasa Yunani ke dalam Bahasa Arab. Disamping sebagai penterjemah, Al-Kindi menulis juga berbagai makalah. Ibnu Al-Nadhim memperkirakan ada 200 judul makalah yang ditulis Al-Kindi dan sebagian diantaranya tidak dapat dijumpai lagi, karena raib entah kemana. Nama Al-Kindi sangat masyhur di Eropah pada abad pertengahan. Bukunya yang telah disalin kedalam bahasa Latin di Eropah berjudul *De Aspectibus* berisi uraian tentang geometri dan ilmu optik, mengacu pada pendapat Euclides, Heron dan Ptolemeus. Salah satu orang yang sangat kagum pada berbagai tulisannya adalah filosof kenamaan Roger Bacon.

Beberapa kalangan beranggapan bahwa Al-Kindi bukanlah seorang filosof sejati. Dr. Ibrahim Madzkour, seorang sarjana filsafat lulusan Perancis yang berasal dari Mesir, beranggapan bahwa Al-Kindi lebih tepat dikategorikan sebagai seorang ilmuwan (terutama ilmu kedokteran, farmasi dan astronomi) daripada seorang filosof. Hanya saja karena Al-Kindi yang pertama kali menyalin kitab Plato dan Aristoteles kedalam Bahasa Arab, maka ia dianggap sebagai orang yang pertama kali memperkenalkan filsafat pada Dunia Islam dan kaum Muslimin.

Meskipun pada beberapa hal Al-Kindi sependapat dengan Aristoteles dan Plato, namun dalam hal-hal tertentu Al-Kindi memiliki pandangan tersendiri. Al-Kindi tidak sependapat dengan Aristoteles yang menyatakan bahwa waktu dan benda adalah kekal. Dan untuk membuktikan hal tersebut Al-Kindi telah menggunakan pendekatan matematika. Al-Kindi tidak sepaham pula dengan Plato dan Aristoteles yang menyatakan bahwa bentuk merupakan sebab dari wujud, serta pendapat Plato yang menyatakan bahwa cita bersifat membiakkan. Menurut Al-Kindi alam semesta ini merupakan sari dari sesuatu yang wujud (ada). Semesta alam ini merupakan kesatuan dari sesuatu yang berbilang, ia juga bukan merupakan sebab wujud.

Sepeninggal Al-Kindi, muncul filosof-filosof Islam kenamaan yang terus mengembangkan filsafat. Filosof-filosof itu diantaranya adalah : Al-Farabi, Ibnu Sina, Ibnu Rushd, Jamaluddin Al-Afghani, Muhammad Abduh dan Muhamad Iqbal.

Al-Farabi sangat berjasa dalam mengenalkan dan mengembangkan cara berpikir logis (logika) kepada dunia Islam. Berbagai karangan Aristoteles seperti *Categories*, *Hermeneutics*, *First* dan *Second Analysis* telah diterjemahkan Al-Farabi kedalam Bahasa Arab. Al-Farabi telah membicarakan berbagai sistem logika dan cara berpikir deduktif maupun induktif. Disamping itu beliau dianggap sebagai peletak dasar pertama ilmu musik dan menyempurnakan ilmu musik yang telah dikembangkan sebelumnya oleh Phytagoras. Oleh karena jasanya ini, maka Al-Farabi diberi gelar Guru Kedua, sedang gelar guru pertama diberikan kepada Aristoteles.

Kontribusi lain dari Al-Farabi yang dianggap cukup bernilai adalah usahanya mengklasifikasi ilmu pengetahuan. Al-Farabi telah memberikan definisi dan batasan setiap ilmu pengetahuan yang berkembang pada zamannya. Al-Farabi mengklasifikasi ilmu kedalam tujuh cabang yaitu : logika, percakapan, matematika, fisika, metafisika, politik dan ilmu fiqhi (hukum).

Ilmu percakapan dibagi lagi kedalam tujuh bagian yaitu : bahasa, gramatika, sintaksis, syair, menulis dan membaca. Bahasa dalam ilmu percakapan dibagi dalam : ilmu kalimat mufrad, preposisi, aturan penulisan

yang benar, aturan membaca dengan benar dan aturan mengenai syair yang baik. Ilmu logika dibagi dalam 8 bagian, dimulai dengan kategori dan diakhiri dengan syair (puisi).

Matematika dibagi dalam tujuh bagian yaitu : aritmetika, geometri, astronomi, musik, hizab baqi (arte ponderum) dan mekanika.

Metafisika dibagi dalam dua bahasan, bahasan pertama mengenai pengetahuan tentang makhluk dan bahasan kedua mengenai filsafat ilmu.

Politik dikatakan sebagai bagian dari ilmu sipil dan menjurus pada etika dan politika. Perkataan *politieia* yang berasal dari bahasa Yunani diterjemahkan ke dalam Bahasa Arab menjadi *madani*, yang berarti sipil dan berhubungan dengan tata cara mengurus suatu kota. Kata ini kemudian sangat populer digunakan untuk menyepadankan istilah masyarakat sipil menjadi masyarakat madani.

Ilmu agama dibagi dalam ilmu fiqh dan ilmu ketuhanan/kalam (teologi).

Buku Al-Farabi mengenai pembagian ilmu ini telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Latin untuk konsumsi Bangsa Eropah dengan judul *De Divisione Philosophae*. Karya lainnya yang telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Latin berjudul *De Scientiis* atau *De Ortu Scientiarum*. Buku ini mengulas berbagai jenis ilmu seperti ilmu kimia, optik dan geologi.

Ibnu Sina dikenal di Barat dengan sebutan *Avicenna*. Selain sebagai seorang filosof, ia dikenal sebagai seorang dokter dan penyair. Ilmu pengetahuan yang ditulisnya banyak ditulis dalam bentuk syair. Bukunya yang termasyhur *Canon*, telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Latin oleh Gerard Cremona di Toledo. Buku ini kemudian menjadi buku teks (*text book*) dalam Ilmu Kedokteran yang diajarkan pada beberapa perguruan tinggi di Eropah, seperti Universitas Louvain dan Montpellier. Dalam kitab *Canon*, Ibnu Sina telah menekankan betapa pentingnya penelitian eksperimental untuk menentukan khasiat suatu obat. Ibnu Sina menyatakan bahwa daya sembuh suatu jenis obat sangat tergantung pada ketepatan dosis dan ketepatan waktu pemberian. Pemberian obat hendaknya disesuaikan dengan kekuatan penyakit.

Kitab lainnya berjudul Al-Shifa diterjemahkan oleh Ibnu Daud (di Barat dikenal dengan nama Avendauth-Ben Daud) di Toledo. Oleh karena Al-Shifa sangat tebal, maka bagian yang diterjemahkan oleh Ibnu Daud terbatas pada pendahuluan ilmu logika, fisika dan De Anima.

Ibnu Sina membagi filsafat atas bagian yang bersifat teoritis dan bagian yang bersifat praktis. Bagian yang bersifat teoritis meliputi : matematika, fisika dan metafisika, sedang bagian yang bersifat praktis meliputi : politik dan etika.

Dalam hal logika Ibnu Sina memiliki pandangan serupa dengan para filosof Islam lainnya seperti Al-Farabi, Al-Ghazali dan Ibnu Rushd, yang beranggapan bahwa logika adalah alat filsafat, sebagaimana di tuliskan dalam syairnya :

Perlulah manusia mempunyai alat
Pelindung akal dari yang palsu
Imu logika namanya alat
Alat pencapai semua ilmu

Berbeda dengan filosof-filosof Islam pendahulunya yang lahir dan besar di Timur, Ibnu Rushd dilahirkan di Barat (Spanyol). Filosof Islam lainnya yang lahir di barat adalah Ibnu Baja (Avempace) dan Ibnu Tufail (Abubacer).

Ibnu baja dan Ibnu Tufail merupakan pendukung rasionalisme Aris-toteles. Menurut Ibnu Tufail, manusia dapat mencapai kebenaran sejati dengan menggunakan petunjuk akal dan petunjuk wahyu. Pendapat ini dituangkan dengan baik dalam cerita Hayy-Ibnu Yakdzhan, yang menceritakan bagaimana Hayy yang tinggal pada suatu pulau terpencil sendirian tanpa manusia lain dapat menemukan kebenaran sejati melalui petunjuk akal, kemudian bertemu dengan Absal yang memperoleh kebenaran sejati dengan petunjuk wahyu. Akhirnya kedua orang ini bisa menjadi sahabat.

Ibnu Rushd yang lahir dan dibesarkan di Cordova, Spanyol meskipun seorang dokter dan telah mengarang Buku Ilmu Kedokteran berjudul Colliget, yang dianggap setara dengan kitab Canon karangan Ibnu Sina, lebih dikenal sebagai seorang filosof.

Ibnu Rushd telah menyusun 3 komentar mengenai Aristoteles, yaitu : komentar besar, komentar menengah dan komentar kecil. Ketiga komentar tersebut dapat dijumpai dalam tiga bahasa : Arab, Latin dan Yahudi. Dalam komentar besar, Ibnu Rushd menuliskan setiap kata dalam Stagirite karya Aristoteles dengan Bahasa Arab dan memberikan komentar pada bagian akhir. Dalam komentar menengah ia masih menyebut-nyebut Aritoteles sebagai Magister Digit, sedang pada komentar kecil filsafat yang diulas murni pandangan Ibnu Rushd.

Pandangan Ibnu Rushd yang menyatakan bahwa jalan filsafat merupakan jalan terbaik untuk mencapai kebenaran sejati dibanding jalan yang ditempuh oleh ahli agama, telah memancing kemarahan pemuka-pemuka agama, sehingga mereka meminta kepada khalifah yang memerintah di Spanyol untuk menyatakan Ibnu Rushd sebagai atheis. Sebenarnya apa yang dikemukakan oleh Ibnu Rushd sudah dikemukakan pula oleh Al-Kindi dalam bukunya Falsafah El-Ula (First Philosophy). Al-Kindi menyatakan bahwa kaum fakih tidak dapat menjelaskan kebenaran dengan sempurna, oleh karena pengetahuan mereka yang tipis dan kurang bernilai.

Pertentangan antara filosof yang diwakili oleh Ibnu Rushd dan kaum ulama yang diwakili oleh Al-Ghazali semakin memanas dengan terbitnya karangan Al-Ghazali yang berjudul Tahafut-El-Falasifah, yang kemudian digunakan pula oleh pihak gereja untuk menghambat berkembangnya pikiran bebas di Eropah pada Zaman Renaissance. Al-Ghazali berpendapat bahwa mempelajari filsafat dapat menyebabkan seseorang menjadi atheis. Untuk mencapai kebenaran sejati menurut Al-Ghazali hanya ada satu cara yaitu melalui tasawuf (misticisme). Buku karangan Al-Ghazali ini kemudian ditanggapi oleh Ibnu Rushd dalam karyanya Tahafut-et-Tahafut (The Incoherence of the Incoherence).

Kemenangan pandangan Al-Ghazali atas pandangan Ibnu Rushd telah menyebabkan dilarangnya pengajaran ilmu filsafat di berbagai perguruan-perguruan Islam. Hoesin (1961) menyatakan bahwa pelarangan penyebaran filsafat Ibnu Rushd merupakan titik awal keruntuhan peradaban Islam yang didukung oleh maraknya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini sejalan dengan pendapat Suriasumantri (2002) yang menyatakan bahwa perkembangan ilmu dalam peradaban Islam bermula dengan

berkembangnya filsafat dan mengalami kemunduran dengan kematian filsafat.

Bersamaannya dengan mundurnya kebudayaan Islam, Eropah mengalami kebangkitan. Pada masa ini, buku-buku filsafat dan ilmu pengetahuan karangan dan terjemahan filosof Islam seperti Al-Kindi, Al-Farabi, Ibnu Sina dan Ibnu Rushd diterjemahkan ke dalam Bahasa Latin. Pada zaman itu Bahasa Latin menjadi bahasa kebudayaan bangsa-bangsa Eropah. Penterjemahan karya-karya kaum muslimin antara lain dilakukan di Toledo, ketika Raymund menjadi uskup Besar Kristen di Toledo pada Tahun 1130 - 1150 M. Hasil terjemahan dari Toledo ini menyebar sampai ke Italia. Dante menulis Divina Comedia setelah terinspirasi oleh hikayat Isra dan Mikraj Nabi Muhammad SAW. Universitas Paris menggunakan buku teks Organon karya Aristoteles yang disalin dari Bahasa Arab ke dalam Bahasa Latin oleh John Salisbury pada tahun 1182.

Seperti halnya yang dilakukan oleh pemuka agama Islam, berkembangnya filsafat ajaran Ibnu Rushd dianggap dapat membahayakan iman kristiani oleh para pemuka agama Kristen, sehingga sinode gereja mengeluarkan dekrit pada Tahun 1209, lalu disusul dengan putusan Papal Legate pada tahun 1215 yang melarang pengajaran dan penyebaran filsafat ajaran Ibnu Rushd.

Pada Tahun 1215 saat Frederick II menjadi Kaisar Sicilia, ajaran filsafat Islam mulai berkembang lagi. Pada Tahun 1214, Frederick mendirikan Universitas Naples, yang kemudian memiliki akademi yang bertugas menterjemahkan kitab-kitab berbahasa Arab ke dalam Bahasa latin. Pada tahun 1217 Frederick II mengutus Michael Scot ke Toledo untuk mengumpulkan terjemahan-terjemahan filsafat berbahasa latin karangan kaum muslimin. Berkembangnya ajaran filsafat Ibnu Rushd di Eropah Barat tidak lepas dari hasil terjemahan Michael Scot. Banyak orientalis menyatakan bahwa Michael Scot telah berhasil menterjemahkan Komentar Ibnu Rushd dengan judul *de coelo et de mundo* dan bagian pertama dari Kitab Anima.

Pekerjaan yang dilakukan oleh Kaisar Frederick II untuk menterjemahkan karya-karya filsafat Islam ke dalam Bahasa Latin, guna mendorong pengembangan ilmu pengetahuan di Eropah Barat, serupa dengan

pekerjaan yang pernah dilakukan oleh Raja Al-Makmun dan Harun Al-Rashid dari Dinasti Abbasiyah, untuk mendorong pengembangan ilmu pengetahuan di Jazirah Arab

Setelah Kaisar Frederick II wafat, usahanya untuk mengembangkan pengetahuan diteruskan oleh putranya. Untuk tujuan ini putranya mengutus orang Jerman bernama Hermann untuk kembali ke Toledo pada tahun 1256. Hermann kemudian menterjemahkan *Ichtisar Manthiq* karangan Al-Farabi dan *Ichtisar Syair* karangan Ibnu Rushd. Pada pertengahan abad 13 hampir seluruh karya Ibnu Rushd telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Latin, termasuk kitab *tahafut-et-tahafut*, yang diterjemahkan oleh Colonymus pada Tahun 1328.

Pada pertengahan abad 12 kalangan gereja melakukan sensor terhadap karangan Ibnu Rushd, sehingga saat itu berkembang 2 paham yaitu paham pembela Ibnu Rushd (*Averroisme*) dan paham yang menentangnya. Kalangan yang menentang ajaran filsafat Ibnu Rushd ini antara lain pendeta Thomas Aquinas, Ernest Renan dan Roger Bacon. Mereka yang menentang *Averroisme* umumnya banyak menggunakan argumentasi yang dikemukakan oleh Al-Ghazali dalam kitabnya *Tahafut-el-Falasifah*. Dari hal ini dapat dikatakan bahwa apa yang diperdebatkan oleh kalangan filosof di Eropah Barat pada abad 12 dan 13, tidak lain adalah masalah yang diperdebatkan oleh filosof Islam.

Jalan Tengah : bagaimana seharusnya ?

Uraian diatas menunjukkan kepada kita betapa besar sumbangan peradaban Islam terhadap pengembangan filsafat dan ilmu pengetahuan, yang kita kenal sekarang. Meskipun sampai saat ini masih terdapat kecenderungan untuk menafikan pengaruh peradaban Islam terhadap perkembangan filsafat dan ilmu pengetahuan. Diantaranya sebagaimana ungkapan Rene Sedillot, yang menyatakan bahwa sumbangsih peradaban Islam terhadap peradaban umat manusia, hanyalah berupa pembakaran perpustakaan dan penebangan hutan tanpa sejengkal tanah pun ditanami.

Semangat mencari kebenaran yang dirintis oleh pemikir Yunani dan hampir padam oleh karena jatuhnya Imperium Romawi, hidup kembali dalam kebudayaan Islam. Wells (1951) menyatakan bahwa jika orang Yunani adalah Bapak Metode Ilmiah, maka kaum muslimin adalah Bapak Angkat

Metode Ilmiah. Metode Ilmiah diperkenalkan ke dunia barat oleh Roger Bacon (1214 - 1294) dan selanjutnya dimantapkan sebagai paradigma ilmiah oleh Francis Bacon (1561 - 1626).

Semangat para filosof dan ilmuwan Islam untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tidak lepas dari semangat ajaran Islam, yang menganjurkan para pemeluknya belajar segala hal, sampai ke Negeri Cina sekalipun, sebagaimana perintah Allah SWT dalam Al Qur'ân dan hadits Nabi Muhammad SAW.

Mengenai pertentangan yang terjadi antara kaum filosof dengan kaum tasawuf, mengenai alat yang digunakan dalam rangka mencari kebenaran sejati, yang terus berlanjut hingga saat ini, seharusnya dapat dihindari, bilamana kedua belah pihak menyadari bahwa Tuhan telah menganugerahi manusia dengan potensi akal (baca otak) dan hati/kalbu. Kedua potensi itu bisa dimiliki oleh seseorang dalam kadar yang seimbang, namun dapat pula salah satu potensi lebih berkembang daripada lainnya.

Orang yang sangat berkembang potensi akalnya, sangat senang menggunakan akalnya itu untuk memecahkan sesuatu. Orang demikian ini lebih senang melakukan olah rasio daripada olah rasa dalam pencarian kebenaran sejati dan sangat berbakat menjadi pemikir atau filosof.

Sementara itu orang yang sangat berkembang potensi hati atau kalbunya, sangat senang mengeksplorasi perasaannya untuk memecahkan suatu masalah. Orang demikian ini amat suka melakukan olah rasa daripada olah rasio, untuk menemukan kebenaran sejati dan sangat berbakat menjadi seniman atau ahli tasawuf.

Oleh karena itu seharusnya tidak perlu terjadi pertentangan antara ahli filsafat dan ahli tasawuf, karena keduanya adalah anugerah tuhan yang seharusnya diterima dengan penuh rasa syukur. Seharusnya filosof dan ahli tasawuf dapat hidup berdampingan dengan damai, dan saling melengkapi diantara keduanya, sebagaimana cerita Ibnu Tufail dalam Hayy-Ibnu Yaqdzhan, yang telah diuraikan sebelumnya sebelumnya.

04.06 Tugas Week 4

- 1) Apa yang dimaksud Zaman Kegelapan (Dark Ages) di Abad Pertengahan.
- 2) Jelaskan secara singkat Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dalam Islam
- 3) Sebutkan Sumbangsih Filsafat Islam pada perkembangan Ilmu Pengetahuan secara umum.

Week 5

05.01 Ontologi

Ontologi berasal dari bahasa Yunani *onto*(ada) dan *logos*(ilmu). Ontologi adalah ilmu yang membahas tentang keberadaan.

Aspek-aspek filsafat ontologi adalah metodelogi, sistematis, koheren, rasional, radikal.

Adapun manfaat mempelajari filsafat ontologi adalah membantu mengembangkan dan mengkritisi berbagai bangunan sistem pemikiran yang ada, membantu menyelesaikan masalah relasi, dapat mengeksplorasi secara mendalam pada masalah.

Secara sederhana ontologi bisa dirumuskan sebagai ilmu yang mempelajari realitas atau kenyataan konkret secara kritis.

Beberapa aliran dalam bidang ontologi, yakni Monisme, Dualisme, Materialisme, Idealisme, Agnostisisme

Aliran-aliran dalam ontologi :

a) Monisme adalah konsep metafisika dan teologi bahwa hanya ada satu substansi dalam alam. Monisme bertentangan dengan dualisme dan pluralisme.

b) Dualisme

Dualisme adalah konsep filsafat yang menyatakan ada dua substansi. Dalam pandangan tentang hubungan antara jiwa dan raga, dualisme mengklaim bahwa fenomena mental adalah entitas non-fisik

c) Materialisme

Materialisme adalah paham dalam filsafat yang menyatakan bahwa hal yang dapat dikatakan benar-benar ada adalah materi. Pada dasarnya semua hal terdiri atas materi dan semua fenomena adalah hasil interaksi material. Materi adalah satu-satunya substansi.

d) Idealisme : aliran yang menganggap bahwa dibalik realitas fisik pasti ada sesuatu yang tidak tampak atau terlihat

e) Agnostisisme : paham yang mengingkari bahwa manusia mampu mengetahui hakikat yang ada berupa materi maupun ruhani. Aliran ini timbul karena seseorang belum mengenal dan mampu menerangkan secara konkrit

Tiap-tiap pengetahuan memiliki tiga komponen yang merupakan tiang penyangga tubuh pengetahuan yang disusunnya.

Komponen tersebut adalah:

- 1) ontologi,
- 2) epistemologi dan
- 3) aksiologi (Jujun, 1986 : 2).

Ontologi menjelaskan mengenai pertanyaan apa, epistemologi menjelaskan pertanyaan bagaimana dan aksiologi menjelaskan pertanyaan untuk apa.

Ontologi merupakan salah satu di antara lapangan-lapangan penyelidikan kefilosofan yang paling kuno. Sejak dini dalam pikiran Barat sudah menunjukkan munculnya perenungan ontologis, sebagaimana Thales ketika ia merenungkan dan mencari apa sesungguhnya hakikat "yang ada" (being) itu, yang pada akhirnya ia berkesimpulan, bahwa asal usul dari segala sesuatu (yang ada) itu adalah air. Ontologi merupakan azas dalam menetapkan batas ruang lingkup wujud yang menjadi objek penelaahan serta penafsiran tentang hakikat realitas (metafisika) (Jujun, 1986 :2). Ontologi meliputi permasalahan apa hakikat ilmu itu, apa hakekat kebenaran dan kenyataan yang inheren dengan pengetahuan itu, yang tidak terlepas dari pandangan tentang apa dan bagaimana yang ada (being) itu. Paham idealisme atau spiritualisme, materialisme, dualisme, pluralisme dan seterusnya merupakan paham ontologis yang akan menentukan pendapat dan bahkan keyakinan kita masing-masing tentang apa dan bagaimana kebenaran dan kenyataan yang hendak dicapai oleh ilmu itu (Koento Wibisono, 1988 :7). Louis O. Kattsoff (1987 : 192) membagi ontologi dalam tiga bagian: ontologi bersahaja, ontologi kuantitatif dan kualitatif, serta

101 | Filsafat dan Pengetahuan Modern - Murdan Sianturi, M.Kom

ontologi monistik. Dikatakan ontologi bersahaja sebab segala sesuatu dipandang dalam keadaan sewajarnya dan apa adanya. Dikatakan ontologi kuantitatif karena dipertanyakannya mengenai tunggal atau jamaknya dan dikatakan ontologi kualitatif juga berangkat dari pertanyaan: apakah yang merupakan jenis kenyataan itu. Sedangkan ontologi monistik adalah jika dikatakan bahwa kenyataan itu tunggal adanya; keanekaragaman, perbedaan dan perubahan dianggap semu belaka. Pada gilirannya ontologi monistik melahirkan monisme atau idealisme dan materialisme (lihat, Hery, 17-18). Ada beberapa pertanyaan ontologis yang melahirkan aliran-aliran dalam filsafat. Misalnya pertanyaan: Apakah yang ada itu? (what is being?), bagaimanakah yang ada itu (how is being?) dan di manakah yang ada itu? (where is being?).

A. Apakah yang ada itu (what is being ?)

Dalam memberikan jawaban masalah ini lahir empat aliran filsafat, yaitu: monisme, dualisme, idealisme dan agnotisme. 1. Aliran monisme. Aliran ini berpendapat, bahwa yang ada itu hanya satu. Bagi yang berpendapat bahwa yang ada itu serba spirit, ideal, serba roh, maka dikelompokkan dalam aliran monisme-idealisme. Plato adalah tokoh filosof yang bisa dikelompokkan dalam aliran ini, karena ia menyatakan bahwa alam ide merupakan kenyataan yang sebenarnya (lihat Kattsoff, 1997:17).

Aliran dualisme. Aliran ini menggabungkan antara idealisme dan materialisme dengan mengatakan, bahwa alam wujud ini terdiri dari dua hakikat sebagai sumber, yaitu hakikat materi dan hakikat rohani. Descartes bisa digolongkan dalam aliran ini (Harun Hadiwijono, 1991:49).

Aliran pluralisme. Menurut aliran ini, manusia adalah makhluk yang tidak hanya terdiri dari jasmani dan rohani, tetapi juga tersusun dari api, tanah dan udara yang merupakan unsur substansial dari segala wujud.

Aliran agnotisisme. Aliran ini mengingkari kesanggupan manusia untuk mengetahui hakikat materi maupun hakikat rohani. Mereka juga menolak suatu kenyataan yang mutlak yang bersifat transenden (Hasbullah Bakri, 1991:60).

B. Bagaimanakah yang ada itu? (how is being ?)

Apakah yang ada itu sebagai sesuatu yang tetap, abadi atau berubah-ubah? Dalam hal ini Zeno (490-430 SM) menyatakan, bahwa sesuatu itu

sebenarnya khayalan belaka (Kattsoff, 1987:246). Pendapat ini dibantah oleh Bergson dan Russel. Seperti yang dikatakan oleh Whitehead, bahwa alam ini dinamis, terus bergerak dan merupakan struktur peristiwa yang mengalir terus secara kreatif (Iqbal, 1981:35). C.Di manakah yang ada itu? (where is being ?). Aliran ini berpendapat, bahwa yang ada itu berada dalam alam ide, adi kudrati, universal, tetap abadi dan abstrak. Sementara aliran materilisme berpendapat sebaliknya, bahwa yang ada itu bersifat fisik, kodrati, individual, berubah-ubah dan riil. Dalam hal ini Kattsoff memberikan banyak term dasar mengenai bidang ontologi, misalnya: yang ada (being), kenyataan (reality), eksistensi (existence) perubahan (change), tunggal (one), dan jamak (many). Semua istilah tersebut dijabarkan secara rinci oleh Kattsoff (lihat Kattsoff, 1987: 194).

Secara ontologis, ilmu membatasi lingkup penelaahan keilmuannya hanya pada daerah-daerah yang berbeda dalam jangkauan pengalaman manusia. Objek penelaahan yang berada dalam batas pra-pengalaman (seperti penciptaan manusia) dan pasca-pengalaman (seperti penciptaan surga dan neraka) diserahkan ilmu kepada pengetahuan lain (agama). Ilmu hanya merupakan salah satu pengetahuan dari sekian banyak pengetahuan yang mencoba menelaah kehidupan dalam batas-batas ontologi tertentu. Penetapan lingkup batas penelaahan keilmuan yang bersifat empiris ini adalah merupakan konsistensi pada asas epistemologi keilmuan yang mensyaratkan adanya verifikasi secara empiris dalam proses penyusunan pernyataan yang benar secara ilmiah (Jujun, 1986: 3)

Ontologi keilmuan juga merupakan penafsiran tentang hakikat realitas dari objek ontologis keilmuan, sebagaimana dituturkan di atas. Penafsiran metafisik keilmuan harus didasarkan kepada karakteristik objek ontologis sebagaimana adanya (das sein) dengan deduksi-deduksi yang dapat diverifikasi secara fisik. Ini berarti, bahwa secara metafisik ilmu terbebas dari nilai-nilai dogmatis. Suatu pernyataan diterima sebagai premis dalam argumentasi ilmiah hanya setelah melalui pengkajian/penelitian berdasarkan epistemologi keilmuan. Untuk membuktikan kebenaran pernyataan tersebut maka langkah pertama adalah, melakukan penelitian untuk menguji konsekuensi deduktifnya secara empiris, sejalan dengan apa yang dikatakan Einstein: "â ilmu dimulai dengan fakta dan diakhiri dengan fakta pula, apapun juga teori yang disusunnya. Menurut Jujun (1986:4), metafisika keilmuan yang berdasarkan kenyataan sebagaimana adanya (das

103 | Filsafat dan Pengetahuan Modern - Murdan Sianturi, M.Kom

sein) menyebabkan ilmu menolak premis moral yang bersifat seharusnya (das sollen). Ilmu justru merupakan pengetahuan yang bisa dijadikan alat untuk mewujudkan tujuan-tujuan yang mencerminkan das sein agar dapat menjelaskan, meramalkan dan mengontrol fenomena alam. Kecenderungan untuk memaksakan nilai-nilai moral secara dogmatik ke dalam argumentasi ilmiah menurutnya hanya akan mendorong ilmu surut ke belakang (set back) ke zaman Pra-Copernicus dan mengundang kemungkinan berlangsungnya inquisi ala Galileo (1564-1642 M) pada zaman modern.

Ontologi berasal dari bahasa Yunani onto(ada) dan logos(ilmu). Adapun manfaat mempelajari filsafat ontologi adalah membantu mengembangkan dan mengkritisi berbagai bangunan sistem pemikiran yang ada, membantu menyelesaikan masalah relasi, dapat mengeksplorasi secara mendalam pada masalah.

Notes:

Metode adalah cara atau prosedur yang ditempuh untuk mencapai tujuan tertentu. Lalu ada satu istilah lainnya yang berkaitan dengan 2 istilah ini, yaitu teknik adalah cara yang spesifik dalam pemecahan masalah tertentu yang ditemukan dalam pelaksanaan prosedur.

Sistematis adalah segala usaha untuk menguraikan dan merumuskan sesuatu dalam hubungan yang teratur dan logis sehingga membentuk suatu sistem yang berarti secara utuh, menyeluruh, terpadu, mampu menjelaskan rangkaian sebab akibat menyangkut obyeknya.

Arti kata koheren adalah berhubungan. Arti lainnya dari koheren adalah bersangkutan paut.

Rasional adalah menurut pikiran dan pertimbangan yang logis.

Radikal bermakna "secara mendasar (sampai kepada hal yang prinsip)".

05.02 Penerapan Ontologi

Ontologi merepresentasikan pengetahuan dengan mendeskripsikan dengan tepat, formal, dan kaya, konsep-konsep dalam sebuah bidang beserta relasi-relasinya.

Tujuan dari memodelkan pengetahuan dalam bentuk ontologi adalah untuk mendapatkan pengetahuan umum yang dapat dibagikan dan dimengerti oleh manusia dan mesin.

Di dalam dunia medis misalnya, kamus istilah-istilah khusus medis dibangun untuk menyimpan dan mengkomunikasikan pengetahuan medis serta informasi pasien. Sistem informasi medis harus dapat mengkomunikasikan data medis yang kompleks dan mendetail secara efisien.

Oleh karena itu, ontologi hadir untuk merepresentasikan terminologi dalam dunia medis berupa model informasi cerdas untuk manajemen pengetahuan medis, dan ontologi sebagai basis pengetahuan dalam sistem pengayaan pengetahuan, rekomendasi, dan pendukung keputusan. Hal ini diharapkan mampu mengakselerasi pertumbuhan sistem layanan kesehatan dengan kecerdasan dan kepakaran serta meningkatkan kemandirian masyarakat dalam penjangaan kesehatan.

Contoh Penerapan Ontologi Bidang Medis dalam Sistem Pelayanan Kesehatan silakan di baca di

<https://journal.uui.ac.id/snimed/article/view/8505/PDF%2002>

05.03 Metafisika

Metafisika adalah salah satu cabang utama dalam studi filsafat yang berfokus pada penyelidikan tentang realitas, eksistensi, sifat hakiki dari segala sesuatu, dan hubungan antara dunia fisik dan dunia non-fisik. Kata "metafisika" berasal dari kata Yunani "meta" yang berarti "setelah" atau "di atas" dan "physika" yang berarti "ilmu alam". Dalam penggunaan

tradisional, metafisika merujuk pada penelitian yang dilakukan setelah studi alam, atau di luar batas ilmu alam.

Metafisika berusaha untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan mendasar mengenai alam semesta dan hakikatnya. Studi dalam metafisika mencakup isu-isu seperti sifat realitas, keberadaan entitas, hakikat waktu dan ruang, hubungan antara pikiran dan materi, kebebasan dan determinisme, dan konsep tentang Tuhan atau kesadaran transenden.

Dalam metafisika, berbagai konsep abstrak dan teori filosofis dikembangkan untuk memahami dan menjelaskan dasar-dasar realitas dan eksistensi. Meskipun tidak ada konsensus yang sepenuhnya diterima mengenai isu-isu metafisika, studi dalam bidang ini melibatkan analisis konsep, argumen filosofis, dan refleksi mendalam untuk memahami sifat dasar dari segala sesuatu yang ada.

Metafisika berasal dari bahasa Yunani *meta* (sesudah atau dibalik sesuatu) dan *fisika* (nyata). metafisika adalah cabang ilmu filsafat yang membahas permasalahan sesuatu yang ada. Metafisika sangat sulit dijelaskan karena metafisika menjelaskan sesuatu yang ada tapi tidak berada.

Metafisika itu di bagi menjadi dua yaitu metafisika umum (General) dan metafisika khusus (Spesifik).

Metafisika umum (General) yaitu membahas tentang wujud (Ada) , wujud ini juga terbagi lagi menjadi dua yaitu wujud (Ada) Mutlak dan wujud (Ada) Relatif.

Kalau wujud (Ada) Mutlak ini cuma terdapat satu dan itu yang menciptakan alam semesta ini yaitu ALLAH, dan wujud ini tidak bisa di bagi berbeda dengan wujud (Ada) relatif yang terbagi menjadi yaitu Manusia dan alam di luar Manusia (Kosmologi) alam di luar manusia itu maksudnya alam yang tempat kita tinggal ini, tempat yang kita diami sekarang ini.

Metafisika umum (Spesifik) itu terdiri dari kosmoogi, teologi metafisik dan filsafat antropologi, yang di maksud dengan kosmologi yaitu membahas tentang alam atau dunia ini, jadi kosmologi ini membahas tentang dunia ini

yang di dalamnya terdapat ruang dan waktu, perubahan, kemungkinan-kemungkinan dan keabadian

Aliran-aliran dalam metafisika :

- a. Monoisme : aliran yang menganggap hakikat yang asal dari seluruh kenyataan hanyalah satu saja, tidak mungkin dua
- b. Dualisme : aliran yang menganggap hakikat itu terdiri dari dua macam hakikat yakni hakikat materi dan rohani
- c. Pluralisme : aliran yang menganggap segala macam bentuk merupakan kenyataan dan semuanya itu adalah nyata.

Secara umum metafisika dibagi menjadi 2, yaitu :

- Metafisika umum (ontology) : berbicara tentang segala sesuatu
- Metafisika khusus : berbicara tentang ruang, waktu dan gerakan.

*** Metafisika umum,**

yang juga dikenal sebagai ontologi, adalah cabang metafisika yang mempelajari hakikat dan kategori entitas yang ada dalam alam semesta. Ontologi berusaha menjawab pertanyaan mendasar tentang realitas dan struktur alam semesta serta hubungan antara entitas-entitas tersebut.

Ontologi mencoba untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan jenis-jenis entitas yang ada dalam dunia ini, serta hubungan mereka. Hal ini melibatkan penelitian tentang berbagai konsep seperti benda material, substansi, sifat, peristiwa, proses, relasi, dan entitas-entitas lainnya yang dianggap ada dalam realitas.

Beberapa topik yang sering dibahas dalam ontologi meliputi:

- Eksistensi: Pertanyaan tentang apa yang dianggap sebagai entitas yang benar-benar ada dan apakah ada entitas yang ada di luar persepsi kita.
- Kategori Ontologis: Pengklasifikasian entitas berdasarkan kategori atau jenis tertentu, seperti benda fisik, konsep, abstraksi, dan entitas lainnya.
- Relasi: Penelitian tentang berbagai jenis relasi yang mungkin ada antara entitas-entitas, seperti relasi kausal, relasi spasial, dan relasi lainnya.

- Sifat dan Properti: Pemahaman tentang sifat-sifat yang dimiliki oleh entitas, baik itu sifat inheren atau yang diberikan.
- Identitas dan Individualitas: Pertanyaan tentang apa yang membuat entitas menjadi individu yang terpisah dan bagaimana mengidentifikasi dan membedakan entitas satu dengan yang lain.
- Perubahan dan Persistensi: Pertanyaan tentang bagaimana entitas berubah seiring waktu dan bagaimana mereka tetap identik melalui perubahan.

Ontologi umumnya berusaha untuk mengembangkan sistem konseptual yang konsisten dan komprehensif untuk memahami realitas dan struktur alam semesta secara filosofis. Hal ini melibatkan analisis konsep dan argumen filosofis untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang entitas-entitas yang ada dan bagaimana mereka saling terkait.

* **Metafisika khusus**

mengacu pada studi tentang topik atau domain tertentu dalam metafisika yang lebih spesifik dan terfokus. Ini melibatkan penerapan konsep dan prinsip metafisika ke dalam bidang-bidang khusus atau isu-isu yang lebih terbatas. Beberapa contoh dari metafisika khusus termasuk:

Metafisika Identitas Personal: Menyelidiki pertanyaan tentang identitas pribadi dan apa yang membuat seseorang menjadi individu yang terus sama sepanjang waktu, menghadapi perubahan fisik, mental, atau psikologis.

Metafisika Alam: Memeriksa hakikat dan struktur alam semesta secara keseluruhan, termasuk pertanyaan tentang sifat realitas fisik, hubungan antara materi dan energi, dan aspek-aspek lain yang terkait dengan alam.

Metafisika Temporalitas: Mempertanyakan sifat waktu, seperti apakah waktu bersifat absolut atau relatif, apakah waktu memiliki eksistensi nyata, dan hubungannya dengan perubahan dan keberlanjutan.

Metafisika Kausalitas: Meneliti hubungan sebab-akibat dalam alam semesta, termasuk apakah ada sebab yang mendasar atau apakah semua sebab adalah sebab-sebab yang tergantung pada kondisi-kondisi lain.

Metafisika Kebebasan dan Determinisme: Mempelajari pertanyaan tentang kebebasan manusia dalam mengambil tindakan dan keputusan, serta hubungannya dengan determinisme, yaitu pandangan bahwa setiap peristiwa ditentukan oleh kondisi yang ada sebelumnya.

Metafisika Tuhan: Menyelidiki konsep dan argumen mengenai keberadaan Tuhan, sifat Tuhan, dan hubungannya dengan alam semesta dan manusia.

Ini hanya beberapa contoh dari berbagai topik yang dibahas dalam metafisika khusus. Setiap topik ini melibatkan penerapan prinsip-prinsip dan konsep-konsep metafisika umum ke dalam konteks yang lebih terfokus dan khusus.

05.04 Asumsi

Beda Asumsi dengan Hipotesa.

Asumsi adalah suatu anggapan atau dugaan sementara yang belum dapat dibuktikan kebenarannya serta membutuhkan pembuktian secara langsung. Ada juga yang mengatakan arti asumsi adalah suatu tindakan memperkirakan keadaan tertentu yang belum terjadi.

Asumsi dapat juga diartikan sebagai suatu landasan berpikir yang dianggap benar walaupun hanya untuk sementara, karena asumsi bukanlah suatu kepastian. Orang membuat asumsi karena ingin mengetahui, menanyakan, memprediksikan, atau menduga tentang sesuatu yang akan atau telah terjadi.

Membuat suatu asumsi bisa dilakukan oleh siapa saja, dan tentang apa saja. Singkatnya, pengertian asumsi adalah suatu dugaan sementara yang dianggap sebagai kebenaran oleh si pembuat asumsi, dan membutuhkan pembuktian agar dugaan tersebut menjadi kebenaran yang mutlak.

Jadi Apa itu Asumsi?

Membuat asumsi berdasarkan penampilan dan penampilan seseorang adalah hal biasa. Kita menerima begitu saja kualitas dalam diri seseorang

berdasarkan warna kulit, warna rambut, dan fisiknya. Kita menerima kualitas yang diberikan yang hanya asumsi dan tidak lebih.

Arti Asumsi dalam Ekonomi

Pada dasarnya arti asumsi dalam ekonomi hampir sama dengan penjelasan di atas, namun konteksnya hanya pada bidang ekonomi. Salah satu contoh asumsi ekonomi yang banyak digunakan adalah asumsi *Ceteris Paribus*.

Asumsi *Ceteris Paribus* dipakai untuk menyatakan hubungan antara harga dan jumlah barang, yaitu untuk mengurangi faktor-faktor yang kompleks sehingga menyederhanakan berbagai formula dalam ekonomi.

Pengertian Asumsi dalam Filsafat

Arti asumsi dalam filsafat adalah spekulasi realitas akan hakikat yang ada, baik dalam wujud abstrak atau dalam wujud konkret. Dalam filsafat, asumsi merupakan bagian dari antologi yang berguna untuk mendapatkan pengetahuan dan menjadi landasan dalam penelitian hingga dapat dibuktikan kebenarannya

Pengertian Asumsi Penelitian

Pengertian asumsi penelitian adalah semua pernyataan yang dapat diuji kebenarannya dengan melakukan percobaan dalam penelitian. Dalam penelitian, umumnya menggunakan asumsi dasar karena faktor-faktor di kehidupan nyata sangat kompleks.

Penyampaian Asumsi

Sebagian asumsi bisa disampaikan secara terbuka, dan beberapa diantaranya tidak. Namun, pada dasarnya asumsi dapat disampaikan walaupun secara tersirat dalam ucapan.

Sebagai contoh mengenai asumsi dapat kita lihat di bidang keilmuan, yaitu asumsi tentang objek empiris;

- Asumsi pertama, objek-objek tertentu memiliki kesamaan, misalnya sifat, struktur, bentuk dan lainnya. Dengan asumsi ini maka objek tertentu yang memiliki kesamaan dapat dikelompokkan.
- Asumsi kedua, anggapan bahwa suatu benda tidak mengalami perubahan dalam periode waktu tertentu. Namun, pada dasarnya tidak ada kelestarian yang absolut karena pada dasarnya semua benda mengalami perubahan seiring berjalannya waktu.
- Asumsi ketiga, anggapan bahwa setiap peristiwa dan gejala bukanlah suatu kebetulan, tapi karena adanya hukum sebab-akibat (Determinisme).

05.05 Peluang

Dasar teori keilmuan di dunia ini tidak akan pernah terdapat hal yang pasti mengenai satu kejadian, hanya kesimpulan yang probabilistik.

Ilmu memberikan pengetahuan sebagai dasar pengambilan keputusan di mana didasarkan pada penafsiran kesimpulan ilmiah yang bersifat relatif.

Probabilitas merupakan salah satu konsep yang sering kita gunakan untuk mendeskripsikan realitas di dalam kehidupan sehari-hari. Bahkan, aplikasinya tidaklah terbatas hanya pada percakapan keseharian tersebut, namun juga mencakup wilayah konversasi yang lebih serius dan reflektif, yaitu sains. Dengan kata lain, probabilitas acapkali digunakan sebagai perangkat eksplanasi ilmiah. Hal ini seolah-olah dijustifikasi oleh Carl Hempel, salah satu filsuf sains utama pada abad 20, ketika dalam karya monumentalnya, *Philosophy of Natural Science*, mengakui adanya dua jenis wujud hukum yang berperan di dalam eksplanasi ilmiah, yaitu hukum yang universal (*laws of universal form*) dan hukum yang probabilistik (*laws of probabilistic form*).

Mari kita perhatikan keterangan dari Hempel berikut ini, "scientific hypotheses in the form of statistical probability statements can be, and are, tested by examining the long-run relative frequencies of the outcomes concerned, and the confirmation of such hypotheses is then judged, broadly speaking, in terms of the closeness of the agreement between hypothetical probabilities and observed frequencies."

"Hipotesis ilmiah dalam bentuk pernyataan probabilitas statistik dapat diuji dengan memeriksa frekuensi relatif jangka panjang dari hasil yang bersangkutan, dan konfirmasi hipotesis tersebut kemudian dinilai, secara umum, dalam hal kedekatan kesepakatan. antara probabilitas hipotetis dan frekuensi yang diamati."

Konsepsi probabilitas sebagai ekspresi kontingensi tidaklah memberikan implikasi semacam itu. Tidaklah bertentangan dengan klaim kontingensi jika objek yang dianggap kontingen itu amat jarang muncul atau bahkan tidak muncul sama sekali dalam aktualitas kehidupan.

Seorang atheis bisa mengatakan, "mujikzat itu mungkin akan dialami oleh saya," dan meyakinkannya secara valid walaupun hingga ajalnya ia tidak pernah menikmati mujikzat tersebut. Dengan kata lain, benar-salahnya suatu klaim kontingensi itu tidak ditentukan oleh jumlah aktualisasi dari kemungkinan yang ada. Konsepsi ini tentang probabilitas bukannya tidak memiliki kemampuan prediksi sama sekali, hanya saja yang ia bisa berikan adalah prediksi negatif belaka (tentang apa yang tidak akan terjadi), bukan prediksi positif (tentang apa yang akan terjadi).

Probabilitas yang dipahami oleh Hempel di atas merupakan pemahaman probabilitas yang umum dipakai di dalam eksplanasi ilmiah. Akan tetapi, sebagaimana telah diuraikan tadi, pada pemahaman semacam itu probabilitas memiliki muatan ontologis yang berbeda daripada yang dimiliki oleh konsep probabilitas yang umum digunakan di dalam matematika, yaitu kontingensi.

Perbedaan itu sendiri tidak harus menjadi masalah apabila muatan ontologis yang berbeda itu "yang memungkinkan dilakukannya prediksi positif" dapat dipertanggungjawabkan di hadapan akal sehat.

Apa kiranya isi muatan itu? Yang pasti ia berada di luar struktur necessity-contingency. Konsep probabilitas di sini tidak dapat dikatakan sebagai ekspresi kontingensi belaka. Yang ditegaskan lebih "kuat" daripada kontingensi, karena ada kriteria actuality yang menjadi syarat. Akan tetapi, ia juga bukanlah ekspresi necessity, mengingat deviasi secara acak selalu dimungkinkan. Jadi, ketika dikatakan di sini bahwa probabilitas a terhadap b adalah 7/10 atau 70%, yang dimaksud bukanlah bahwa relasi kontingen

antara a dan b adalah 70 persen daripada totalitas relasi kontingen yang dimiliki antara a dan b. Lalu apa? Tampaknya yang paling masuk akal untuk dimaksud oleh klaim itu adalah bahwa antara a dan b terdapat tendensi untuk berelasi sebesar 70 persen.

Framework "tendensi" ini hanya dapat sungguh-sungguh menjadi intelligible ketika setiap objek dipandang sebagai person, yaitu entitas yang memiliki karakter dan kapasitas reflektif (tak peduli seberapa minimnya). Karakter menerangkan stabilitas dari pola-pola relasi pada entitas itu; stabilitas yang diekpresikan oleh term "tendensi," dan reflektivitas menjelaskan terjadinya sejumlah penyimpangan dari pola-pola tersebut. Singkatnya, framework "tendensi" merupakan turunan dari apa yang Wilfred Sellar namakan the framework of persons. Kalau analisis ini memang tepat, maka tidak bisa dipungkiri bahwa konsep probabilitas yang ada di benak Hempel itu mengimplikasikan komitmen ontologis terhadap ontologi person tersebut.

Yang krusial untuk diperhatikan adalah bahwa komitmen ontologis terhadap the framework of persons itu tidak dapat disandingkan secara koheren dengan komitmen terhadap struktur necessity-contingency. Ironi dari proposal Hempel di awal tulisan ini akan dua jenis hukum ilmiah (hukum universal dan hukum probabilistik) ialah bahwa, sebagaimana kita bisa lihat sekarang, yang sesungguhnya diajukan adalah tuntutan terhadap kita untuk memilih satu di antara dua skema ontologi yang masing-masing terbuka untuk diambil.

Ontologi persons juga punya nilai survivalitas. Sellar bahkan melihat skema ontologis inilah yang diakrabi pertama kali oleh manusia dalam menghadapi dunia, sehingga ontologi itu ia namakan the original image.[8] Soal akuntabilitas klaim-klaim yang diturunkannya, usaha limitasi empiris ala Hempel dan Popper dapat dilihat sebagai wujud upaya refinery atas ontologi itu.

Meskipun demikian, refinery empiris semacam itu sesungguhnya tidaklah cukup, bahkan tidak relevan, bagi setiap eksplanasi, termasuk eksplanasi probabilistik, yang mengandalkan the framework of persons itu. Yang menjadi tuntutan esensial dari muatan ontologis yang terkandung pada eksplanasi semacam itu adalah keterangan akan tujuan (purpose) apa yang

dilayani oleh si objek eksplanasi melalui "aksi"-nya. Eksplanasi berdasarkan ontologi persons dengan sendirinya adalah eksplanasi melalui struktur belief-desire.

Konsekuensi ini, ketika disadari, akan menimbulkan problem yang amat besar bagi penggunaan klaim-klaim probabilitas yang berbasis ontologi persons itu, karena pembicaraan tentang "tujuan" yang hendak dicapai oleh suatu objek seperti dadu melalui gerak dan kondisi akhirnya merupakan objek spekulasi yang hanya pantas untuk dilakukan oleh para occultist; para penganut keyakinan akan hantu dan alam gaib. Tak heran jika di antara anggota komunitas ilmiah, pembicaraan itu sudah lama ditetapkan sebagai tidak relevan, tidak pantas, bahkan memalukan, untuk dilakukan.

Tetapi, dengan menggunakan eksplanasi probabilistik, yang memiliki muatan ontologis yang berbeda dari posibilitas, komunitas ilmiah tanpa disadari justru sedang menjerumuskan dirinya ke dalam konversasi yang selevel dengan konversasi akan "makhluk-makhluk gaib" itu. Untungnya, keterjerumusan itu bukanlah suatu hal yang tidak dapat dihindari oleh ilmu pengetahuan. Ia hanya perlu meninggalkan konsep probabilitas yang selama ini populer dipakai; yang berbasiskan ontologi persons.

Notes:

Pengertian kontinjensi sendiri adalah suatu kondisi yang bisa terjadi, tetapi belum tentu benar-benar terjadi. Perencanaan kontinjensi merupakan suatu upaya untuk merencanakan sesuatu peristiwa yang mungkin terjadi, tetapi tidak menutup kemungkinan peristiwa itu tidak akan terjadi.

05.06 Beberapa asumsi dalam Ilmu

Asumsi (atau anggapan dasar) ialah anggapan yang menjadi titik tolak penelitian. Asumsi secara implicit terkandung dalam paradigma, perspektif, dan kerangka teori yang digunakan dalam penelitian. Asumsi umumnya diterima begitu saja sebagai suatu yang benar dengan sendirinya. Asumsi biasa berasal dari postulat, yaitu kebenaran (dalil-dalil) a priori yang tidak dapat dibuktikan kebenarannya. Michel Polanyi menyebut asumsi-asumsi itu sebagai "dimensi yang tidak terungkap atau tersembunyi dalam ilmu pengetahuan". Misalnya, dalam empirisme terkandung asumsi bahwa alam

ini ada, fenomena alam seragam dan sama di mana saja, alam dapat diketahui melalui pengamatan dan rasio atau metode empiris-eksperimental, fenomena alam ditentukan oleh hukum-hukum alam (deterministik) dan seterusnya. (Akhyar, 2015)

Setiap ilmu memerlukan asumsi. Asumsi diperlukan untuk mengatasi penelaahan suatu permasalahan menjadi lebar. Asumsi ini perlu, Sebab pernyataan asumsi inilah yang memberi arah dan landasan bagi kegiatan penelaahan kita. Sebuah pengetahuan baru dianggap benar selama kita bisa menerima asumsi yang dikemukakannya. Semua teori mempunyai asumsi-asumsi ini, baik yang dinyatakan secara tersurat maupun yang tercakup secara tersirat.

Ilmu menganggap bahwa obyek-obyek empiris yang menjadi bidang penelaahannya mempunyai sifat keragaman, memperlihatkan sifat berulang dan semuanya jalin-menjalin secara teratur. Bahwa hujan yang turun diawali dengan awan yang tebal dan langit yang mendung, hal ini bukan merupakan suatu hal yang kebetulan tetapi memang polanya sudah demikian. Kejadian ini akan terulang dengan pola yang sama. Alam merupakan suatu sistem yang teratur yang tunduk pada hukum-hukum tertentu.

Menurut Burhanudin Salam ilmu mempunyai tiga asumsi mengenai objek empiris : (Burhanuddin, 1997).

Menganggap objek-objek tertentu mempunyai keserupaan satu sama lain, umpamanya dalam bentuk, struktur, sifat, dan sebagainya. Berdasarkan ini maka kita dapat mengelompokkan beberapa objek yang serupa ke dalam satu golongan. Klasifikasi merupakan pendekatan keilmuan yang pertama terhadap objek-objek yang ditelaahnya dan taksonomi merupakan cabang keilmuan yang mula-mula sekali berkembang. Konsep ilmu yang lebih lanjut seperti konsep perbandingan (komparatif) dan kuantitatif hanya dimungkinkan dengan adanya taksonomi yang baik. Dengan adanya klasifikasi ini, sehingga kita menganggap bahwa individu-individu dalam suatu kelas tertentu memiliki ciri-ciri yang serupa, maka ilmu tidak berbicara mengenai kasus individu. Melainkan suatu kelas tertentu. Istilah manusia umpamanya memberikan pengertian tentang suatu kelas yang anggotanya memiliki ciri-ciri tertentu yang serupa.

Anggapan bahwa suatu benda tidak mengalami perubahan dalam jangka waktu tertentu. Kegiatan keilmuan bertujuan mempelajari tingkah laku suatu objek dalam suatu keadaan tertentu. Kegiatan ini jelas tidak dapat dilakukan bila objek selalu berubah- ubah tiap waktu. Walaupun begitu kita tidak dapat menuntut adanya kelestarian yang absolut, sebab dalam perjalanan waktu setiap benda akan mengalami perubahan. Karena itu ilmu hanya menuntut adanya kelestarian yang relatif. Artinya sifat- sifat pokok dari suatu benda tidak berubah dalam jangka waktu tertentu. Tercakup dalam pengertian ini adalah pengakuan bahwa benda- benda dalam jangka panjang akan mengalami perubahan dan jangka waktu ini berbeda- beda untuk tiap benda. Kelestarian yang relatif dalam jangka waktu tertentu ini memungkinkan kita untuk melakukan pendekatan keilmuan terhadap objek yang sedang diselidiki.

Determinisme merupakan asumsi ilmu yang ketiga. Kita menganggap bahwa suatu gejala bukanlah suatu kejadian yang bersifat kebetulan. Setiap gejala mempunyai suatu pola tertentu yang bersifat tetap dengan urutan-urutan kejadian yang sama.

Sedangkan menurut Jujun S ilmu mempunyai tiga asumsi mengenai hakikat keilmuan : (Jujun, 2007)

1. Determinisme

Kelompok penganut paham ini menganggap hukum alam tunduk kepada hukum alam yang bersifat universal (determinisme). William Hamilton dan Thomas Hobbes dua orang tokoh yang menyimpulkan bahwa pengetahuan bersifat empiris yang dicerminkan oleh zat dan gerak yang bersifat universal. Paham determinisme ini bertentangan dengan penganut pilihan bebas yang menyatakan bahwa manusia mempunyai kebebasan dalam menentukan pilihannya tidak terikat pada hukum alam yang tidak memberikan alternatif.

2. Pilihan Bebas (Free will)

Kelompok penganut paham ini menganggap hukum yang mengatur itu tanpa sebab karena setiap gejala alam merupakan pilihan bebas. Penganut

ini menyatakan bahwa manusia memiliki kebebasan dalam menentukan pilihannya tanpa terikat hukum alam. Kebalikan dari deterministik bahwa ilmu social menemukan banyak karakteristiknya disini dibandingkan dengan ilmu sains.

3. Probabilistik

Kelompok penganut paham ini berada diantara deterministik dan pilihan bebas yang menyatakan bahwa gejala umum yang universal itu memang ada namun sifatnya berupa peluang (probabilistik). Seperti yang kita ketahui sebelumnya bahwa hukum alam tunduk kepada hukum alam (deterministik) akan tetapi suatu kejadian tertentu tidak harus selalu mengikuti pola tersebut. Jujun (1992) memaparkan bahwa ilmu itu tidak mengemukakan kalau X selalu mengakibatkan Y, melainkan X memiliki peluang yang besar untuk mengakibatkan terjadinya Y

Ilmu pengetahuan yang berfungsi membantu manusia dalam memecahkan masalah praktis sehari-hari, tidaklah perlu memiliki kemutlakan seperti agama yang berfungsi memberikan pedoman terhadap hal-hal yang paling hakiki dari kehidupan ini. Walaupun demikian sampai tahap tertentu ilmu perlu memiliki keabsahan dalam melakukan generalisasi, sebab ilmu pengetahuan yang bersifat personal dan individual seperti upaya seni, tidaklah bersifat praktis. Jadi diantara kutub determinisme dan pilihan bebas ilmu menjatuhkan pilihannya terhadap penafsiran probabilistik.

Dalam mengembangkan asumsi maka harus diperhatikan beberapa hal. Pertama, asumsi harus relevan dengan bidang ilmu dan tujuan pengkajian disiplin keilmuan. Kedua, asumsi ini harus disimpulkan dari keadaan sebagaimana adanya bukan bagaimana keadaan seharusnya. Asumsi yang pertama adalah asumsi yang mendasari telaah ilmiah sedangkan asumsi kedua adalah asumsi yang mendasar telah moral. Sekiranya dalam kegiatan ekonomis maka manusia yang berperan adalah manusia yang mencari keuntungan yang sebesar-besarnya dengan korbanan sekecil-kecilnya maka itu sajalah yang kita jadikan pegangan tidak usah ditambah sebaiknya begini, atau seharusnya begitu. Sekiranya asumsi semacam ini digunakan dalam penyusunan kebijaksanaan (policy), atau strategi serta penjabaran peraturan lainnya maka hal ini bisa saja dilakukan asal semua itu membantu kita dalam menganalisis permasalahan.

Namun penetapan asumsi yang berdasarkan keadaan yang seharusnya ini seyogyanya tidak dilakukan dalam analisis teori keilmuan sebab metafisika keilmuan berdasarkan kenyataan sesungguhnya sebagaimana adanya. (Jujun, 2007)

Berdasarkan paparan diatas dapat disimpulkan bahwa asumsi ilmu sangat diperlukan karena setiap ilmu memerlukan asumsi. Asumsi diperlukan untuk mengatasi penelaahan suatu permasalahan menjadi lebar. Dan Asumsi inilah yang memberi arah dan landasan bagi kegiatan penelaahan kita.

05.07 Batas-Batas Penjelajahan Ilmu

a. Cabang- cabang Ilmu

Ilmu- ilmu alam membagi menjadi dua kelompok lagi yaitu ilmu alam (the phisycal science) dan ilmu hayat (the biological science). Ilmu alam bertujuan untuk mempelajari zat yang membentuk alam semesta sedangkan alam kemudian bercabang lagi menjadi fisika (mempelajari masa dan energi), kimia (mempelajari substansi zat), astronomi (mempelajari benda-benda langit) dan ilmu bumi (atau the earth science yang mempelajari bumi kita ini).

Ambush

Kalau pada fase permulaan hanya terdapat ilmu-ilmu alam dan ilmu-ilmu sosial maka sekarang ini terdapat lebih dari 650 cabang keilmuan yang kebanyakan belum dikenal oleh orang- orang awam.

Tiap tiap cabang kemudian membuat ranting- ranting baru seperti fisika berkembang menjadi mekanika, hidrodinamika, bunyi, cahaya, panas, kelistrikan magnetisme, fisika nuklir, dan kimia fisik. Sampai tahap ini maka kelompok ilmu ini termasuk ke dalam ilmu- ilmu murni.

Ilmu- ilmu sosial berkembang agak lambat dibandingkan dengan ilmu alam. Pada pokoknya terdapat cabang utama ilmu- ilmu sosial yaitu antropologi (mempelajari manusia dalam perspektif waktu dan tempat),

psikologi (mempelajari proses mental dan kelakuan manusia), ekonomi (mempelajari manusia dalam memenuhi kebutuhan kehidupannya lewat proses pertukaran), sosiologi (mempelajari struktur organisasi sosial manusia) dan ilmu politik (mempelajari sistem dan proses dalam kehidupan manusia berpemerintahan dan bernegara).

Cabang- cabang ilmu, ilmu sosial ini kemudian mempunyai cabang- cabang lagi, seperti antropologi terpecah menjadi lima yaitu arkeologi, antropologi fisik, linguistik, etnologi, dan antropologi sosial atau kultural.

b. Kelebihan dan kekurangan ilmu

Dibandingkan dengan pengetahuan lain maka ilmu berkembang dengan sangat cepat. Salah satu faktor utama yang mendorong perkembangan ini ialah faktor sosial dari komunikasi ilmiah yang membuat penemuan individual segera diketahui dan dikaji oleh anggota masyarakat ilmunan lainnya. Tersedianya alat komunikasi tertulis dengan komunikasi elektronik dalam bentuk majalah, buletin, jurnal, micro film, telex dan sebagainya sangat menunjang intensitas komunikasi ini. Suatu penemuan baru di negara yang satu segera dapat diketahui oleh ilmunan negara- negara lain.

Penemuan ini segera diteliti kebenarannya oleh kalangan ilmiah karena prosedur untuk menilai kesahian (validity) pengetahuan tersebut sama- sama telah diketahui dan disetujui oleh seluruh kalangan ilmunan. Percobaan ilmiah harus selalu dapat diulang dan sekitarnya dalam pengulangan tersebut ternyata pernyataannya didukung oleh fakta maka kalangan ilmiah secara tuntas menerima kebenaran pengetahuan tersebut.

Seluruh kalangan ilmiah menganggap permasalahan mengenai hal tersebut telah selesai dan ilmu mendapat pengetahuan baru yang diterima oleh masyarakat dan ilmunan. Dengan demikian maka ilmu berkembang dengan pesat dalam dinamika yang dipercepat karena penemuan yang satu akan melahirkan penemuan- penemuan lainnya. Hipotesis yang telah teruji kebenarannya segera menjadi teori ilmiah yang kemudian digunakan sebagai premis dalam mengembangkan hipotesis- hipotesis selanjutnya. Secara kumulatif maka teori ilmiah berkembang seperti piramida terbalik yang makin lama makin tinggi.

Ilmu juga bersifat konsisten karena penemuan yang satu didasarkan pada penemuan- penemuan sebelumnya. Sebenarnya hal ini tidak sepenuhnya benar. Karena sampai saat ini belum satu pun dari disiplin keilmuan yang berhasil menyusun suatu teori yang konsisten dan menyeluruh. Bahkan dalam fisika, yang merupakan prototipe bidang ilmu yang relatif paling maju. Satu teori yang mencakup segenap dunia fisik kita belum dapat dirumuskan. Usaha untuk menyatukan teori relativitas umum, Elektrodinamika, dan kuantum sampai saat ini belum dapat dilaksanakan. Teori ilmiah masih merupakan penjelasan yang bersifat sebagian dan tentatif sesuai dengan tahap perkembangan keilmuan yang masih sedang berjalan. Demikian juga dengan jalur perkembangan ini belum dapat dipastikan bahwa kebenaran yang sekarang ditemukan dan diterima oleh kalangan ilmiah akan benar pula dimasa yang akan datang.

Sejarah ilmu telah mencatat betapa banyak kebenaran ilmiah di masa lalu yang sekarang ini tidak dapat diterima lagi karena manusia telah menemukan kebenaran lain yang ternyata lebih dapat diandalkan. Sifat pragmatis inilah yang sebenarnya merupakan kelebihan dan sekaligus kekurangan ilmu. Sikap pragmatis dari ilmu adalah cocok dengan perkembangan peradaban manusia, telah terbukti secara nyata peranan ilmu dalam membangun peradaban tersebut.

Ilmu terlepas dari berbagai kekurangannya dapat memberikan jawaban yang positif terhadap permasalahan yang dihadapi manusia pada suatu waktu tertentu. Dalam hal ini maka penilaian terhadap ilmu tidaklah terletak pada kesahian teorinya sepanjang zaman, melainkan terletak dalam jawaban yang diberikannya terhadap permasalahan manusia dalam tahap peradaban tertentu. Adalah fakta yang tidak dapat dipungkiri bahwa dalam abad ke dua puluh ini kita menggunakan berbagai macam teknologi. Seperti mobil, pesawat terbang, dan kapal laut. Sebagai sarana pengangkutan kita berdasarkan pengetahuan yang kita terima kebenarannya saat ini. Dikemudian hari mungkin saja ditemukan sarana pengangkutan lain yang lebih cocok dengan peradaban waktu itu yang pembuatannya didasarkan atas pengetahuan baru yang akan mengusangkan pengetahuan yang sekarang kita anggap benar tersebut.

Bagi tahap peradaban kita sekarang ini, maka semua itu tidak menjadi soal karena penerapan pengetahuan kedalam masalah kehidupan kita sehari-

hari masih dirasakan banyak manfaatnya. Masalah tertentu akan lain lagi bila hal ini dihubungkan dengan pengetahuan yang bersifat mutlak yang tidak berubah dari waktu ke waktu sesuai dengan peradaban manusia.

Dalam hal ini maka ilmu tidak dapat memberikan jalan keluar dan manusia harus berpaling ke sumber yang lain, umpamanya agama. Ilmu tidak berwenang untuk menjawabnya, sebab hal itu berada diluar bidang telaaahnya. Secara ontologi ilmu membatasi diri hanya dalam ruang lingkup pengalaman manusia. Diluar bidang empiris tidak bisa mengatakan apa-apa. Sedangkan dalam batas kewenangannya pun, ilmu bukan tanpa cela, antara lain karena panca indra manusia jauh dari sempurna.

Walaupun demikian kekurangan- kekurangan ini bukan merupakan alasan untuk menolak eksistensi ilmu dalam kehidupan kita. Kekurangan dan kelebihan ilmu harus digunakan sebagai pedoman untuk meletakkan ilmu ke dalam tempat yang sewajarnya, sebab hanya dengan sifat itulah kita dapat memanfaatkan kegunaannya semaksimal mungkin bagi kemaslahatan manusia. Menolak kehadiran ilmu dengan picik berarti kita menutup mata terhadap kemajuan masa kini, yang ditandai oleh kenyataan bahwa semua aspek kehidupan modern dipengaruhi oleh produk ilmu dan teknologi. Sebaliknya dengan jalan mendewa- dewakan ilmu kitapun gagal untuk mendapatkan pengertian mengenai hakikat ilmu yang sebenarnya.â

Mereka yang sungguh- sungguh berilmu adalah mereka yang mengetahui kelebihan dan kekurangan ilmu, dan menerimanya sebagaimana adanya, mencintainya dengan bijaksana, serta menjadikannya sebagai bagian dari kepribadian dan kehidupannya. Bersama- sama pengetahuan lainnya. Dan bersama pelengkap kehidupan lainnya seperti seni, agama, ilmu melengkapi kehidupan dan memenuhi kebahagiaan kita. Tanpa kesadaran itu, maka hanya akan kembali kepada ketidaktahuan dan kegersangan, seperti di syairkan Byron dalam Manfred, bahwa pengetahuan tak membawa kita bahagia, dan ilmu tak lebih dari sekedar bentuk lain dari ketidaktahuan.

c. Batas- batas penjelajahan ilmu

Apakah nilai kebenaran dari ilmu bersifat mutlak?

Apakah seluruh permasalahan manusia di dunia dapat dijawab dengan tuntas oleh pengetahuan yang disebut ilmu pengetahuan?

Inilah pertanyaan pokok yang timbul bagi setiap yang mengejar ilmu pengetahuan kapan saja dan dimana saja. Untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan- pertanyaan itu, baiklah kita akan menoleh sejenak kepada apa yang telah diungkapkan oleh beberapa ahli di dunia dalam hubungan eksistensi ilmu pengetahuan itu.

Immanuel Kant (1724-1804) (dalam Burhanudin, 1996:94), seorang filsuf ulung bangsa Jerman, menulis "Dengan bagaimanapun juga tiada akal manusia (juga tiada akal yang terbatas) yang menilik sifatnya sama dengan akal kita, tapi memilikinya tingkatnya betapapun juga jauh melebihinya dapat berharap akan memahami penghasilan rumput yang kecil sekalipun dengan sebab- sebab yang sifatnya mekanis belaka."

Dr. Mr. D.C Mulder menulis dalam karyanya yang berjudul Iman dan Ilmu Pengetahuan, "Tiap- tiap ahli ilmu vak menghadapi soal- soal yang tak dapat dipecahkan dengan melulu memakai pengetahuan vak itu sendiri. Ada soal- soal pokok atau soal- soal dasar yang melalui kompetensi dari ilmu vak itu sendiri. Misalnya, dimanakah batas- batas lapangan yang saya selidiki ini? Dimanakah tempatnya di dalam kenyataan seluruhnya ini? Metode yang saya gunakan ini sampai dimanakah? Umpamanya soal yang sangat sulit sekali apakah causalitas kealaman (natuur causaliteit) berlaku juga atas lapangan hayat, psychs, historis, sosial, dan yuridis? Dan tentu ada lain- lain lagi. Jelaslah untuk menjawab soal- soal semacam itu ilmu- ilmu vak membutuhkan suatu instansi yang sedemikian itu? Ada juga, yaitu ilmu filsafat."

Dr. Frans Dahler mengemukakan, menurut Marxisme, agama akan lenyap, karena ilmu pengetahuan makin lama makin mampu mengartikan hidup dan membebaskan manusia dari penderitaan. Namun sesungguhnya ilmu tetap tak dapat menjawab beberapa pertanyaan yang mendasar dan terpendam dalam sanubari manusia. Misalnya tentang arti kematian, sukses dan gagalnya cinta, makna sengsara yang tidak dapat dihindarkan oleh ilmu yang paling maju sekalipun. Dan lebih dari itu, ilmu tak dapat memenuhi kerinduan, kehausan manusia akan cinta mutlak dan abadi.

Jean Paul Sartre, seorang filsuf eksistensialis yang atheis bangsa Perancis pernah mengemukakan, "Apakah pengetahuan? Ilmu pengetahuan bukanlah suatu hal yang sudah selesai terfikirkan, sesuatu hal yang tidak pernah mutlak, sebab akan selalu disisihkan oleh hasil-hasil penelitian dan percobaan- percobaan baru yang dilakukan dengan metode- metode baru atau karena adanya perlengkapan- perlengkapan yang lebih sempurna. Dan penemuan- penemuan baru ini akan disisihkan pula oleh ahli- ahli lainnya, kadang- kadang kembali mundur, tetapi seringnya lebih maju. Begitulah selalu akan terjadi. Teori Einstein berdasarkan atas studi mengenai percobaan- percobaan Michelson dan Morley yang menyisihkan ketentuan fisik dari Newton. Teori relativitas Einstein terus hidup hingga 30 tahun kemudian akan disisihkan pula."

Apakah batas yang merupakan lingkup penjelajahan ilmu? Di manakah ilmu berhenti dan meyerahkan pengkajian selanjutnya kepada pengetahuan lain? Apakah yang menjadi karakteristik obyek ontologi ilmu yang membedakan ilmu dari pengetahuan-pengetahuan lainnya? Jawab dari semua pertanyaan itu adalah sangat sederhana: ilmu memulai penjelajahannya pada pengalaman manusia dan berhenti pada batas pengalaman manusia. Jadi ilmu tidak mempelajari masalah surga dan neraka dan juga tidak mempelajari sebab musabab kejadian terjadinya manusia, sebab kejadian itu berada di luar jangkauan pengalaman manusia (Jujun, 1990:91)

Mengapa ilmu hanya membatasi daripada hal-hal yang berbeda dalam pengalaman kita? Jawabnya terletak pada fungsi ilmu itu sendiri dalam kehidupan manusia; yakni sebagai alat pembantu manusia dalam menanggulangi masalah yang dihadapi sehari-hari. Ilmu membatasi lingkup penjelajahannya pada batas pengalaman manusia juga disebabkan metode yang dipergunakan dalam menyusun yang telah teruji kebenarannya secara empiris. Sekiranya ilmu memasukkan daerah di luar batas pengalaman empirisnya, bagaimanakah kita melakukan suatu kontradiksi yang menghilangkan kesahihan metode ilmiah? Kalau begitu maka sempit sekali batas jelajah ilmu, kata seorang, Cuma sepotong dari sekian permasalahan kehidupan.

Memang demikian, jawab filsuf ilmu, bahkan dalam batas pengalaman manusiapun, ilmu hanya berwenang dalam menentukan benar atau

salahnya suatu pernyataan. Tentang baik dan buruk, semua berpaling kepada sumber-sumber moral; tentang indah dan jelek semua berpaling kepada pengkajian estetik.

Dapat disimpulkan bahwa Batas dari penjelajahan ilmu hanyalah â Pengalamanâ manusia, yaitu mulai dari pengalaman manusia dan berhenti pada pengalaman manusia juga. Pengalaman manusia pada dasarnya dapat diperoleh melalui panca inderanya, oleh karena itu jika pengalaman diperoleh dengan melihat maka â ilmu adalah penglihatanmuâ , jika pengalaman diperoleh dengan mendengarkan, maka â Ilmu adalah pendengaranmuâ begitu juga untuk indera yang lainnya. Ini mengindikasikan bahwa ilmu seseorang mencapai batas ketika ia harus meninggalkan dunia ini.

kepada pengetahuan lain? Apakah yang menjadi karakteristik obyek ontologis ilmu yang membedakan ilmu dari pengetahuan-pengetahuan lainnya? Jawaban dari semua pertanyaan semua itu sangat sederhana: ilmu memulai penjelajahannya pada pengalaman manusia dan berhenti di batas pengalaman manusia itu sendiri.

Mengapa ilmu hanya membatasi daripada hal-hal yang berbeda dalam batas pengalaman kita? Jawabannya terletak pada fungsi ilmu itu sendiri dalam kehidupan manusia yakni sebagai alat pembantu manusia dalam menanggulangi masalah-masalah yang dihadapinya sehari-hari.

Ilmu membatasi lingkup penjelajahnya pada batas pengalaman manusia juga disebabkan metode yang dipergunakan dalam menyusun yang telah teruji kebenarannya secara empiris.

Kata seorang filsuf yang bijak mengutip kata-kata yang terdapatdi Orakel Delphi, attinya kurang lebih, dalam masalah batas-batas ini: kenalilah (kapling) kau sendiri? (bukankah tidak ada salahnya kalau kalimat ini kita tuliskan dalam batas buku kita)

05.08 Tugas Week 5

- 1) Buatlah sebuah pengetahuan dengan tiga komponen ontologi, epistemologi dan aksiologi.
- 2) Sebutkan fungsi dan manfaat mempelajari ontologi.
- 3) Apa yang dimaksud dengan epistemologi.

Week 6

06.01 Pengertian Epistemologi

Epistemologi menjadi salah satu bahasan yang penting dalam ilmu filsafat bersamaan dengan ontologi dan aksiologi. Ketiganya memanglah menjadi satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

Akan tetapi yang pasti, kaitannya dengan pengetahuan secara spesifik yang mengkaji dengan penciptaan pengetahuan, dengan fokus pada bagaimana pengetahuan diperoleh dan menyelidiki cara yang paling valid untuk mencapai kebenaran dikenal dengan epistemologi.

Epistemologi pada hakekatnya adalah studi filosofis tentang hakikat, asal usul, dan batasan pengetahuan manusia. Atau dengan kata lain, epistemologi adalah cabang filsafat yang berkaitan dengan pengetahuan. Kadang-kadang disebut sebagai teori pengetahuan.

Disini sangatlah jelas bahwa ahli epistemologi mempelajari hakikat pengetahuan, pembenaran epistemik, rasionalitas keyakinan, dan berbagai masalah terkait dengan disiplin ilmu filsafat.

Pengertian Epistemologi Menurut Para Ahli

Adapun definisi epistemologi menurut para ahli, antara lain:

Dagobert D. Runes,

Pengertian epistemologi adalah salah satu cabang filsafat yang mengkaji tentang sumber pengetahuan, struktur sosial pengetahuan, dan metode-metode, serta validasi pengetahuan.

Jujun S. Sumantri,

Arti epistemologi adalah cara berpikir manusia dalam menentukan dan mendapatkan ilmu dengan menggunakan berbagai kemampuan yang tertanam dalam diri seorang seperti kemampuan rasio, indera, dan intuisi.

Mujamil Qomar,

Makna epistemologi adalah sebagai salah satu bagian filsafat yang mempelajari secara mendalam tentang pengetahuan manusia.

Sejarah Epistemologi dalam Filsafat

Adapun untuk sejarah epistemologi dianggap bagian daripada konsep penting dari filsafat dimulai dari Aristoteles (384 hingga 322 SM) yang memberikan jawaban ketika dia mengatakan bahwa filsafat dimulai dengan semacam keajaiban atau kebingungan.

Hampir semua manusia ingin memahami dunia tempat mereka tinggal, dan banyak dari mereka membangun teori dari berbagai jenis untuk membantu mereka memahaminya. Namun, karena banyak aspek dunia tidak dapat dijelaskan dengan mudah, kebanyakan orang cenderung menghentikan upaya mereka pada suatu saat dan puas dengan tingkat pemahaman apa pun yang telah berhasil mereka capai.

Tidak seperti kebanyakan orang, filsuf terpicat (beberapa orang akan mengatakan terobsesi) oleh gagasan memahami dunia dalam istilah yang paling umum. Dengan demikian, mereka berusaha untuk membangun teori yang sinoptik, akurat secara deskriptif, penjelasan yang kuat, dan dalam semua hal lain dapat dipertahankan secara rasional.

Dengan demikian, mereka membawa proses penyelidikan lebih jauh daripada yang cenderung dilakukan orang lain, dan inilah yang dimaksud dengan mengatakan bahwa mereka mengembangkan filosofi tentang hal-hal tersebut.

Oleh karena itulah seperti kebanyakan orang, ahli epistemologi sering memulai spekulasi mereka dengan asumsi bahwa mereka memiliki banyak pengetahuan. Namun, ketika mereka merenungkan apa yang mungkin mereka ketahui, mereka menemukan bahwa itu jauh lebih tidak aman daripada yang mereka sadari, dan memang mereka mulai berpikir bahwa banyak dari apa yang selama ini menjadi keyakinan mereka yang paling kuat yang meragukan atau bahkan salah.

Keraguan semacam itu muncul dari anomali tertentu dalam pengalaman orang tentang dunia. Dua dari anomali tersebut akan dijelaskan secara rinci di sini untuk mengilustrasikan bagaimana mereka mempertanyakan klaim umum atas pengetahuan tentang dunia.

Jenis Bidang Kajian Epistemologi

Perdebatan dalam epistemologi umumnya terkumpul di sekitar empat bidang kajian. Yaitu;

Analisis filosofis tentang hakikat pengetahuan dan kondisi yang diperlukan untuk suatu keyakinan merupakan pengetahuan, seperti kebenaran dan membenaran

Sumber pengetahuan potensial dan keyakinan yang dibenarkan, seperti persepsi, alasan, ingatan, dan kesaksian

Struktur tubuh pengetahuan atau keyakinan yang dibenarkan, termasuk apakah semua keyakinan yang dibenarkan harus diturunkan dari keyakinan dasar yang dibenarkan atau apakah membenaran hanya memerlukan seperangkat keyakinan yang koheren

Skeptisisme filosofis, yang mempertanyakan kemungkinan pengetahuan, dan masalah terkait, seperti apakah skeptisisme merupakan ancaman bagi klaim pengetahuan biasa kita dan apakah mungkin untuk membantah argumen skeptis

Contoh Epistemologi

Contoh penyelidikan yang ada di dalam epistemologi, yaitu:

1) Epistemologi Sosial

Epistemologi sosial berkaitan dengan pertanyaan tentang pengetahuan dalam konteks di mana atribusi pengetahuan kita tidak dapat dijelaskan hanya dengan memeriksa individu dalam isolasi satu sama lain, yang berarti bahwa ruang lingkup atribusi pengetahuan kita harus diperluas untuk memasukkan konteks sosial yang lebih luas.

Hal ini juga mengeksplorasi cara-cara di mana keyakinan antarpribadi dapat dibenarkan dalam konteks sosial. Topik yang paling umum dibahas

dalam epistemologi sosial kontemporer salah satunya yaitu testimoni, yang berhubungan dengan kondisi di mana keyakinan "x adalah benar" yang dihasilkan dari pemberitahuan bahwa "x adalah benar" merupakan pengetahuan.

Topik epistemologi sosial lainnya yaitu epistemologi kelompok, yang berkaitan dengan apa artinya mengatribusikan pengetahuan kepada kelompok daripada individu, dan kapan atribusi pengetahuan kelompok sosial sesuai.

2) Epistemologi Formal

Epistemologi formal menggunakan alat dan metode formal dari teori keputusan, logika, teori probabilitas dan teori komputasi untuk model dan alasan tentang masalah kepentingan epistemologis. Pekerjaan di bidang ini mencakup beberapa bidang akademik, termasuk filsafat, ilmu komputer, ekonomi, dan statistik.

Fokus epistemologi formal cenderung agak berbeda dari epistemologi tradisional, dengan topik seperti ketidakpastian, induksi, dan revisi keyakinan mendapatkan lebih banyak perhatian daripada analisis pengetahuan, skeptisisme, dan masalah dengan membenaran.

3) Metaepistemologi

Metaepistemologi adalah studi metafilosofis dari metode, tujuan, dan pokok bahasan epistemologi. Secara umum, metaepistemologi bertujuan untuk lebih memahami penyelidikan epistemologis tingkat pertama kami.

Beberapa tujuan metaepistemologi adalah mengidentifikasi asumsi yang tidak akurat yang dibuat dalam perdebatan epistemologis dan menentukan apakah pertanyaan yang diajukan dalam epistemologi garis utama adalah pertanyaan epistemologis yang tepat untuk ditanyakan.

06.02 Objek dan tujuan Epistemologi

Jika diamati secara cermat, sebenarnya objek tidak sama dengan tujuan. Objek sama dengan sasaran, sedang tujuan hampir sama dengan harapan.

Meskipun berbeda, tetapi objek dan tujuan memiliki hubungan yang berkesinambungan, sebab objeklah yang mengantarkan tercapainya tujuan.

Objek epistemologi ini menurut Jujun S.Suriasumatri berupa "segenap proses yang terlibat dalam usaha kita untuk memperoleh pengetahuan." Proses untuk memperoleh pengetahuan inilah yang menjadi sasaran teori pengetahuan dan sekaligus berfungsi mengantarkan tercapainya tujuan, sebab sasaran itu merupakan suatu tahap pengantara yang harus dilalui dalam mewujudkan tujuan. Tanpa suatu sasaran, mustahil tujuan bisa terealisasi, sebaliknya tanpa suatu tujuan, maka sasaran menjadi tidak terarah sama sekali.

Jacques Martain mengatakan: "Tujuan epistemologi bukanlah hal yang utama untuk menjawab pertanyaan, apakah saya dapat tahu, tetapi untuk menemukan syarat-syarat yang memungkinkan saya dapat tahu". Hal ini menunjukkan, bahwa epistemologi bukan untuk memperoleh pengetahuan kendatipun keadaan ini tak bisa dihindari, akan tetapi yang menjadi pusat perhatian dari tujuan epistemologi adalah lebih penting dari itu, yaitu ingin memiliki potensi untuk memperoleh pengetahuan.

Objek epistemologi adalah pengetahuan itu sendiri, yaitu studi tentang asal-usul, sifat, metode, batasan, dan validitas pengetahuan. Epistemologi berusaha untuk memahami bagaimana kita memperoleh pengetahuan, bagaimana kita membenarkan keyakinan kita, dan bagaimana kita dapat membedakan pengetahuan yang sah dari yang tidak sah.

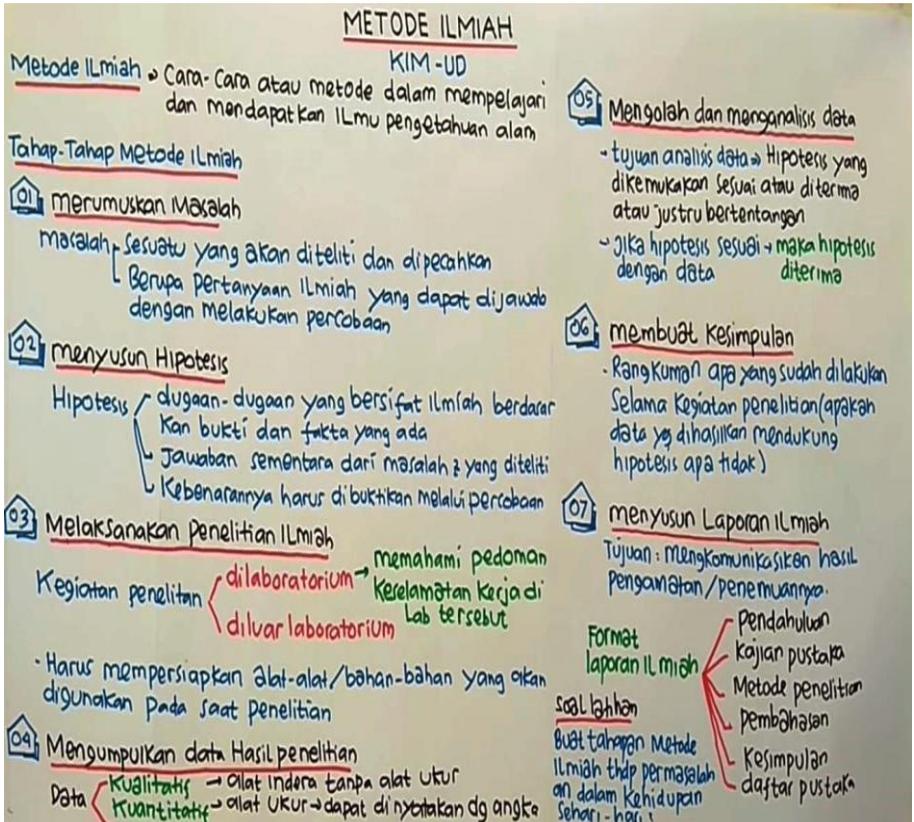
Epistemologi mempelajari proses-proses kognitif dan rasionalitas manusia, serta peran pengalaman, persepsi, akal budi, dan bahasa dalam pembentukan pengetahuan. Itu melibatkan pertanyaan-pertanyaan seperti apa yang bisa kita ketahui, bagaimana kita tahu apa yang kita tahu, apa yang membenarkan keyakinan kita, dan bagaimana pengetahuan berkembang seiring waktu.

Tujuan utama epistemologi adalah untuk memahami dan memperbaiki metodologi pengetahuan manusia. Beberapa tujuan khusus epistemologi termasuk:

- Menjelaskan Asal-Usul Pengetahuan: Membahas bagaimana kita memperoleh pengetahuan, apakah itu melalui pengalaman indrawi, akal budi, atau sumber-sumber lain.
- Menganalisis Kepastian Pengetahuan: Memeriksa bagaimana kita dapat membenarkan atau memperkuat keyakinan kita dan mengatasi keraguan atau ketidakpastian.
- Menentukan Kriteria Kepada Kepastian Pengetahuan: Membahas standar rasionalitas dan kriteria validitas dalam pengambilan keputusan dan keyakinan.
- Mengeksplorasi Batasan Pengetahuan: Meneliti keterbatasan pengetahuan manusia dan batasan-batasan dalam mencapai pemahaman yang lengkap dan pasti tentang dunia.
- Mengembangkan Metode Ilmiah: Menyelidiki metode dan pendekatan yang efektif dalam memperoleh, memvalidasi, dan memperluas pengetahuan di berbagai bidang studi.
- Membahas Hubungan Subyek dan Objek Pengetahuan: Meneliti hubungan antara pengetahuan dan subjek yang mengenalinya, termasuk peran pengalaman, persepsi, dan struktur kognitif individu dalam proses pengetahuan.

Tujuan utama epistemologi adalah untuk membantu kita memahami sifat dan batasan pengetahuan manusia, serta mengembangkan kerangka pemikiran yang rasional dan kritis untuk memperoleh pengetahuan yang lebih baik dan lebih akurat.

06.03 Landasan Epistemologi (Metode Ilmiah)



Gbr. Tahapan Metode Ilmiah

Landasan epistemologi ilmu disebut metode ilmiah; yaitu cara yang dilakukan ilmu dalam menyusun pengetahuan yang benar. Metode ilmiah merupakan prosedur dalam mendapatkan pengetahuan yang disebut ilmu.

Jadi, ilmu pengetahuan merupakan pengetahuan yang didapatkan lewat metode ilmiah.

Tidak semua pengetahuan disebut ilmiah sebab ilmu merupakan pengetahuan yang cara mendapatkannya harus memenuhi syarat-syarat tertentu. Syarat-syarat yang harus dipenuhi agar suatu pengetahuan bisa disebut ilmu yang tercantum dalam metode ilmiah. Dengan demikian,

metode ilmiah merupakan penentu layak tidaknya pengetahuan menjadi ilmu, sehingga memiliki fungsi yang sangat penting dalam bangunan ilmu pengetahuan.

Metode ilmiah telah dijadikan pedoman dalam menyusun, membangun dan mengembangkan pengetahuan ilmu. Menurut Burhanudin Salam Metode ilmiah dapat dideskripsikan dalam langkah-langkah sebagai berikut:

1) Merumuskan Masalah.

Masalah adalah sesuatu yang akan diteliti dan dipecahkan. Biasanya masalah adalah pertanyaan ilmiah, yang dapat dijawab dengan melakukan percobaan/

Di sini secara sadar kita menetapkan masalah yang akan kita telaah dengan ruang lingkup dan batas-batasnya. Ruang lingkup permasalahan ini harus jelas. Demikian juga batasan-batasannya, sebab tanpa kejelasan ini kita akan mengalami kesukaran dalam melangkah kepada kegiatan berikutnya, yakni perumusan kerangka masalah.

2) Menyusun Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan-dugaan yang bersifat ilmiah berdasarkan bukti dan fakta yang ada. Atau jawaban sementara dari masalah-masalah yang diteliti.

Hipotesis ini nanti kebenarannya harus dibuktikan melalui percobaan atau sebuah penelitian.

3) Melaksanakan Penelitian Ilmiah

Nanti kegiatan penelitian bisa dilakukan di perusahaan, laboratorium. Tergantung jenis penelitian.

4) Mengumpulkan data dari hasil penelitian

- Data kualitatif merupakan data berupa narasi yang berwujud tulisan, gambar, audio atau pun visual.
- Data kuantitatif merupakan data berupa angka dalam wujud statistik.
- Data primer merupakan data yang diperoleh langsung oleh peneliti.
- Data sekunder merupakan data yang disediakan oleh pihak ketiga, seperti pemerintah, media, atau organisasi lainnya diluar peneliti dan partisipan penelitian.

5) Mengolah dan menganalisis data

- Tujuan analisis: Apakah Hipotesa yang dikemukakan sesuai atau diterima atau justru bertentangan/
- Jika hipotesis sesuai --> maka hipotesis dengan data diterima.

6) Membuat Kesimpulan

- Rangkuman apa yang sudah dilakukan selama kegiatan penelitian (apakah data yang dihasilkan mendukung hipotesis apa tidak)

7) Menyusun Laporan Ilmiah

Tujuan: mengkomunikasikan hasil pengamatan/ penemuannya.

Format Laporan Ilmiah:

- Pendahuluan
- Kajian Pustaka
- Metode Penelitian
- Pembahasan
- Kesimpulan
- Daftar Pustaka

06.04 Tugas Week 6 Menyusun Laporan Ilmiah

Buatlah sebuah Laporan Ilmiah dengan Format Laporan sbb:

- Pendahuluan
- Kajian Pustaka
- Metode Penelitian
- Pembahasan
- Kesimpulan
- Daftar Pustaka

Daftar Contoh Karya Ilmiah

1. Contoh karya ilmiah tentang literasi

Judul: Pendidikan Literasi Media untuk Guru-guru SMK Muhammadiyah Pekanbaru 2

Penulis: Fitria Mayasari

Link:

<https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/PengabdianUMRI/article/view/610>

2. Contoh karya ilmiah tentang keluarga

Judul: Pengaruh Interaksi Sosial Keluarga, Motivasi Belajar, dan Kemandirian Belajar terhadap Prestasi Belajar

Penulis: Indrati Endang Mulyaningsih

Link: <https://www.neliti.com/publications/124912/pengaruh-interaksi-sosial-keluarga-motivasi-belajar-dan-kemandirian-belajar-terh>

3. Contoh karya ilmiah tentang kesehatan

Judul: Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Pademawu

Penulis: Wulan Meidikayanti, Chatarian Umbul Wahyuni

Link:

https://scholar.google.com/scholar?start=60&q=karya+ilmiah+keluarga&hl=en&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&u=%23p%3DnKrQyuYHkxEJ

4. Contoh karya ilmiah tentang pendidikan

Judul: Penanaman Etika Lingkungan melalui Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan

Penulis: Rachmat Mulyana

Link: <http://digilib.unimed.ac.id/712/>

5. Contoh karya ilmiah tentang problematik mahasiswa

Judul: Pengaruh Problematika Mahasiswa Menikah Terhadap Aktivitas Belajar Program Studi Pendidikan Agama Islam Universitas Muhammadiyah Surakarta

Penulis: Rosyid Abdul Jamil, M Ag Suharjianto, Bambang Raharjo

Link: <http://eprints.ums.ac.id/47921/>

6. Contoh karya ilmiah tentang kemampuan

Judul: Bidik Kemampuan Menulis Artikel Ilmiah Populer

135 | Filsafat dan Pengetahuan Modern - Murdan Sianturi, M.Kom

Penulis: Hermayawati

Link: <http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/8881/>

7. Contoh karya ilmiah tentang BPJS

Judul: Hubungan Sosialisasi Program BPJS Terhadap Pemahaman Tentang Hak Peserta BPJS Kesehatan Di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan

Penulis: Nurfaidatil Laili

Link: <http://jurnal.untag-sby.ac.id/index.php/dia/article/view/946>

8. Contoh karya ilmiah tentang ekonomi global

Judul: Krisis Ekonomi Global dari Dampak Penyebaran Virus Corona (Covid-19)

Penulis: Chairul Ihsan Burhanuddin & Muhammad Nur Abdi

Link:

<https://e-jurnal.stienobel-indonesia.ac.id/index.php/akmen/article/view/866>

9. Contoh karya ilmiah tentang mahasiswa berprestasi

Judul: Model Layanan Kesehatan Integrated Healthcare Menuju Indonesia Sehat di Era Disrupsi Teknologi

Penulis: Intan Wahyu Cahyani

Link:

http://pilmapres.ristekdikti.go.id/file/kti/SARJANA_IPA_INTAN_WAHYU_CAHYANI_18017446_KTI.pdf

10. Contoh karya ilmiah tentang peran orangtua

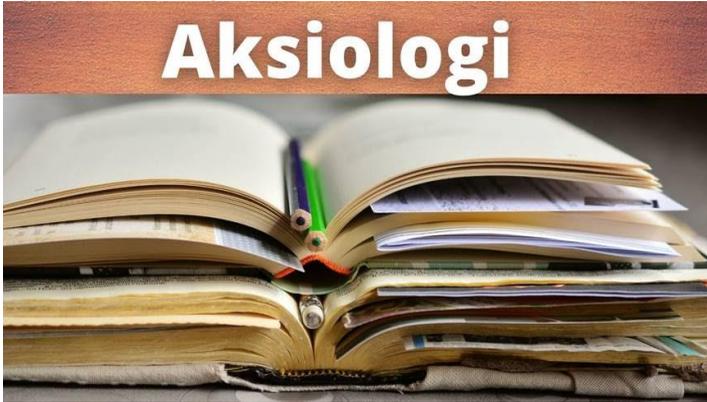
Judul: Karya Tulis Ilmiah Gambaran Peran Ibu Dalam Membimbing Menyikat Gigi Pada Anak TK Dharma Wanita Kandangan

Penulis: RISKIA ARDIA PRAMESTI

Link: <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1512/1/KTI%20LENGKAP.pdf>

Week 7

07.01 Pengertian Aksiologi



Gbr. Aksiologi

Aksiologi berasal dari bahasa Yunani Axio dan Logos. Axio artinya nilai dan Logos artinya ilmu, penalaran, atau teori. Aksiologi secara bahasa dipahami sebagai teori tentang nilai. Secara istilah, aksiologi dipahami sebagai cabang filsafat yang membahas persoalan nilai. Aksiologi tidak lain adalah the theory of values. Aksiologi dalam manifestasinya, misalnya, membahas tentang mengapa sesuatu itu dikatakan baik/buruk dan indah/tidak indah (jelek). Menurut kamus bahasa Indonesia (1995:19) aksiologi adalah kegunaan ilmu pengetahuan bagi kehidupan manusia, kajian tentang nilai-nilai khususnya etika.

Dalam Encyclopedia of Philosophy, dijelaskan aksiologi disamakan dengan value and valuation:

1) Nilai digunakan sebagai kata benda abstrak.

Dalam pengertian yang lebih sempit seperti baik, menarik dan bagus. Sedangkan dalam pengertian yang lebih luas mencakup sebagai tambahan segala bentuk kewajiban kebenaran dan kesucian.

2) Nilai digunakan sebagai kata benda abstrak.

Contohnya ketika kita berkata nilai dipakai untuk merujuk kepada sesuatu yang bernilai, seperti nilainya, nilai dia, dan sistem nilai dia.

3) Nilai juga digunakan sebagai kata kerja dalam eksperimen menilai, memberi nilai, dan dinilai. Menilai umumnya dekat dengan mengevaluasi sesuatu hal.

Dari definisi Aksiologi diatas, terlihat jelas bahwa permasalahan yang utama adalah mengenai nilai. Nilai yang dimaksud adalah sesuatu yang dimiliki manusia untuk melakukan berbagai pertimbangan tentang apa yang dinilai. Teori tentang nilai yang dalam filsafat mengacu pada permasalahan etika dan estetika.

Aksiologi ilmu terdiri dari nilai-nilai yang bersifat normatif dalam pemberian makna terhadap kebenaran atau kenyataan sebagaimana dijumpai dalam kehidupan, yang menjelajahi berbagai kawasan, seperti kawasan social, kawasan simbolik ataupun fisik material (Koento,2003:13).

Jadi aksiologi adalah teori tentang nilai, berikut ini dijelaskan beberap definisi aksiologi:

1) Menurut Wibisono (dalam Surajiyo, 2009:152) aksiologi adalah nilai-nilai sebagai tolak ukur kebenaran etika dan moral sebagai dasar normative penelitian dan penggalan, serta penerapan ilmu.

2) Langevald memberikan pendapat bahwa aksiologi terdiri atas dua hal utama yaitu etika dan estetika. Etika merupakan bagian filsafat nilai dan penilaian yang membicarakan perilaku orang. Sedangkan estetika adalah bagian filsafat tentang nilai dan penilaian yang memandang karya manusia dari sudut indah dan jelek.

3) Menurut Bramel (dalam Amsal 2009:163) aksiologi terbagi tiga bagian :

a) Moral Conduct, yaitu tindakan moral, bidang ini melahirkan disiplin khusus yaitu etika.

b) Estetic expression, yaitu ekspresi keindahan, bidang ini melahirkan keindahan.

c) Socio-political life, yaitu kehidupan social politik, yaitu akan melahirkan filsafat social politik.

Ciri-Ciri dan Nilai Guna Ilmu

Nilai pada hakikatnya adalah sebuah kualitas. Kualitas sebuah benda menurut Scheler dapat dibedakan menjadi 3 :

1) Kualitas primer

Kualitas benda yang tidak boleh tidak mesti ada dalam sebuah benda. Dalam objek, kualitas primer menjadi hal pokok bagi keberadaan objek bersangkutan, misalnya: keluasan, bentuk, dan bobot. Tak satu pun objek tersebut berada jika salah satu kualitas tersebut hilang. Inilah yang disebut dengan kualitas utama atau primer itu.

2) Kualitas sekunder

Sebuah benda yaitu warna. Walaupun secara subjektif tidak tergantung pada subjek yang menangkapnya, tidak ada benda yang tanpa warna, atau dapat dikatakan bahwa warna menjadi salah satu penopang keberadaan sebuah benda.

3) Kualitas tersier

Keindahan sebuah benda sebagai kualitas nilai, bukan merupakan bagian yang menentukan bagi keberadaan objek, sebab barang yang tidak memiliki nilai keindahan dan kegunaan dapat memiliki keberadaannya.

Frondizi menjelaskan bahwa setidaknya nilai memiliki cirri-ciri sebagai berikut:

1) Bersifat parasit

Karena kualitas nilai dalam perwujudannya di dunia inderawi tidak dapat ada pada dirinya sendiri, maka nilai termasuk dalam golongan objek yang tidak independen bersifat parasit dan sekaligus merupakan objek yang tidak memiliki substansi.

2) Hierarkhis

3) Non-subtansi

Karena bersifat non-subtansi, maka tidak mempengaruhi materi sebuah benda.

Mudlor (1994) menjelaskan bahwa nilai banyak ragam. Ia menyebutkanN beberapa nilai sebagai berikut:

1) Nilai Hidup (sehat-sakit, dll)

2) Nilai Nikmat (Ria-duka)

3) Nilai Intelek (cerdas-bebal)

4) Nilai Estetika (harum-busuk)

5) Nilai Etika (bakti-durhaka)

6) Nilai Religi (taat-ingkar)

Netralisasi terhadap nilai- nilai hanyalah terbatas pada metavisis keilmuan sedangkan dalam penggunaannya ilmu berlandaskan pada moral.golongan kedua mendasarkan pendapatnya pada beberapa hal yakni:

- 1) Ilmu secara factual telah dipergunakan secara destruktif oleh manusia yang telah dibuktikan dengan adanya dua perang dunia yang mempergunakan teknologi- teknologi keilmuan.
- 2) Ilmu telah berkembang pesat dan makin eksetoris sehingga ilmuan telah mengetahui apa yang mungkin terjadi apabila adanya penyalahgunaan.
- 3) Ilmu dapat mengubah manusia dan kemanusiaan yang paling hakiki seperti pada kasus revolusi genetika dan tehnik perubahan sosial.

Berkenaan dengan nilai guna ilmu, tak dapat dibantah lagi bahwa ilmu itu sangat bermanfaat bagi seluruh umat manusia, dengan ilmu seseorang dapat mengubah wajah dunia, dengan hal ini, menurut Francis Bacon seperti yang dikutip oleh Jujun S. Suriasumatri yaitu bahwa â copengetahuan adalah kekuasaanâ apakah kekuasaan itu merupakan berkat atau justru malapetaka bagi umat manusia. Memang walaupun terjadi malapetaka yang disebabkan oleh ilmu, bahwa kita tidak bisa mengatakan bahwa itu merupakan kesalahan ilmu, karena ilmu itu sendiri merupakan alat bagi manusia untuk mencapai tujuan hidupnya, lagi pula ilmu memiliki sifat netral, ilmu tidak mengenal baik ataupun buruk melainkan tergantung pada pemilik dalam menggunakannya.

Objektivitas dan Subjektivitas Nilai

Nilai itu bersifat objektif, tapi kadang-kadang bersifat subjektif tergantung dari hasil pandangan yang muncul dari filsafah. Dikatakan objektif jika nilai-nilai tidak tergantung pada subjek atau kesadaran yang menilai. Tolak ukur suatu gagasan berada pada objeknya bukan pada subjek yang melakukan penilaian, sesuatu yang memiliki kadar secara realitas benar-benar ada. Misalnya Kebenaran tidak tergantung pada kebenaran pada pendapat individu melainkan pada objektivitas fakta.

Sebaliknya nilai menjadi subjektif apabila subjek berperan dalam member penilaian,kesadaran manusia menjadi tolak ukur penilaian. Dengan demikian nilai subjektif selalu memperhatikan berbagai pandangan yang

dimiliki akal budi manusia, seperti perasaan yang akan mengasah kepada suka atau tidak suka, senang atau tidak senang. Misalnya, seorang melihat matahari yang sedang terbenam di sore hari. Akibat yang dimunculkannya adalah menimbulkan rasa senang karena melihat betapa indahnya matahari terbenam itu. Ini merupakan nilai yang subjektif dari seseorang dari orang lain akan memiliki kualitas yang berbeda.

Etika dan Estetika

1. Etika

Dua hal yang sangat terkait dalam pembahasan aksiologi adalah masalah etika dan estetika. Etika berasal dari kata Yunani *ethos* dan *ethiko*. *Ethos* berarti sifat, watak, kebiasaan. *Ethikos* berarti susila, keadaban atau kelakuan dan tingkah laku yang baik. Kata ini dekat dengan kata moral yang berasal dari bahasa Latin *mores* yang berarti adat istiadat, kebiasaan, watak, kelakuan, dan cara hidup. Etika pada hakikatnya membahas tentang rasionalitas nilai tindakan manusia, tentang baik dan buruknya sebuah tindakan. Karena itu, etika sering juga disebut dengan filsafat moral.

Perbedaan etika dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu:

1) Etika Deskriptif

Etika deskriptif berupaya menemukan dan menjelaskan kesadaran, keyakinan, dan pengalaman moral dalam suatu kultur tertentu. Etika deskriptif dibagi menjadi dua, yaitu :

- a) Sejarah moral, yang memiliki cita-cita, aturan-aturan, dan norma-norma moral yang berlaku dalam kehidupan manusia dalam kurun waktu dan tempat tertentu.
- b) Fenomenologi moral, yang berupaya menemukan arti dan makna moralitas dan beragam fenomena yang ada.

2) Etika Normatif

Etika ini menjelaskan tentang nilai-nilai yang seharusnya dilakukan serta memungkinkan manusia untuk mengukur tentang apa yang terjadi. Etika normative mengandung dua bagian besar, yaitu : Pertama, membahas tentang teori nilai (*theory of value*) dan teori keharusan (*theory of obligation*). Kedua membahas tentang etika teologis dan etika deontologist. Teori ini mempersoalkan tentang sifat kebaikan, sedangkan teori keharusan

membahas tingkah laku. Sedangkan, etika teologis berpendapat bahwa moralitas suatu tindakan ditentukan oleh konsekuensinya. Adapun deontologis berpendapat bahwa moralitas suatu tindakan ditentukan oleh sebab-sebab yang menjadi dorongan dari tindakan itu, atau ditentukan oleh sifat-sifat hakikinya atau oleh keberadaannya yang sesuai dengan ketentuan-ketentuan dan prinsip-prinsip tertentu.

3) Meta-etika

Meta-etika merupakan studi analisis terhadap disiplin etika. Meta ke-20 yang secara khusus menyelidiki dan menetapkan arti serta makna istilah-istilah normative yang bdiungkapkan lewat pernyataan-pernyataan etis yang membenarkan atau menyalahkan suatu tindakan. Ada beberapa teori yang disodorkan oleh aliran-aliran yang terkenal dalam metaetika, yaitu: Teori naturalistis, Teori Kognitivis, Teori Intuitif, Teori Subjektif, Teori Emotif, Teori Imperatif.

2. Estetika

Estetika berasal dari bahasa Yunani *aesthesis* yang berarti pencerapan inderawi, pemahaman intelektual. Estetika adalah cabang filsafat yang mempersoalkan seni (*art*) dan keindahan (*beauty*). *Art* sendiri berasal dari kata *ars* yang berarti seni, keterampilan, ilmu atau kecakapan. Sebagai cabang filsafat, estetika biasa juga disebut filsafat seni, gilsafat keindahan, filsafat citarasa, dan filsafat kritisisme. Estetika filsafat dengan demikian pada hakikatnya adalah rasionalitas tentang nilai keindahan. Istilah estetika pertama kali diperkenalkan oleh Alexander G. baumgarten dalam karyanya *Meditationes Philosophicaeda Nonullis ad Poema Pertinentibus* (1735) (Rappar, 1996:67).

Estetika dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

1) Estetika deskriptif

Menguraikan dan melukiskan fenomena-fenomena pegalaman keindahan.

2) Estetika normatife

Mempersoalkan dan menyelidiki hakikat, dasar, dan ukuran pengalaman keindahan.

Kesimpulan

1. Aksiologi adalah kegunaan ilmu pengetahuan bagi kehidupan manusia, kajian tentang nilai " nilai khususnya etika. Ilmu menghasilkan teknologi yang akan diterapkan pada masyarakat. Teknologi dalam penerapannya dapat menjadi berkah dan penyelamat bagi manusia, tetapi juga bisa menjadi bencana bagi manusia.

2. Menurut Scheler nilai pada hakikatnya adalah sebuah kualitas benda yang di bedakan menjadi 3 yaitu:

- 1) Kualitas Primer
- 2) Kualitas Sekunder
- 3) Kualitas Tersie

Ciri-ciri nilai menurut Frondizi:

- 1) Bersifat Parasit
- 2) Hierakhis
- 3) Non-Substansi

3. Nilai itu bersifat objektif, tapi kadang-kadang bersifat subjektif tergantung dari hasil pandangan yang muncul dari filsafah. Dikatakan objektif jika nilai-nilai tidak tergantung pada subjek atau kesadaran yang menilai. Sebaliknya nilai menjadi subjektif apabila subjek berperan dalam member penilaian, kesadaran manusia menjadi tolak ukur penilaian

4. Etika berasal dari kata Yunani ethos dan ethiko. Ethos berarti sifat, watak, kebiasaan. Ethikos berarti susila, keadaban atau kelakuan dan tingkah laku yang baik.

07.02 Aksiologi menurut Filsafat dunia

Aksiologi merupakan cabang filsafat ilmu yang membicarakan tentang tujuan ilmu pengetahuan itu sendiri dan bagaimana manusia menggunakan ilmu tersebut. Jadi hakikat yang ingin dicapai aksiologi adalah hakikat manfaat yang terdapat dalam suatu pengetahuan. Objek kajian aksiologi adalah menyangkut masalah nilai kegunaan ilmu karena ilmu harus disesuaikan dengan nilai-nilai budaya dan moral sehingga nilai kegunaan ilmu itu dapat dirasakan oleh masyarakat. Aksiologi disebut teori tentang

nilai yang menaruh perhatian baik dan buruk (good and bad), benar dan salah (right and wrong), serta tata cara dan tujuan (mean and end).

a. Menurut Idealisme

Aliran filsafat Idealisme merupakan suatu aliran filsafat yang mengagungkan jiwa. Pertemuan antara jiwa dan cinta melahirkan suatu angan-angan, yaitu dunia idea. Pokok pemikiran Idealisme ialah

(1) menyakini adanya Tuhan sebagai ide tertinggi dari kejadian alam semesta ini.

(2) Dunia adalah suatu totalitas, suatu kesatuan yang logis dan bersifat spiritual.

(3) Kenyataan sejati ialah bersifat spiritual

(4) Idealisme berpendapat bahwa manusia menganggap roh atau sukma lebih berharga dan lebih tinggi dari pada materi bagi kehidupan manusia.

(5) Idealisme menganggap bahwa pengetahuan adalah sesuatu yang muncul dan terlahir dari kejadian di dalam jiwa manusia.

(6) Menurut idealisme, tujuan pendidikan untuk menciptakan manusia yang berkepribadian mulia dan memiliki taraf kehidupan rohani yang lebih tinggi dan ideal serta memiliki rasa tanggung jawab kepada masyarakat. Aliran filsafat realisme adalah suatu aliran filsafat yang memandang bahwa dunia materi sesuatu yang benar-benar ada atau terjadi.

Dunia ini mempunyai hakikat realitas terdiri dari dunia fisik dan dunia rohani. Pokok pemikiran realisme yaitu

(1) pengetahuan adalah gambaran atau kopi yang sebenarnya dari apa yang ada dalam alam nyata. Hal ini tidak ubahnya seperti sebuah gambar hasil lensa kamera yang merupakan representasi dari gambar aslinya.

(2) Suatu teori dianggap benar bila memang riil, dan secara substantif ada, dan memang benar, bukan menyajikan fiksi.

(3). Konsep filsafat menurut realisme adalah Metafisika-realisme, Humanologi-realisme; Epistemologi-realisme, Aksiologi-realisme.

(4) Hakikat realitas adalah terdiri atas dunia fisik dan dunia rohani.

(5) Pendidikan lebih dihargaidari pada pengajaran sebab pendidikan mengembangkan semua kemampuan manusia.

b. Menurut Realisme

Idealisme adalah filsafat Barat yang berpengaruh pada akhir abad ke-19. Dengan memasuki abad ke-20, realisme muncul, khususnya di Inggris dan Amerika Utara. Real berarti yang aktual atau yang ada, kata tersebut menunjuk kepada benda-benda atau kejadian-kejadian yang sungguh-sungguh, artinya yang bukan sekadar khayalan atau apa yang ada dalam pikiran. Real menunjukkan apa yang ada. Reality adalah keadaan atau sifat benda yang real atau yang ada, yakni bertentangan dengan yang tampak.

Dalam arti umum, realism berarti kepatuhan kepada fakta, kepada apa yang terjadi, jadibukan kepada yang diharapkan atau yang diinginkan. Akan tetapi dalam filsafat, kata realisme dipakai dalam arti yang lebih teknis. Dalam arti filsafat yang sempit, realismeberarti anggapan bahwa obyek indra kita adalah real, benda-benda ada, adanya itu terlepas dari kenyataan bahwa benda itu kita ketahui, atau kita persepsikan atau ada hubungannya dengan pikiran kita. Bagi kelompok realis, alam itu, dan satu- satunya hal yang dapat kita lakukan adalah: menjalin hubungan yang baik dengannya. Kelompok realis berusaha untuk melakukan hal ini, bukan untuk menafsirkannya menurut

keinginan atau kepercayaan yang belum dicoba kebenarannya. Seorang realis bangsa Inggris, John Macmurray mengatakan: Kita tidak bisa melpaskan diri dari fakta bahwa terdapat perbedaan antara benda dan ide. Bagi common sense biasa, ide adalah ide tentang sesuatu benda, suatu fikiran dalam akal kita yang menunjuk suatu benda. Dalam hal ini benda dalah realitas dan ide adalah "bagaimana benda itu nampak pada kita". Oleh karena itu, maka fikiran kita harus menyesuaikan diri dengan benda-benda , jika mau menjadi benar, yakni jika kita ingin agar ide kita menjadi benar, jika ide kita cocok dengan bendanya, maka ide itu salah dan tidak berfaedah. Benda tidak menyesuaikan dengan ide kita tentang benda tersebut. Kita harus mengganti ide-ide kita dan terus selalu menggantinya sampai kita mendapatkan ide yang benar. Cara berpikir common sense

semacam itu adalah cara yang realis; cara tersebut adalah realis karena ia menjadikan "benda" adalah bukan "ide" sebagai ukuran kebenaran, pusat arti. Realisme menjadikan benda itu dari real dan ide itu penampakkan benda yang benar atau yang keliru (Harold H. Titus, dkk., 1984: 315-329).

Dalam membicarakan dasar psikologi dari sikap yang selain realisme, Macmurray mengatakan bahwa oleh karena filsafat itu sangat mementingkan ide, maka ia condong menekankan alam ide atau pikiran. Oleh karena filsafat condong menjadi penting baginya, maka ia secara wajar, tetapi salah, mengira bahwa ide itu mempunyai realitas yang tidak terdapat dalam benda. Jika ia menganggap kehidupan akal atau pemikiran reflektif sebagai suatu hal yang lebih tinggi dan lebih mulia daripada aktivitas praktis atau perhatian kita terhadap benda, kita mungkin secara keliru mengira bahwa ide itu lebih penting daripada bendanya. Jika kita mengungkung diri kita dalam pikiran, maka pikiran akan tampak sebagai satu-satunya hal yang berarti.

Menurut Macmurray, pandangan realis adalah pandangan common sense dan satu-satunya pandangan yang dapat bertahan di tengah-tengah aktivitas-aktivitas kehidupan yang praktis (Harold H. Titus, dkk., 1984: 329). Seorang filosof realis lainnya, yaitu Alfred North Whitehead, menjelaskan alasannya mengapa ia percaya bahwa benda yang kita alami harus dibedakan dengan jelas dari pengetahuan kita tentang benda tersebut. Dalam mempertahankan sikap obyektif dari realisme yang didasarkan atas kebutuhan sains dan pengalaman yang kongkrit dari manusia. Whitehead menyampaikan tiga pernyataan. Pertama, kita ini berada dalam alam warna, suara, dan lain obyek indrawi. Alam bukannya dalam diri kita dan tidak bersandar kepada indra kita. Kedua, pengetahuan tentang sejarah mengungkapkan kepada kita keadaan pada masa lampau ketika belum ada makhluk hidup di atas bumi dan di bumi terjadi perubahan-perubahan dan kejadian yang penting. Ketiga, aktivitas seseorang tampaknya menuju lebih jauh dari jiwa manusia dan mencari serta mendapatkan batas terakhir dalam dunia yang kita ketahui. Benda-benda mendapatkan jalan bagi kesadaran kita. "Dunia pemikiran yang umum" memerlukan dan mengandung "dunia indra yang umum" (Harold H. Titus, dkk., 1984: 329).

Banyak filosof pada zaman dahulu dan sekarang, khususnya kelompok idealis dan pragmatis berpendapat bahwa benda yang diketahui atau dialami itu berbeda daripada benda itu sendiri sesudah mempunyai hubungan dengan kita. Oleh karena kita tidak akan tahu tentang benda kecuali dalam keadaan "diketahui" atau "dialami" oleh kita. Maka benda yang telah kita ketahui atau kita alami itu merupakan bagian yang pokok dari benda yang kita ketahui. Karena itu maka pengetahuan dan pengalaman condong untuk mengubah atau membentuk benda sampai batas tertentu.

Kelompok realis mengatakan bahwa pemikiran seperti tersebut salah, oleh karena mengambil konklusi yang keliru dan proposisi yang telah diterima. Tentu saja kita tidak dapat mengetahui suatu benda kecuali sesudah mempunyai pengalaman tentang benda tersebut. Benar juga bahwa kita tidak dapat mengetahui kualitas suatu benda yang kita sendiri belum mengetahui benda itu. Satu-satunya konklusi yang benar adalah faham bahwa semua benda yang diketahui itu diketahui; dan konklusi seperti ini adalah truism, yakni tidak membawa hal baru atau bahwa kesadaran adalah suatu unsur dari pengetahuan kita.

Dari pernyataan tersebut, kita tidak dapat mengambil kesimpulan bahwa benda yang tidak diketahui orang itu tidak mempunyai kualitas atau bahwa pengalaman "mengetahui" benda akan mengubah benda itu atau merupakan eksistensinya. Realisme menegaskan bahwa sikap common sense yang diterima orang secara luas adalah benar, artinya, bahwa bidang alam atau obyek fisik itu ada, tak bersandar kepada kita, dan bahwa pengalaman kita tidak mengubah watak benda yang kita rasakan (Harold H. Titus, dkk., 1984: 330).

Macam-macam jenis Realisme

Realisme adalah suatu istilah yang meliputi bermacam-macam aliran filsafat yang mempunyai dasar-dasar yang sama. Sedikitnya ada tiga aliran dalam realisme modern. Pertama, kecenderungan kepada materialisme dalam bentuknya yang modern. Sebagai contoh, materialisme mekanik adalah realisme tetapi juga materialisme. Kedua, kecenderungan terhadap idealisme. Dasar eksistensi mungkin dianggap sebagai akal atau jiwa yang merupakan keseluruhan organik. James B. Pratt dalam bukunya yang berjudul *Personal Realism* mengemukakan bahwa bentuk realisme

semacam itu, yakni suatu bentuk yang sulit dibedakan dari beberapa jenis realisme obyektif. Ketiga, terdapat kelompok realis yang menganggap bahwa realitas itu pluralistik dan terdiri atas bermacam-macam jenis; jiwa dan materi hanya merupakan dua dari beberapa jenis lainnya.

Apa yang kadang-kadang dinamakan realisme Platonik atau konseptual atau klasik adalah lebih dekat kepada idealisme modern daripada realisme modern. Dengan asumsi bahwa yang riil itu bersifat permanen dan tidak berubah, Plato mengatakan bahwa ide atau universal adalah lebih riil individual. Selama Abad Pertengahan terdapat perdebatan antara realisme klasik (Platonik) dan nominalis yang bersikap bahwa nama jenis atau universal itu hanya nama, dan realita itu terdapat dalam persepsi atau benda-benda individual. Kata-kata hanya menunjukkan jenis atau simbol dan tidak menunjukkan benda yang mempunyai eksistensi kecuali eksistensi partikular yang kemudian membentuk suatu kelas (jenis).

Perdebatan tersebut sangat penting selama Abad Pertengahan. Jika realisme itu benar, akibatnya mungkin ada suatu gereja universal yang mempunyai dogma yang berwibawa. Semua manusia berdosa karena Adam berdosa, dan doktrin penebusan dan karya Kristus dapat diterapkan kepada seluruh umat manusia. Tetapi jika nominalisme itu yang benar, maka hanya gereja partikular lah yang riil; selain itu, dosa Adam dan penebusan tidak berlaku lagi bagi tiap orang, dan kita bebas untuk mengganti dekrit-dekrit gereja dengan keputusan-keputusan pribadi.

Gereja Abad Pertengahan membantu realisme, karena nominalisme condong untuk mengurangi kekuasaan gereja. Aristoteles adalah lebih realis, dalam arti modern, daripada gurunya, Plato. Aristoteles adalah seorang pengamat yang memperhatikan perincian benda-benda individual. Ia merasa bahwa realitas terdapat dalam benda-benda kongkrit atau dalam perkembangan benda-benda itu. Dunia yang riil adalah dunia yang kita rasakan sekarang, dan bentuk serta materi tidak dapat dipisahkan. Dari abad ke- 12, pengaruh Aristoteles condong untuk menggantikan pengaruh Plato. Thomas Aquinas (1224-1274) menyesuaikan metafisika Aristoteles dengan teologi Kristen dan berhasil memberikan gambaran yang sempurna tentang filsafat skolastik Abad Pertengahan. Sintesanya yang besar itu dibentuk dalam tradisi realis.

Di Amerika Serikat, pada dasawarsa pertama abad ke-20 timbul dua gerakan realis yang kuat, yaitu new realism atau neorealisme dan critical realism. Neorealisme adalah serangan terhadap idealisme dan critical realism adalah kritik terhadap idealisme dan neorealisme. Pembicaraan dipusatkan di sekitar problema teknik dari epistemologi dan metafisik. Dasawarsa pertama dari abad ke-20 adalah periode gejolak intelektual. Pada tahun 1910 muncul enam orang guru filsafat di Amerika Serikat. Mereka membentuk suatu kelompok pada tahun 1912 dan menerbitkan bersama suatu buku dengan judul *The New Realism* (Harold H. Titus, dkk., 1984: 332).

Kelompok Neorealis menolak subyektivisme, monisme, absolutisme (percaya kepada sesuatu yang mutlak dan yang tanpa batas), segala filsafat mistik dan pandangan bahwa benda-benda yang non-mental itu diciptakan atau diubah oleh akal yang maha mengetahui. Mereka mengaku kembali kepada doktrin common sense tentang dunia yang riil dan obyektif dan diketahui secara langsung oleh rasa indrawi. "Pengetahuan tentang suatu obyek tidak mengubah obyek tersebut". Pengalaman dan kesadaran kita bersifat selektif dan bukan konstitutif; ini berarti bahwa kita memilih untuk memperhatikan benda-benda tertentu lebih daripada yang lain; kita tidak menciptakan atau mengubah benda-benda tersebut hanya karena kita mengalaminya. Sebagai contoh, kata "ada satu kursi di ruangan ini" tidak akan dipengaruhi oleh adanya pengalaman kita atau tidak adanya pengalaman kita tentang kursi tersebut. Kelompok neorealis menerangkan bahwa di samping keyakinan-keyakinan pokok ini, tidak terdapat suatu pun filsafat hidup yang memadai, atau suatu jawaban yang pasti tentang pertanyaan mengenai soal-soal seperti akal, kemerdekaan, maksud dan "yang baik".

Walaupun begitu, beberapa pemikir telah menyusun filsafat yang lengkap dari aliran new realism (Harold H. Titus, dkk., 1984: 332). Selama dasawarsa 1910-1920 ada tujuh orang yang membentuk suatu filsafat yang agak berlainan. Pada tahun 1920, mereka menerbitkan buku dengan judul *Essays in Critical Realism*. Walaupun mereka itu setuju dengan kelompok neorealis, bahwa eksistensi benda itu tidak bersandar kepada pengetahuan tentang benda tersebut, mereka mengkritik neorealis karena mengadakan hubungan antara obyek dan pengamat; dan hubungan itu sangat langsung. Kelompok critical realist tidak berpendapat bahwa

149 | Filsafat dan Pengetahuan Modern - Murdan Sianturi, M.Kom

kesadaran atau persepsi tentang benda-benda itu bersifat langsung dan tanpa perantara sebagai yang dikira oleh kelompok neorealis.

Benda-benda di luar kita sesungguhnya tidak berada dalam kesadaran kita; yang ada dalam kesadaran kita hanya data rasa (gambaran-gambaran mental). Data rasa menunjukkan watak dari dunia luar serta watak dari akal yang mempersepsikan. Kita tidak bisa melangkah lebih jauh dari data rasa kepada obyeknya kecuali dengan jalan inference. Dengan begitu maka kita mempunyai, pertama, akal yang mempersepsi, orang yang mengetahui atau organisme yang sadar. Kedua, obyek dengan kualitas primer. Ketiga, data rasa yang menghubungkan antara akal yang mengetahui dengan obyek.

Kelompok critical realist mengira bahwa data rasa memberi kita hubungan langsung dengan obyek. Indra sering menunjukkan obyek-obyek dan dengan begitu indra itu menjelaskan kepada kita watak dari dunia luar. Lebih jauh, kelompok critical realist percaya bahwa pendekatan ini memungkinkan kita untuk memahami dan menjelaskan ilusi, halusinasi, dan kesalahan-kesalahan lain karena data rasa dapat keliru. Kelompok realis membedakan antara obyek pikiran dan tindakan pikiran itu sendiri. Pada umumnya, kaum realis menekankan teori korespondensi untuk meneliti kebenaran pernyataan-pernyataan. Kebenaran adalah hubungan erat putusan kita kepada fakta-fakta pengalaman atau kepada dunia sebagaimana adanya. Kebenaran adalah kepatuhan kepada realitas yang obyektif. Seorang realis menyatakan, ia tidak menjauhkan diri dari fakta yang nyata. Ia menekan kemauan-kemauan dan perhatian-perhatiannya dan menerima perbedaan dan keistimewaan benda-benda sebagai kenyataan dan sifat yang menonjol dari dunia. Ia bersifat curiga terhadap generalisasi yang condong untuk menempatkan segala benda di bawah suatu sistem.

Kebanyakankelompok realis menghormati sains dan menekankan hubungan yang erat antara sains dan filsafat. Tetapi banyak di antara mereka yang bersifat kritis terhadap sains lama yang mengandung dualisme atau mengingkari bidang nilai. Sebagai contoh, Alfred North Whitehead yang mencetuskan "filsafat organisme". Ia mengkritik pandangan sains yang tradisional yang memisahkan antara materi dan kehidupan, badan dan akal, alam dan jiwa, substansi dan kualitas-kualitas. Pendekatan semacam itu

mengosongkan alam dari kualitas indra dan condong untuk mengingkari nilai etika, estetika dan agama.

Metodologi Newton menyebabkan sukses dalam sains fisik akan tetapi menjadikan alam tanpa arti dan tanpa nilai; banyak orang yang mengatakan bahwa nilai dan ideal adalah khayalan belaka dan tidak mempunyai dasar yang obyektif. Sikap semacam itu adalah akibat abstraksi dan penekanan beberapa aspek realitas serta menganggap sepi aspek-aspek lain. Whitehead menamakan proses abstraksi ini fallacy of misplaced concreteness. Hal ini terjadi jika seseorang memperhatikan suatu aspek dari benda dan menganggapnya sebagai keseluruhan. Dengan cara ini, maka garis-garis yang arbitrar (sewenang-wenang) digambarkan antara apa yang dianggap penting oleh penyelidik dan apa yang ia ingin untuk mengusulkan sebagai tidak benar.

c. Menurut Pragmatisme

Istilah pragmatisme berasal dari kata Yunani *pragma* yang artinya perbuatan atau tindakan. *Isme* di sini sama artinya dengan isme-isme yang lainnya, yaitu aliran atau ajaran atau paham. Dengan demikian, pragmatisme berarti ajaran yang menekankan bahwa pemikiran itu menuruti tindakan. Kriteria kebenarannya adalah *faedah* atau *manfaat*. Suatu teori atau hipotesis dianggap oleh pragmatisme benar apabila membawa suatu hasil. Dengan kata lain, suatu teori adalah benar if it works (apabila teori dapat diaplikasikan). Pada awal perkembangannya, pragmatisme lebih merupakan suatu usaha-usaha untuk menyatukan ilmu pengetahuan dan filsafat agar filsafat dapat menjadi ilmiah dan berguna bagi kehidupan praktis manusia. Sehubungan dengan usaha tersebut, pragmatisme akhirnya berkembang menjadi suatu metode untuk memecahkan berbagai perdebatan filosofis-metafisik yang tiada hentihentinya, yang hampir mewarnai seluruh perkembangan dan perjalanan filsafat sejak zaman Yunani Kuno (Guy W. Stroh: 1968). Pragmatisme telah membawa perubahan yang besar terhadap budaya Amerika dari lewat abad ke-19 hingga kini.

Falsafah ini telah dipengaruhi oleh teori Charles Darwin dengan teori evolusinya dan Albert Einstein dengan teori relativitasnya. Falsafah ini cenderung kepada falsafah epistemologi dan aksiologi dan sedikit perhatian terhadap metafisik. Falsafah ini merupakan falsafah di antara idea

tradisional mengenai realitas dan model mengenai nihilisme dan irasionalisme. Ide tradisional telah mengatakan bumi ini tetap dan manusia mengetahui hakiki mengenai bumi dan perkara-perkara nilai murni, sementara nihilisme dan irasionalisme adalah menolak semua dugaan dan ketentuan.⁷ Dalam usahanya untuk memecahkan masalah-masalah metafisik yang selalu menjadi pergunjungan berbagai filosofi itulah pragmatisme menemukan suatu metoda yang spesifik, yaitu dengan mencari konsekuensi praktis dari setiap konsep atau gagasan dan pendirian yang dianut masing-masing pihak.

Dalam perkembangannya lebih lanjut, metode tersebut diterapkan dalam setiap bidang kehidupan manusia. Karena pragmatisme adalah suatu filsafat tentang kehidupan manusia maka setiap bidang kehidupan manusia menjadi bidang penerapan dan filsafat yang satu ini. Karena metode yang dipakai sangat populer untuk dipakai dalam mengambil keputusan melakukan tindakan tertentu, dan menjadi populer. Filsafat yang berkembang di Amerika pada abad ke-19 ini sekaligus menjadi filsafat khas Amerika dengan tokoh-tokohnya seperti Charles Sander Peirce, William James, dan John Dewey menjadi sebuah aliran pemikiran yang sangat mempengaruhi segala bidang kehidupan Amerika. Namun, filsafat ini akhirnya menjadi lebih terkenal sebagai metode dalam mengambil keputusan melakukan tindakan tertentu atau yang menyangkut kebijaksanaan tertentu. Lebih dari itu, karena filsafat ini merupakan filsafat yang khas Amerika, ia dikenal sebagaimana suatu model pengambilan keputusan, model berindak, dan model praktis Amerika. Bagi kaum pragmatis, untuk mengambil tindakan tertentu, ada dua hal penting. Pertama, ide atau keyakinan yang mendasari keputusan yang harus diambil untuk melakukan tindakan tertentu.

Kedua, tujuan dari tindakan itu sendiri. Keduanya tidak dapat dipisahkan. Keduanya merupakan suatu paket tunggal dan metode bertindak yang pragmatis. Pertama-tama manusia memiliki ide atau keyakinan itu yang ingin direalisasikan. Untuk merealisasikan ide atau keyakinan itu, manusia mengambil keputusan yang berisi: akan dilakukan tindakan tertentu sebagai realisasi ide atau keyakinan tadi. Dalam hal ini, sebagaimana diketahui oleh Peirce, tindakan tersebut tidak dapat diambil lepas dari tujuan tertentu. Dan tujuan itu tidak lain adalah hasil yang akan diperoleh

dari Tindakan itu sendiri, atau konsekuensi praktis dari adanya tindakan itu. Apa yang dikatakan oleh Peirce tersebut merupakan prinsip pragmatism dalam arti yang sebenarnya. Dalam hal ini; pragmatisme tidak lain adalah suatu metode untuk menentukan konsekuensi praktis dari suatu ide atau tindakan. Karena itulah, pragmatisme diartikan sebagai suatu filsafat tentang tindakan. Itu berarti bahwa pragmatisme bukan merupakan suatu sistem filosofis yang siap pakai yang sekaligus memberikan jawaban terakhir atas masalah-masalah filosofis. Pragmatisme hanya berusaha menentukan konsekuensi praktis dari masalah-masalah itu, bukan memberikan jawaban final atas masalah-masalah itu.

Aliran pragmatism ini beranggapan bahwa segala kebenaran ialah apa yang membuktikan dirinya sebagai yang benar dengan memperhatikan kegunaannya secara praktis. Tokoh aliran ini adalah William James. Ia termasuk tokoh sangat berpengaruh dari Amerika Serikat. Tokoh lainnya adalah John Dewey, Charles Sanders Peirce dan F.C.S. Schiller. Bagi William James (1842-1910 M), pengertian atau putusan itu benar jika pada praktik dapat dipergunakan. Putusan yang tidak dapat dipergunakan itu keliru. Kebenaran itu sifat pengertian atau putusan bukanlah sifat halnya.

Pengertian atau putusan itu benar, tidak saja jika terbukti artinya dalam keadaan jasmani ini, akan tetapi jika bertindak dalam lingkungan ilmu, seni dan agama. Tokoh ini juga berjasa dalam bidang lain, terutama dalam bidang psikologi. Dalam bidang tersebut ia berhasil membantah pemikiran lama tentang kesadaran. Di dalam filsafat, kata James, akal dengan segala perbuatannya ditaklukkan perbuatan. Ia tak lebih pemberi informasi bagi praktik hidup dan sebagai pembuka jalan baru bagi perbuatan-perbuatan kita. Dalam bukunya *The Meaning of Truth*, James mengemukakan bahwa tiada kebenaran mutlak, yang berlaku umum, bersifat tetap, yang berdiri sendiri, lepas dari akal yang mengenal. Sebab, pengalaman kita berjalan terus dan segala yang kita anggap benar dalam perkembangan pengalaman itu senantiasa berubah. Hal itu disebabkan karena dalam perkembangannya ia dapat dikoreksi oleh pengalaman berikutnya.

d. Menurut Eksistensialisme

Eksistensialisme berasal dari kata eksistensi dari kata dasar exist. Kata exist itu sendiri berasal dari bahasa ex: keluar, dan suster: berdiri. Jadi, eksistensi

berdiri dengan keluar dari diri sendiri. Filsafat eksistensi tidak sama persis dengan filsafat eksistensialisme. Filsafat eksistensialisme lebih sulit ketimbang eksistensi. Dalam filsafat dibedakan antara esensia dan eksistensi. Esensia membuat benda, tumbuhan, binatang dan manusia. Oleh esensia, sosok dari segala yang ada mendapatkan bentuknya. Oleh esensia, kursi menjadi kursi. Pohon mangga menjadi pohon mangga. Harimau menjadi harimau. Manusia menjadi manusia. Namun, dengan esensia saja, segala yang ada belum tentu berada. Kita dapat membayangkan kursi, pohon mangga, harimau, atau manusia. Namun, belum pasti apakah semua itu sungguh ada, sungguh tampil, sungguh hadir. Disinilah peran eksistensi. Eksistensi membuat yang ada dan

bersosok jelas bentuknya, mampu berada, eksis. Oleh eksistensi kursi dapat berada di tempat. Pohon mangga dapat tertanam, tumbuh, berkembang. Harimau dapat hidup dan merajai hutan. Manusia dapat hidup, bekerja, berbakti, dan membentuk kelompok bersama manusia lain. Selama masih bereksistensi, segala yang ada menjadi tidak ada, tidak hidup, tidak tampil, tidak hadir. Kursi lenyap. Pohon mangga menjadi kayu mangga. Harimau menjadi bangkai. Manusia mati. Demikianlah penting peranan eksistensi. Olehnya, segalanya dapat nyata ada, hidup, tampil, dan berperan. Tanpanya, segala sesuatu tidak nyata ada, apalagi hidup dan berperan. Eksistensialisme adalah aliran filsafat yang menekankan eksistensi. Para pengamat eksistensialisme tidak mempersoalkan esensia dari segala yang ada. Karena memang sudah ada dan tak ada persoalan. Kursi adalah kursi. Pohon mangga adalah pohon mangga. Harimau adalah harimau. Manusia adalah manusia. Namun, mereka mempersoalkan bagaimana segala yang ada berada dan untuk apa berada. Oleh karena itu, mereka menyibukkan diri dengan pemikiran tentang eksistensi. Dengan mencari cara berada dan eksis yang sesuai pun akan ikut terpengaruhi.

KESIMPULAN

1. Idealisme merupakan suatu aliran filsafat yang mengagungkan jiwa. Pertemuan antara jiwa dan cinta melahirkan suatu angan-angan, yaitu dunia idea.
2. Real berarti yang aktual atau yang ada, kata tersebut menunjuk kepada benda-benda atau kejadian-kejadian yang sungguh- sungguh, artinya yang bukan sekadar khayalan atau apa yang ada dalam pikiran. Real menunjukkan apa yang ada.

3. Pragmatisme berarti ajaran yang menekankan bahwa pemikiran itu menuruti tindakan. Kriteria kebenarannya adalah *â faedahâ* atau *â manfaat*
4. Eksistensialisme berasal dari kata eksistensi dari kata dasar exist. Kata exist itu sendiri berasal dari bahasa ex: keluar, dan suster berdiri. Jadi, eksistensi berdiri dengan keluar dari diri sendiri.

07.03 Metode Analisis untuk Epistemologi

Dalam epistemologi, terdapat beberapa metode analisis yang digunakan untuk mempelajari sifat, sumber, dan validitas pengetahuan. Metode analisis ini membantu dalam memahami dasar-dasar epistemologi dan mempertimbangkan berbagai argumen dan teori yang berkaitan dengan pengetahuan. Berikut adalah beberapa metode analisis yang umum digunakan dalam epistemologi:

Analisis Konseptual: Metode ini melibatkan analisis konsep-konsep yang terkait dengan pengetahuan, seperti kepercayaan, justifikasi, kebenaran, keraguan, dan rasionalitas. Dalam analisis konseptual, konsep-konsep tersebut diuraikan dan didefinisikan dengan lebih jelas untuk memahami aspek-aspek esensialnya.

Analisis Argumen: Metode ini melibatkan analisis argumen-argumen yang digunakan dalam mendukung atau mempertanyakan klaim pengetahuan. Argumen-argumen tersebut dievaluasi untuk memahami kekuatan dan kelemahannya, serta validitasnya. Ini melibatkan identifikasi asumsi-asumsi, pemetaan premis dan kesimpulan, dan penilaian logika dan koherensi argumen.

Analisis Epistemologis Historis: Metode ini melibatkan penelitian tentang perkembangan pemikiran epistemologi dari masa lalu hingga masa kini. Ini mencakup studi terhadap pemikiran para filsuf epistemologi terkenal dan bagaimana pandangan mereka tentang pengetahuan telah berkembang seiring waktu. Analisis epistemologis historis membantu dalam memahami landasan dan kerangka pemikiran epistemologi yang lebih luas.

Analisis Kasus: Metode ini melibatkan penerapan konsep-konsep dan teori-teori epistemologi ke dalam kasus-kasus nyata atau skenario hipotetis. Dalam analisis kasus, situasi pengetahuan yang kompleks dipelajari untuk memahami bagaimana pengetahuan dapat diperoleh, diperdebatkan, atau dipertahankan dalam konteks tertentu.

Analisis Linguistik: Metode ini melibatkan penelitian tentang peran bahasa dalam pembentukan, komunikasi, dan evaluasi pengetahuan. Ini mencakup analisis struktur kalimat, makna kata, dan konvensi linguistik yang mempengaruhi pemahaman dan pertukaran pengetahuan.

Baca Juga:

<http://repository.uin-malang.ac.id/2351/1/refleksi.pdf>

1. Bagaimana Mengukur Kinerja Koperasi dengan BALANCED SCORECARD ?

<https://www.murdansianturi.com/index.php?ipage=2360>

2. Bagaimana Mengukur Kinerja Perusahaan dengan Analisis Rasio Keuangan ?

Rasio Likuiditas

Rasio likuiditas adalah rasio yang digunakan untuk melihat kemampuan perusahaan dalam melakukan kewajibannya membayar hutang ataupun untuk melakukan pengecekan efisiensi modal kerja. Rasio likuiditas bisa digunakan untuk mengukur likuiditas dalam sebuah perusahaan. Jika perusahaan itu mampu melaksanakan kewajibannya, maka perusahaan tersebut likuid. Sebaliknya, jika perusahaan tersebut tidak melaksanakan kewajibannya, maka perusahaan itu illiquid. Rasio yang sering dipakai untuk menghitung likuiditas adalah current ratio, quick ratio, dan juga cash ratio.

Rasio Profitabilitas

Rasio profitabilitas adalah rasio yang dipakai untuk melihat kemampuan sebuah perusahaan dalam memproduksi keuntungan. Di sisi lain, rasio profitabilitas juga bisa digunakan untuk melihat kelangsungan hidup perusahaan yang bisa diukur menggunakan net profit margin, gross profit margin, return on equity, dan return on assets.

Rasio Solvabilitas

Rasio solvabilitas adalah rasio yang dipakai untuk menunjukkan kemampuan perusahaan saat melunasi semua kewajiban jangka pendek dan jangka panjangnya. Rasio ini bisa diukur dengan memakai rasio hutang terhadap aktiva, fixed charge coverage, dan time interest earned.

Rasio Aktivitas

Rasio aktivitas biaya dipakai untuk mengukur tingkat penggunaan aktiva atau kekayaan sebuah perusahaan. Rasio aktivitas diukur dengan menggunakan perputaran persediaan, perputaran piutang, perputaran total aktiva, dan perputaran aktiva tetap.

3. Bagaimana Mengukur Kinerja Keuangan Perusahaan?

Kinerja keuangan dapat dinilai dengan beberapa alat analisis. Berdasarkan tekniknya menurut Jumingan (2006), analisis keuangan dapat dibedakan menjadi:

- * Analisis perbandingan laporan keuangan. Teknik analisis dengan cara membandingkan laporan keuangan dua periode atau lebih dengan menunjukkan perubahan, baik dalam jumlah (absolut) maupun dalam persentase (relatif).

- * Analisis tren (tendensi posisi). Teknik analisis untuk mengetahui tendensi keadaan keuangan apakah menunjukkan kenaikan atau penurunan.

* Analisis persentase perkomponen (common size). Teknik analisis untuk mengetahui persentase investasi pada masing-masing aktiva terhadap keseluruhan atau total aktiva maupun utang.

* Analisis sumber & penggunaan modal kerja. Teknik analisis untuk mengetahui besarnya sumber dan penggunaan modal kerja melalui dua periode waktu yang dibandingkan.

* Analisis sumber dan penggunaan kas. Teknik analisis untuk mengetahui kondisi kas disertai sebab terjadinya perubahan kas pada suatu periode waktu tertentu.

* Analisis rasio keuangan. Teknik analisis keuangan untuk mengetahui hubungan di antara pos tertentu dalam neraca maupun laporan keuangan laba rugi baik secara individu maupun secara simultan.

* Analisis perubahan laba kotor. Teknik analisis untuk mengetahui posisi laba dan sebab-sebab terjadinya perubahan laba.

Analisis breakeven. Teknik analisis untuk mengetahui tingkat penjualan yang harus dicapai agar perusahaan tidak mengalami kerugian.

07.04 Tugas Week 7

- 1) Apa kaitannya Aksiologi dengan Etika dan Estetika? Silakan dijawab dapat nilai
- 2) Apa yang dimaksud dengan kelompok idealis dan pragmatis?

Week 8

08.01 Ujian Tengah Semester

Week 9

09.01 Kebenaran Ilmiah

Arti Kebenaran

Term "Kebenaran" dapat digunakan sebagai suatu kata benda yang konkret maupun abstrak. Dalam bahasa Inggris "Kebenaran" disebut "truth", Anglo-Saxon "Treowth" (kesetiaan). Istilah latin "varitas", dan Yunani "eletheid", dipandang sebagai lawan kata "kesalahan", "kesesatan", "kepalsuan", dan kadang juga "opini".

Dalam bahasa Arab "Kebenaran" disebut "al-haq" yang diartikan dengan "naqid al-batil". Sedangkan dalam kamus bahasa Indonesia kata "Kebenaran", menunjukkan kepada keadaan yang cocok dengan keadaan yang sesungguhnya, sesuatu yang sungguh-sungguh adanya.

Menurut Abbas Hamami, jika subyek hendak menuturkan kebenaran artinya adalah proposisi yang benar. Proposisi maksudnya adalah makna yang dikandung dalam suatu pernyataan atau statement. Dan, jika subyek menyatakan kebenaran bahwa proposisi yang diuji itu pasti memiliki kualitas, sifat atau karakteristik, hubungan dan nilai. Hal yang demikian itu karena kebenaran tidak dapat begitu saja terlepas dari kualitas, sifat, hubungan dan nilai itu sendiri.

Dengan adanya berbagai macam katagori sebagaimana tersebut di atas, maka tidaklah berlebihan jika pada saatnya setiap subjektif yang memiliki pengetahuan akan memiliki persepsi dan pengertian yang amat berbeda satu dengan yang lainnya. Selanjutnya, setelah melalui pembicaraan tentang berbagai "model" kerangka kebenaran, Harold H. Tutis sampai kepada kesimpulan yang terjemahannya kurang lebih sebagai berikut:

"Kebenaran" adalah kesetiaan putusan-putusan dan ide-ide kita pada fakta pengalaman atau pada alam sebagaimana apa adanya: akan tetapi sementara kita tidak senantiasa dapat membandingkan putusan kita itu dengan situasi aktual, maka ujilah putusan kita itu dengan putusan-putusan lain yang kita percaya sah dan benar, atau kita ujilah putusan-putusan itu dengan kegunaannya dan dengan akibat-akibat praktis.

Tidak jauh berbeda dengan apa yang telah disimpulkan oleh Titus di atas mengenai arti "kebenaran". Patrick juga mencoba menawarkan alternatif sikap terhadap atau mengenai "kebenaran" itu dengan menyatakan, yang terjemahnya kurang lebih sebagai berikut: Agaknya pandangan yang terbaik mengenai ini (kebenaran) adalah bahwa kebenaran itu merupakan kesetiaan kepada kenyataan. Namun sementara dalam beberapa kasus kita tidak dapat membandingkan idea-idea dan putusan-putusan kita dengan kenyataan, maka yang terbaik yang dapat kita lakukan adalah melihat jika idea-idea dan putusan-putusan itu konsisten dengan idea-idea dan putusan-putusan lain, maka kita dapat menerimanya sebagai benar.

FH. Bradley penganut paham idealisme mengatakan bahwa kebenaran ialah kenyataan. Karena kebenaran ialah makna yang merupakan halnya, dan karena kenyataan ialah juga merupakan halnya.

Setelah membicarakan pengertian kebenaran dari beberapa ahli di atas, maka kebenaran itu juga tidak terlepas dari 3 (tiga) hal:

Pertama, kebenaran berkaitan dengan kualitas pengetahuan.

Maksudnya ialah bahwa setiap pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang yang mengetahui sesuatu objek ditilik dari jenis pengetahuan yang dibangun. Maksudnya pengetahuan itu dapat berupa:

a. Pengetahuan biasa atau biasa disebut juga dengan Knowledge of the man in the Street or ordinary knowledge or common sense knowledge. Pengetahuan seperti ini memiliki inti kebenaran yang sifatnya subjektif, yaitu amat terikat pada subyek yang mengenal. Dengan demikian, pengetahuan tahap pertama ini memiliki sifat selalu benar, sejauh sarana untuk memperoleh pengetahuan bersifat normal atau tidak ada penyimpangan.

b. Pengetahuan ilmiah, yakni pengetahuan yang telah menetapkan objek yang khas dengan menerapkan metodologis yang khas pula, yaitu metodologi yang telah mendapatkan kesepakatan di antara para ahli yang sejenis. Kebenaran yang terkandung dalam pengetahuan ilmiah bersifat relatif, maksudnya, kandungan kebenaran dari jenis pengetahuan ilmiah

selalu mendapatkan revisi yaitu selalu diperkaya oleh hasil penemuan yang paling mutakhir. Dengan demikian kebenaran dalam pengetahuan ilmiah selalu mengalami pembaharuan sesuai dengan hasil penelitian yang paling akhir dan mendapatkan persetujuan dan agreement dari para ilmuwan sejenis.

c. Pengetahuan filsafati, yakni jenis pengetahuan yang pendekatannya melalui metodologi pemikiran filsafati, yang sifatnya mendasar dan menyentuh, yaitu dengan model pemikiran analitis, kritis, dan spekulatif. Sifat kebenaran yang terkandung di dalam pengetahuan model ini adalah absolut-intersubjektif. Artinya, nilai kebenaran yang terkandung didalamnya selalu merupakan pendapat yang selalu melekat pada pandangan filsafat dari seseorang pemikir filsafat itu serta selalu mendapat kebenaran dari filsuf yang menggunakan metodologi pemikiran yang sama pula. Jika pendapat filsafat itu didekati dengan pendekatan filsafat yang lain, maka dapat dipastikan hasilnya akan berbeda pula bahkan bertentangan atau menghilangkan sama sekali, seperti filsafat matematika atau geometridari Phytagoras sampai sekarang ini masih tetap seperti waktu Phytagoras pertama sekali memunculkan pendapat tersebut, yaitu pada abad ke-6 sebelum Masehi.

d. Kebenaran jenis pengetahuan keempat yaitu: Pengetahuan Agama. Pengetahuan jenis ini memiliki sifat dogmatis, yakni pernyataan dalam suatu agama selalu dihampiri oleh keyakinan yang telah ditentukan, sehingga pernyataan-pernyataan dalam ayat-ayat kitab suci agama memiliki nilai kebenaran sesuai dengan keyakinan yang digunakan untuk memahaminya itu. Implikasi makna dari kandungan kitab suci itu dapat berkembang secara dinamik sesuai dengan perkembangan zaman, akan tetapi kandungan maksud dari kitab suci itu tidak dapat dirubah dan sifatnya absolut.

Kedua, kebenaran yang dikaitkan dengan sifat/karakteristik dari bagaimana cara atau dengan alat apakah seseorang membangun pengetahuan itu.

Apakah ia membangunnya dengan cara penginderaan atau sense experience, ratio, intuisi atau keyakinan. Implikasi dari penggunaan alat untuk memperoleh pengetahuan melalui alat tertentu akan mengakibatkan karakteristik kebenaran yang dikandung oleh pengetahuan itu, akan

memiliki cara tertentu untuk membuktikannya, artinya jika seseorang membangunnya melalui indera atau sense experience, maka pada saat itu ia membuktikan kebenaran pengetahuan itu harus melalui indera pula. Demikian juga dengan cara yang lain, seseorang tidak dapat membuktikan kandungan kebenaran yang dibangun oleh cara intuitif, kemudian dibuktikannya dengan cara lain yaitu cara inderawi misalnya.

Jenis pengetahuan menurut kriteria karakteristiknya dapat dibedakan dalam jenis pengetahuan: (1) inderawi; (2) pengetahuan akal budi; (3) pengetahuan intuitif; (4) pengetahuan kepercayaan atau otoritatif; dan pengetahuan-pengetahuan yang lainnya. Implikasi nilai kebenarannya juga sesuai dengan jenis pengetahuan itu.

Ketiga, kebenaran pengetahuan yang dikaitkan atas ketergantungan terjadinya pengetahuan itu.

Artinya bagaimana relasi antara subjek dan objek, manakah yang lebih dominan untuk membangun pengetahuan itu. Jika subjek yang lebih berperan, maka jenis pengetahuan itu mengandung nilai kebenaran yang sifatnya subjektif, artinya nilai kebenaran dari pengetahuan yang dikandungannya itu amat tergantung pada subjek yang memiliki pengetahuan itu. Atau, jika; jika objek amat berperan, maka sifatnya objektif, seperti pengetahuan tentang alam atau ilmu-ilmu alam.

Teori-Teori Kebenaran

Berbagai cara telah ditempuh oleh para pemikir untuk sampai pada rumusan tentang kebenaran yang dipaparkan sebelum ini. Cara-cara yang telah ditempuh tersebut kini telah merupakan atau muncul dalam berbagai bentuk teori tentang kebenaran, yang oleh Kattsoff disebut *ukuran kebenaran*, Teori atau ukuran kebenaran yang disebut Kattsoff adalah, Koherensi (Coherence Theory), paham Korespondensi (Correspondence Theory), Paham Empiris dan Pragmatis. Sementara Abbas Hamami menyebut tujuh teori yakni teori kebenaran korespondensi, koherensi, pragmatis, sintaksis, semantis, non-deskripsi dan teori kebenaran logis yang berlebihan.

<https://media.neliti.com/media/publications/62067-ID-teori-kebenaran-perspektif-filsafat-ilmu.pdf>

09.02 Macam-macam kebenaran ilmiah (Teori Kebenaran)

Macam-macam kebenaran ilmiah terlihat dari bagaimana suatu ilmu menyadarkan dirinya kepada salah satu dari kriteria atau teori yang berkaitan dengan kebenaran, diantaranya sebagai berikut:

1. Teori Korespondensi (Correspondence Theory of Truth)

Teori kebenaran korespondensi, *Correspondence Theory of Truth* yang kadang disebut dengan *accordance theory of truth*, adalah teori yang berpandangan bahwa pernyataan-pernyataan adalah benar jika berkorespondensi terhadap fakta atau pernyataan yang ada di alam atau objek yang dituju pernyataan tersebut. Kebenaran atau keadaan benar itu apabila ada kesesuaian (*correspondence*) antara arti yang dimaksud oleh suatu pernyataan atau pendapat dengan objek yang dituju oleh pernyataan atau pendapat tersebut.¹⁶ Kebenaran atau suatu keadaan dikatakan benar jika ada kesesuaian antara arti yang dimaksud oleh suatu pendapat dengan fakta. Suatu proposisi adalah benar apabila terdapat suatu fakta yang sesuai dan menyatakan apa adanya.

Teori korespondensi ini pada umumnya dianut oleh para pengikut realisme. Di antara pelopor teori ini adalah Plato, Aristoteles, Moore, dan Ramsey. Teori ini banyak dikembangkan oleh Bertrand Russell (1972-1970).¹⁸ Teori ini sering diasosiasikan dengan teori-teori empiris pengetahuan. Teori kebenaran korespondensi adalah teori kebenaran yang paling awal, sehingga dapat digolongkan ke dalam teori kebenaran tradisional karena Aristoteles sejak awal (sebelum abad Modern) mensyaratkan kebenaran pengetahuan harus sesuai dengan kenyataan atau realitas yang diketahuinya.

Problem yang kemudian muncul adalah apakah realitas itu obyektif atau subyektif? Terdapat dua pandangan dalam permasalahan ini, realisme epistemologis dan idealisme epistemologis.

Realisme epistemologis berpandangan, bahwa terdapat realitas yang independen (tidak tergantung), yang terlepas dari pemikiran; dan kita tidak

dapat mengubahnya bila kita mengalaminya atau memahaminya. Itulah sebabnya realism epistemologis kadangkala disebut objektivisme.

Sedangkan idealisme epistemologis berpandangan bahwa setiap tindakan berakhir dalam suatu ide, yang merupakan suatu peristiwa subyektif.

Kedua bentuk pandangan realitas di atas sangatlah beda. Idealisme epistemologi lebih menekankan bahwa kebenaran itu adalah apa yang ada di dunia ide. Karenanya melihat merah, rasa manis, rasa sakit, gembira, berharap dan sebagainya semuanya adalah ide. Oleh sebab itu, idealisme epistemologis sebagaimana didefinisikan di atas sama dengan subyektivitas.

Kesimpulan dari teori korespondensi adalah adanya dua realitas yang berada dihadapan manusia, pernyataan dan kenyataan. Menurut teori ini, kebenaran adalah kesesuaian antara pernyataan tentang sesuatu dengan kenyataan sesuatu itu sendiri. Misal, Semarang ibu kota Jawa Tengah. Pernyataan ini disebut benar apabila pada kenyataannya Semarang memang ibukota propinsi Jawa Tengah. Kebenarannya terletak pada pernyataan dan kenyataan.

Signifikansi teori ini terutama apabila diaplikasikan pada dunia sains dengan tujuan dapat mencapai suatu kebenaran yang dapat diterima oleh semua orang. Seorang ilmuwan akan selalu berusaha meneliti kebenaran yang melekat pada sesuatu secara sungguh-sungguh, sehingga apa yang dilihatnya itu benar-benar nyata terjadi. Sebagai contoh, gunung dapat berjalan. Untuk membuktikan kebenaran pernyataan ini harus diteliti dengan keilmuan yang lain yaitu ilmu tentang gunung (geologi), ternyata gunung mempunyai kaki (lempeng bumi) yang bisa bergerak sehingga menimbulkan gempa bumi dan tsunami. Dengan demikian sebuah pertanyaan tidak hanya diyakini kebenarannya, tetapi harus diragukan dahulu untuk diteliti, sehingga mendapatkan suatu kebenaran hakiki.

2. Teori Koherensi (Coherence Theory of Truth)

Teori kebenaran koherensi atau konsistensi adalah teori kebenaran yang didasarkan kepada kriteria koheren atau konsistensi. Suatu pernyataan disebut benar bila sesuai dengan jaringan komprehensif dari pernyataan-pernyataan yang berhubungan secara logis. Menurut teori ini kebenaran

tidak dibentuk atas hubungan antara putusan dengan sesuatu yang lain, yaitu fakta dan realitas, tetapi atas hubungan antara putusan-putusan itu sendiri.

Teori ini berpendapat bahwa kebenaran ialah kesesuaian antara suatu pernyataan dengan pernyataan-pernyataan lainnya yang sudah lebih dahulu diketahui, diterima dan diakui sebagai benar. Suatu proposisi benar jika proposisi itu berhubungan (koheren) dengan proposisi-proposisi lain yang benar atau pernyataan tersebut bersifat koheren atau konsisten dengan pernyataan-pernyataan sebelumnya yang dianggap benar.

Dengan demikian suatu putusan dianggap benar apabila mendapat penyaksian (pembenaran) oleh putusan-putusan lainnya yang terdahulu yang sudah diketahui, diterima dan diakui benarnya. Karena sifatnya demikian, teori ini mengenal tingkat-tingkat kebenaran. Disini derajat koherensi merupakan ukuran bagi derajat kebenaran. Misal, Semua manusia membutuhkan air, Ahmad adalah seorang manusia, Jadi, Ahmad membutuhkan air.

Suatu proposisi itu cenderung benar jika proposisi itu coherent (saling berhubungan) dengan proposisi-proposisi lain yang benar, atau jika arti yang dikandung oleh proposisi coherent dengan pengalaman kita. Bakhtiar sebagai mana dikutip dari Aholiab Watholi, memberikan standarisasi kepastian kebenaran dengan sekurang-kurangnya memiliki empat pengertian, dimana satu keyakinan tidak dapat diragukan kebenarannya sehingga disebut pengetahuan.

Pertama, pengertian yang bersifat psikologis.

Kedua, pengertian yang bersifat logis.

Ketiga, menyamakan kepastian dengan keyakinan yang tidak dapat dikoreksi.

Keempat, pengertian akan kepastian yang digunakan dalam pembicaraan umum, di mana hal itu di artikan sebagai kepastian yang didasarkan pada nalar yang tidak dapat diragukan lagi.

Berbeda dengan teori korespondensi yang dianut oleh penganut realism dan matrealisme, teori koherensi atau konsistensi ini berkembang pada

abad ke-19 dibawah pengaruh hegel dan diikuti oleh pengikut madzhab idealism. Dia antaranya seorang filsuf Britania F. M Bradley (1864-1924).

Idealisme epistemologi berpandangan bahwa obyek pengetahuan, atau kualitas yang kita serap dengan indera kita itu tidaklah berwujud terlepas dari kesadaran tentang objek tersebut. Karenanya, teori ini lebih sering disebut dengan istilah subjektivisme. Pemegang teori ini, atau kaum idealism berpegang, kebenaran itu tergantung pada orang yang menentukan sendiri kebenaran pengetahuannya tanpa memandang keadaan real peristiwa-peristiwa. Manusia adalah ukuran segala-galanya, dengan cara demikianlah interpretasi tentang kebenaran telah dirumuskan kaum idealisme.

Kalau ditimbang dan dibandingkan dengan teori korespondensi, teori koherensi, pada kenyataannya kurang diterima secara luas dibandingkan teori pertama tadi. Teori ini punya banyak kelemahan dan mulai ditinggalkan. Misalnya, astrologi mempunyai sistem yang sangat koheren, tetapi kita tidak menganggap astrologi benar. Kebenaran tidak hanya terbentuk oleh hubungan antara fakta atau realitas saja, tetapi juga hubungan antara pernyataan-pernyataan itu sendiri. Dengan kata lain, suatu pernyataan adalah benar apabila konsisten dengan pernyataan-pernyataan yang terlebih dahulu kita terima dan kita ketahui kebenarannya.

3. Teori Pragmatisme. (The pramagtic theory of truth.)

Pramagtisme berasal dari bahasa Yunan pragmai, artinya yang dikerjakan, yang dilakukan, perbuatan, tindakan, sebutan bagi filsafat yang dikembangkan oleh William James di Amerika Serikat.

Teori kebenaran pragmatistis adalah teori yang berpandangan bahwa arti dari ide dibatasi oleh referensi pada konsekuensi ilmiah, personal atau sosial. Benar tidaknya suatu dalil atau teori tergantung kepada berfaedah tidaknya dalil atau teori tersebut bagi manusia untuk kehidupannya. Kebenaran suatu pernyataan harus bersifat fungsional dalam kehidupan praktis. Pragmatism merupakan aliran filsafat yang lahir di Amerika Serikat akhir abad ke-19, yang menekankan pentingnya akal budi (rasio) sebagai sarana pemecahan masalah (problem solving) dalam kehidupan manusia baik masalah yang bersifat teoritis maupun praktis. Tokoh pragmatism awal

adalah Charles Sander Pierce (1834-1914) yang dikenal juga sebagai tokoh semiotic, William James (1842-1910) dan John Dewey (1859-1952).

Amsal (2012) menyatakan, menurut teori pragmatis, kebenaran suatu pernyataan diukur dengan kriteria apakah pernyataan tersebut bersifat fungsional dalam kehidupan praktis manusia. Dalam artian, suatu pernyataan adalah benar, jika pernyataan itu atau konsekuensi dari pernyataan itu mempunyai kegunaan praktis bagi kehidupan manusia. Teori, hepotesa atau ide adalah benar apabila ia membawa kepada akibat yang memuaskan, apabila ia berlaku dalam praktik, apabila ia mempunyai nilai praktis. Misal teori pragmatisme dalam dunia pendidikan, di STAIN Kudus, prinsip kepraktisan (practicality) dalam memperoleh pekerjaan telah mempengaruhi jumlah mahasiswa baru pada masing-masing Jurusan.

Tarbiyah menjadi fovorit, karena menurut masyarakat lulus dari Jurusan Tarbiyah bisa menjadi guru dan mendapatkan sertifikasi guru. Misal lain, mengenai pertanyaan wujud Tuhan yang Esa. Dalam al-Qur'an surat al-Baqarah 163-164,34 Allah menjelaskan tentang wujud-Nya yang Esa serta menjelaskan tentang penjelasan praktis terhadap pertanyaan tersebut.

Menimbang teori pragmatisme dengan teori-teori kebenaran sebelumnya, pragmatisme memang benar untuk menegaskan karakter praktis dari kebenaran, pengetahuan, dan kapasitas kognitif manusia. Tapi bukan berarti teori ini merupakan teori yang terbaik dari keseluruhan teori. Kriteria pragmatisme juga diergunakan oleh ilmuwan dalam menentukan kebenaran ilmiah dalam prespektif waktu. Secara historis pernyataan ilmiah yang sekarang dianggap benar suatu waktu mungkin tidak lagi demikian. Dihadapkan dengan masalah seperti ini maka ilmuwan bersifat pragmatis selama pernyataan itu fungsional dan mempunyai kegunaan maka pernyataan itu dianggap benar, sekiranya pernyataan itu tidak lagi bersifat demikian, disebabkan perkembangan ilmu itu sendiri yang menghasilkan pernyataan baru, maka pernyataan itu ditinggalkan, demikian seterusnya.

4. Teori Performatif

Teori ini berasal dari John Langshaw Austin (1911-1960) dan dianut oleh filsuf lain seperti Frank Ramsey, dan Peter Strawson. Filsuf-filsuf ini mau menentang teori klasik bahwa "benar" dan "salah" adalah ungkapan yang hanya menyatakan sesuatu (deskriptif). Proposisi yang benar berarti proposisi itu menyatakan sesuatu yang memang dianggap benar. Demikian sebaliknya. Namun justeru inilah yang ingin ditolak oleh para filsuf ini.

Teori performatif menjelaskan, suatu pernyataan dianggap benar jika ia menciptakan realitas. Jadi pernyataan yang benar bukanlah pernyataan yang mengungkapkan realitas, tetapi justeru dengan pernyataan itu tercipta realitas sebagaimana yang diungkapkan dalam pernyataan itu. Teori ini disebut juga *act of language* mengaitkan kebenaran satu tindakan yang dihubungkan dengan satu pernyataan. Misalnya, *"Dengan ini saya mengangkat anda sebagai manager perusahaan"*. Dengan pernyataan itu tercipta sebuah realitas baru yaitu anda sebagai manager perusahaan, tentunya setelah SKnya turun. Di sini ada perbuatan yang dilakukan bersamaan dengan pengucapan kata-kata itu. Dengan pernyataan itu suatu penampilan atau perbuatan (performance) dilakukan.

Teori ini dapat diimplementasikan secara positif, tetapi di pihak lain dapat pula negatif. Secara positif, dengan pernyataan tertentu, orang berusaha mewujudkan apa yang dinyatakannya. Misal, *"Saya bersumpah akan menjadi dosen yang baik"*. Tetapi secara negatif, orang dapat pula terlena dengan pernyataan atau ungkapannya seakan pernyataan tersebut sama dengan realitas begitu saja. Misalnya, *"Saya doakan setelah lulus S1 kamu*

menjadi orang yang sukses", ungkapan ini bagi sebagian orang adalah doa padahal bisa saja sebagai basa-basi ucapan belaka. Atau, *"saya bersumpah, saya berjanji menjadi karyawan yang setia pada pimpinan"*, seakan-akan dengan janji itu ia setia pada pimpinan. Bisa jadi kita semua terjebak dengan pernyataan seperti itu seolah-olah dengan dengan pernyataan-pernyataan itu tercipta realitas seperti yang dinyatakan. Padahal apa yang dinyatakan, belum dengan sendirinya menjadi realitas.

5. Agama sebagai Teori Kebenaran.

Pada hakekatnya, manusia hidup di dunia ini adalah sebagai makhluk yang suka mencari kebenaran. Salah satu cara untuk menemukan suatu kebenaran adalah agama. Agama dengan karakteristiknya sendiri memberikan jawaban atas segala persoalan asasi yang dipertanyakan manusia; baik tentang alam, manusia, maupun tentang Tuhan. Dalam mendapatkan kebenaran menurut teori agama adalah wahyu yang bersumber dari Tuhan. Manusia dalam mencari dan menentukan kebenaran sesuatu dalam agama dengan cara mempertanyakan atau mencari jawaban berbagai masalah kepada kitab Suci. Dengan demikian, sesuatu hal dianggap benar apabila sesuai dengan ajaran agama atau wahyu sebagai penentu kebenaran mutlak.

Sifat Kebenaran Ilmiah

Kebenaran ilmiah muncul dari hasil penelitian ilmiah. Artinya suatu kebenaran tidak mungkin muncul tanpa adanya prosedur baku yang harus dilaluinya sebagai tahap untuk memperoleh pengetahuan ilmiah. Kebenaran dalam ilmu adalah kebenaran yang sifatnya objektif maksudnya ialah bahwa kebenaran dari suatu teori harus didukung oleh fakta-fakta yang berupa kenyataan dalam keadaan objektivanya.

Mengacu pada status ontologis objek, maka pada dasarnya kebenaran dalam ilmu dapat digolongkan dalam dua jenis teori, yaitu teori kebenaran korespondensi dan teori kebenaran koherensi. Ilmu-ilmu kealaman pada umumnya menuntut kebenaran korespondensi, karena fakta-fakta objektif amat dituntut dalam pembuktian terhadap setiap proposisi/ Pernyataan (statement). Akan tetapi berbeda dengan ilmu-ilmu kemanusiaan, ilmu-ilmu sosial, ilmu logika dan matematika. Ilmu-ilmu tersebut menuntut konsistensi dan koherensi diantara proposisi-proposisi, sehingga pembenaran bagi ilmu-ilmu itu mengikuti teori kebenaran koherensi.

Kebenaran dalam ilmu harus selalu merupakan hasil persetujuan atau konvensi dari para ilmuwan dibidangnya yang keseluruhan adalah para sarjana, maka sifat kebenaran ilmu yaitu memiliki sifat universal sejauh kebenaran ilmu itu dapat dipertahankan. Pernyataan tersebut karena kebenaran ilmu harus selalu merupakan kebenaran yang disepakati dalam konvensi, maka keuniversalan sifat ilmu masih dibatasi oleh penemuan-

penemuan baru atau penemuan lain yang hasilnya menolak penemuan terdahulu atau bertentangan sama sekali. Jika terdapat hal yang semacam ini maka diperlukan suatu penelitian ulang yang mendalam. Dan jika hasilnya memang berbeda maka kebenaran yang lama harus diganti oleh penemuan baru atau kedua-duanya berjalan bersama dengan kekuatannya atas kebenarannya masing-masing.

Cara Penemuan Kebenaran secara ilmiah

Cara mencari kebenaran yang dipandang ilmiah ialah yang dilakukan melalui penelitian. Penelitian adalah penyaluran hasrat ingin tahu pada manusia dalam taraf keilmuan, yang dimana ada suatu proses yang terjadi dari suatu rangkaian langkah yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk mendapatkan jawaban terhadap sejumlah pertanyaan. Penyaluran sampai pada taraf setinggi ini disertai oleh keyakinan bahwa ada sebab pasti ada akibat, dan bahwa setiap gejala yang tampak dapat dicari penjelasannya secara ilmiah.

Dalam menemukan kebenaran ilmiah maka harus melakukan penelitian ilmiah yang mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- Metodologis, logis koheren
- Konsep dan teori yang baku
- Universalitas dan objektivitas
- Progresivitas dan sikap kritis
- Dapat digunakan

09.03 Penelitian Sebagai Proses Mencari Kebenaran

Penelitian dianggap sebagai upaya sistematis untuk memperoleh pengetahuan baru, memvalidasi atau menguji klaim atau hipotesis yang ada, dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang realitas atau fenomena yang sedang diteliti. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metodologi yang tepat, memadukan teori dan data, dan menggunakan pendekatan analitis dan kritis.

Dalam proses penelitian, peneliti mengumpulkan data, menganalisisnya, dan menginterpretasikannya untuk memperoleh bukti atau temuan yang

dapat mendukung atau membantah klaim atau hipotesis yang diajukan. Dalam upaya ini, tujuan utama adalah mencapai kebenaran atau pemahaman yang lebih mendekati realitas sebenarnya.

Namun, penting untuk diingat bahwa penelitian tidak selalu menjamin pencapaian kebenaran yang definitif. Sifat ilmiah adalah terus-menerus berkembang dan berevolusi seiring dengan penemuan dan pemahaman baru. Oleh karena itu, penelitian seringkali memberikan kontribusi incremental terhadap pemahaman kita tentang dunia, dengan menawarkan bukti, interpretasi, dan pemahaman yang lebih baik, tetapi kebenaran mutlak mungkin sulit dicapai.

Dalam konteks ini, penelitian dianggap sebagai proses yang berkelanjutan, di mana ilmuwan terus berusaha untuk mendekati kebenaran melalui pengembangan pengetahuan yang lebih akurat dan komprehensif.

Baca juga:

http://kecep_kusmana.staff.ipb.ac.id/files/2014/09/2009-PENELITIAN-SEBAGAI-PROSES-MENCARI-KEBENARAN-ILMIAH.pdf

09.04 Latihan

1) Analisis Koreksi Fiskal Positif dan Koreksi Fiskal Negatif Terhadap Pajak Terhutang Badan Pada PT Federal Internasional Finance

<https://ejournal.stiemp.ac.id/mp/article/view/161/29>

Kebenaran Ilmiahnya lihat pada paragraph "Kesimpulan"

2) Analisis Pengaruh Kompetensi Guru dan Motivasi Kerja terhadap Kinerja Guru pada Sekolah Luar Biasa (SLB) Swasta di Kota Bekasi

<https://ejournal.stiemp.ac.id/mp/article/view/165>

Kebenaran Ilmiahnya lihat pada paragraph "Kesimpulan"

3b) motivasi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kinerja.

Week 10

10.01 Teori Kebenaran Non-Ilmiah



Gbr. Non Ilmiah

Kebenaran non-ilmiah, yaitu kebenaran yang diperoleh bukan berdasarkan penalaran logika ilmiah, diantaranya : kebenaran karena kebetulan, kebenaran agama, kebenaran Intuitif, kebenaran karena Trial dan Error, kebenaran spekulasi, kebenaran karena kewibawaan, dan kebenaran karena akal sehat.

Kebenaran non ilmiah memiliki pengertian kebenaran yang diperoleh bukan berdasarkan penalaran logika tetapi diperoleh dari faktor-faktor non ilmiah. Dalam mencari hakikat kebenaran mungkin sering kita ucapkan, namun susah untuk dilaksanakan. Pertanyaan-pertanyaan kritis dimasa kecil seperti kenapa gajah berkaki empat, kenapa burung mempunyai sayap dan sebagainya sering tidak terjawab dengan baik oleh orang tua kita. Sehingga kita sering menganggap sesuatu sebagai yang sudah demikian wajarnya.

Banyak para ahli yang memaparkan ide tentang sudut pandang kebenaran termasuk bagaimana membuktikannya. Pada hakikatnya, sudut pandang kebenaran ada tiga yaitu: kebenaran ilmiah, kebenaran non ilmiah, dan kebenaran filsafat. Biasanya kebenaran ilmiah lebih sahih, logis, dan terbukti kebenarannya. Namun, bukan berarti bahwa kebenaran non ilmiah dan filsafat selalu salah atas suatu kebenaran. Malah bisa saja kebenaran non ilmiah terbukti lebih benar dari kebenaran ilmiah yang disusun secara logis.

TEORI DALAM KEBENARAN NON ILMIAH

Seringnya orang-orang memandang hal-hal berikut ini sebagai kebenaran yang tidak ilmiah, karena disebabkan sifat dan caranya yang sederhana, penuh dengan kira-kira, serta tidak dapat dijangkau oleh alat indra manusia. Hal itu mencakup :

Pengetahuan Biasa (Realisme)

Penganut teori ini disebut dengan realisme. Teori ini mempunyai pandangan realitas terhadap alam. Pengetahuan menurut realisme adalah gambaran atau kopi yang sebenarnya dari apa yang ada dalam alam nyata (dari fakta atau hakikat). Pengetahuan atau gambaran yang ada dalam akal adalah kopi yang asli yang ada diluar akal. Hal ini tidak ubahnya seperti gambaran yang terdapat dalam foto. Dengan demikian, realisme berpendapat bahwa pengetahuan adalah benar dan tepat jika sesuai dengan kenyataan.

Ajaran realisme percaya bahwa dengan sesuatu atau lain cara, ada hal-hal yang hanya terdapat di dalam dan tentang dirinya sendiri, serta yang hakikatnya tidak terpengaruh oleh seseorang. Contohnya, fakta menunjukkan, suatu meja tetap sebagaimana adanya, kendati tidak adanya orang didalam ruangan itu yang menangkapnya. Jadi meja itu tidak tergantung kepada gagasan kita mengenainya, tetapi tergantung pada meja tersebut.

Untuk kejelasan perbedaan pengetahuan biasa (sesuai dengan maksud sub judul ini) dengan pengetahuan ilmiah, misalnya, maka dapat di contohkan berikut ini. Setiap orang tahu tentang air tawar (ini hasil proses tahu). Pengetahuan tersebut di peroleh dengan cara kontak /pengalaman (indrawi) antar subyek dengan obyek. Wujud dari pengetahuan ini di sebut

pengalaman biasa .dikatakan demikian Karena ia hanya sekedar berupa hasil yang terekam dalam memori manusia tanpa proses

Analisa dan penggunaan metode kajian tertentu berbeda dengan para ilmuwan yang memperoleh pengetahuan berdasarkan telaah akademik terhadap obyek kajiannya, sehingga hasilnya lebih rinci, jelas dan akurat (pasti) keakuratan tersebut di buktikan dengan adanya kemampuan menjelaskan unsur-unsur yang ada didalam air tawar, seperti H O₂. Sekaligus para ilmuwan tersebut dapat membedakan antara air tawar dengan dengan zat cair lainnya yang meskipun secara indrawi tampak sama-sama cair juga. Sebaliknya, orang awam tidak biasa membedakan sedetailnya.

Wahyu

Arti wahyu secara umum adalah bisikan, isyarat atau petunjuk , ilham, perintah, perundingan rahasia. Dalam syara', wahyu adalah pengetahuan yang diperoleh Nabi atau Rasul, yang berasal dari Allah dengan perantara/ tidak melalui perantara (malaikat, mimpi, indra, lonceng). Manusia tidak akan mengetahui hakikat wahyu secara pasti, hanya Allah lah yang mengetahui hakekatnya. Logikanya, sesuatu yang dibawa/ disampaikan oleh orang yang terkenal jujur dan terpelihara dari kesalahan.

Wahyu adalah pengetahuan yang disampaikan oleh Allah kepada manusia lewat perantaraan para nabi.Para nabi memperoleh pengetahuan dari Tuhan tanpa upaya, tanpa bersusah payah, tanpa memerlukan waktu untuk memperolehnya.Pengetahuan mereka terjadi atas kehendak Tuhan semesta.Tuhan mensucikan jiwa mereka dan diterangkan-Nya pula jiwa mereka untuk memperoleh kebenaran dengan jalan wahyu.

Pengetahuan dengan jalan ini merupakan kekhususan para nabi. Hal inilah yang membedakan mereka dengan manusia-manusia lainnya. Akal meyakinkan bahwa kebenaran pengetahuan mereka berasal dari Tuhan, karena pengetahuan itu memang ada pada saat manusia biasa tidak mampu mengusahakannya, karena hal itu diluar kemampuan manusia. Bagi manusia tidak ada jalan lain kecuali menerima dan membenarkan semua yang berasal dari Nabi.

Wahyu Allah (agama) berisikan pengetahuan, baik mengenai kehidupan seseorang yang terjangkau oleh pengalaman, maupun yang mencakup

masalah transedental, seperti latar belakang dan tujuan penciptaan manusia, dunia, dan segenap isinya serta kehidupan di akhirat nanti. Kebenaran yang didasarkan kepada wahyu merupakan kebenaran mutlak, jika wahyu datanya dari Allah melalui Rasul dan Nabi. Kebenaran yang diterima sebagai wahyu bukanlah disebabkan oleh hasil usaha penalaran manusia secara aktif. Wahyu diturunkan Allah kepada Rasul dan Nabi. Tetapi kebenaran yang dibawakan melalui wahyu merupakan kebenaran yang asasi.

Kepercayaan inilah yang merupakan titik tolak dalam agama dan lewat pengkajian selanjutnya dapat meningkatkan atau menurunkan kepercayaan itu. Sedangkan ilmu pengetahuan sebaliknya, yaitu dimulai mengkaji dan riset, pengalaman, dan percobaan untuk sampai kepada kebenaran yang faktual.

Mitos / Keyakinan

Mitos itu diturunkan secara subyektif, dalam arti kebenarannya hanya berlaku dimana berlaku dalam masyarakatnya, dan tidak ada kaitan antara pengalaman dan penuturan. Mitos berarti menghindar realitas, bukan menghadapi realitas. Seperti ruwatan, patung, sesaji yang dianggap symbol yang dapat menghindarkan malapetaka.

Mitos biasanya efektif sebagai alat komunikasi massa. Mitos akan hidup tatkala rakyat tertekan dan penuh harapan. Mitos dapat juga mendorong per buatan. Misal mitos tentang ratu kidul, masyarakat antusias datang kepantai seklatan melakukan ritual dan sesaji berharap agar hidupnya selamat, aman dan tentram.

Keyakinan adalah kemampuan yang ada pada diri manusia yang diperoleh melalui kepercayaan. Sesungguhnya antara sumber pengetahuan berupa wahyu dan keyakinan ini sangat sukar untuk dibedakan. Adapun keyakinan melalui kemampuan kejiwaan manusia merupakan pematangan dari kepercayaan.

Mistik / Spiritual

Mistik atau disebut juga dengan spiritual adalah teori yang masuk dalam supra-rasional, kadang memiliki bukti empiris, tetapi kebanyakan tidak dapat dibuktikan secara empiris.

Mistis adalah pengetahuan yang tidak rasional, yaitu pengetahuan (ajaran atau keyakinan) tentang Tuhan yang diperoleh melalui latihan meditasi atau latihan spiritual, bebas dari ketergantungan indera atau rasio. Pengetahuan mistis ialah pengetahuan yang tidak dapat dipahami rasio. Dalam Islam yang termasuk pengetahuan mistis ialah pengetahuan yang diperoleh melalui jalan tasawuf. Pengetahuan mistis ialah pengetahuan yang supra rasional tetapi kadang-kadang mempunyai bukti empiris.

Spiritualisme adalah ajaran yang menyatakan bahwa kenyataan yang terdalam adalah roh (Pneuma, Nus, Reason, logos) yaitu roh yang mengisi dan mendasari seluruh alam. Spiritualisme dalam arti ini dilawankan dengan materialisme. Spiritualisme kadang-kadang dikenakan pada pandangan idealistik yang menyatakan adanya roh mutlak. Dunia indera dalam pengertian ini dipandang sebagai dunia idea.

Kebenaran pengetahuan mistis diukur dengan berbagai ukuran. Ada kalanya ukuran kebenaran pengetahuan mistis itu kepercayaan. Jadi, sesuatu dianggap benar jika kita mempercayainya. Ada kalanya juga kebenaran suatu teori diukur dengan bukti empiris, yaitu ukuran kebenaran. Sulit memahami jika sesuatu teori dalam pengetahuan mistis bila pengetahuan itu tidak punya bukti empirik, sulit diterima karena secara rasional tidak terbukti dan bukti empiris pun tidak ada.

Pengetahuan mistis itu amat subjektif, yang paling tahu penggunaannya ialah pemiliknya. Di kalangan sufi kegunaannya yaitu dapat menentramkan jiwa mereka, mereka menggunakan pengetahuannya untuk kebaikan. Mistis magis hitam dikatakan hitam karena penggunaannya untuk kejahatan. Cara pengetahuan mistis menyelesaikan masalah tidak melalui proses inderawi dan tidak juga melalui proses rasio. Ada dua macam mistis yaitu mistis yang biasa dan mistis magis. Mistis magis adalah kegiatan mistis yang mengandung tujuan-tujuan untuk memperoleh sesuatu yang di inginkan penggunaannya. Dunia mistis magis dalam dunia Islam yaitu "ulum al-hikmah yang berisi antara lain rahasia-rahasia huruf alQur'an yang mengandung kekuatan magis, rahasia wafaq dan rahasia Asma Ilahiyah. Pada kenyataannya tokoh-tokoh mistis-magis itu kebanyakan para sufi.

Kekuatan alam akhirnya tunduk di bawah sinar Ilahi dan dukungan-Nya melalui huruf-huruf dan nama indah-Nya. Melalui kalam Ilahi inilah jiwa-jiwa Ilahiyah yang aktif dapat digunakan manusia untuk tujuan yang dikehendakinya. Pada perkembangannya dunia mistis-magis Islam terbagi dua kelompok, yaitu mistis-magis dalam bentuk wirid-wirid dan mistis-magis dalam bentuk benda-benda yang telah di formulasikan sedemikian rupa biasanya berupa wafaqwafaq atau isim-isim.

Ada dua aliran yang terdapat pada pengetahuan Mistis Magis yaitu:

Cara kerja Mistis-Magis-Putih

Para ahli hikmah menyadari bahwa kekuatan Tuhan baik yang ada dalam diri-Nya atau yang ada dalam firman-Nya dapat digunakan oleh manusia. Ayatayat al-Qur'ân atau kitab langit lainnya sering digunakan sebagai perantara untuk menghubungkan manusia dengan Tuhannya, bahkan Asma-asma Tuhan sering digunakan untuk meminta sesuatu. Jika seseorang dapat atau sanggup mempraktekkan wirid atau do'a sesuai dengan rumusan maka kekuatan Ilahiyah (khadam atau malaikat) akan dapat dimanfaatkan untuk mencapai tujuan yang kehendaki terlebih jika diikuti oleh jiwa yang bersih. Cara kedua ialah dengan cara memindahkan jiwa-jiwa Ilahiyah atau khadam yang ada dalam huruf-huruf al-Qur'ân atau di dalam asma-asma Allah, cara ini disebut wafaq atau isim dimanaditulis dengan menggunakan tinta tertentu dan pada kondisi tertentu. Pada dasarnya mereka menggunakan supra natural yang ada pada khadam dalam wirid atau doa, wafaq atau isim untuk tujuan tertentu.

Cara kerja Mistis-Magis-Hitam

Mereka membuat simbol-simbol atau nama atau atribut-atribut, lalu ia bacakan mantra. Selama mengucapkan kata-kata buruk itu, ia mengumpulkan ludahnya untuk disemburkan pada gambar itu. Lalu ia ikatkan buhul pada simbol menurut sasaran yang telah disiapkan tadi. Ia menganggap ikatan buhul itu memiliki kekuatan dan efektif dalam praktik sihir. Ia meminta jin-jin kafir untuk berpartisipasi, ia memunculkan lebih banyak roh jahat sehingga segala sesuatu yang dituju benar-benar terjadi.

Intuisi

Menurut Henry Bergson intuisi adalah hasil dari evolusi pemahaman yang tertinggi. Kemampuan ini mirip dengan insting, tetapi berbeda dengan

kesadaran dan kebebasannya. Pengembangan kemampuan ini (intuisi) memerlukan suatu usaha. Ia juga mengatakan bahwa intuisi adalah suatu pengetahuan yang langsung, yang mutlak dan bukan pengetahuan yang nisbi.

Ibn Sina menyebut intuisi dengan *al-á ads al-quds* « (intuisi suci). Berbeda dengan pengetahuan rasional, pengenalan intuitif disebut juga *huduri*, karena objek penelitiannya hadir dalam jiwa penelitiannya, sehingga ia menjadi satu dan identik dengannya. Di sinilah hubungan antara subjek dan objek terjembatani sehingga tidak menimbulkan jurang atau jarak antara subjek dan objek. Karena kesatuan yang tercapai dalam modus pengetahuan intuitif antar subjek (*al-'alim*) dan objek (*al-ma"lum*), seseorang akan mengetahui secara langsung dan akrab dengan objek yang sedang ditelitinya tanpa melalui konsep-konsep atau representasi apapun.

Menurutnya, intuisi mengatasi sifat lahiriah pengetahuan simbolis, yang pada dasarnya bersifat analisis, menyeluruh, mutlak, dan tanpa dibantu oleh penggambaran secara simbolis. Karena itu, intuisi adalah sarana untuk mengetahui secara langsung dan seketika. Analisis atau pengetahuan yang diperoleh lewat pelukisan tidak dapat menggantikan hasil pengenalan intuisi.

Intuisi bersifat personal dan tidak bisa diramalkan. Sebagai dasar untuk menyusun pengetahuan secara teratur maka intuisi tidak bisa diandalkan. Pengetahuan intuitif dapat dipergunakan sebagai hipotesis bagi analisis selanjutnya dalam menentukan benar tidaknya pernyataan yang dikemukakannya. Kegiatan intuitif dan analitik bisa bekerja saling membantu dalam menentukan kebenaran. Bagi Maslow intuisi ini merupakan pengalaman puncak (*peak experience*) sedangkan bagi Nietzsche merupakan inteligensi yang paling tinggi.

Kemampuan menerima pengetahuan secara langsung itu diperoleh dengan cara latihan, yang dalam Islam disebut *Riyadhah*. Metode ini secara umum dipakai dalam *Thariqat* atas *Tasawuf*. Konon, kemampuan orang-orang itu sampai bisa melihat Tuhan, berbincang dengan Tuhan, melihat surga, neraka, dan alam gaib lainnya. Dari kemampuan ini dapat dipahami bahwa mereka tentu mempunyai pengetahuan tingkat tinggi yang banyak sekali

dan meyakinkan pengetahuan itu diperoleh bukan lewat indera dan akal, melainkan lewat hati.

Perbedaan antara intuisi dalam filsafat barat dengan makrifat dalam Islam adalah kalau intuisi diperoleh lewat perenungan dan pemikiran yang konsisten, sedangkan dalam Islam, makrifat diperoleh lewat perenungan dan penyinaran dari Tuhan.

Berkaitan dengan intuisi, yang lebih mendasar dan fundamental dalam meraih hakikat pengetahuan adalah pensucian jiwa dan tazkiyah hati, dan bukan dengan analisa pikiran dan demonstrasi rasional. Para urafa dan sufi beranggapan bahwa segala pengetahuan yang bersumber dari intuisi-intuisi, musyāhadah, dan mukasyafah lebih sesuai dengan kebenaran daripada ilmu- ilmu yang digali dari argumentasi-argumentasi rasional dan akal. Mereka menyatakan bahwa indera-indera manusia dan fakultas akalnya hanya menyentuh wilayah lahiriah alam dan manifestasi-manifestasi-Nya, namun manusia dapat berhubungan secara langsung (directly) dan intuitif dengan hakikat tunggal alam (baca: Sang Pencipta) melalui dimensi-dimensi batiniahnya sendiri dan hal ini akan sangat berpengaruh ketika manusia telah suci, lepas, dan jauh dari segala bentuk ikatan-ikatan dan ketergantungan -ketergantungan lahiriah. Pengetahuan seperti ini tidak dapat disamakan dengan pengetahuan á uá «l «yang bersumber dari suatu konsepsikonsepsi rasional, melainkan suatu pengetahuan syuh «d «, intuisi, immediate (langsung), kehadiran, dan á uá «r «.

CARA PENEMUAN KEBENARAN NON ILMIAH

Upaya untuk menemukan kebenaran yang nonilmiah dapat terlaksana dengan berbagai cara di antaranya ialah:

Penemuan secara kebetulan

Penemuan kebenaran secara kebetulan adalah penemuan berlangsung tanpa disengaja. Dalam sejarah manusia, penemuan secara kebetulan itu juga yang berguna walaupun terjadinya tidak secara ilmiah, tidak sengaja dan tanpa rencana. Cara ini untuk dapat diterima dalam metode keilmuan untuk mengali pengetahuan atau ilma.

Penemuan “coba dan ralat” (trial and error)

Penemuan coba dan ralat terjadi tanpa kepastian akan berhasil atau tidak berhasil kebenaran yang dicari itu. Memang ada aktivitas mencari kebenaran, tetapi aktivitas itu mengandung unsur spekulatif atau untung-untungan.

Penemuan kebenaran melalui spekulasi

Penemuan kebenaran secara spekulasi sedikit lebih tinggi tarafnya dari penemuan secara trial dan error. Jika dalam penemuan secara trial dan error peneliti tidak mempunyai panduan sama sekali, maka dalam penemuan dengan spekulasi, seseorang dibimbing oleh suatu pertimbangan, walaupun pertimbangan tersebut kurang dipikirkan secara masak-masak tetapi dikerjakan dalam suasana penuh dengan risiko. Penemuan kebenaran dengan spekulasi memerlukan pandangan yang tajam walaupun penuh spekulatif.

Penemuan melalui otoritas atau kewibawaan

Pendapat orang yang memiliki kewibawaan, misalnya orang-orang yang mempunyai kedudukan dan kekuasaan sering diterima sebagai kebenaran meskipun pendapat itu tidak didasarkan pada pembuktian ilmiah. Pendapat dari seorang ilmuwan yang berbobot tinggi ataupun yang mempunyai banyak pengalaman sering diterima begitu saja tanpa perlu diuji kebenaran tersebut lebih dahulu. Kebenaran tersebut diterima karena wibawa saja.

KESIMPULAN

Kebenaran non ilmiah memiliki pengertian kebenaran yang diperoleh bukan berdasarkan penalaran logika tetapi diperoleh dari faktor-faktor non ilmiah.

Dalam Kebenaran Non Ilmiah terdapat teori-teori didalamnya, yakni ; Pengetahuan alamiah/biasa (realisme) yang mempunyai pandangan realitas terhadap alam, wahyu (Wahyu Allah (agama) berisikan pengetahuan, baik mengenai kehidupan seseorang yang terjangkau oleh pengalaman, maupun yang mencakup masalah transedental, seperti latar belakang dan tujuan penciptaan manusia, dunia, dan segenap isinya serta kehidupan di akhirat nanti), Mitos (kemampuan yang ada pada diri manusia yang diperoleh

melalui kepercayaan), Mistik (teori yang masuk dalam supra-rasional, kadang memiliki bukti empiris, tetapi kebanyakan tidak dapat dibuktikan secara empiris), dan Intuisi (mengatasi sifat lahiriah pengetahuan simbolis, yang pada dasarnya bersifat analisis, menyeluruh, mutlak, dan tanpa dibantu oleh penggambaran secara simbolis).

Upaya untuk menemukan kebenaran yang non ilmiah dapat terlaksana dengan berbagai cara di antaranya ialah: Penemuan secara kebetulan, Penemuan *â œcoba dan ralatâ* (trial and error), Penemuan kebenaran melalui spekulasi, Penemuan melalui otoritas atau kewibawaan.

10.02 Penemuan Kebenaran Melalui Pendekatan Non Ilmiah

Ada beberapa cara dalam menemukan kebenaran melalui pendekatan non ilmiah, yaitu melalui: kebetulan, trial and error, otoritas, spekulatif, akal sehat, prasangka, dan intuisi.

1. Penemuan Kebenaran secara kebetulan

Suatu peristiwa yang tidak disengaja kadang-kadang ternyata menghasilkan suatu kebenaran yang menambah perbendaharaan pengetahuan manusia, karena sebelumnya kebenaran itu tidaklah diketahui. Sepanjang sejarah manusia, penemuan secara kebetulan itu banyak terjadi, dan banyak di antaranya yang sangat berguna. Penemuan secara kebetulan diperoleh tanpa rencana, tidak pasti serta tidak melalui langkah-langkah yang sistematik dan terkendali (terkontrol).

Anda pasti pernah membaca atau mendengar, salah satu contoh penemuan secara kebetulan adalah tentang peristiwa yang dialami seorang Indian yang menderita penyakit demam dengan panas yang tinggi. Yang bersangkutan dalam keadaan tidak berdaya terjatuh pada aliran sebuah sungai kecil yang airnya kelihatan berwarna hitam. Setelah berulang kali meminum air sungai yang terasa pahit itu, ternyata secara berangsur-angsur yang bersangkutan menjadi sembuh. Kemudian diketahuilah bahwa air yang berwarna hitam itu ternyata disebabkan oleh sebatang pohon kina yang tumbang di hulu sungai sebagai sebab yang sebenarnya dari kesembuhan orang tersebut. Dari kejadian yang tidak disengaja atau

kebetulan itu, akhirnya diketahuilah bahwa kina merupakan obat penyembuh demam yang disebut malaria.

Cara menemukan kebenaran seperti tersebut diatas bukanlah cara yang sebaik-baiknya, karena manusia bersifat pasif dan menunggu. Bagi ilmu, cara tersebut tidak mungkin membawa perkembangan seperti diharapkan, karena suatu kebetulan selalu berada dalam keadaan yang tidak pasti, datangnya tidak dapat diperhitungkan secara berencana dan terarah. Oleh karena itu cara ini tidak dapat diterima sebagai cara ilmiah dalam metode keilmuan untuk menggali kebenaran pengetahuan. Contoh lain, pernahkah Anda memperoleh pengalaman ketika jam beker berhenti, kemudian kita tepuk-tepuk dan ternyata jalan lagi. Contoh ini tidak bisa berlaku dalam setiap beker mati untuk bisa hidup kembali.

2. Penemuan kebenaran dengan trial and error

Mencoba sesuatu secara berulang-ulang, walaupun selalu menemukan kegagalan dan akhirnya menemukan suatu kebenaran disebut cara kerja trial and error. Dengan cara ini seseorang telah aktif melakukan usaha untuk menemukan sesuatu, meskipun sebenarnya tidak mengetahui dengan pasti tentang sesuatu yang ingin dicapainya sebagai tujuan dalam melakukan percobaan itu. Penemuan coba-coba (trial and error) diperoleh tanpa kepastian akan diperolehnya sesuatu kondisi tertentu atau pemecahan sesuatu masalah. Usaha coba-coba pada umumnya merupakan serangkaian percobaan tanpa kesadaran akan pemecahan tertentu. Pemecahan terjadi secara kebetulan setelah dilakukan serangkaian usaha; usaha yang berikut biasanya agak lain, yaitu lebih maju, daripada yang mendahuluinya. Penemuan secara kebetulan pada umumnya tidak efisien dan tidak terkontrol.

Dari satu percobaan yang gagal, dilakukan lagi percobaan ulangan yang mengalami kegagalan pula. Demikian dilakukan terus percobaan demi percobaan dan kegagalan demi kegagalan, tanpa rasa putus asa sehingga akhirnya sebagai suatu surprise dari serangkaian percobaan itu ditemukan suatu kebenaran. Kebenaran yang menambah perbendaharaan pengetahuan, yang kebenarannya semula tidak diduga oleh yang bersangkutan.

Anda mungkin masih ingat salah satu contoh yang dicobakan oleh Robert Kock dengan mengasah kaca hingga terbentuk sebagai lensa, yang mampu memperbesar benda-benda yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang, kacakaca itu diasah tanpa mengetahui tujuannya. Akhirnya ternyata lensa yang ditemukannya itu telah mendasari pembuatan mikroskop, yang pada giliran berikutnya melalui trial and error telah mengantarkan yang bersangkutan pada keberhasilan menemukan basil atau kuman penyakit Tuberculose (TBC).

Sebagaimana dikatakan di atas cara ini sudah menunjukkan adanya aktivitas manusia dalam mencari kebenaran, walaupun lebih banyak mengandung unsur-unsur untung-untungan. Di samping itu cara tersebut kerap kali memerlukan waktu yang lama karena kegiatan mencoba itu tidak dapat direncanakan, tidak terarah dan tidak diketahui tujuannya. Dengan kata lain cara ini terlalu bersifat meraba-raba, tidak pasti dan tanpa pengertian yang jelas. Oleh karena itulah maka cara trial and error tidak dapat diterima sebagai metode keilmuan dalam usaha menggungkapkan kebenaran ilmu, terutama karena tidak memberikan jaminan untuk sampai pada penemuan kebenaran yang dapat mengembangkan ilmu secara sistematis.

3. Penemuan kebenaran melalui otoritas atau kewibawaan

Di dalam masyarakat, kerap kali ditemui orang-orang yang karena kedudukan pengetahuannya sangat dihormati dan dipercayai. Orang tersebut memiliki kewibawaan yang besar di lingkungan masyarakatnya. Banyak pendapatnya yang diterima sebagai kebenaran. Kepercayaan pada pendapatnya itu tidak saja karena kedudukannya di dalam masyarakat itu, misalnya sebagai pemimpin atau pemuka adat atau ulama dan lain-lainnya, tetapi dapat juga karena keahliannya dalam bidang tertentu. Otoritas ilmiah adalah orang-orang yang biasanya telah menempuh pendidikan formal tertinggi atau yang mempunyai pengalaman kerja ilmiah dalam sesuatu bidang yang cukup banyak. Pendapat-pendapat mereka sering diterima orang tanpa diuji, karena dipandang benar. Namun, pendapat otoritas ilmiah itu tidak selamanya benar. Ada kalanya, atau bahkan sering, pendapat mereka itu kemudian ternyata tidak benar, karena pendapat tersebut tidak diasalkan dari penelitian, melainkan hanya didasarkan atas pemikiran logis.

Kiranya jelas, bahwa pendapat-pendapat sebagai hasil pemikiran yang demikian itu akan benar kalau premise-premisnya benar. Kembali ke masa lampau, Anda pasti mengenal teori evolusi dari Darwin, yang selama ini diakui kebenarannya oleh banyak orang, tiada lain arena yang bersangkutan dipandang ahli dibidangnya sehingga mampu meyakinkan tentang kebenaran teorinya walaupun tidak bertolak dari pembuktian ilmiah melalui fakta fakta pengalaman. Di samping itu banyak tokoh-tokoh sejarah yang karena memiliki otoritas atau kewibawaan di lingkungan masyarakatnya, berbagai pendapat yang dikemukakannya dipandang sebagai kebenaran, walaupun berlakunya terbatas selama jangka waktu tertentu. Misalnya Hitler dengan teorinya tentang ras Asia sebagai ras yang terbaik di dunia. Sukarno sebagai presiden di zamannya dengan berbagai teorinya mengenai politik, kemasyarakatan, ekonomi dan lain-lainnya. Pendapat-pendapat seperti itu kerap kali berguna juga, terutama dalam merangsang dan memberi landasan bagi usaha penemuan-penemuan baru di kalangan orang-orang yang menyangsikannya. Akan tetapi cara inipun tidak dapat diterima sebagai cara ilmiah dalam metode keilmuan karena lebih banyak diwarnai oleh subjektivitas dari orang yang mengemukakan pendapat tersebut.

4. Penemuan Kebenaran secara spekulatif

Cara ini mengandung kesamaan dengan cara trial and error karena mengandung unsur untung-untungan dalam mencari kebenaran. Oleh karena itu cara ini dapat dikategorikan sebagai trial and error yang teratur dan terarah. Dalam prakteknya seseorang telah memulai dengan menyadari masalah yang dihadapinya, dan mencoba meramalkan berbagai kemungkinan atau alternatif pemecahannya. Kemudian tanpa meyakini betul-betul tentang ketepatan salah satu alternatif yang dipilihnya ternyata dicapai suatu hasil yang memuaskan sebagai suatu kebenaran. Dengan kata lain yang bersangkutan memilih salah satu dari beberapa kemungkinan pemecahan masalah itu, walaupun tanpa meyakini bahwa pilihannya itu sebagai cara yang setepat-tepatnya. Cara spekulatif seperti itu tidak dapat dilakukan oleh semua orang. Dalam hubungan ini sering ditemui orang yang pandangan atau intuisinya tajam, yang memungkinkan penggunaan cara spekulatif dalam menanam sejenis tanaman di tanah gambut. Dari penanaman yang cukup banyak untuk jangka waktu tertentu, ternyata

dihasilkannya suatu kebenaran bahwa jenis tanaman tersebut dapat tumbuh subur di atas tanah gambut atau sebaliknya.

Di atas telah dikemukakan bahwa cara ini mengandung unsur untung-untungan yang sangat dominan, sehingga tidak efektif untuk dipergunakan dalam mengungkapkan kebenaran ilmiah. Unsur untung-untungan itu mengakibatkan cara menemukan kebenaran lebih bersifat meraba-raba, sehingga kemungkinan gagal lebih besar daripada keberhasilan menemukan kebenaran sebagaimana diharapkan. Salah satu contoh dari untung-untungan adalah ketika pemerintah menyediakan proyek penanaman lahan gambut untuk ditanami dengan pohon yang produktif. Setelah diolah ternyata mengalami kegagalan, karena masih memerlukan teknologi yang lebih canggih untuk pengolahan tanahnya. Contoh lain, bagi Anda yang hidupnya dalam lingkungan pertanian pernah mengenal ubi Cilembu yang terkenal karena manisnya. Ada beberapa petani yang mencoba menanam ubi Cilembu diluar daerah Sumedang dengan harapan bisa menghasilkan ubi yang manis, akan tetapi setelah panen ternyata hasilnya tidak sama dengan yang aslinya.

5. Akal Sehat

Akal sehat dan ilmu adalah dua hal yang berbeda sekalipun dalam batas tertentu keduanya mengandung persamaan. Menurut Conant yang dikutip Kerlinger (1973:3) akal sehat adalah serangkaian konsep (concepts) dan bagan konseptual (conceptual schemes) yang memuaskan untuk penggunaan praktis bagi kemanusiaan. Konsep adalah kata-kata yang menyatakan abstraksi yang digeneralisasikan dari hal-hal yang khusus. Bagan konsep adalah seperangkat konsep yang dirangkaikan dengan dalil-dalil hipotesis dan teoritis. Walaupun akal sehat yang berupa konsep dan bagan konsep itu dapat menunjukkan hal yang benar, namun dapat pula menyesatkan. Sebagai tenaga pendidik, Anda pernah melihat, mendengar atau mengalami tentang hukuman dan ganjaran dalam pendidikan. Pada abad ke-19 menurut akal sehat yang diyakini oleh banyak pendidik, hukuman adalah alat utama dalam pendidikan.

Penemuan ilmiah ternyata membantah kebenaran akal sehat tersebut. Hasil-hasil penelitian dalam bidang psikologi dan pendidikan menunjukkan bahwa bukan hukuman yang merupakan alat utama dalam pendidikan,

186 | Filsafat dan Pengetahuan Modern - Murdan Sianturi, M.Kom

melainkan ganjaran. Melalui hukuman dapat berdampak rasa tertekan pada anak, sedangkan dengan ganjaran dapat menumbuhkan rasa percaya diri pada anak, sehingga potensi anak dapat berkembang lebih baik.

6. Prasangka

Pencapaian pengetahuan secara akal sehat diwarnai oleh kepentingan orang yang melakukannya. Hal yang demikian itu menyebabkan akal sehat mudah beralih menjadi prasangka. Dengan akal sehat, orang cenderung mempersempit pengamatannya karena diwarnai oleh pengamatannya itu, dan cenderung mengkambing-hitamkan orang lain atau menyokong sesuatu pendapat. Orang sering tidak mengendalikan keadaan yang juga dapat terjadi pada keadaan lain. Orang sering cenderung melihat hubungan antar dua hal sebagai hubungan sebabakibat yang langsung dan sederhana, padahal sesungguhnya gejala yang diamati itu merupakan akibat dari berbagai hal. Dengan akal sehat orang cenderung kearah pembuatan generalisasi yang terlalu luas, kemudian merupakan prasangka.

7. Pendekatan Intuitif

Dalam pendekatan intuitif orang menentukan pendapat mengenai sesuatu berdasar atas pengetahuan yang langsung atau didapat dengan cepat melalui proses yang tak disadari atau yang tidak difikirkan lebih dahulu. Dengan intuisi, orang memberikan penilaian tanpa didahului sesuatu renungan. Pencapaian pengetahuan yang demikian itu sukar dipercaya. Di sini tidak terdapat langkahlangkah yang sistematis dan terkendali. Metode yang demikian itu biasa disebut metode a-priori. Dalildalil seseorang yang a-priori cocok dengan penalaran, belum tentu cocok dengan pengalaman atau data empiris. Anda mungkin sempat menyaksikan televisi tentang jatuhnya benda angkasa yang menghantam beberapa rumah sampai hancur. Dengan jatuhnya benda angkasa tersebut Anda langsung percaya bahwa di atas bumi ada berbagai benda yang satu waktu bisa turun ke bumi.

10.03 Tugas Week 10

- 1) Ada beberapa teori kebenaran ilmiah yang ada. Sebutkan salah satu teori kebenaran yang paling berkesan buatmu dan berikan alasannya.
- 2) Menurutmu apakah teori kebenaran Ilmiah itu akan selalu benar?
- 3) Ada beberapa teori kebenaran non ilmiah, yang mana teori teori yang kamu setuju dan tidak setuju? berikan alasan.
- 4) Apa perbedaan antara Teori Kebenaran Realisme vs Teoari Kebenaran Ilmu? Berikan contohnya.

Week 11

11.01 Pendekatan Ilmiah (Tiga Karakteristik Utama)

Pendekatan ilmiah (scientific approach) adalah pendekatan yang bersifat ilmiah, atau memiliki sifat ilmu. Adapun ilmu sendiri definisinya adalah sekumpulan pengetahuan berdasarkan teori-teori yang disepakati dan dapat secara sistematis diuji dengan seperangkat metode yang diakui dalam bidang tertentu. Dipandang dari sudut filsafat, ilmu terbentuk karena manusia berusaha berfikir lebih jauh mengenai pengetahuan yang dimilikinya.

Pendekatan ilmiah adalah pendekatan disipliner dan pendekatan ilmu pengetahuan yang fungsional terhadap masalah tertentu. (Kamus Besar Bahasa Indonesia; PN Balai Pustaka, 1989).

Pendekatan ilmiah wujudnya adalah metode ilmiah. Metode ilmiah merupakan prosedur dalam mendapatkan pengetahuan yang disebut ilmu. Jadi ilmu merupakan pengetahuan yang didapat lewat metode ilmiah.

Menurut Checkland (1993), berdasarkan sejarah perkembangan ilmu, didapatkan tiga karakteristik utama dari pendekatan ilmiah, yaitu:

1. Reductionism
2. Repeatability
3. Refutation

Reductionism

adalah pendekatan yang mereduksi kompleksitas permasalahan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, sehingga dapat dengan mudah diamati dan diteliti. Pendekatan analitis adalah nama lain dari reductionism, yaitu mencoba untuk mencari unsur-unsur yang menjelaskan fenomena tersebut dengan hukum sebab akibat.

Asumsi dari reductionism ini adalah bahwa fenomena keseluruhan dapat dijelaskan dengan mengetahui fenomena dari unsur-unsurnya. Ada satu istilah yang sering digunakan dalam hal ini, yaitu keseluruhan adalah merupakan hasil penjumlahan dari unsur-unsurnya. Oleh karena itu, berfikir linier adalah juga merupakan nama lain dari reductionism.

Sifat kedua dari ilmu adalah repeatability, yaitu suatu pengetahuan disebut ilmu, bila pengetahuan tersebut dapat dicek dengan mengulang eksperimen atau penelitian yang dilakukan oleh orang lain di tempat dan waktu yang berbeda. Sifat ini akan menghasilkan suatu pengetahuan yang bebas dari subyektifitas, emosi, dan kepentingan. Ini didasarkan pada pemahaman bahwa ilmu adalah pengetahuan milik umum, sehingga setiap orang yang berkepentingan harus dapat mengecek kebenarannya dengan "mengulang eksperimen atau penelitian yang dilakukan."

Sifat ilmu yang ketiga adalah refutation.

Sifat ini mensyaratkan bahwa suatu ilmu harus memuat informasi yang dapat ditolak kebenarannya oleh orang lain. Suatu pernyataan bahwa besok mungkin hujan atau pun tidak, memuat informasi yang tidak layak untuk disebut ilmu, karena tidak dapat ditolak. Ilmu adalah pengetahuan yang memiliki resiko untuk ditolak, sehingga ilmu adalah pengetahuan yang dapat berkembang, sebagai contoh Teori Newton ditolak oleh Einstein sehingga menghasilkan teori baru tentang relativitas.

Metode ilmiah merupakan ekspresi cara bekerja pikiran. Sistematika dalam metode ilmiah sesungguhnya merupakan manifestasi dari alur berpikir yang dipergunakan untuk menganalisis suatu permasalahan. Alur berpikir dalam metode ilmiah memberi pedoman kepada para ilmuwan dalam memecahkan persoalan menurut integritas berpikir deduktif dan induktif

Berfikir deduktif adalah proses pengambilan kesimpulan berdasarkan premis-premis yang kebenarannya telah ditentukan. Metode deduktif menurut kamus umum Bahasa Indonesia adalah yang dimulai dari hal-hal yang bersifat umum kemudian ditarik kesimpulan kepada yang khusus. Sedangkan berfikir induktif adalah penalaran yang mengambil contoh-contoh khusus yang khas untuk kemudian diambil kesimpulan yang lebih umum. Metode induktif menurut kamus umum Bahasa Indonesia adalah metode yang digunakan menarik kesimpulan dari hal yang khusus untuk menuju kepada kesimpulan bersifat umum.

Metode ilmiah merupakan gabungan dari pendekatan rasional dengan pendekatan empiris. Secara rasional maka ilmu menyusun pengetahuan

secara konsisten dan komulatif, sedangkan secara empiris ilmu memisahkan antara pengetahuan yang sesuai fakta dengan yang tidak.

Alur berfikir yang tercakup dalam metode ilmiah dapat dijabarkan dalam beberapa langkah yang mencerminkan tahap-tahap dalam kegiatan ilmiah. Kerangka berfikir ilmiah yang berintikan proses logico-hypotetico-verifikasi ini pada dasarnya terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Perumusan masalah.
- 2) Penyusunan kerangka berfikir dalam penyusunan hipotesis.
- 3) Perumusan hipotesis
- 4) Pengujian hipotesis
- 5) Penarikan kesimpulan

Keseluruhan langkah ini harus ditempuh agar suatu penelaahan dapat disebut ilmiah. Hubungan langkah yang satu dengan yang lainnya bersifat dinamis dengan proses pengkajian ilmiah yang tidak semata mengandalkan penalaran melainkan juga imajinasi dan kreativitas. Langkah-langkah tersebut harus dianggap sebagai patokan utama walaupun dalam penelitian yang sesungguhnya mungkin saja berkembang berbagai variasi sesuai dengan bidang dan permasalahan yang diteliti.

Metode ilmiah ini penting bukan saja dalam proses penemuan pengetahuan namun lebih-lebih lagi dalam mengkomunikasikan penemuan ilmiah tersebut kepada masyarakat ilmuwan. Metode ilmiah ini pada dasarnya sama bagi semua disiplin keilmuan baik yang termasuk ke dalam ilmu-ilmu alam maupun ilmu-ilmu sosial. Walaupun ada perbedaan dalam kedua kelompok keilmuan tersebut sekedar terletak pada aspek-aspek tekniknya bukan pada struktur berfikir atau aspek metodologisnya.

Kesimpulan

Metode ilmiah merupakan wujud dari pendekatan ilmiah. Metode ilmiah adalah langkah-langkah yang harus ditempuh dalam penemuan-penemuan ilmiah. Hasil penemuan ilmiah dengan menggunakan metode ilmiah disebut ilmu.

Ada tiga karakteristik utama dari pendekatan ilmiah, yaitu: Reductionism, Repeatability, Refutation. Kerangka berfikir dalam metode ilmiah pada

dasarnya terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut. Perumusan masalah, Penyusunan kerangka berfikir dalam penyusunan hipotesis, Perumusan hipotesis, Pengujian hipotesis, dan Penarikan kesimpulan. Keseluruhan langkah ini harus ditempuh agar suatu penelaahan dapat disebut ilmiah.

11.02 Langkah-langkah Metode Ilmiah

Dari skema pada bagian 4.2. (Sistematika keilmuan) terdapat lima langkah pokok dengan urutan logis yang searah, namun tidak perlu langkah demi langkah terikat seketat itu, melainkan dapat saja terjadi lompatan atau jalan potong kompas. Yang terpelihara konsistensi antara langkah yang satu dengan langkah berikutnya atau lazim disebut "benang merah". Adapun langkah-langkah pokok tersebut adalah unsur-unsur peristiwa dalam struktur penelitian ilmiah atau mempunyai analogi dengan "events" di dalam suatu "networkplanning"..

1. Penetapan Masalah (Langkah -1)

Sebagaimana telah disinggung terdahulu metode ilmiah mempunyai dwitujuan, yaitu menata data hasil penemuan dan menghasilkan penemuan-penemuan baru antara lain berupa teori baru yang teruji kebenaran ilmiahnya dalam rangka pemecahan suatu masalah melalui penelitian dengan metode tertentu.

Suatu masalah dapat berupa gejala alam atau gejala sosial yang menarik perhatian seseorang ilmuwan peneliti yang menggugahnya untuk diselami lebih lanjut. Langkah pertama ia harus yakin bahwa gejala atau fenomena yang diobservasinya itu masih aktual dan relevan untuk diteliti. Dalam hal ini ia dapat berpaling kepada dua sumber, yaitu khazanah ilmu berupa kepastakaan atau literatur. Ini berarti menyangkut penguasaan mengenai tingkat perkembangan disiplin ilmu terkait dengan masalah yang digarap. Demikian pula ia akan memperoleh konfirmasi apakah masalah yang dihadapi itu masih memiliki aktualitas dan relevansi untuk diteliti, atau jangan-jangan sudah usang dan pernah diteliti sampai tuntas. Sumber lain untuk memperoleh tujuan yang sama adalah melalui konsultasi dengan tokoh ilmuwan senior, terlebih-lebih yang dipandang telah memiliki otoritas wibawa akademik dalam disiplin ilmunya. Dengan segera pakar seperti itu dapat memberikan status masalah yang dimaksudkan dari segi

aktualitas dan relevansi berdasarkan penguasaan tingkat perkembangan disiplin ilmu yang terkait.

Setelah aktualitas dan relevansinya dikonfirmasi, maka perlu masalahnya dirumuskan dalam bentuk tema sentral masalah. Sinonim untuk itu lazim dikenal sebagai "problem issue" atau masalah pokok. Namun bila disebut masalah pokok secara psikologis kurang efektif daya tarik perhatiannya, padahal secara material sama dengan tema sentral masalah.

Untuk menemukan tema sentral masalah, macam-macam sumber yang dapat kita ikuti. Yang bersifat akademik melalui majalah ilmiah. Sedang yang bersifat sosial-ekonomi-politik melalui media masa, dalam aneka ragam bentuk dan cara. Diantaranya dapat diturunkan satu contoh sebagai berikut:

"Sistem penerimaan mahasiswa baru berdasarkan PMDK menimbulkan ekse ketidakjujuran dalam memberikan nilai pada tingkat SLTA dengan meninggikannya dari yang seharusnya, sehingga pada gilirannya menyalahi objektivitas dan ketidakadilan yang merugikan SLTA lain yang berperilaku penuh kejujuran"

Dari contoh perumusan tema sentral masalah dapat disimak beberapa faktor yang esensial. Pertama, betapa pentingnya untuk dilakukan penelitian, bahkan dalam waktu dekat. Kedua, masalahnya menyangkut kepentingan bukan saja beberapa pihak, melainkan masyarakat yang sedang membangun. Ketiga, tujuan positifnya dapat diamankan. Keempat, dampak negatifnya dapat ditekan dan tidak menjadi berlarut-larut.

Tentu saja tidak setiap penelitian mempunyai ruang lingkup kepentingan regional atau nasional secara langsung. Hal-hal yang bersifat mikro seperti pada suatu unit sosial, unit usaha, unit program, unit pembangunan dan sebagainya tetap mempunyai saham yang penting dalam konteks dukungan bagi tujuan makro regional atau nasional. Hal ini akan terlihat dari segi relevansinya dengan salah satu aspek: sosial, ekonomi, budaya, politik, ideologi, kebijaksanaan atau teknis. Dalam hal ini aspek apapun yang digarap, yang hendaknya jelas adalah nilai manfaat praktisnya. Tak jarang pula terkait dengan aspek *heuristik*, yaitu manfaat tambahan berupa

penemuan sesuatu metode atau ikut membantu menemukan atau mempelajari sesuatu yang menolong diri lebih lanjut. Disamping nilai manfaat praktis, tak kalah pentingnya segi sumbangan ilmiahnya.

Argumentasi nilai kegunaan penelitian dan tingkat urgensi dilakukannya penelitian, secara implisit harus terkandung dalam jiwa perumusan tema sentral masalah. Adapaun eksplisitasnya dilakukan di dalam sub-bab khusus nanti

2 Menyusun Kerangka Pemikiran dan Premis-Premis (Langkah-2)

Setelah masalah yang dihadapi dikonfirmasi aktualitas dan relevansinya dari kepustakaan, kemudian dirumuskan pula tema sentral masalahnya, maka kita kembali menelusuri kepustakaan untuk mengungkap hal-hal yang esensial dukungan dasar teoritis

dalam rangka pendekatan pemecahan masalah yang dihadapi. Perlu diingatkan bahwa ilmu tidak dimulai dengan halaman kosong melainkan merupakan lanjutan dari akumulasi saham hasil karya ilmiah para pakar terdahulu. Sejalan dengan itu teori demi teori diuji ketahanan kebenaran ilmiahnya, sehingga ada yang berguguran dan silih berganti diisi oleh yang baru, namun ada pula yang bertahan terus menjadi hukum.

Dengan sendirinya, dalam menyusun kerangka pemikiran itu, hanya menggunakan teori-teori yang paling relevan dan masih berlaku. Adapun pilihan teori tersebut dipandu oleh kata-kata kunci, yaitu faktor-faktor yang terlibat sebagaimana yang tersurat dan tersirat dalam perumusan tema sentral masalah. Dengan lain perkataan kerangka pemikiran itu merupakan rangkuman ringkas mengenai faktor-faktor yang terlibat, karakteristik masing-masing dan sifat pengaruhnya terhadap masalah. Juga meliputi bagaimana hubungan faktor yang satu dengan yang lain dalam pengaruh gabungannya terhadap masalah.

Dari uraian di atas tampak bahwa masalah tersebut dapat digolongkan ke dalam esei (assay) argumentasi. Yang dimaksud dengan esei-argumentasi adalah yang menampilkan sikap dan pandangan peneliti yang kritis dan analitik dalam mengkaji masalah yang bersangkutan. Dengan demikian, kerangka pemikiran itu benar-benar merupakan argumrntasi dasar

dukungan dasar teoritis yang kuat. Keyakinan akan logika kerangka teoritis ilmiah yang mendasari esei argumentasi tersebut menjadi makin kuat dengan menyajikan premis-premis yang bersangkutan secara eksplisit. Ini berarti seolah-olah kerangka pemikiran itu menjadi pengantar ke arah kelengkapan dan ketajaman penguasaan masalah yang dihadapi dan tingkat perkembangan disiplin ilmu dan teknologi. Kemudian tuangkanlah secara kronologis serangkaian premis.

Adapun materi premis itu berupa pernyataan tentang essensi hasil penelitian pakar terdahulu yang telah teruji kebenarannya, lagi pula belum dibantah pihak lain. Untuk lengkapnya disebut pula siapa tokoh peneliti tersebut dan pada tahun berapa pernyataan itu dikemukakan. Contoh bagannya dapat diikuti sebagai berikut:

Premis-1:

Pernyataan
(Collins, 1980)

Premis-2:

Pernyataan
(Alders, 1982)

Premis-n:

Pernyataan
(Sutopo, 1984)

Sebagaimana telah disinggung terdahulu, premis-premis itu adalah sumber yang sudah teruji kebenarannya untuk mengembangkan teori baru atau hipotesis.

3. Perumusan Hipotesis (Langkah-3)

Bila kerangka pemikiran berfungsi sebagai argumentasi dukungan dasar teoritis dalam pengkajian masalah, dalam bentuk esei yang sekaligus bersifat eksplanatoris (menjelaskan), maka hipotesis pada dasarnya sama. Dalam hal ini khususnya berfungsi juga sebagai landasan teoritis yang memandu kearah persiapan operasionalisasi penelitian dalam rangka

menungkap data empiris, relevan dengan pengaruh dan keterlibatan faktor-faktor yang terkandung dalam hipotesis yang bersangkutan. Bedanya hanya dalam perumusannya saja, yaitu hipotesis berupa perumusan eksplisit dan sederhana yang bersifat deklaratif (menyatakan) tentang apa yang diantisipasi sebagai jawaban tentatif (sementara) terhadap masalah yang digarap.

Makin banyak premis yang tersedia, makin banyak pula peluang untuk mengembangkan hipotesis merupakan upaya sumbangan teori baru kepada pengembangan ilmu yang harus diuji lebih lanjut melalui penelitian. Di samping itu memberi identitas kepada peneliti dalam spesifikasi tingkat orisinalitas penelitiannya yang membedakannya dari penelitian-penelitian terdahulu.

Di atas telah disinggung bagaimana hendaknya merumuskan hipotesis yang efektif dan efisien. Di antara unsur sifatnya adalah: eksplisit, kongkret, sederhana, deklaratif dan sekaligus presiktif (meramalkan) atau antisipatif (menduga kejadian). Berarti harus dihindarkan bentuk yang berbelit-belit dan mengandai-andai atau yang ngambang.

4. Pengujian Hipotesis (langkah-4)

Pengujian hipotesis merupakan tindak lanjut dan konsekuensi logis dari fungsi dan peran hipotesis, yaitu sebagai jawaban tentatif terhadap masalah yang digarap. Lain daripada itu di dalam hipotesis terkandung acuan-acuan landasan teoritis yang memandu ke arah persiapan penelitian untuk mengungkap data-data empiris pendukung. Ini berarti mengundang langkah lanjut untuk membuat rancangan penelitian, sesuai dengan faktor-faktor yang terlibat, sifat pengaruh masing-masing faktor, hubungan pengaruh gabungan faktor. Sekaligus menentukan metode penelitian dan teknik pengambilan datanya.

Setelah data hasil penelitian dianalisis dan diinterpretasi, kemudian dikelompokkan mana yang mendukung dan mana yang tidak mendukung hipotesis. Proses menata data empiris yang tersebar dan kini terhimpun ke dalam kelompok yang memungkinkan dilakukan suatu generalisasi disebut logika induktif yang menganut asas korespondensi. Adapun asas

196 | Filsafat dan Pengetahuan Modern - Murdan Sianturi, M.Kom

korespondensi ialah kesesuaian antara hipotesis sebagai hasil pemikiran rasional (bersifat abstrak) dengan dukungan data empiris.

Bila semua data empiris mendukung berarti hipotesis diverifikasi sebagai dapat diterima. Sebaliknya bila data empiris tidak mendukungnya maka hipotesis difalsifikasi atau ditolak. Adakalanya bahwa sebagian data empiris itu mendukung dan sebagian lagi tidak. Adapun hipotesis yang diterima berarti menambah kekayaan teori baru. Sedang hipotesis yang ditolak seluruhnya atau sebagian, merupakan sumbangan korektif kepada peneliti untuk meninjau kembali proses persiapan penelitiannya. Khususnya, apakah ada premis yang tidak lengkap, atau harus menyusun hipotesis baru untuk penelitian berikutnya.

5. Penarikan Kesimpulan (langkah-5)

Pengujian hipotesis mengundang untuk melakukan langkah terakhir metode ilmiah untuk menarik kesimpulan yang menentukan kesahan ilmiahnya. Dalam hal ini hipotesis yang diterima beserta dukungan fakta lain yang koheren memberikan kelayakan inferensi ilmiah berupa kesimpulan umum. Sesuai ruang lingkup penelitiannya, maka kesimpulan dapat lebih dari satu jumlahnya, untuk selanjutnya dijabarkan menjadi kesimpulan-kesimpulan khusus. Perlu dikemukakan bahwa kesimpulan umum itu sifatnya cenderung kualitatif, sedang kesimpulan khusus merupakan penjabaran yang bersifat kuantitatif.

Setelah penarikan kesimpulan dilakukan, maka berakhirlah proses penelitian beserta langkah-langkah metode penelitiannya. Namun, pada saat yang sama mulai memasuki siklus empiris metode ilmiah.

11.03 Tugas Week 11

1) Sebutkan Tiga Karakteristik Utama Pendekatan Ilmiah. Jelaskan masing-masing secara ringkas saja!

2) Suatu Penelitian disebut Ilmiah jika telah melewati 5 langkah alur berfikir. Sebutkan satu-persatu.

Week 12

Week 12

12.01 Ilmu dan Nilai

The Liang Gie (1987) memberikan pengertian ilmu adalah rangkaian aktivitas penelaahan yang mencari penjelasan suatu metode untuk memperoleh pemahaman secara rasional empiris mengenai dunia ini dalam berbagai seginya, dan keseluruhan pengetahuan sistematis yang menjelaskan berbagai gejala yang ingin di mengerti manusia.[2]

Sedangkan pengetahuan (knowledge) yang dapat dikenali (identify), dapat diterangkan (explain), dapat dilukiskan (describe), dapat diperkirakan (predict), dapat dianalisis (diagnosis), dan dapat diawasi (control) akan menjadi suatu ilmu (science) .

Dari pendapat diatas, maka setiap ilmu sudah pasti pengetahuan, tetapi setiap pengetahuan belum tentu sebagai ilmu. Kemudian syarat yang paling penting untuk keberadaan suatu pengetahuan disebut ilmu adalah adanya objek. Pengetahuan yang bukan ilmu dapat saja berupa pengetahuan tentang seni dan moral.

Ada tiga kategori pengetahuan yang perlu kita kenal, yakni :

- 1) Pengetahuan inderawi (knowledge) yang meliputi semua fenomena yang dapat dijangkau secara langsung oleh pancaindera. Batas pengetahuan ini adalah segala sesuatu yang tidak tertangkap oleh pancaindera. Ia merupakan tangga untuk melangkah ke ilmu.
- 2) Pengetahuan keilmuan (science) yang meliputi semua fenomena yang dapat di teliti dengan riset atau eksperimen, sehingga apa yang ada di balik knowledge bisa terjangkau. Batas pengetahuan ini adalah segala sesuatu yang tidak tertangkap oleh rasio dan pancaindera.
- 3) Pengetahuan falsafi yang mencakup segala fenomena yang tak dapat diteliti, tapi dapat dipikirkan. Batas pengetahuan ini adalah alam, bahkan bisa menembus apa yang ada di luar alam yakni Tuhan.

Kalau kita kaji lebih jauh dan mendalam, ternyata ada dua hal yang nampaknya sepele dan sering kita temui dalam kenyataan sehari-hari, yakni

tentang penyebutan antara ilmu dan ilmu pengetahuan. Apakah sama ataukah terdapat perbedaan mendasar dari dua istilah di atas ?

Dalam Webster's New Collegiate Dictionary, tertulis dua istilah : knowledge dan science. Dari penjelasan Webster tersebut, dapat ditarik suatu pelajaran bahwa "knowledge" menjelaskan tentang adanya suatu hal yang diperoleh secara biasa atau sehari-hari (regularly) melalui pengalaman-pengalaman, kesadaran, informasi, dan sebagainya. Sedangkan "science", di dalamnya terkandung adanya pengetahuan yang pasti, lebih praktis, sistematis, metodik, ilmiah, dan mencakup kebenaran umum mengenai objek studi yang lebih bersifat fisis (natural).

Oleh sebab itu, sudah seharusnya ada tuntunan untuk pemberian nama, apakah ilmu ataukah Ilmu Pengetahuan, walaupun kedua hal itu adalah sama pentingnya dalam hidup dan kehidupan manusia. Ilmu membentuk daya intelegensia yang melahirkan adanya skill yang bisa mengkonsumsi setiap masalah. Sedangkan pengetahuan membentuk daya moralitas keilmuan yang kemudian melahirkan tingkah laku dan perbuatan yang berkaitan dengan masalah-masalah yang tercakup di dalam tujuan akhir kehidupan manusia.

Cara memperoleh ilmu pengetahuan

Setiap manusia yang berakal sehat pastinya punya keinginan untuk mengetahui sesuatu yang baru. Dari rasa ingin tahu tersebut pada akhirnya akan menghasilkan cara atau metode untuk mendapatkan kebenaran. Pengetahuan yang bisa menjawab segala masalah yang muncul dalam setiap keingintahuan dan keragua-raguan yang menyelimuti alam pikiran kita. Ilmu Pengetahuan dan Nilai

Jujun S. Suriasumantri dalam bukunya menyebutkan tiga buah metode dalam mencari pengetahuan, yakni : Rasionalisme

Kaum rasionalis mulai dengan suatu pertanyaan yang sudah pasti. Aksioma dasar yang dipakai membangun sistem pemikirannya diturunkan dari ide yang menurut anggapannya sudah jelas, tegas, dan pasti dalam pikiran manusia. Pikiran manusia mempunyai kemampuan untuk mengetahui ide

tersebut, namun manusia tidak menciptakannya, maupun tidak mempelajari lewat pengalaman.

Empirisme

Kaum empiris memegang teguh pendapat bahwa pengetahuan manusia dapat diperoleh lewat pengalaman. Jika kita sedang berusaha untuk meyakinkan seorang empiris bahwa sesuatu itu ada, maka ia akan berkata "tunjukkan hal itu ada". Jadi, secara khusus kaum empiris mendasarkan teori pengetahuannya kepada pengalamannya yang ditangkap oleh panca indera kita.

Metode Keilmuan

Secara sederhana, dapat dikatakan bahwa metode keilmuan adalah satu cara dalam memperoleh pengetahuan. Metode ini merupakan kombinasi antara rasionalisme dan empirisme. Dalam metode ini, para ilmuwan memulai dari kerangka dasar yakni, perumusan masalah, penyusunan atau klasifikasi data, perumusan hipotesis, penarikan deduksi dari hipotesis, tes dan pengujian kebenaran (verifikasi) dari hipotesa.

Sementara Andi Hakim Nasution dalam bukunya juga menjelaskan 4 metode dalam mencari pengetahuan walau dalam istilah yang berbeda namun sama secara substansial, yaitu metode kegigihan, metode kewibawaan (penerapan), metode a priori atau disebut juga metode intuisi (hipotesa), metode sains.

Tampaknya seluruh langkah langkah-langkah di atas dapat dipakai untuk bidang apa saja, tetapi hanya terbatas mengenai pengalaman manusia (inderawi). Padahal kebenaran tidak hanya seputar bidang-bidang fisis kuantitatif saja, akan tetapi juga di bidang spirit kualitatif. Jadi metode ilmiah mempunyai keterbatasan, yaitu pada hal-hal yang bersifat empirik saja.

Pengertian Nilai

Nilai adalah standar atau ukuran (norma) yang kita gunakan untuk mengukur segala sesuatu.[8] Menurut Scheler, nilai merupakan kualitas yang tidak tergantung pada benda. Benda adalah sesuatu yang bernilai. Ketidaktergantungan ini mencakup setiap bentuk empiris, nilai adalah

kualitas a priori. Ketergantungan tidak hanya mengacu pada objek yang ada di dunia seperti lukisan, patung, tindakan, manusia, dan sebagainya, namun juga reaksi kita terhadap benda dan nilai.

Dalam Enciclopedia of Philosophy dijelaskan, aksiologi Value and Valuation. Ada tiga bentuk value and Valuation, yakni:

Nilai, digunakan sebagai kata benda abstrak, seperti baik, menarik, bagus dan mencakup tambahan segala bentuk kewajiban, kebenaran, dan kesucian.

Nilai sebagai kata benda konkret. Nilai disini merupakan sebuah nilai atau nilai-nilai yang sering dipakai untuk merujuk kepada sesuatu yang bernilai, seperti nilainya, nilai dia, dan sistem nilai dia. Kemudian dipakai untuk apa-apa yang memiliki nilai atau bernilai sebagaimana berlawanan dengan apa-apa yang tidak dianggap baik atau bernilai.

Nilai juga digunakan sebagai kata kerja dalam ekspresi menilai, memberi nilai dan dinilai. Menilai umumnya sinonim dengan evaluasi ketika hal tersebut secara aktif digunakan untuk menilai perbuatan. Dewey membedakan dua hal tentang menilai, ia bisa berarti menghargai dan mengevaluasi.

Jenis-jenis Nilai

Meskipun nilai-nilai tersebut kadang terlihat oleh kita sebagai sesuatu yang beragam sesuai dengan beragamnya perhatian kita, namun sesungguhnya itu dapat dikelompokkan dalam Tiga Nilai Besar, yang secara umum dijadikan manusia sebagai standar (norma) bagi perilaku mereka, yaitu :[11]

- 1) Nilai Kebenaran, dimana setiap orang dalam masyarakat manapun selalu mencari kebenaran dan menolak kepalsuan, kesalahan, dan kebohongan.
- 2) Nilai Kebaikan, dimana setiap manusia mencintai kebaikan. Jika nilai kebaikan itu tidak orang lain, maka pertama-tama untuk dirinya sendiri. Manusia juga membenci keburukan, baik untuk dirinya maupun untuk orang yang dicintainya.

3) Nilai Keindahan, bahwa setiap manusia dapat merasakan keindahan dan bahagia dengan keindahan itu. Manusia mempunyai sensasi terhadap keindahan saat mereka bertemu dengan sesuatu yang indah tersebut.

Jadi ketiga nilai tersebut ada dalam diri manusia seluruhnya, karena manusia bersatu dalam sebuah karakter, yaitu karakter kemanusiaan. Kemanusiaan mengisyaratkan adanya penggabungan antara akal dan sensasi secara bersama.

Sementara itu pembahasan tentang nilai atau aksiologi dalam filsafat juga dibagi ke dalam tiga cabang :

Logika, yang membahas tentang nilai kebenaran yang membantu kita untuk berkomitmen pada kebenaran dan menjauhi kesalahan, serta menerangkan bagaimana seharusnya berfikir secara benar itu.

Etika, yang membahas nilai kebaikan dan berusaha membantu kita dalam mengarahkan perilaku yang seharusnya dilakukan dan membatasi makna kebaikan, keburukan, kewajiban, perasaan, serta tanggung jawab moral.

Ilmu Estetika, yang membahas nilai keindahan dan berusaha membantu kita dalam meningkatkan rasa keindahan dengan membatasi tingkatan-tingkatan yang menjadi standar dan sesuatu yang indah.

Hierarki Nilai

Terdapat beberapa pandangan yang berkaitan dengan tingkatan/hierarki nilai:

Kaum Idealis mereka berpandangan secara pasti terhadap tingkatan nilai, dimana nilai spiritual lebih tinggi daripada nilai non spiritual (nilai material).

Kaum Realis

Mereka menempatkan nilai rasional dan empiris pada tingkatan atas, sebab membantu manusia menemukan realitas objektif, hukum-hukum alam dan aturan berfikir logis.

Kaum Pragmatis

Menurut mereka, suatu aktifitas dikatakan baik seperti yang lainnya, apabila memuaskan kebutuhan yang penting, dan memiliki nilai

instrumental. Mereka sangat sensitif terhadap nilai-nilai yang menghargai masyarakat.

Karakteristik Nilai dalam Ilmu Pengetahuan dan Nilai

Ada beberapa karakteristik nilai yang berkaitan teori nilai, yaitu:

Nilai Objektif atau Subjektif

Nilai itu objektif jika ia tidak bergantung pada subjek atau kesadaran yang menilai; sebaliknya nilai itu subjektif jika eksistensinya, maknanya, dan validitasnya tergantung pada reaksi subjek yang melakukan penilaian, tanpa mempertimbangkan apakah ini bersifat psikis atau fisik.

Nilai Absolut atau Abadi

Suatu nilai dikatakan absolut atau abadi, apabila nilai yang berlaku sekarang sudah berlaku sejak masa lampau dan akan berlaku serta abadi sepanjang masa, serta akan berlaku bagi siapapun tanpa memperhatikan ras, maupun kelas sosial. Di pihak lain ada yang beranggapan bahwa semua nilai relatif sesuai dengan keinginan atau harapan manusia.

Hubungan Ilmu Pengetahuan dengan Nilai

Ilmu pengetahuan berupaya mengungkapkan realitas sebagaimana adanya, sedangkan moral pada dasarnya adalah petunjuk tentang apa yang seharusnya dilakukan manusia. Hasil-hasil kegiatan keilmuan memberikan alternatif untuk membuat keputusan politik dengan berkilat pertimbangan moral.

Persoalannya disini adalah ilmu-ilmu yang berkembang dengan pesat apakah bebas nilai atau tidak ?. Bebas nilai disini sebagaimana dinyatakan oleh Josep Situmorang (1996) menyatakan bahwa bebas nilai artinya tuntutan terhadap setiap kegiatan ilmiah agar didasarkan pada hakikat ilmu pengetahuan itu sendiri. Ilmu pengetahuan menolak campur tangan faktor eksternal yang tidak secara hakiki menentukan ilmu pengetahuan itu

sendiri. Paling tidak ada 3 faktor sebagai indikator bahwa ilmu pengetahuan itu bebas nilai, yaitu :

Ilmu harus bebas dari berbagai pengandaian, yakni bebas dari pengaruh eksternal seperti faktor politis, ideologi, agama, budaya, dan unsur kemasyarakatan lainnya.

Perlunya kebebasan usaha ilmiah agar otonomi ilmu pengetahuan terjamin. Penelitian ilmiah tidak luput dari pertimbangan etis yang sering dituding menghambat kemajuan ilmu, karena nilai etis itu sendiri bersifat universal.

Tetapi pertanyaannya sekarang adalah apakah ilmu pengetahuan mempunyai

otonomi yang sedemikian mutlak lepas dari campur tangan pihak lain ? bagaimana jadinya kalau ilmu pengetahuan dikembangkan secara sedemikian otonom sehingga pada akhirnya tidak memperdulikan berbagai nilai di luar ilmu pengetahuan dan pada akhirnya malah merugikan manusia ? dan apa sesungguhnya tujuan dari ilmu pengetahuan itu ?

Ilmu Pengetahuan dan Nilai menjawab pertanyaan ini, terdapat dua macam kecenderungan dasar dalam melihat tujuan ilmu pengetahuan tersebut. Pertama, kecenderungan puritan-elitis yang beranggapan bahwa tujuan akhir dari ilmu pengetahuan adalah demi ilmu pengetahuan, yakni mencari dan menemukan penjelasan-penjelasan yang benar tentang segala sesuatu. Tetapi bagi kaum puritan-elitis, kebenaran ilmiah dari penjelasan ini hanya dipertahankan demi kebenaran murni begitu saja dan untuk memuaskan rasa ingin tahu manusia.

Maka ilmu pengetahuan bagi mereka dikembangkan hanya demi ilmu pengetahuan. Kedua, kecenderungan pragmatis yang beranggapan bahwa ilmu pengetahuan dikembangkan demi mencari dan memperoleh penjelasan tentang berbagai persoalan dalam alam semesta ini. Ilmu pengetahuan memang bertujuan untuk menemukan kebenaran. Tetapi bagi mereka, ilmu pengetahuan tidak berhenti sampai di situ saja. Ilmu pengetahuan itu pada akhirnya berguna bagi manusia untuk memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi dalam hidupnya.

Dari uraian diatas nampak jelas bahwa berbeda dengan kecenderungan puritan-elitis, bagi kecenderungan pragmatis, ilmu pengetahuan tidak bisa bebas nilai, ilmu pengetahuan terbebani dengan nilai. Ilmu pengetahuan mau tidak mau peduli atas nilai, ia peduli akan keselamatan manusia, akan harkat dan martabat manusia, dan ilmu pengetahuan tidak bisa menutup mata akan semua nilai.

Demikian ulasan singkat seputar Ilmu Pengetahuan dan Nilai yang dapat kita sampaikan, semoga bermanfaat.

Ketika ilmu Pengetahuan di Eropah berkembang sangat pesat pasca Renaissance, padahal sebelumnya peradaban manusia lebih dikuasai oleh kaum theolog yang kedudukannya dianggap setara dengan para ilmuwan. Artinya ilmuwan pada masa itu berkedudukan sebagai theolog atau sebaliknya theolog yang berkedudukan sebagai ilmuwan, sehingga pemikiran ilmiah bercampur dengan doktrin agama.

Keadaan semacam ini menimbulkan berbagai dampak. Dampak pertama berupa peran ganda yang dimainkan theolog sebagai ilmuwan atau ilmuwan sebagai theolog menjadikan objektivitas ilmiah sulit untuk ditegakkan.

Dampak kedua adalah kehadiran pemikiran ilmiah yang bercampur aduk dengan doktrin keagamaan, sehingga terjadi kegamangan dalam aktivitas ilmiah. Dampak ketiga berupa intervensi doktrin keagamaan ke dalam prosedur ilmiah telah menisbikan proses sekaligus produk ilmiah, sehingga netralitas ilmu menjadi terganggu.

12.02 Problem Nilai Dalam Ilmu

Dalam kehidupan sehari-hari, nilai berfungsi mirip dengan agama yang menjadi pedoman kehidupan manusia. Dalam teori nilai terkandung tujuan bagaimana manusia mengalami kehidupan dan memberi makna terhadap kehidupan ini. Nilai bukan sesuatu yang tidak eksis, sesuatu yang sungguh-sungguh berupa kenyataan, bersembunyi dibalik kenyataan yang tampak,

tidak tergantung pada kenyataan- kenyataan lain, mutlak dan tidak pernah mengalami perubahan.

Dalam filsafat terdapat dua pandangan mengenai ilmu, yaitu ilmu bebas nilai dan ilmu terikat nilai/tidak bebas nilai. Ilmu bebas nilai mengemukakan bahwa antara ilmu dan nilai tidak ada kaitannya, keduanya berdiri sendiri. Menurut pandangan ilmu bebas nilai, dengan tujuan mengembangkan ilmu pengetahuan kita boleh mengeksplorasi alam tanpa batas dan tidak harus memikirkan nilai-nilai yang ada, karena nilai hanya akan menghambat perkembangan ilmu.

Menurut pandangan ilmu terikat nilai/tidak bebas nilai, ilmu itu selalu terkait dengan nilai-nilai. Perkembangan ilmu selalu memperhatikan aspek nilai yang berlaku. Perkembangan nilai tidak lepas dari nilai-nilai ekonomis, sosial, religius, dan nilai-nilai yang lainnya.

Problem Nilai Dalam Ilmu

Pertama, Filsafat Ilmu dan Meta Science, hal yang terpenting dalam kajian Filsafat Ilmu adalah menyoal apa sebenarnya yang dicari dan yang ada di balik ilmu itu sendiri. Meta artinya dibalik dan science adalah ilmu, jadi meta science berbicara pada aspek metafisik dan ontologis dari proses dan aktivitas keilmuan yang menyangkut persoalan apa yang ada di balik dan apa sebenarnya tujuan orang mencari ilmu. Manusia adalah pencari ilmu bukan pemilik ilmu dia hanya sekedar menemukan ilmu yang karenanya bukan pada tempatnya manusia mengklaim bahwa objektivitas ilmu bisa didapatkan olehnya. Dengan kata lain ilmu selalu juga menyisakan mitos-mitos baru untuk diketahui dan diketahui.

Kedua, Etika Ilmu: Problem Nilai dalam Ilmu, Etika merupakan salah satu bagian dari teori tentang nilai atau yang dikenal dengan aksiologi. selain etika termasuk dalam kajian aksiologi adalah estetika atau teori tentang keindahan. Etika sering disamakan dengan moralitas, padahal berbeda. Moralitas adalah nilai-nilai perilaku perilaku orang atau masyarakat sebagaimana bisa ditemukan dalam kehidupan real manusia sehari-hari yang belum disistematisasi sebagai suatu teori. Ketika perilaku perilaku moral dirumuskan menjadi teori-teori maka ia disebut etika. Secara umum etika adalah teori-teori atau studi filosofis tentang perilaku moral manusia.

Dalam etika yang lebih ditekankan adalah masalah nilai baik dan buruknya suatu tindakan manusia, bukan masalah kebenaran suatu perbuatan manusia. Etika baru bisa menjadi ilmu bila kemungkinan-kemungkinan etis, yakni asas-asas dan nilai-nilai tentang yang dianggap baik atau buruk yang begitu saja diterima begitu saja diterima dalam suatu masyarakat seringkali tanpa disadari menjadi bahan referensi bagi suatu penelitian sistematis dan metode.

Ketiga, Paradigma Bebas Nilai Dalam Ilmu, Paradigma ilmu bebas nilai atau dalam bahasa Inggris sering disebut dengan value free mengatakan bahwa ilmu dan juga teknologi adalah bersifat otonom. Artinya tidak memiliki keterkaitan sama sekali dengan nilai. Bebas nilai berarti semua kegiatan terkait dengan penyelidikan ilmiah harus disandarkan pada hakikat ilmu itu sendiri. Dalam pandangan ilmu yang bebas nilai, eksplorasi alam tanpa batas bisa jadi dibenarkan untuk kepentingan ilmu itu sendiri, seperti juga ekspresi seni yang menonjolkan pornografi dan pornoaksi adalah suatu yang wajar karena ekspresi tersebut semata-mata untuk seni. Baik Ilmu dengan cara demikian seolah tak peduli pada akibat kerusakan lingkungan hidup, contoh untuk hal ini adalah teknologi air condition yang ternyata berpengaruh pada pemanasan global dan lubang Ozon, tetapi ilmu pembuatan alat pendingin ruangan itu, semata-mata adalah untuk mengembangkan teknologi itu dan tidak peduli dengan akibat pada lingkungan. Setidaknya, ada problem nilai ekologis dalam ilmu tersebut tetapi ilmu yang bebas nilai demi tujuan untuk ilmu itu sendiri barangkali mengangkat kepentingan ekologis tersebut bisa menghambat ilmu.

Keempat, Paradigma Tidak Bebas Nilai Dalam Ilmu. Dalam hal ini akan dijelaskan bahwa hanya ilmu yang tidak bebas nilai (value bond) memandang bahwa ilmu itu selalu terkait dengan nilai dan harus dikembangkan dengan mempertimbangkan aspek nilai terutama nilai. Jurgen habermas berpendapat bahwa ilmu bahkan ilmu alam sekalipun tidaklah mungkin bebas nilai karena pengembangan setiap ilmu selalu ada kepentingan. Ia membedakan tiga macam ilmu dengan kepentingan masing-masing yang pertama, berupa ilmu-ilmu alam yang bekerja secara empiris analitis yang. Kedua, mempunyai pola yang sangat berlainan sebab tidak menyelidiki sesuatu dan tidak menghasilkan sesuatu melainkan memahami manusia sebagai sesamanya memperlancar

207 | Filsafat dan Pengetahuan Modern - Murdan Sianturi, M.Kom

hubungan sosial. Ketiga, adalah teori kritis, yang membongkar penindasan dan mendewasakan manusia pada otonomi dirinya sendiri. Sadar ini amat penting kan di sini aspek sosial yang mendasarnya adalah dominasi kekuasaan dan kepentingan yang dikejar adalah pembebasan atau emansipasi manusia.

Kelima, Etika dalam Penelitian dan Penemuan Ilmiah, Penelitian Ilmiah adalah suatu proses ilmiah untuk menemukan teori teori ilmiah dalam ilmu ilmu adalah pekerjaan bersama manusia dari sejak awal manusia itu ada hingga sekarang ini. Hampir bisa dipastikan bahwa semua penemuan ilmiah selalu dimulai dengan penemuan ilmiah yang sebelumnya. Ilmuwan dituntut lebih pada perilaku etis nya dalam berilmu daripada rumusan penemuan ilmiah titik rumusan penemuan ilmiah tidak akan melahirkan secara murni dan original apabila orang mengklaim hasil penemuan ilmiah orang lain sebagai hasil penemuan ilmiahnya. Oleh karena itu syarat-syarat etis sebagai ilmuwan itu mencakup berlaku jujur dan fair dalam penelitian ilmiah, memposisikan keunikan penelitian dengan menelusuri penelitian Penelitian yang sudah ada sebelumnya dan mirip dengannya, tidak melakukan klaim bahwa penemuan ilmiahnya adalah satu-satunya teori yang harus diikuti. Jadi, dengan etika ilmu tampak lebih penting untuk ditekankan karena Ia merupakan komitmen ilmuwan di dalam mengembangkan ilmu sebagai produk bersama umat manusia tanpa sekat-sekat ideologi agama budaya dan lain sebagainya.

12.03 Nilai Dianggap Pengganggu

**nilai atau norma-norma agama dianggap sebagai pengganggu bagi pengembangan ilmiah.*

Pernyataan "nilai dianggap pengganggu" mengacu pada pandangan atau pendekatan yang menekankan bahwa nilai-nilai yang dimiliki seseorang atau kelompok dapat mengganggu atau mempengaruhi objektivitas atau netralitas dalam penelitian atau analisis. Dalam konteks ini, nilai-nilai dianggap sebagai faktor yang dapat mempengaruhi cara seseorang melihat, memahami, atau menafsirkan data atau fenomena yang sedang diteliti.

Nilai-nilai dapat mencakup keyakinan, prinsip, preferensi, atau pandangan etis atau politik individu atau kelompok. Ketika nilai-nilai ini secara tidak

sadar atau sadar mempengaruhi penelitian atau analisis, dapat timbul kekhawatiran bahwa objektivitas atau keberpihakan dalam penyelidikan atau interpretasi data terganggu.

Ada beberapa alasan mengapa nilai-nilai dianggap mengganggu dalam konteks penelitian:

Bias: Nilai-nilai dapat menyebabkan bias dalam penelitian, yaitu penilaian atau interpretasi yang tidak objektif atau netral. Jika nilai-nilai individu atau kelompok mempengaruhi pemilihan metode penelitian, analisis data, atau interpretasi temuan, dapat menghasilkan bias yang dapat mempengaruhi validitas penelitian.

Konflik Minat: Nilai-nilai dapat menciptakan konflik minat di antara peneliti. Jika nilai-nilai yang dimiliki peneliti secara langsung terkait dengan objek penelitian atau temuan yang diharapkan, dapat timbul kekhawatiran mengenai keberpihakan atau penyalahgunaan data untuk memenuhi agenda tertentu.

Subyektivitas: Nilai-nilai individu atau kelompok dapat mempengaruhi persepsi dan penafsiran terhadap data atau fenomena yang sedang diteliti. Ini dapat menghasilkan variasi dalam interpretasi atau pemahaman, karena pandangan yang berbeda tentang nilai-nilai mendasar yang relevan dalam analisis.

Meskipun peran nilai-nilai dalam penelitian dapat menjadi tantangan, penting untuk diakui bahwa ketidaktepatan atau keberpihakan yang disebabkan oleh nilai-nilai ini dapat dikurangi melalui kesadaran diri, refleksi kritis, dan pendekatan penelitian yang transparan. Peneliti harus berusaha untuk meminimalkan pengaruh nilai-nilai mereka sendiri dan mengakui bahwa nilai-nilai adalah bagian dari konteks sosial dan pribadi yang dapat mempengaruhi penelitian, sambil tetap berkomitmen pada objektivitas dan kecermatan dalam analisis mereka.

12.04 Kloning Manusia

Pada Desember 2002, kloning manusia pertama, seorang bayi perempuan bernama Eve, diklaim berhasil diciptakan oleh Clonaid. Clonaid juga

mengaku telah berhasil menciptakan bayi laki-laki pertama lewat kloning, yang jaringannya diduga diambil dari seorang anak yang tewas dalam kecelakaan mobil.

Meski terus didesak oleh komunitas peneliti dan media, Clonaid tak pernah mampu membuktikan keberadaan kedua bayi tersebut maupun 12 kloning manusia lainnya yang konon dibuat.

Pada 2004, sebuah kelompok peneliti yang dipimpin oleh Woo-Suk Hwang dari Seoul National University di Korea Selatan menerbitkan sebuah makalah di jurnal Science di mana ia mengklaim telah menciptakan embrio manusia hasil kloning dalam tabung reaksi.

Namun, komite ilmiah independen kemudian tidak menemukan adanya bukti untuk mendukung klaim tersebut dan pada Januari 2006, jurnal Science mengumumkan bahwa makalah Hwang telah ditarik.

Dari segi teknis, kloning manusia dan primata lainnya akan lebih sulit dilakukan daripada mamalia. Salah satu alasannya, di dalam sel telur primata terdapat dua protein penting untuk pembelahan sel yang dikenal sebagai protein spindle.

Protein spindle terletak sangat dekat dengan kromosom dalam telur primata. Akibatnya, penghapusan inti telur untuk membuat ruang bagi inti donor juga akan menghilangkan protein spindle. Ini jadi mengganggu proses pembelahan sel.

Pada mamalia lain, seperti kucing, kelinci, atau tikus, dua protein spindle tersebar menyeluruh dalam sel telur. Jadi, penghapusan inti telur tidak mengakibatkan hilangnya protein spindle. Selain itu, beberapa pewarna dan sinar ultraviolet yang digunakan untuk mengangkat inti telur dapat merusak sel primata dan mencegahnya tumbuh.

Mengapa Manusia Cloning Dilarang Agama?

Sebab seseorang bisa punya anak secara kloning tanpa ikatan perkawinan sehingga bisa menyepelkan institusi perkawinan. Nasib anak hasil kloning juga tidak jelas sehingga berpengaruh pada perwalian, kewarisan, tanggungjawab ayah kepada anak dan sebaliknya. Karena itu hukum Islam di Indonesia melarang kloning manusia.

12.05 Ketika Manusia Berusaha Menyaingi Tuhan, 10 Hewan Yang Berhasil dikloning

Proses kloning (Menciptakan Mahluk Hidup Tanpa Perkawinan) yang dilakukan oleh para ilmuwan untuk menghasilkan hewan baru dilakukan dengan mengeluarkan sel somatik, seperti sel kulit, dari hewan yang ingin mereka kloning. Kemudian materi genetik DNA sel somatik hewan donor dipindahkan ke dalam sel telur tujuan.



Gbr Domba Dolly Hasil Cloning

1 Bagaimana Proses Kloning Hewan Dilakukan?

Proses kloning hewan dilakukan melalui teknik reproduksi aseksual yang disebut sebagai kloning somatik. Berikut adalah langkah-langkah umum yang terlibat dalam proses kloning hewan:

- Pengambilan Sel Somatik: Sel somatik dewasa diambil dari hewan yang akan dikloning. Sel somatik adalah sel tubuh biasa yang bukan sel reproduksi (misalnya, sel kulit atau sel otot).

- Pengosongan Sel Telur: Sel telur yang telah matang diambil dari hewan betina dan inti sel telur (nukleus) dihilangkan untuk menciptakan sel telur kosong.
- Transfer Inti Sel Somatik: Inti sel somatik yang diambil pada langkah pertama disisipkan ke dalam sel telur kosong. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan teknik mikroinjeksi atau fusogenik elektrik, di mana inti sel somatik dimasukkan ke dalam sel telur kosong.
- Stimulasi dan Pertumbuhan Embrio: Sel telur yang telah menerima inti sel somatik diberi stimulus untuk memulai pembelahan dan pertumbuhan embrionik. Ini dapat dilakukan dengan memberikan zat kimia khusus atau rangsangan fisik tertentu.
- Transfer Embrio ke Induk Betina: Embrio yang telah berkembang sejauh tertentu ditransfer ke rahim hewan betina yang berperan sebagai induk. Proses ini bisa melibatkan metode inseminasi buatan atau transplantasi embrio.
- Keberhasilan dan Pertumbuhan: Jika proses transfer embrio berhasil, embrio akan menempel pada dinding rahim dan berkembang menjadi janin. Janin tersebut akan terus tumbuh dan berkembang dalam rahim induk betina sampai akhirnya melahirkan seekor hewan yang merupakan klon dari hewan asalnya.

2 Sepuluh Hewan Yang Berhasil dikloning :

1. Dolly (Domba): Dolly adalah domba pertama yang berhasil dikloning secara sukses pada tahun 1996 oleh tim ilmuwan di Institut Roslin di Skotlandia. Dolly dikloning menggunakan teknik kloning somatik.
2. CC (Kucing): CC, singkatan dari "Carbon Copy," adalah kucing domestik pertama yang berhasil dikloning pada tahun 2001 di Texas, Amerika Serikat.

3. Snuppy (Anjing): Snuppy adalah anjing Afghan Hound pertama yang berhasil dikloning pada tahun 2005 oleh para ilmuwan di Korea Selatan.
4. Prometea (Kuda): Prometea adalah kuda betina pertama yang berhasil dikloning pada tahun 2003 di Italia. Ia adalah kuda klon pertama yang lahir dan bertahan hidup.
5. Samrupa (Gaur): Samrupa adalah seekor gaur, yakni spesies banteng liar yang berasal dari Asia Selatan. Ia menjadi hewan gaur pertama yang berhasil dikloning pada tahun 2001 di India.
6. Hua Hua dan Zhong Zhong (Monyet Cina): Hua Hua dan Zhong Zhong adalah monyet Cina yang berhasil dikloning pada tahun 2018 oleh para ilmuwan di Tiongkok menggunakan teknik kloning somatik.
7. Starbuck (Kuda Zebra): Starbuck adalah kuda zebra pertama yang berhasil dikloning pada tahun 2005 di Italia. Ia adalah hasil kloning dari seekor zebra Grevy.
8. Elizabeth Ann (Ferret Hitam Kaki): Elizabeth Ann adalah ferret hitam kaki yang menjadi mamalia Amerika Utara pertama yang berhasil dikloning pada tahun 2021 di Amerika Serikat.
9. Idaho Gem, Idaho Star, dan Idaho Diamond (Kuda Quarter Horse): Idaho Gem, Idaho Star, dan Idaho Diamond adalah tiga kuda Quarter Horse yang berhasil dikloning pada tahun 2003 di Amerika Serikat.
10. Missy (Tikus): Missy adalah tikus pertama yang berhasil dikloning pada tahun 1998 di Prancis menggunakan teknik kloning somatik.

Bagaimana Buah Jeruk Dikloning?

Buah jeruk dapat dikloning melalui teknik yang disebut sebagai kloning tanaman atau kultur jaringan. Berikut adalah langkah-langkah umum yang terlibat dalam proses kloning jeruk:

- Pemilihan Materi Tanaman: Tanaman jeruk yang memiliki karakteristik yang diinginkan, seperti rasa, bentuk, dan ketahanan terhadap penyakit, dipilih sebagai sumber materi tanaman untuk dikloning.

- Pengambilan Jaringan Tanaman: Jaringan yang diambil dari tanaman jeruk dapat berupa tunas, kuncup, batang, atau daun. Bagian tanaman ini berisi sel-sel meristem, yang memiliki kemampuan untuk tumbuh dan berkembang menjadi tanaman baru.

- Sterilisasi dan Kultur Jaringan: Jaringan tanaman yang diambil harus disterilisasi untuk menghilangkan kontaminasi mikroba atau organisme lainnya. Setelah sterilisasi, jaringan tersebut ditanamkan pada media kultur yang kaya nutrisi, yang terdiri dari zat-zat yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman.

- Pembentukan Kalus: Pada awalnya, jaringan yang ditanamkan akan membentuk massa sel-sel tak berdiferensiasi yang disebut kalus. Kalus ini merupakan titik awal untuk pengembangan tunas dan akar baru.

- Regenerasi Tunas: Dari kalus yang terbentuk, tunas baru dapat diinduksi. Proses ini melibatkan pengaturan nutrisi, zat pengatur tumbuh (hormon), dan kondisi lingkungan yang tepat. Tunas baru ini akan tumbuh menjadi tanaman muda yang dapat dipindahkan ke media pertumbuhan yang lebih cocok.

- Aklimatisasi dan Pembibitan: Tanaman muda yang dihasilkan dari kultur jaringan harus menjalani proses aklimatisasi untuk beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang lebih keras. Mereka biasanya ditempatkan dalam kondisi lembab dan diperlakukan secara bertahap agar dapat bertahan hidup di lingkungan luar.

Dengan menggunakan teknik kultur jaringan ini, jeruk dapat dikloning untuk menghasilkan tanaman baru yang memiliki karakteristik yang sama dengan tanaman asalnya. Proses kloning jeruk melalui kultur jaringan dapat membantu dalam pengembangan varietas baru, reproduksi tanaman yang sulit berkembang biak secara alami, atau pemeliharaan keturunan tanaman dengan sifat-sifat yang diinginkan.

Buah jeruk merupakan hasil kloning yang mana satu varietas jeruk yang disebut jeruk navel memiliki tonjolan di bagian dasar jeruk, yang mirip dengan pusar manusia. Tonjolan ini sebenarnya adalah sisa pertumbuhan buah kedua. Semua pohon jeruk navel adalah hasil kloning dari satu sama lain.

12.06 Rasionalisme Stephen Hawking Melawan Dogma-Dogma Agama



Fisikawan ternama asal Inggris, Stephen Hawking meninggal di usia 76 tahun. Semasa hidupnya, salah satu pemikiran kontroversial Hawking adalah tentang agama dan Tuhan.

Dalam bukunya yang paling laku "In A Brief History of Time", Stephen Hawking tidak memungkiri kemungkinan ada peran Tuhan dalam penciptaan dunia. Buku itu ditulis di tahun 1988.

"Jika kita menemukan teori yang lengkap, itu akan jadi kemenangan tertinggi manusia karena dengan demikian kita tahu isi pikiran Tuhan," tulisnya seperti dilansir The Telegraph.

Pada bukunya "The Grand Design" yang diterbitkan pada 2010, Hawking mengklaim bahwa tidak perlu kekuatan ilahi yang bisa menjelaskan terciptanya semesta.

"Tidak perlu meminta Tuhan untuk mengatur bagaimana alam semesta bekerja," ungkap Hawking.

Dalam wawancara dengan El Mundo, Hawking ditanya soal pendapatnya tentang Tuhan yang terungkap dalam 2 bukunya. Dalam jawabannya, Hawking juga menyatakan bahwa dia adalah seorang ateis.

"Sebelum kita memahami ilmu pengetahuan, wajar saja untuk percaya Tuhan menciptakan alam semesta. Namun saat ini, ilmu pengetahuan menawarkan penjelasan yang lebih meyakinkan. Yang saya maksud soal "kita akan tahu isi pikiran Tuhan" adalah kita bisa mengetahui semua yang Tuhan ketahui, apabila ada Tuhan. Yang sebenarnya (Tuhan) tidak ada. Saya adalah seorang ateis," jawab Hawking.

Hawking meninggal dunia di usia 76 tahun di rumahnya, Oxford, Inggris.

Stephen Hawking, fisikawan terkenal dan kosmolog, dikenal karena pandangannya yang kritis dan rasional dalam menjelajahi alam semesta. Hawking memiliki pandangan yang menentang dogma-dogma agama dan menekankan pentingnya rasionalisme dan pemahaman ilmiah.

Hawking menyatakan bahwa keyakinan agama berdasarkan dogma dan keyakinan tanpa bukti empiris tidak sesuai dengan pendekatan ilmiah. Ia menekankan pentingnya metode ilmiah yang didasarkan pada pengamatan, eksperimen, dan penelitian dalam memahami dunia dan alam semesta.

Hawking juga menyatakan bahwa alam semesta dapat dijelaskan dengan menggunakan hukum-hukum fisika dan teori-teori ilmiah, seperti Teori Relativitas dan Teori Kuantum. Ia berpendapat bahwa fenomena alam semesta dapat dijelaskan secara rasional dan tanpa bergantung pada penjelasan supernatural atau konsep agama.

Dalam bukunya yang terkenal, "A Brief History of Time" (Sejarah Singkat Waktu), Hawking menjelaskan tentang asal-usul alam semesta, teori Big Bang, dan perjalanan waktu. Ia menunjukkan bagaimana konsep ilmiah dapat memberikan penjelasan yang memadai tentang alam semesta tanpa perlu bergantung pada interpretasi agama.

Hawking juga menyatakan bahwa konsep Tuhan atau pencipta alam semesta tidak diperlukan dalam pemahaman ilmiah. Ia mengatakan bahwa keberadaan alam semesta dan proses-proses alamiah dapat dijelaskan

dengan menggunakan prinsip-prinsip fisika dan pemahaman ilmiah yang lebih dalam.

Meskipun Hawking menentang dogma-dogma agama, ia juga menekankan bahwa agama dan ilmu tidak harus saling bertentangan secara mutlak. Ia menyatakan bahwa agama dapat menyediakan kerangka moral dan etika, sementara ilmu memberikan pemahaman tentang alam semesta. Namun, Hawking tetap menekankan pentingnya rasionalisme dan berpikir kritis dalam memahami dunia dan menantang dogma-dogma yang tidak didukung oleh bukti empiris.

Pandangan Hawking yang kritis terhadap dogma-dogma agama menjadi perdebatan yang kontroversial dan menginspirasi diskusi tentang hubungan antara agama dan ilmu pengetahuan, serta pentingnya menggunakan pendekatan rasional dalam menjelajahi alam semesta.

12.07 Proyek CERN Penemu Partikel Tuhan



Gbr. Proyek CERN di Swiss menemukan Partikel Tuhan

Saat ini, proyek CERN atau Centre Européen pour la Recherche Nucléaire yang berbasis di Jenewa telah menunjukkan aksinya dengan beberapa riset terbaru, seperti rencana untuk melakukan ledakan besar atau Big Bang.

Berbagai terobosan telah disiapkan oleh CERN untuk mewujudkan ambisi ini, salah satunya dengan menciptakan partikel Higgs Boson yang lebih dikenal dengan "Partikel Tuhan". Partikel ini berhasil diciptakan oleh mesin

LHC (Large Hadron Collider) yang telah diperbaiki sejak dua tahun lalu. Praktis saja, para ilmuwan CERN akan terus berusaha menjebolkan mega proyek ini di masa yang akan datang.

Proyek CERN yang merencanakan tabrakan dahsyat di alam semesta ini, tentu saja memiliki risiko yang sangat membahayakan makhluk di bumi, termasuk manusia. Ilmuwan CERN berusaha keras untuk melihat reaksi alam setelah ledakan Big Bang dengan menciptakan black hole di bumi. Seluruh dunia mengetahui bahwa ledakan Big Bang proyek CERN berpotensi untuk membahayakan kehidupan umat manusia di bumi. Kabarnya, mega proyek CERN bisa telan bumi dalam hitungan detik saja.

Baca juga Terowongan Kiamat di Tanah SWISS (Berita KOMPAS)

<https://sains.kompas.com/read/2009/02/23/06373854/~Sains~Lab>

Meski dikawatirkan sampai saat ini tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa proyek CERN (Organisasi Penelitian Nuklir Eropa), memiliki bahaya langsung bagi manusia atau alam semesta. Proyek CERN adalah sebuah pusat penelitian ilmiah yang bertujuan untuk mempelajari dasar-dasar fisika partikel dan memahami sifat alam semesta.

Proyek CERN mencakup Large Hadron Collider (LHC), sebuah akselerator partikel yang digunakan untuk menumbuk partikel-partikel kecil pada kecepatan tinggi. LHC digunakan untuk menghasilkan energi tinggi dalam kondisi yang dikendalikan, sehingga ilmuwan dapat mempelajari interaksi partikel dan melacak partikel-partikel baru.

Meskipun proyek CERN menggunakan energi yang sangat tinggi dalam eksperimennya, para ilmuwan dan insinyur yang terlibat dalam proyek ini telah mengambil langkah-langkah yang ketat untuk memastikan keselamatan manusia dan lingkungan. Setiap eksperimen yang dilakukan melalui LHC telah melalui evaluasi risiko yang menyeluruh dan perlu persetujuan sebelum dilaksanakan.

Penemuan CERN hingga Saat ini:

Berikut adalah beberapa penemuan penting yang telah dicapai oleh CERN hingga saat ini:

1. Penemuan Partikel Higgs: Penemuan partikel Higgs pada tahun 2012 adalah salah satu pencapaian terbesar CERN. Partikel Higgs adalah partikel elemen yang terkait dengan mekanisme pemberian massa pada partikel subatomik lainnya. Penemuan ini mendukung Model Standar fisika partikel.
2. Konfirmasi Antimater: Pada tahun 2010, CERN mengonfirmasi pembuatan dan penangkapan antimater dalam percobaan ALPHA. Penemuan ini mengonfirmasi prinsip-prinsip dasar fisika yang melibatkan materi dan antimater.
3. Karya tentang Quark Top: Pada tahun 1995, CERN mengumumkan penemuan quark top, partikel subatomik dengan massa yang sangat besar. Penemuan ini menguatkan Model Standar dan membantu dalam memahami struktur dasar materi.
4. Eksperimen LEP: Eksperimen LEP (Large Electron-Positron Collider) di CERN telah menghasilkan banyak penemuan penting. Salah satu pencapaian terbesar LEP adalah penemuan tiga generasi neutrino dan pengukuran yang akurat tentang jumlah neutrino di alam semesta.
5. Kajian Hadron: CERN juga telah melakukan penelitian yang intensif tentang hadron, partikel yang terdiri dari quark. Penelitian ini telah menghasilkan pemahaman yang lebih baik tentang interaksi partikel dan sifat dasar materi.
6. Eksperimen ALICE: Eksperimen ALICE di CERN bertujuan untuk mempelajari quark gluon plasma, keadaan materi yang terjadi sesaat setelah Big Bang. Eksperimen ini telah memberikan wawasan penting tentang kondisi alam semesta awal.
7. Selain penemuan-penemuan ini, CERN juga berperan penting dalam pengembangan teknologi dan metode baru dalam fisika partikel. Institusi ini terus melakukan penelitian dan eksperimen yang berkelanjutan untuk memperluas pemahaman manusia tentang alam semesta dan sifat dasar materi.

12.08 Tugas Week 12

- 1) Apa yang dimaksud dengan Ilmu? dan apa itu Nilai?
- 2) Mengapa Nilai terkadang bertentangan dengan Ilmu?
- 3) Sebutkan beberapa contoh hasil Ilmu yang bertentangan dengan Nilai.

Week 13

13.01 Cara Kerja Ilmu Filsafat : Alam, Sosial-Humaniora, dan Keagamaan

Berdasarkan keragaman dan dinamika kebutuhan manusia, berkembanglah disiplin-disiplin ilmu, yakni ilmu-ilmu alam, ilmu-ilmu sosial humaniora, dan ilmu-ilmu agama.

Ketiga disiplin ilmu tersebut, terutama terkait dengan sifat kajiannya, memiliki kekhasan epistemologi masing-masing. Kekhasan tersebut tergambar dalam cara-cara kerja ilmu tersebut. Masing-masing disiplin ilmu ini mempunyai cara kerja yang berbeda antara disiplin ilmu yang satu dengan yang lainnya.

Sebelum adanya filsafat sebagai tradisi keilmuan baru, pada zaman Yunani kuno telah ramai perbincangan mengenai ilmu fisika, kimia, matematika serta ilmu astronomi diantara pecinta ilmu. Ilmu-ilmu alam ini, menjadi bahan diskusi mereka yang cinta dan haus akan ilmu kala itu. Jika dilihat dari segi manfaatnya, sebenarnya ilmu mempunyai manfaat langsung bagi manusia. Hal ini disebabkan karena ilmu mudah diamati/diukur dan secara praktis manfaatnya dapat dirasakan langsung. Ilmu alam yang sifatnya fisikal atau material sangat penting bagi manusia, terutama untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Contohnya pengukur suhu, telephone, stetoskop dan yang lainnya yang tujuannya untuk mempermudah dan memenuhi kebutuhan hidup manusia.

1) Cara kerja ilmu alam:

a. Gejala Alam Bersifat Fisik-Statik

Gejala alam memiliki sifat statis atau tetap dari waktu ke waktu. Karena statis jumlah variable dari gejala alam sebagai objek yang diamati juga relative lebih sederhana dan sedikit. Misalnya ketika ahli ilmu alam ingin menjelaskan suatu eksplosif kimiawi, dia hanya perlu mempelajari sifat bahan kimiawi yang bisa meledak dan mudah diamati. Jadi faktornya sederhana untuk bisa menjelaskan eksplosif kimiawi.

b. Objek Penelitian Bisa Diulang

Karena sifat gejala alam fisikal-statis, maka objek penelitian dalam ilmu alam adalah tetap atau tidak mengalami perubahan. Dengan sifat ini objek

penelitian ilmu alam bisa diamati secara berulang-ulang. Contohnya orang jaman sekarang bisa meneliti ulang proses penemuan grafitasi oleh Isaac Newton. Dengan gejala alam yang sama seperti Newton. Hal ini terjadi karena sifat-sifat gejala alam adalah seragam dan bisa diamati kapanpun. Ketika mengamati barang jatuh menuju bumi, variable yang dipakai dalam eksperimen untuk menguji penemuan gravitasi adalah sama antara jaman Newton dan jaman sekarang.

c. Pengamatan Relative Lebih Mudah dan Simple

Pengamatan dalam ilmu alam lebih mudah karena bisa dilakukan secara langsung dan bisa diulang kapanpun. Untuk mengetahui melelehnya sebuah besi, ahli-ahli ilmu alam pada zaman dulu mempelajari sifat dari besi yang bisa leleh oleh panas, lalu mereka memanasi besi tersebut. Para ahli ilmu alam jaman sekarang melakukan hal yang sama seperti yang dilakukan para ahli jaman dahulu. Ahli ilmu alam bisa mengubah bentuk besi yang semula persegi menjadi segitiga atau bulat. Kata mengamati dalam ilmu alam tentu lebih luas dari interaksi langsung dengan pancaindera manusia yang lingkup kemampuannya terbatas.

Untuk itu manusia menggunakan alat bantu seperti mikroskop, teleskop, alat perekam gelombang dan sebagainya. Jika seseorang ingin mendapatkan suatu gejala alam baru yang belum terdaftar dalam ilmu-ilmu alam maka ia perlu memberikan informasi tentang lingkungan, peralatan, seta cara pengamatan yang digunakan, sehingga memungkinkan orang lain mengamati kembali jika ingin mengujinya. Meskipun pengamatan ilmu alam bersifat reproducible (bisa diulang-ulang), namun juga dimungkinkan akan memiliki hasil yang berbeda menurut cara pengamatan yang dipakai, meskipun cenderung seragam atau objektif.

d. Subjek Pengamat (Peneliti) Lebih Sebagai Penonton.

Prinsip pengamatan/penelitian dalam ilmu alam adalah objek, artinya kebenaran disimpulkan berdasarkan objek yang diamati. Pengamat tidak terlibat atau tidak berpengaruh terhadap objek yang ditelitinya. Henry Margenau (1901-1997) berpendapat bahwa prinsip objek ini menempatkan posisi ilmuan alam lebih sebagai the cosmic spectator (pengamat) daripada cosmetic spectacle (tontonan). Ilmuan alam adalah penonton alam, ia hanya mengamati alam dan kemudian memperlihatkan kepada orang lain hasil

pengamatannya, dimana ia tidak melibatkan ke-subjektivitas-nya, tetapi sekedar menunjukkan hasil tontonannya.

Henry Margenau mengingatkan bahwa the cosmetic spectator hanyalah perwujudan dari sisi dominannya saja atas konflik klasik hunungan antar subjek dan objek, antara the world dan its knower, dan lebih dari itu berarti tidak ada intervensi subjek sama sekali.

Sisi dominan pengamatan dalam ilmu alam adalah lebih sebagai "penonton", maka tujuan aktivitas pengamatan hanya menjelaskan objeknya menurut penyebabnya, yang dalam istilah Wilhelm Dilthey (1833-1911) disebut erklaren. Dalam erklaren ini pengalaman dan teori dapat dipisahkan, artinya ada suatu jarak atau distansi antara pengamat dan yang diamati. Pengamat tidak terlibat dalam objek yang diamati, tugasnya hanya menjelaskan hasil pengamatannya.

e. Memiliki Daya Predikatif yang Relative Mudah Dikontrol.

Ilmu alam lebih menarik diteliti bukan hanya karena gejala alam membangun berbagai teori, melainkan karena gejala alam yang diketahui dan dirumuskan dalam teori-teori itu dapat digunakan untuk memprediksikan kejadian-kejadian yang dimungkinkan akan timbul dari gejala gejala tersebut.

Misalnya dari pengalaman hidupnya, manusia mempelajari tekstur lempengan-lempengan dalam bumi, termasuk gerak-gerak dan karakternya serta sebab-sebab terjadinya gerakan itu. Pengamatan tersebut dapat menjelaskan semacam keajaiban (kebiasaan) bahwa setiap sekian seratus tahun terjadi patahan-patahan dari lempeng-lempeng bumi tersebut. Pengetahuan ini dapat dijadikan acuan prediksi misalnya jika terjadi patahan lempengan didasar laut maka akan menimbulkan gelombang laut yang sangat besar atau yang lebih populer dengan sebutan tsunami.

2) Cara Kerja Ilmu-ilmu Sosial-Humaniora

Berbeda dengan ilmu-ilmu alam, ilmu-ilmu sosial-humaniora berkembang lebih pesat kemudian dan perkembangannya tidak sepesat ilmu-ilmu alam. Ini disebabkan karena objek kajian dari ilmu-ilmu sosial-humaniora tidak hanya sebatas fisik dan material tetapi bersifat lebih kompleks. Manfaat dari ilmu sosial-humaniora tidak bisa langsung dirasakan karena harus

berproses dalam wacana yang panjang dan memerlukan negoisasi, kompromi, dan consensus (persetujuan umum). Sama halnya dengan ilmu alam, manusia juga memerlukan ilmu sosial- humaniora untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka yang bukan berupa fisik atau materi, tetapi bersifat abstrak dan psikologis. Contohnya penemuan konsep keadilan sosial membawa manusia untuk mengatur perilaku sosialnya atas dasar dan konsep tersebut. Lalu konsep kemanusiaan membawa manusia kepada sikap tidak diskriminatif/menindas atas orang lain meskipun berbeda suku, agama, ras, budaya, warna kulit dan sebagainya.

Ciri-ciri cara kerja ilmu sosial-humaniora:

a. Gejala Sosial-Humaniora Bersifat Non Fisik, Hidup, Dan Dinamis.

Gejala-gejala yang diamati dalam ilmu sosial-humaniora bersifat hidup dan bergerak secara dinamis. Hal ini berbeda dengan gejala-gejala yang diamati dalam ilmu-ilmu alam dimana gejala alam yang diamati lebih bersifat mati yang berwujud fisik atau materi. Objek studi ilmu sosial-humaniora adalah manusia, dan lebih spesifik lagi yaitu dari segi inner world (dunia dalam) nya, bukan outer world (dunia luar) nya dimana ini (outer world) yang menjadi ciri ilmu-ilmu alam. Misalnya ilmu kedokteran, dan posisinya disini adalah sebagai ilmu alam yang menelaah atau mengamati dari segi fisik. Jika dilihat secara sederhana, ilmu kedokteran menelaah manusia, begitu juga ilmu sosial-humaniora. Namun bedanya ialah, ilmu kedokteran menelaah aspek luarnya manusia secara biologis atau fisik, sedangkan ilmu sosial-humaniora menelaah lebih kepada bagian "dalam" nya manusia, atau apa yang ada "dibalik" manusia secara fisik, seperti; mental life (kehidupan mental), mind-affected world (dunia yang terpengaruh pikiran), inner side (sisi dalam), atau geistige welt (dunia spiritual). Artinya ilmu sosial-humaniora menelaah lebih dalam, bukan hanya sebatas fisik saja.

b. Objek Penelitian Tidak Dapat Berulang.

Gejala-gejala fisik dalam ilmu-ilmu alam, karena berupa benda-benda "mati" maka bersifat stagnan (tetap) dan tidak berubah-ubah dan karenanya dapat diamati secara berulang-ulang. Sementara gejala-gejala ilmu sosial-humaniora memiliki keunikan-keunikan, kemungkinan bergerak dan berubahnya sangat besar, karena mereka tidak stagnan dan tidak statis. Kejadian sosial yang dulu pernah terjadi bisa saja dapat terulang dalam masa sekarang atau mendatang, namun tidak benar-benar sama. Contohnya

hasil penelitian pelaku kerusuhan orang-orang di Papua pada tahun 2005, dibandingkan dengan penelitian ulang perilaku kerusuhan pada tahun 2011. Data yang diperoleh atau gejala-gejala sosial-humaniora yang dapat diperoleh meskipun dari informan yang sama tidak akan pernah sama persis, ini disebabkan karena sikap, emosi, dan pengetahuan informan berkembang dan mungkin berubah, ditambah lagi perubahan-perubahan konteks sosial budaya politik.

Ini menunjukkan bahwa gejala-gejala sosial-humaniora cenderung tidak dapat ditelaah atau diamati secara berulang-ulang. Hal ini disebabkan karena gejala-gejala tersebut bergerak seiring dengan dinamika konteks historisnya. Ilmu sosial-humaniora hanya memahami, memaknai, dan menafsirkan gejala-gejala sosial-humaniora, bukan menemukan dan menerangkan secara pasti. Pemahaman, pemaknaan, dan penafsiran ini lebih besar menghasilkan kesimpulan yang berbeda, bahkan menghasilkan kesimpulan yang bertentangan.

c. Pengamatan Relatif Lebih Sulit dan Kompleks.

Dikarenakan sifat gejala-gejala sosial-humaniora yang bergerak dan bahkan berubah, maka bisa dibayangkan ilmuwan sosial-humaniora dalam mengamati gejala-gejala, mereka sudah barang tentu lebih sulit dan kompleks. Karena yang diamati oleh ilmu-ilmu sosial adalah apa yang ada dibalik penampilan fisik dari manusia dan bentuk-bentuk hubungan sosial mereka. Misalnya saja senyuman. Melihat seseorang tersenyum pada orang lain adalah hal yang sering bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, tetapi makna senyum itu dalam ilmu sosial-humaniora bermakna banyak, boleh jadi ia senang pada orang yang dilihatnya, boleh jadi ia tidak suka namun terpaksa tersenyum, dan boleh jadi yang lainnya.

Van Dalen menambahkan bahwa ilmuwan alam berkaitan dengan gejala fisik yang bersifat umum, dan pengamatannya hanya meliputi variable dalam jumlah yang relative kecil dan karenanya mudah diukur secara tepat dan pasti. Sedangkan ilmu-ilmu sosial-humaniora mempelajari manusia baik selaku perorangan maupun anggota suatu kelompok sosial yang menyebabkan situasinya bertambah rumit, dan karenanya variable dalam penelaahan sosial-humaniora relative lebih banyak dan kompleks serta kadang-kadang membingungkan.

d. Subjek (Peneliti) Juga Sebagai Bagian Integral dari Objek yang Diamati.

Subjek pengamat atau peneliti dalam ilmu-ilmu sosial-humaniora jelas jauh berbeda dengan ilmu-ilmu alam. Dalam ilmu-ilmu alam, subjek pengamat bisa mengambil jarak dan fokus pada objektifitas yang diamati, tapi dalam ilmu-ilmu sosial-humaniora subjek yang mengamati atau peneliti tidak mungkin bisa mengambil jarak dari objek yang diamati dan menerapkan prinsip objektivistik, dan tampaknya lebih condong ke prinsip subjektivistik.

Misalnya dalam mengamati planet seorang ilmuan alam tidak perlu berpusing-pusing memikirkan motif dan tujuan dari planet tersebut, kenapa ada dan diciptakan misalnya, ia hanya perlu menjelaskan apa yang dilihatnya, dan proses pengamatan itu bisa dilakukan berulang-ulang dengan gerak planet yang masih sama. Namun dalam ilmu sosial-humaniora peneliti yang mengamati perilaku sosial masyarakat tertentu harus "membongkar" motif dan tujuan dari perbuatan yang dilakukan mereka, dan dalam kegiatan "membongkar" ini peneliti tidak bisa melepaskan dari kecenderungan-kecenderungan nilai individu yang sedang dipandanginya. Dengan demikian, objek yang sama yang diamati oleh peneliti ilmu sosial-humaniora bisa dipastikan tidak akan menghasilkan kesimpulan yang tunggal, tetapi cenderung beragam.

Subjek pengamat ilmu sosial-humaniora bukanlah sekedar sebagai spectator (pengamat) atas suatu kejadian sosial-humaniora, melainkan terlibat baik secara emosional maupun rasional dalam dan merupakan bagian integral dari objek yang diamatinya. Manusia bisa mengamati benda-benda fisik seperti gerak-gerak angin tanpa terlibat secara pribadi, tetapi manusia tidak mungkin mengamati manusia lain tanpa melibatkan minatnya, nilai-nilai hidupnya, kegemarannya, motifnya, dan tujuan pengamatannya. Semua ini akan menjadi serta mempengaruhi pertimbangan-pertimbangan dalam mempelajari gejala sosial-humaniora.

Menurut Dilthey, kalau dalam ilmu-ilmu alam menggunakan Erklaren, maka dalam ilmu-ilmu sosial-humaniora pengamatannya memakai Verstehen yaitu memegang prinsip mengungkapkan makna dan tidak sekedar menjelaskan. Pengalaman dan struktur-struktur simbolis yang dihasilkan didalam dunia kehidupan sosial-humaniora itu tidak tampak "dari luar" seperti data alamiah yang diobservasi oleh ilmu-ilmu alam, melainkan harus dilibati "dari dalam" dari subjek sosial-humaniora. Apa

yang ingin diketahui bukanlah sekedar kausalitas, melainkan pengertian dan makna. Versthen pada prinsip mengungkap pengertian dan makna adalah benar, tetapi untuk memahami pemikiran orang lain dengan berempati masuk dalam personalitas dan relung-relung bagian terdalam yang diamati tanpa melibatkan sedikitpun atau menanggalkan sepenuhnya relung-relung bagian terdalam dari subjek yang diamati adalah hal yang belum benar dalam Versthen karena ini terdorong oleh prinsip objektivistik. Dalam mengungkapkan pengertian dan makna, tetap bahwa relung-relung bagian terdalam dari subjek penelitian tetap tidak sepenuhnya dilepaskan seperti yang dipegangi dalam hermenetika Heidegger dan Gadamer.

e. Memiliki Daya Prediktif yang Relatif Lebih Sulit dan Tidak Terkontrol.

Teori sosial-humaniora tidak mudah untuk memprediksi kejadian sosial-humaniora berikutnya yang akan terjadi. Ini disebabkan oleh pola perilaku individu atau kelompok yang sama belum tentu akan mengakibatkan kejadian yang sama pada saat yang berbeda.

Hal ini tidak berarti hasil temuan dalam ilmu sosial tidak dapat dipakai sama sekali untuk memprediksi kejadian sosial lain. Teori sosial dapat dipakai dalam waktu dan tempat yang berlainan, tetapi tidak pasti dan semudah dalam ilmu alam.

Note:

Humaniora berasal dari bahasa Latin Baru. Dalam bahasa Inggris arti the humanities yang sama-sama diturunkan dari bahasa Latin humanus yang berarti manusiawi, berbudaya dan halus.

Humaniora atau ilmu budaya adalah ilmu yang mempelajari tentang cara membuat atau mengangkat manusia menjadi lebih manusiawi dan berbudaya.

Menurut bahasa Latin, Humaniora biasa disebut artes liberales yaitu studi tentang kemanusiaan. Sedangkan menurut pendidikan Yunani Kuno, Humaniora disebut dengan trivium, yaitu logika, retorika, dan gramatika. Pada hakikatnya, humaniora adalah ilmu-ilmu yang bersentuhan dengan

nilai-nilai kemanusiaan yang mencakup studi agama, filsafat, seni, sejarah, dan ilmu-ilmu bahasa.

Gelar akademik yang akan diperoleh oleh mahasiswa di Indonesia yang telah menyelesaikan jenjang studi S-1 Ilmu Humaniora dan ilmu sosial lainnya seperti Sosiologi, Linguistik, Politik, Antropologi, Sastra, Sejarah, dan lainnya adalah S.Hum (Sarjana Humaniora).

3) Cara Kerja Ilmu Keagamaan

Ilmu Keagamaan adalah suatu disiplin ilmu yang penting dalam kehidupan manusia. Ilmu ini berkembang sejak manusia dihadapkan pada kekuatan adikodrati. Mereka membangun ritual keagamaan sebagai simbol pemahaman tentang hidup dan realitas hubungan manusia dengan alam dan kekuatan adikodrati. Dalam agama-agama besar dunia seperti: Islam, Katholik, Yahudi, Hindu, dan Budha, terdapat pengetahuan tentang Tuhan, alam semesta, kehidupan di akherat, hubungan sosial manusia, pengobatan, kejiwaan, lingkungan hidup dan sebagainya. Misalnya, teori tentang hakekat manusia, teori tentang hubungan manusia, teori tentang masyarakat yang baik dan sebagainya. Ilmu agama memiliki ciri ilmiah yang khas dibandingkan dengan ilmu alam dan sosial-humaniora.

Ciri-ciri cara kerja ilmu Keagamaan antara lain:

a. Gejala Keagamaan sebagai ekspresi Keimanan dan Pemahaman Teks Suci. Gejala Keagamaan jelas tampak pada perilaku-perilaku keagamaan baik individu maupun kelompok yang beragama, juga tampak pada karya seni dan budaya. Gejala keagamaan merupakan sesuatu yang bergerak, tidak statis, jadi lebih dekat dengan gejala sosial-humaniora. Gejala keagamaan mengindikasikan suatu dinamika keimanan sebagai hasil dari pengalaman dan pemahaman atas teks suci keagamaan dan yang diyakini. Objek kajian ilmu keagamaan adalah manusia yang beragama dan lebih focus pada inner world-nya, yakni aspek keimanan teologisnya. Contohnya, paham keTuhanan dan implikasi pada perilaku sosial-humaniora, dan pemahaman keagamaan yang dibangun oleh manusia beragama.

b. Objek Penelitian Unik dan Tidak Dapat Diulang.

Objek kajian keagamaan unik karena menyangkut keyakinan beragama. Dalam ilmu keagamaan, keyakinan agama dijadikan sumber pengamatan mengapa muncul perilaku sosial yang beragama. Hal ini berarti teks-teks suci keagamaan yang diyakini orang beragama termasuk objek penelitian ilmu keagamaan. Objek penelitian ilmu keagamaan bersifat tidak dapat diulang-ulang, karena kejadian keagamaan adalah cerminan perilaku masyarakat beragama pada kurun waktu dan tempat tertentu tidak mungkin direkonstruksi oleh orang sesudahnya seperti kejadian pada awal masanya.

c. Pengamatan Sulit dan Kompleks dengan Interpretasi teks-teks Suci Keagamaan.

Pengamatan dalam ilmu keagamaan mirip dalam ilmu sosial-humaniora, yakni sulit dan kompleks, karena melihat dan memaknai apa yang ada dibalik kegiatan dan perilaku fisik dan empiris manusia beragama. Karena kegiatan dan perilaku fisik dan empiris adalah bentuk ekspresif dari keimanan mereka pada Tuhan sebagai hasil pemahaman mereka terhadap teks-teks suci yang diyakini.

Pengamatan dalam ilmu keagamaan juga harus menyelami dan menginterpretasikan item-item dalam teks-teks suci terkait fenomena kegiatan dan perilaku manusia ber-raga yang dapat ditangkap. Perilaku-perilaku keagamaan ketika diamati dengan jelas bermuatan multi-interpretasi baik terhadap gejala-gejala yang ditangkap maupun dari segi penafsiran teks-teks sucinya.

d. Subjek pengamatan (peneliti) juga sebagai bagian Integral dari objek yang diamati.

Pengamat atau peneliti dalam ilmu keagamaan tidak dapat dilepaskan dan merupakan bagian integral dari objek yang diamati, yaitu perilaku sisoal manusia beragama atau aktivitas keagamaan. Dalam mengkaji teks-teks suci keagamaan atau teks-teks keagamaan hasil interpretasi atas teks-teks suci, seorang pengamat pasti terlibat secara emosional dan rasioanal dalam memahami dan menyimpulkan makna mereka.

f. Memiliki daya prediktif yang relative lebih sulit dan tidak terkontrol.

Suatu teori dari hasil pengamatan terhadap aktivitas keagamaan tidak mudah beramal aktivitas keagamaan lainnya yang akan terjadi. Hal ini terjadi karena pola perilaku keagamaan yang sama belum tentu akan mengakibatkan kejadian-kejadian berikutnya yang sama. Dalam ilmu keagamaan, wajib mempertimbangkan keragaman pemahaman orang yang beragama terhadap ajaran agama mereka, hal ini menambah daya prediktif ilmu agama semakin sulit untuk dipastikan. Ilmu keIslaman bersumber pada teks-teks suci, yakni al-Qur'an, Hadist Nabi, dan sumber-sumber penalaran rasional dan pengalaman empiris keIslaman. Keterkaitan sumber-sumber studi Islam tersebut ialah kelahiran ilmu dalam Islam, seperti studi al-Qur'an dan studi Hadist, Tafsir al-Qur'an dan teori pemahaman Hadist, fiqh dan ushul fiqh, ilmu kalam, tasawuf, ilmu falaq, atau etika dalam Islam, politik Islam, ekonomi Islam, sosiologi Islam, antropologi Islam dan seterusnya.

Dalam studi Islam terkandung persoalan bagaimana Islam memahami dan memegang realitas kehidupan dengan berbagai ragamnya. Maksudnya hubungan antara manusia, alam, dan Tuhan melahirkan berbagai realitas yang semakin beragam, yaitu sosial, politik, budaya, pendidikan, hukum, hak asasi manusia dan sebagainya. Persoalannya adalah bagaimana sesungguhnya pandangan dunia Islam tentang kehidupan ini secara umum. Jawabannya bukan hanya dengan fiqh saja, tafsir al Qur'an saja, tasawuf saja, melainkan dengan semua disiplin ilmu ke Islam-an yang telah ada dan dimungkinkan ada. Integrasi-Interkoneksi dalam studi Islam harus terjadi dari dua sisi, yaitu sisi internal (tafsir, fiqh, tasawuf, ilmu kalam, filsafat Islam, dan sebagainya), dan dari sisi eksternal (ilmu Islam dengan ilmu alam dan sosial-humaniora).

Rajutan Integrasi-interkoneksi dalam studi Islam terangkum dalam istilah dipopulerkan oleh Amin Abdllah dengan "jaring laba-laba". Penjelasan pertama, bahwa al Qur'an dan Hadist adalah sumber normative Islam. Kedua, fokusnya adalah berbagai pendekatan dan metode. Ketiga, lahirnya ilmu tradisional Islam, seperti tafsir, Hadist, kalam, fiqh, tasawuf, dan falsafah. Keempat, ilmu ke Islam an menggunakan perspektif ilmu alam dan sosial-humaniora, seperti sejarah, filsafat, psikologi, sosiologi, antropologi, filologi dan seterusnya. Integrasi-interkoneksi antar disiplin ilmu akan mendinamisir ilmu baru.

Pengembangan keilmuan Islam Integrasi-interkoneksi tersebut harus menyentuh ilmu alam dan sosial-humaniora, yakni isu-isu aktual dan kekinian, seperti pluralism agama, hukum internasional, demokrasi, etika, gender, dan seterusnya. Pengembangan studi Islam model jaring laba-laba berpijak pada tiga hadharah, yakni hadharah al-nash, hadharah falsafah, dan hadharah ilm. Pemaknaan interpretative atas nash, al Qur'an dan Hadist, tidak meninggalkan the wholeness of reality (keutuhan realitas), dan tidak mengabaikan perspektif keilmuan dari berbagai disiplin ilmu yang berkembang dan dimungkinkan akan ada. Ilmu keIslaman dikembangkan dalam model interconnected entities, yaitu saling berhubungan.

Kesimpulan

Ilmu alam yang sifatnya fisikal atau material sangat penting bagi manusia, terutama untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Contohnya pengukur suhu, telephone, stetoskop dan yang lainnya yang tujuannya untuk mempermudah dan memenuhi kebutuhan hidup manusia. Dalam kerjanya ilmu alam memiliki beberapa prinsip, yaitu: 1) gejala alam bersifat fisik statis, 2) objek penelitian dapat berulang, 3) pengamatan lebih mudah dan simpel, 4) subjek (peneliti) hanya sebagai penonton, dan 5) memiliki daya prediktif yang relative mudah dikontrol.

Sama halnya dengan ilmu alam, manusia juga memerlukan ilmu sosial-humaniora untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka yang bukan berupa fisik atau materi, tetapi bersifat abstrak dan psikologis. Contohnya penemuan konsep keadilan sosial membawa manusia untuk mengatur perilaku sosialnya atas dasar dan konsep tersebut.

Adapun dalam cara kerja ilmu sosial-humaniora juga terdapat beberapa prinsip, yaitu: 1) gejala sosial-humaniora bersifat non-fisik, hidup dan dinamis, 2) objek penelitian tidak dapat berulang, 3) pengamatan relatif lebih sulit dan komplek, 4) subjek peneliti juga sebagai bagian integral dari objek yang diamati, dan 5) memiliki daya prediktif yang relatif lebih sulit dan tidak terkontrol.

Ilmu Keagamaan adalah suatu disiplin ilmu yang penting dalam kehidupan manusia. Ilmu ini berkembang sejak manusia dihadapkan pada kekuatan adikodrati. Misalnya, teori tentang hakekat manusia, teori tentang

hubungan manusia, teori tentang masyarakat yang baik dan sebagainya. Ilmu agama memiliki ciri ilmiah yang khas dibandingkan dengan ilmu alam dan sosial-humaniora.

Ciri-ciri ilmu keagamaan antara lain: 1) gejala keagamaan sebagai ekspresi keimanan dan pemahaman teks suci, 2) Objek penelitian unik dan tidak dapat diulang, 3) pengamatan sulit dan kompleks dengan interpretasi teks-teks suci keagamaan, 4) subjek pengamatan (peneliti) sebagai bagian integral dari objek yang diamati, dan 5) memiliki daya prediktif yang relatif lebih sulit dan tak terkontrol.

Week 14

14.00 Filsafat Ilmu

Filsafat Ilmu adalah cabang filsafat yang mempelajari sifat, metode, dan landasan ilmiah. Filsafat Ilmu berusaha untuk memahami hakikat pengetahuan ilmiah, termasuk bagaimana ilmu pengetahuan berkembang, metode yang digunakan dalam penelitian ilmiah, dan pertanyaan-pertanyaan filosofis yang terkait dengan ilmu pengetahuan.

Tujuan utama Filsafat Ilmu adalah untuk mendalami pertanyaan-pertanyaan mendasar tentang sifat ilmu pengetahuan. Beberapa pertanyaan yang sering diajukan dalam Filsafat Ilmu meliputi:

1. Apa itu pengetahuan ilmiah? Bagaimana pengetahuan ilmiah berbeda dari jenis pengetahuan lainnya?
2. Bagaimana metode ilmiah digunakan untuk memperoleh pengetahuan? Apa prinsip-prinsip dan langkah-langkah yang diperlukan dalam melakukan penelitian ilmiah?
3. Apakah ilmu pengetahuan dapat memberikan pengetahuan yang mutlak dan objektif? Bagaimana ilmu pengetahuan berurusan dengan subjektivitas, keberpihakan, dan kerangka pemahaman yang berbeda?
4. Bagaimana perkembangan teori ilmiah dan revolusi ilmiah terjadi? Apa peran paradigma dalam perubahan ilmu pengetahuan?
5. Apa hubungan antara ilmu pengetahuan dan realitas? Bagaimana ilmu pengetahuan merepresentasikan dan memahami dunia di sekitar kita?

Filsafat Ilmu juga membahas isu-isu etika dalam penelitian ilmiah, seperti pertimbangan moral dalam eksperimen manusia dan penggunaan teknologi dalam ilmu pengetahuan. Selain itu, Filsafat Ilmu mengajukan pertanyaan tentang struktur ilmu pengetahuan, kausalitas, penjelasan ilmiah, dan validitas klaim-klaim ilmiah.

Melalui analisis dan refleksi filosofis, Filsafat Ilmu berupaya untuk menyumbangkan pemahaman yang lebih dalam tentang ilmu pengetahuan, mempertanyakan asumsi-asumsi dasar, dan membantu mengklarifikasi peran serta batas-batas ilmu pengetahuan dalam pemahaman kita tentang dunia.

Contoh topik dan pertanyaan dalam Filsafat Ilmu:

- Realisme Ilmiah: Apakah objek-objek yang dipelajari dalam ilmu pengetahuan benar-benar ada secara independen? Apakah teori-teori ilmiah merefleksikan struktur dunia secara akurat?
- Konstruktivisme Sosial: Sejauh mana pengetahuan ilmiah dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial, budaya, dan historis? Bagaimana pemahaman ilmiah terbentuk dalam konteks sosial tertentu?
- Reduksionisme dan Emergentisme: Apakah semua fenomena alam dapat direduksi menjadi dasar fisik atau apakah ada tingkat keberadaan yang lebih tinggi yang muncul dari sifat kompleksitas sistem?
- Realitas Virtual: Bagaimana perkembangan teknologi seperti realitas virtual mempengaruhi pemahaman kita tentang realitas dan pengalaman manusia? Apakah realitas virtual dapat dikategorikan sebagai bentuk pengetahuan ilmiah?
- Objektivitas Ilmiah: Sejauh mana pengetahuan ilmiah dapat dikatakan objektif? Apakah adanya keberpihakan, bias, atau interpretasi subjektif dalam proses penelitian ilmiah?
- Etika Ilmiah: Bagaimana pertimbangan etika dan tanggung jawab moral berperan dalam penelitian ilmiah? Bagaimana memastikan perlakuan etis terhadap subjek penelitian dan penggunaan teknologi yang baru?
- Reduksionisme Genetik dan Determinisme: Apakah perilaku manusia sepenuhnya ditentukan oleh faktor genetik dan lingkungan, atau apakah ada kebebasan individu yang sejati?

- Hubungan antara Matematika dan Ilmu Pengetahuan: Apakah matematika merupakan bahasa dasar yang mendasari dan mencerminkan struktur alam semesta? Bagaimana hubungan antara matematika dan pemahaman ilmiah tentang alam semesta?
- Replikabilitas dalam Ilmu Pengetahuan: Sejauh mana hasil penelitian ilmiah harus dapat direplikasi untuk dianggap valid? Apakah masalah replikabilitas mengancam validitas temuan-temuan ilmiah?
- Kritik terhadap Positivisme Logis: Apakah posisi positivisme logis yang menganggap hanya pernyataan yang dapat diverifikasi secara empiris dapat menjadi landasan yang memadai untuk ilmu pengetahuan?

Pertanyaan-pertanyaan seperti ini mendorong refleksi filosofis dan pembahasan yang lebih mendalam tentang sifat, metode, dan batasan ilmu pengetahuan. Filsafat Ilmu membantu memperluas dan mendalami pemahaman kita tentang cara kerja ilmu pengetahuan serta implikasinya dalam pemahaman kita tentang dunia.

14.01 Ekonomi-Pancasila Dalam Tinjauan Filsafat Ilmu

Mengenai sistem ekonomi yang relevan digunakan oleh Republik Indonesia, merupakan salah satu perdebatan yang tak pernah selesai. Berbagai pandangan yang diajukan oleh para ekonom dari berbagai kalangan sudah kerap kita dengarkan sejak republik ini didirikan.

Perdebatan ini rupanya juga diikuti oleh para ekonom UGM. Salah satunya, Profesor Mubyarto, Guru Besar FEB UGM yang turut meramaikan palagan perdebatan sistem ekonomi nasional melalui wacananya tentang "Ekonomi Pancasila".

Wacana "Ekonomi Pancasila" yang digagas oleh Mubyarto dalam berbagai tulisan pada tahun 1980-an mempunyai beberapa pandangan. Mantan Ketua Pusat Studi Ekonomi Pancasila (Pustep) ini berpandangan sistem ekonomi nasional harusnya disetir oleh 5 prinsip dasar, yakni

Pertama, roda pemerintahan digerakkan oleh rangsangan ekonomi, sosial, dan moral;

Kedua, kehendak kuat dari seluruh masyarakat ke arah pemerataan sosial (egalitarianisme) sesuai asas-asas kemanusiaan.

Ketiga, prioritas kebijakan ekonomi adalah penciptaan perekonomian nasional yang tangguh yang berarti nasionalisme menjiwai tiap kebijakan ekonomi;

Keempat, koperasi merupakan saka guru perekonomian dan merupakan bentuk paling konkret dari usaha Bersama, dan

Kelima adanya imbalan yang jelas dan tegas antara perencanaan di tingkat nasional dengan desentralisasi dalam pelaksanaan kegiatan ekonomi untuk menjamin keadilan sosial.

Dengan kelima asas dasar tersebut, Mubyarto percaya masalah klasik yang kerap terjadi di tengah masyarakat Indonesia seperti kesenjangan sosial bisa teratasi. Lebih dari itu, Guru Besar yang meninggal pada tahun 2005 ini juga percaya bahwa sistem "Ekonomi Pancasila" yang digagasnya merupakan salah satu alternatif jawaban dari keberagaman kultural masyarakat Indonesia. Hal ini membuat sistem ekonomi tak sepenuhnya bisa didorong oleh alasan rasional, tapi juga harus disetir melalui moral.

Seiring berjalannya waktu, istilah *Ekonomi Pancasila* lebih dikenal dengan "Ekonomi Kerakyatan". Perubahan terminologi ini didorong oleh konteks zaman dimana wacana tersebut mulai tumbuh atas adanya repesifitas Orde Baru.

Di masa Orde Baru, banyak ilmuwan berpandangan Pancasila terlampaui sering digunakan sebagai alat politis rezim, dibanding sebagai falsafah moral Bangsa Indonesia. Oleh karenanya, guna menghindari perdebatan simbolis dalam tataran terminologis, istilah "Ekonomi Pancasila" di kemudian hari lebih dikenal sebagai "Ekonomi Kerakyatan" yang mendorong terciptanya pemerataan kesejahteraan. Hal ini sebagaimana amanat UUD 1945 yang berbunyi: "Pemerintah melindungi segenap bangsa Indonesia dan segenap tumpah darah Indonesia"

Notes:

Ekonomi Pancasila adalah sebuah sistem perekonomian yang didasarkan pada lima sila dalam Pancasila artinya ekonomi yang dikendalikan sepenuhnya oleh pemerintah.

Sistem ekonomi yang berlaku di Amerika Utara dan Eropa Barat umpamanya, dapat disebut sebagai sistem ekonomi campuran, karena sudah tidak asli kapitalis, tetapi bukan pula sosialis. Namun persepsi umum menilai bahwa sistem ekonomi Amerika Serikat adalah sebuah model ekonomi kapitalis yang paling representatif

Sistem ekonomi di Uni Soviet (dulu sampai 1991) atau Republik Rakyat Tiongkok adalah model ekonomi sosialis yang paling baku. Model ekonomi yang mendekati model ekonomi campuran adalah sistem ekonomi Inggris atau negara-negara Eropa Barat yang lazim disebut juga sebagai negara kesejahteraan welfare state.

14.02 Filsafat Sebagai Landasan Ilmu dalam Pengembangan Sains

Filsafat merupakan cabang ilmu pengetahuan yang yang menyelidiki atau mengkaji tentang kebenaran yang sesungguhnya. Hal ini menunjukkan bahwa berfilsafat merupakan cara dan upaya dalam melaksanakan penyelidikan yang meliputi tentang apa, bagaimana, dan untuk apa, dalam konteks berpikir, yang apabila dikaitkan dengan terminologi

Filsafat tercakup dalam aspek berikut ini, yaitu; ontologi yang mengkaji tentang apa, epistemologi yang mengkaji tentang bagaimana, dan aksiologi yang mengungkapkannya untuk apa sebuah ilmu dipelajari.

Filsafat dilihat dari aktivitasnya, merupakan cara berpikir yang mempunyai karakteristik tertentu. Hal ini dapat dipelajari berdasarkan pendapat para ahli berikut : (1) Sutan Takdir Alisjahbana (dalam Hamdani; 2011:72) : Syarat berpikir yang termasuk berfilsafat yaitu berpikir dengan teliti dan berpikir menurut aturan yang pasti. (2) Sidi Gazalba (1976,dalam Hamdani; 2011:73):

Ciri berfilsafat atau berpikir filsafat adalah radikal, sistematis dan universal. (3) Sudarto (1996,dalam Hamdani; 2011:73): Ciri berpikir filsafat meliputi : metodis, sistematis, koheren, rasional, komprehensif, radikal, universal.

Sejalan dengan pendapat para ahli tersebut, maka berfilsafat atau berpikir filsafat pada dasarnya merupakan cara berpikir yang mengacu pada kaidah-kaidah tertentu secara disiplin dan bersifat menyeluruh atau mendalam. Berpikir filsafat memerlukan latihan dan pembiasaan yang dilakukan secara terus-menerus sehingga dalam setiap pemikiran setiap permasalahan atau substansi akan mendapatkan pencermatan yang mendalam untuk mencapai kebenaran jawaban, dengan cara yang benar sebagai bentuk kecintaan terhadap kebenaran.

Filsafat dalam kasusnya, memiliki dua objek kajian, yaitu objek materiil dan objek formil. Objek materiil merupakan objek yang secara wujudnya dapat digunakan sebagai bahan telaahan dalam berpikir filsafat, sedangkan objek formal dalam filsafat adalah objek yang menyangkut sudut pandang atau menggambarkan cara dan sifat berpikir dalam melihat objek materiil. Memahami filsafat dapat dilakukan dengan berbagai pendekatan maupun sudut pandang. Pendekatan yang secara umum dimaksudkan adalah sudut pandang filsafat sebagai proses dan filsafat sebagai produk. Filsafat sebagai proses menggambarkan suatu cara atau metode berpikir sesuai dengan kaidah-kaidah berpikir filsafat, sedangkan filsafat sebagai produk dapat dimaknai sebagai sekumpulan pemikiran dan pendapat yang dikemukakan oleh para filsuf. Melalui dua sudut pandang ini akan didapatkan pemahaman tentang filsafat yang sesungguhnya.

Menurut Donny Gahril Adian (dalam Hamdani; 2011:71), terdapat 4 pendekatan dalam memahami filsafat diantaranya yaitu: (1) Pendekatan Definisi : Filsafat dipahami melalui pendapat yang dikemukakan oleh para ahli atau filsuf. Penelusuran asalkata menjadis sesuatu yang sangat penting karena kata filsafat pada dasarnya merupakan kristalisasi dari konsep-konsep yang terdapat dalam definisi tersebut. (2) Pendekatan Sistematika: Objek materiil filsafat adalah segala sesuatu yang ada dengan berbagai substansi dan tingkatan. Objek materiil dapat ditelaah dari berbagai sudut sesuai dengan fokus keterangan yang diinginkan atau diharapkan. Fokus telaahan yang mengacu pada objek formal akan melahirkan berbagai bidang kajian dalam filsafat yang menggambarkan sistematika

238 | Filsafat dan Pengetahuan Modern - Murdan Sianturi, M.Kom

filosof. (3) Pendekatan Tokoh : Pada umumnya para filsuf jarang membahas secara tuntas seluruh wilayah dalam filsafat. Seorang filsuf biasanya akan membahas fokus utama dalam pemikiran filsafatnya. Seorang filsuf dengan pendekatan ini akan mendalami filsafat melalui penelaahan pada pemikiran-pemikiran yang dikemukakan oleh para filsuf, yang kadang memiliki kekhasan tersendiri, sehingga melahirkan aliran filsafat tertentu, yang berbedanya dengan filsuf lainnya. Berdasarkan pemikiran tersebut, pendekatan tokoh sering juga dikenal dengan pendekatan aliran. (4) Pendekatan Sejarah: Pendekatan ini berusaha mempelajari filsafat dengan melihat aspek sejarah dan perkembangan pemikiran filsafat dari waktu ke waktu dengan melihat kecenderungan-kecenderungan umum sesuai dengan semangat zamannya, kemudian dilakukan periodisasi untuk melihat perkembangan pemikiran filsafat secara kronologis

Hakikat Sains

Ilmu Pengetahuan Alam atau Sains sebagai salah satu ilmu yang berkembang dari filsafat ilmu, merupakan ilmu yang sangat diperlukan dalam kehidupan manusia. Pengertian sains menurut beberapa ahli antara lain :

(1) Menurut Amien (Windari; 2013) , IPA sebagai bidang ilmu ilmiah dengan ruang lingkup zat dan energi, baik yang terdapat pada makhluk hidup maupun tak hidup, lebih banyak mendiskusikan tentang alam (natural science) seperti fisika, kimia dan biologi,

(2).Menurut Wahyana (Windiantari; 2012), IPA merupakan kumpulan ilmu pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam .Perkembangan IPA tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi juga

adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah, (3). Colle dan Chiapetta (1994), menyatakan bahwa

science should viewed as a way of thinking in pursuit of understanding nature, as the way of investigation claim about phenomena, and as a body of knowledge that has resulted from inquiry

Sehingga, Sains harus dipikirkan sebagai suatu cara berpikir dalam upaya memahami alam , sebagai suatu

cara penyelidikan tentang gejala, dan sebagai suatu kumpulan pengetahuan yang didapatkan dari proses penyelidikan.

Hakikat sains merupakan akumulasi dari *content*, *process* dan *context*.

Content meliputi hal-hal yang berkaitan dengan fakta, definisi, konsep, model, teori dan terminologi.

Process berkaitan dengan keterampilan atau kegiatan untuk mendapatkan atau menemukan prinsip dan konsep.

Context meliputi 3 hal yaitu individu, masyarakat, dan lingkungan sekitar.

Sains dipandang sebagai *a body of knowledge* (sains sebagai sekumpulan ilmu), *a way of thinking* (sains sebagai cara berpikir), dan *a way of investigating* (sains sebagai cara penyelidikan).

Secara singkat IPA atau sains merupakan kumpulan pengetahuan yang berkaitan dengan cara mencari tahu dan mendiskusikan alam.

Melalui berbagai kegiatan atau penelitian yang dilakukan, manusia berusaha untuk dapat menjawab fenomena alam, mendapatkan kepuasan memenuhi kebutuhan hidup dan sekaligus menjaga alam semesta. Komponen dalam sains meliputi 3 bagian yaitu : (1) Sikap ilmiah antara lain : rasa ingin tahu, kerendahan hati, keterbukaan, jujur, teliti, cermat, disiplin, memisahkan antara fakta dengan pendapat, hati-hati, sabar. (2) Proses Ilmiah merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan selama penelitian yang bersifat sistematis, konsisten, dan operasional . Hal ini ditunjukkan dengan langkah-langkah ilmiah yang dikenal dengan metode ilmiah. (3) Produk ilmiah meliputi fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori. Produk ilmiah ini pada akhirnya diakui kebenarannya setelah dilakukan pengujian berulang-ulang. Komponen tersebut yang dilakukan para ilmuwan atau peneliti yang akhirnya mampu memberikan jawaban atas berbagai pertanyaan fenomena alam sesuai dengan kenyataan.

Sains alam kehidupan, memiliki kegunaan di berbagai bidang. Kehidupan manusia yang selalu mengalami perubahan seiring perkembangan zaman, memerlukan banyak hal untuk memenuhi kebutuhan hidup. Sesuai dengan pemahaman tersebut, sains memberikan kontribusi yang

besar, pada beberapa sektor yang vital bagi manusia, antara lain: Bidang Pangan : ditemukannya berbagai jenis tumbuhan dan hewan varietas unggul, diduplikasinya berbagai jenis makanan baru hasil pengolahan secara biologis, pengelolaan lingkungan dengan tanaman yang bermanfaat, ditemukannya berbagai jenis obat penyakit atau hama tanaman, cara penanaman, penyediaan pupuk, dan lain-lain. Salah satu contoh, pada saat ini kita sering mendapatkan buah-buahan hasil perkembangan teknologi melalui rekayasa genetika, yang mempunyai ciri atau sifat yang sudah berbeda dengan buah asalnya.

Buah semangka tanpa biji, merupakan contoh konkrit, yang mudah kita temukan. Biji pada suatu tanaman merupakan alat reproduksi secara generatif, sehingga apabila biji pada buah tersebut tidak lagi ditemukan, maka perkembangbiakan secara generatif juga tidak dapat dilakukan. Hal ini harus menjadi dasar pemikiran, agar ada pembatasan atau pengendalian pengadaan buah tanpa biji, sehingga perkembangan secara generatif tetap dapat berlangsung.

Bidang Sandang : dihasilkannya berbagai jenis bahan sandang yang diolah dari tanaman (kapas, kulit tanaman/pohon), dari hewan (sutera, wool). Pemanfaatan kulit tanaman pisang misalnya, sebagai bentuk perkembangan sains, memberikan peluang yang besar untuk pemanfaatan batang tanaman pisang. Hal ini dapat dilakukan dengan baik dengan tetap menjaga populasi tanaman pisang tetap lestari. Kegiatan pengolahan pelepah batang pisang harus seimbang dengan regenerasi populasi tanaman tersebut, untuk menjaga terjadinya kepunahan. Bidang Papan : diubahnya beberapa daerah perairan menjadi lahan untuk memenuhi kebutuhan papan, seirama dengan penambahan jumlah manusia.

Bidang Kesehatan atau Kedokteran : adanya peralatan yang serba canggih, penemuan berbagai jenis obat, rekayasa genetika, berbagai jenis pengobatan. Penemuan berbagai jenis obat untuk mengobati suatu penyakit, diusahakan tidak menimbulkan dampak negatif bagi pemakainya pada sistem atau organ yang lain. Diharapkan juga tidak disalahgunakan untuk kepentingan yang bersifat negatif, yang berakibat merugikan manusia maupun lingkungan.

Bidang Astronomi : memperkirakan terjadinya fenomena-fenomena alam yang mungkin terjadi seperti gerhana matahari, gerhana bulan, atau bahkan kemungkinan terjadinya kehidupan pada planet lain. Dan masih banyak contoh lain yang merupakan bukti bahwa sains sangat penting dan diperlukan dalam kehidupan manusia

Filsafat dan Perkembangan Sains

Perkembangan sains pada saat ini sangat nyata dan dapat kita rasakan. Perkembangan tersebut pada beberapa sisi sangat menguntungkan manusia. Manusia dimanjakan dengan berbagai hasil dari kemajuan sains, sehingga terbenuhi sebagian besar kebutuhannya. Perkembangan yang sangat pesat ini, seringkali tidak disadari membawa pengaruh yang bersifat negatif bagi manusia, yang mungkin merupakan awal dari kemusnahan manusia. Sains terbebas dari moral, yang dapat dimaknai bahwa baik buruknya hasil perkembangan sains, tidak tergantung dari sains, tetapi tergantung pada manusia. Manusia memegang peranan utama dalam pengendalian, pengaturan, pengarahan perkembangan sains. Oleh karena itu, manusia khususnya ilmuwan harus memegang teguh tiga komponen dalam sains dalam melakukan penelitian untuk mengembangkannya.

Filsafat sangat diperlukan kehadirannya pada saat perkembangan sains yang semakin menunjukkan spesialisasi keilmuannya. Para ilmuwan yang mengembangkan ilmu pengetahuan, dengan mendalami tentang filsafat diharapkan mampu memahami keterbatasan diri dan lingkungan, sehingga pemikiran dan tindakannya tidak terperangkap oleh arogansi intelektual yang dimiliki. Sikap keterbukaan sesama ilmuwan sangat diperlukan agar dapat saling menyapa, berkomunikasi, mengingatkan dan mengarahkan seluruh potensi ilmu yang dimilikinya untuk kepentingan umat manusia. Menurut Sulhatul Habibah, metode ilmiah dan sikap ilmiah yang harus dikembangkan oleh para ilmuwan mengandung tujuan sebagai berikut:

(1) Filsafat merupakan sarana pengujian penalaran ilmiah, sehingga orang menjadi kritis terhadap kegiatan ilmiah. Seorang ilmuwan harus memiliki sifat kritis terhadap bidang ilmunya sendiri, sehingga dapat

menghindarkan diri dari sikap solipsistik, menganggap bahwa pendapatnya paling benar.

(2) Filsafat merupakan usaha merefleksi, menguji dan mengkritik, terhadap asumsi dan metode keilmuan. Kecenderungan yang terjadi di antara di kalangan ilmuwan modern adalah menerapkan metode ilmiah tanpa memperhatikan struktur ilmu pengetahuannya. Satu sikap yang sangat diperlukan pada saat seperti sekarang ini adalah menerapkan metode ilmiah yang sesuai dengan aturan yang ditentukan, bukan sebaliknya sesuai dengan keinginan sendiri. Metode merupakan sarana berpikir bukan hakikat ilmu. (3) Filsafat memberikan landasan logis terhadap metode keilmuan. Setiap bentuk metode ilmiah yang dikembangkan harus dapat dipertanggungjawabkan secara logis-rasional, agar dapat dipahami dan digunakan secara umum. Semakin luas penerimaan dan penggunaan metode ilmiah, maka semakin valid metode tersebut. Penelitian yang benar-benar memenuhikaidan dan metode penelitian, akan berdampak positif bagi ilmu tersebut.

Melihat kenyataan tersebut, maka implikasi filsafat terhadap perkembangan sains memberikan pedoman bahwa;

Pertama, seorang ilmuwan harus memahami pengetahuan dasar yang memadai tentang sains secara mendalam sehingga memiliki landasan berpijak yang kuat. Berbekal pemahaman yang ini maka ilmuwan akan melakukan penelitian dan penyelidikan untuk mengembangkan sains, dengan tetap pada jalur yang benar. Penelitian yang dilakukan berdasarkan pemikiran logis, prosedur yang benar, diharapkan mampu memberikan hasil yang berkontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan tersebut dan bermanfaat bagi manusia.

Kedua, Ilmuwan harus memahami ilmu lain yang terkait dengan sains, sehingga mampu mengkaitkan satu sama lain untuk saling mendukung demi perkembangan sains dan ilmu yang lain. Perkembangan suatu ilmu akan didukung oleh ilmu lain yang saling berkaitan. Perkembangan sains tentu memerlukan ilmulin lain misal: agama, sosial, geografi, matematika dan lainnya.

Ketiga, Ilmuwan harus menyadari akan pentingnya sikap ilmiah yang menjadi komponen dalam sains, agar tidak terjebak dalam suatu

pemikiran bahwa pendapat dan pemikiran diri sendiri yang paling benar, tanpa mempertimbangkan kenyataan yang ada maupun keberadaan ilmu lain.

Kenyataannya semua aktivitas ilmuwan tidak akan terlepas dari ilmu yang lain dan konteks kehidupan manusia, karena tidak ada ilmu yang dapat berdiri sendiri tanpa ilmu lain. Perkembangan sains dalam perjalanannya sangat membutuhkan dimensi etis dan estetika, yang terdapat dalam filsafat sebagai pertimbangan dan mempengaruhi proses perkembangan tersebut. Tanggung jawab etis menjadi sesuatu yang menyangkut kegiatan penelitian dan penggunaan hasilnya untuk kepentingan manusia. Ilmuwan dalam mengembangkan sains harus mempertimbangkan harkat, martabat dan kodrat manusia, menjaga keseimbangan dan kelestarian ekosistem, bertanggung jawab terhadap generasi yang akan datang, dan bersifat universal.

Tanggung jawab etis ini tidak hanya menyangkut upaya untuk memenuhi kepentingan manusia, tetapi terlebih untuk mengangkat harkat dan martabat manusia, sehingga semua yang dipikirkan dan dilakukan harus tepat dan benar, sehingga dapat memperkuat hubungan pribadi dengan sesama manusia sebagai makhluk sosial maupun sebagai bentuk tanggung jawab dirinya terhadap Allah Swt.

Kendali etis sangat diperlukan dalam pengembangan sains untuk mencegah degeneratif lebih lanjut. Dampak negatif perkembangan sains dapat diminimalisir atau bahkan mungkin dihilangkan. Hal ini akan dapat terwujud demi kehidupan manusia, jika ilmuwan memahami dan memegang teguh komponen sains dalam aktivitasnya, dan pengguna hasil penelitian dapat memahami penggunaannya, menghindari penggunaan yang tidak pada tempat yang seharusnya. Hubungan yang harmonis antara ilmuwan selaku peneliti dan manusia yang lain selaku pengguna hasil penelitian, sangatlah diperlukan, agar tujuan penelitian tetap pada lingkup yang benar.

Kesimpulan

Filsafat yang merupakan dasar dari semua ilmu yang ada pada saat ini, dengan kajian epistemologi, ontologi, dan aksiologi sangat diperlukan dalam perkembangan sains. Berbekal pemahaman tentang filsafat seorang

ilmuwan mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan mendasar manusia, sehingga tidak terperangkap oleh metode khusus yang tidak lagi sesuai dengan ketentuan dan komponen sains. Ilmuwan dalam melakukan penelitian untuk mengembangkan sains, harus :

- 1) menguasai pengetahuan dasar tentang sains sebagai ilmu pengetahuan bidang garapannya,
- 2) memahami keterkaitan ilmu sains dengan ilmu-ilmu yang lain,
- 3). memahami dengan sepenuhnya bahwa sikap ilmiah merupakan komponen dalam sains yang harus dipatuhi. Filsafat yang meliputi epistemologi, metafisika, logika, estetika dan etika akan membantu manusia khususnya ilmuwan dalam mengembangkan sains, agar tetap mengutamakan tanggung jawabnya untuk memenuhi kepentingan manusia tanpa memberikan dampak negatif bagi manusia maupun lingkungan, sekaligus bentuk pertanggungjawaban atas aktivitasnya kepada Sang Khalik.

14.03 Tugas Week 14

1) Menurut Murbyanto sistem ekonomi nasional harusnya disetir oleh 5 prinsip dasar, yakni:

Pertama, roda pemerintahan digerakkan oleh rangsangan ekonomi, sosial, dan moral;

maksudnya

Kedua, kehendak kuat dari seluruh masyarakat ke arah pemerataan sosial (egalitarianisme) sesuai asas-asas kemanusiaan.

maksudnya

Ketiga, prioritas kebijakan ekonomi adalah penciptaan perekonomian nasional yang tangguh yang berarti nasionalisme menjiwai tiap kebijakan ekonomi;

maksudnya

Keempat, koperasi merupakan saka guru perekonomian dan merupakan bentuk paling konkret dari usaha Bersama, dan Kelima adanya imbalan yang jelas dan tegas antara perencanaan di tingkat nasional dengan desentralisasi dalam pelaksanaan kegiatan ekonomi untuk menjamin keadilan sosial.

maksudnya

2) Apa yang dimaksud Filsafat Sebagai Landasan Ilmu dalam Pengembangan Sains?

Week 15

15.01 Refleksi Tentang Filsafat Ilmu

FILSAFAT ILMU ADALAH PIKIR - Oleh Prof. Dr. Marsigit, MA

Filsafat ilmu adalah olah pikir, sumber-sumber yang dipikir itu apa saja? bagaimana pbenarannya? bagaimana logikanya? apa saja cakupannya? apa objeknya? apa metodologinya? Bagaimana tatacaranya? Etik dan estetikanya? Kemudian menurut siapa, kapan, dan dimana?

Membicarakan filsafat ilmu berarti juga membicarakan filsafat, filsafat mencakup 3 aspek, yaitu ontologi, epistemologi, dan estetika.

Ontologi adalah aspek yang membicarakan tentang hakikat ilmu pengetahuan (wujud), adapun yang dibahas dalam ontologi adalah hakikat realitas. Aspek yang kedua adalah epistemologi, epistemologi yaitu studi tentang pengetahuan, bagaimana kita mengetahui benda-benda, atau epistemologi bisa dikatakan metodologinya.

Aspek yang terakhir adalah estetika atau aksiologi, yaitu suatu bidang yang mempelajari nilai, atau melihat kepantasan benar atau salahnya, baik atau buruknya. Filsafat ilmu lebih cenderung ke ranah epistemologi atau yang bisa disebut metodologinya. Namun tidaklah dalam mempelajari ilmu tersebut bisa dipisah-pisahkan salah satunya, dengan artian ketika mempelajari ilmu tersebut (satu sub komponen) maka dengan sendirinya mempelajari yang lain, oleh sebabnya ilmu antara satu dengan yang lainnya saling berkaitan. Pun hal tersebut berlaku dalam mempelajari filsafat, ketika mempelajari filsafat ilmu, maka garis besarnya adalah filsafat, yang secara wajib juga mempelajari filsafat.

Filsafat ilmu sebagai olah pikir, maka jangan sampai orang berfikir seperti main layang-layang, seperti penggalan puisi berikut:

*Terbang jauh bergoyang-goyang
Tertiuplah angin putuslah benang
aa...aah dikejar sampai pulau seberang
pupus sudah hilang harapan.*

Adapun aspek-aspek dalam filsafat dari yang paling keras (perangkat keras) sampai dengan yang paling lunak (perangkat lunak), atau bisa dikatakan dari tingkatan yang paling bawah hingga yang paling atas. Perangkat lunak tersebut jika diperlunak lagi maka menjadi spiritual, bahkan lunaknya spiritual bisa menjadi keikhlasan, sampai-sampai diri sendiri tidak mengetahui/ tidak dapat membedakan antara ikhlas atau tidak, dan yang mengetahui isi hati kita hanyalah Tuhan Sang Pencipta alam semesta.

Oleh karenanya setinggi ilmu adalah spiritual yaitu dalam filsafat adalah mengembarakan pikiran (mendapatkan ide-ide dalam pikiran), hal tersebut dibutuhkan batasan-batasannya yaitu spiritualitasnya masing-masing sesuai dengan agamanya masing-masing dan hal ini adalah pokok. Jadi, mengkokohkan spiritualitas dalam diri sebelum mempelajari filsafat.

Dengan belajar filsafat maka sekaligus mematangkan aspek psikologi yang meliputi kesabaran, ketekunan, keuletan, daya juang, dsb (dari diri sendiri). Aspek psikologi berikutnya adalah psikologi belajar orang dewasa, yaitu berani bertanggungjawab atas perbuatannya. Dalam psikologi keilmuan, psikologi belajar, pedagogik atau sebagainya yaitu yang namanya *â* ebelajar adalah membangun *â* , itulah paradigma belajar yang inovatif. Belajar itu adalah bagian dari kehidupan, pendidikan adalah bagian dari kehidupan, maka pendidikan dan belajar tidak lain tidak bukan adalah suatu kehidupan.

Mengapa dikatakan bagian dari kehidupan? Karena dalam prosesnya ada awal juga ada akhir. Konsepnya belajar adalah dimanapun berada, kapanpun dan terus menerus, adanya sifat konsisten. Dengan membaca dan merefleksikan terhadap apa-apa yang dibaca maka itu yang dinamakan belajar, belajar ari apapun, tekstual maupun kontekstual, dari buku maupun dari fenomena alam dsb.

Tiada filsafat tanpa membaca, dan ketika sudah memiliki bekal ilmu maka dapat dengan membaca fenomena alam, karena tulisan-tulisan yang ada di buku, komputer dan lainnya hanya bersifat terbatas, laboratoriumnya filsafat pun adalah alam semesta dan akhirat. Aktifitas membaca tersebut dengan adanya refleksi di akhir adalah yang membedakan manusia dengan makhluk lainnya, dan setinggi-tinggi berpikir/ berpikir tingkat tinggi adalah refleksi, yaitu dengan merefleksikan apa-apa yang dibaca.

OBYEK FILSAFAT ADALAH YANG ADA DAN YANG MUNGKIN ADA - oleh Tri Rahmah Silviani

Pada hari selasa 15 september 2015, kuliah pertemuan kedua dengan filsafat ilmu, Bapak Prof. Dr. Marsigit, MA membuka perkuliahan dengan membaca doa sesuai dengan keyakinan masing-masing. Pada pertemuan kedua ini bapak prof Marsigit menjelaskan berbagai komponen filsafat.

Obyek filsafat adalah yang "ada" dan yang "mungkin ada". Apa yang dimaksud dari kata yang ada dan yang mungkin ada? Kedua kata itu mengacu ke kejadian yang dialami oleh manusia, kejadian itu terjadi terus menerus, satu miliar pangkat satu milliarpun tak mampu mendefinisikan karakter yang "ada" dan yang "mungkin ada" Contohnya kejadian diwaktu lampau bisa menjadi yang "mungkin ada", tetapi yang "mungkin ada" bagi siapa dulu? "ada" bagi saya belum tentu "ada" bagi dirimu, "ada" bagi dirimu belum tentu "ada" bagi diriku dan "ada"ku bisa saja "mungkin ada" bagi dirimu, "ada"mu bisa saja "mungkin ada" bagi diriku. Bisa saja "ada" untuk diriku dan "ada" untuk dirimu. Contoh "ada" bagi bapak Marsigit dan "mungkin ada" bagi mahasiswa kelas A, bapak Marsigit berkata: siapa yang mengetahui tentang tanggal lahir cucu saya? Kemudian mahasiswa kelas A tidak ada yang bisa menjawab tentang itu. Bapak Marsigit mengatakan, Itu berarti "ada" dalam diriku tetapi tidak ada bagi dirimu tetapi melihat potensinya bisa jadi "mungkin ada" bagi dirimu.

Belajar filsafat pada hakikatnya yaitu mengadakan dari yang "mungkin ada" menjadi ada. Sehebat-hebatnya dirimu tak akan mampu mengetahui tanggal lahir cucu saya artinya manusia tidak mengetahui seluruh kejadian yang ada dimuka bumi ini akan tetapi jika engkau diberikan anugerah untuk mengetahui semuanya maka manusia tak mungkin hidup karena yang tidak sempurna itulah kehidupan . Karunia Tuhan memberi keterbatasan dalam hidup manusia supaya manusia bisa hidup. Contohnya frekuensi suara, jika kamu bisa mendengarkan semua frekuensi suara dimuka bumi ini maka manusia tidak akan bisa hidup karena mendengar frekuensi suara yang bermacam-macam, bisa jadi membuat gendang telinga manusia rusak atau meninggal pada saat itu.

Bapak Marsigit mengatakan cucu saya lahir tanggal 24 desember 2011, menyebabkan kami didalam ruangan tersebut menjadi mengetahui kapan tanggal lahir cucunya, sehingga kejadian "ada" untuk bapak Marsigit menjadi "ada" pula untuk mahasiswa kelas A. kejadian dari "mungkin ada" menjadi "ada" tergantung konteksnya, bisa lewat cerita atau lewat membaca atau bisa lewat kegiatan lainnya. Untuk kejadian yang "ada" untuk bapak marsigit dan yang "ada" bagi mahasiswa kelas A yaitu kegiatan perkuliaha pada hari ini.

Mengetahui tanggal lahir cucu bapak Marsigit itu baru wadahnya belum isinya. Jika kita menyebutkan nama seseorang seribu kalipun itu hanya baru wadahnya saja, atau melihat rupanya, itu juga merupakan bagian dari wadah seseorang tersebut, tetapi seseorang itu sendiri ada dimana? Jika kita menjawab seseorang itu ada di suatu tempat maka itupun baru raga / badan dari seseorang itu yang merupakan bagian dari wadah tersebut. Dimana isi dari wadah tersebut, tugas berfilsafat untuk menjawabnya. Jawabannya adalah ada didalam hati dan pikiranmu. Seseorang yang ada dalam pikiranmu seperti apa? Satu diantara semiliar karakter takkan cukup kamu sebutkan untuk menggambarkan sifat atau karakter seseorang tersebut. Maka yang ada dalam pikiranmu adalah wadah yang berisi, wadah itu seseorang itu kemudian isinya yaitu karakter seseorang tersebut.

Kalau kamu bisa menjelaskan karakter seseorang itu menuju sempurna, itu hebat tapi jika kamu menjelaskannya dengan sempurna maka kamu tidak hidup lagi. Bahkan dirimu tak mampu menyebut semua karakter sifat dirimu maka kamu tak pernah tuntas mengetahui dirimu. Maka sebenar-benarnya dirimu tidaklah akan pernah sama seperti namamu, hidupmu itu tidak konsisten didalam kekonsistensianya dan sebaliknya hidupmu konsisten didalam ketidak konsistensianya. Semiliar katapun tidak akan mampu menyebutkan perilakumu dari kamu kecil sampai sekarang. Sebenar-benarnya manusia tidak sesuai dengan namanya. Kenapa? Bahwa prinsip berfikir menurut Immanuel Kant ada dua yaitu:

1. Prinsip kontradiksi karena memang predikat tidak sama dengan subyeknya. Contoh rambut hitam, sampai kiamatpun hitam tidak akan sama dengan rambut, rambut sebagai subyeknya sedangkan hitam adalah predikat dari rambut. Rambut itu wadah, isinya hitam atau pada contoh sebelumnya seseorang itu subyek atau wadahnya sedangkan karakternya adalah isi atau predikatnya. Sebenar-benarnya hidup adalah interaksi antara wadah dan isi. Hanya Tuhan yang sama dengan namanya.

2. Hukum identitas $a=a$, dalam ilmu matematika a sama dengan a sedangkan menurut filsafat a tidak sama dengan a , a pertama lebih dulu ditulis sedangkan a kedua diitulis setelah sama dengan, bisa jadi a pertama kurus dan a kedua gemuk, kenapa bisa berbeda? karena filsafat peduli akan ruang dan waktu. Menurut filsafat, ilmu matematika itu ada dua yaitu aritmetika dan geometri dan yang selanjutnya hanya gabungan atau variasi dari keduanya. Aritmetika sebagai waktu, geometri sebagai ruang.

Bahasa filsafat itu bahasa analog yaitu bahasa yang sangat lembut, jarak antara pikiran dan hati adalah antara dunia dan akhirat. Cara mempelajari filsafat yaitu dengan metode hidup, metode hidup adalah secara kodrati ciptaan Tuhan, misalnya dari pengalaman hidup. Seharusnya mempelajari matematika itu dengan metode hidup, belajar tanpa menyadarinya tetapi mampu memahami agar tidak terjadi kegoncangan dalam pikiran. Pada akhirnya nanti engkau akan mempunyai filsafatmu sendiri jika kamu menggunakan metode hidup dalam mempelajari filsafat.

Problem filsafat ada dua macam. 1. Jika dia diluar pikiranmu yang jadi masalah ialah bagaimana kamu mengertinya. 2. Jika dia yang engkau pikirkan itu ada dalam pikiranmu maka bagaimana kamu mampu menjelaskannya.

Contoh sebuah benda atau kacamata yang diletakkan diatas meja berarti kaca mata tersebut sudah ada diluar pikiran kita karena kita melihat fisik dari kacamata tersebut, tetapi akan ada didalam pikiran kita jika kita memikirkannya. Kemudian kacamata itu dibungkus, menurut aliran filsafat realist murni mengatakan bahwa kacamata itu hilang karena tidak bisa dilihat, tidak bisa disentuh wujudnya. Aliran kedua yaitu Idealis mengatakan masih jelas sekali bahwa kacamataanya ada karena sudah dipikirkan, aliran ini menganggap ada walaupun bendanya hilang yang penting sudah ada ada dalam pikirannya. Tokohnya yaitu Plato dan Aristoteles, Plato adalah penganut idealis dan Aristoteles penganut realist murni.

Plato menganggap bahwa yang tidak bisa dilihat dan disentuh masih bisa kita rasakan sedangkan Aristoteles menggap bahwa yang bisa dilihat itulah yang ada dan yang tidak bisa dilihat ialah tidak ada. Pada perkembangan ilmu dan Teknologi, Plato bisa menjadi Aristoteles, begitupun Aristoteles bisa menjadi Plato. Saran bagi guru SD yaitu, gunakan metode pembelajaran aristoteles karena pendiidkan anak dewasa dengan anak-anak itu berbeda, anak-anak lebih membutuhkan pelajaran yang real, mereka belum mampu menganalisa seperti aliran idealis. Guru-guru yang tidak paham karakter anak muridnya adalah musuh filsafat. Rusaknya dunia ini karena motif orang-orang yang membutuhkan ekonomi bukan karena panggilan nurani. Ketidak telitian manusia, kecerobohan manusia menjadi kelemahan manusia. Dari ketidak telitian dan kecerobohan manusia itulah yang menyebabkan manusia bisa hidup. Manusia hanya bisa menuju keketuntasan dan kesempurnaan, jadi berusaha menuju ketuntasan dan kesempurnaan itu.

Setelah selesai menjelaskan yang ada dan yang mungkin ada, bapak Marsigit memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk bertanya. Seorang dari kami bertanya tentang definisi lupa ketika manusia sudah melakukan kegiatan dan mensavenya

didalam pikiran, Jawaban bapak marsigit tentang lupa yaitu ingatan atau kejadian yang pernah "ada" sudah bergeser diluar pikiran manusia. Bersyukurlah kita karena diberikan sifat lupa, karena jika kita mengingat semua kejadian yang kita alami baik itu baik maupun buruk maka manusia akan menjadi stress. Supaya itu tidak terjadi, perlahan-lahan Tuhan menggeser ingatan kita, tetapi tidak menghilangkannya sama sekali karena jika kita diingat kembali tentang kejadian atau kegiatan itu perlahan-lahanpun Tuhan mengembalikan ingatan itu. Pertanyaan kedua dari mahasiswa yaitu tentang salah dan benar,

Didalam filsafat tidak ada salah dan benar, istilah salah dan benar hanya ada dalam dunia psikologi atau orang awam. Dalam ilmu agamapun tidak ada salah dan benar, yang ada hanya kata ikhlas dan tidak ikhlas, ikhlas berarti benar dan tidak ikhlas berarti salah. Dalam ilmu filsafat benar itu sesuai dengan ruang dan waktu, sedangkan salah tidak sesuai dengan ruang dan waktu, sebenar-benar hidup berusaha untuk mencapai ruang dan waktu, ruang dan waktu bersifat relative sesuai konteks tata krama kehidupan.

15.02 Pertanyaan dan Jawaban Filsafat Ilmu

1) Sebutkan tiga manfaat belajar filsafat yang anda ketahui

Jawab :

- a. Filsafat dapat mengasah kemampuan hati dan pikiran untuk lebih kritis terhadap fenomena yang berkembang
- b. Filsafat mengajarkan kita untuk mengerti tentang diri sendiri dan dunia
- c. Filsafat membantu kita untuk dapat berpikir dengan lebih rasional membangun dengan cara berpikir yang luas dan mendalam , dengan intergral dan koheren , serta dengan sistematis, metodis, kritis, analitis, dan logis

2) Apakah belajar filsafat membuat orang lebih cerdas. Jelaskan menurut pendapat anda

Jawab :

Belum tentu dengan belajar filsafat seseorang bisa lebih cerdas walaupun filsafat merupakan induk dari cabang ilmu dan pengetahuan karena kembali lagi kepada orang itu sendiri apakah dia memahami filsafat dengan baik atau tidak karena kalau tidak bisa jadi orang tersebut akan melenceng dari agama atau kepercayaan yang di anut .

3) Sebutkan dan jelaskan ciri-ciri filsafat ilmu ?

Jawab:

1. Berpikir secara sistematis merupakan segala usaha untuk menguraikan dan merumuskan sesuatu dalam hubungan yang teratur dan logis sehingga membentuk suatu papait yang berarti secara utuh, menyeluruh, terpadu, mampu menjelaskan rangkaian sebab akibat menyangkut objeknya.
2. papait analitik adalah masalah penganalisisan suatu dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman, memperluas apresiasi.
3. Deskriptif adalah salah satu jenis penelitian yang tujuannya untuk menyajikan gambaran lengkap mengenai setting sosial dengan berdasarkan fakta yang nyata.
4. Berpikir secara kefilsafatan mencirikan secara universal adalah berpikir tentang hal serta proses yang bersifat umum dalam arti tidak memikirkan sesuatu yang parsial
5. Berpikir secara kefilsafatan dicirikan secara komprehensif mencakup atau menyeluruh dalam menjelaskan alam semesta.
6. Berpikir secara kefilsafatan dicirikan secara bebas berpikir samapai batas yang luas, tidak terkekang, bebas dari prasangka, sosial, historis, kultural, dan religius.

3) Apa itu filsafat ilmu. Apa saja cabang filsafat ilmu?

Jawab :

1. Metafisika adalah cabang filsafat yang mempelajari hakikat realitas terdalam dari segala sesuatu baik yang bersifat fisik maupun yang bersifat nonfisik
2. Epistemologi adalah cabang filsafat yang melakukan penelaahan tentang hakikat pengetahuan manusia dilakukan kajian yang mendalam, sumber pengetahuan, tingkat pengetahuan, metode pengetahuan, kesahihan pengetahuan dan kebenaran pengetahuan
3. Aksiologi adalah cabang filsafat yang mempelajari hakikat nilai tentang baik buruk perilaku manusia, moral, dan keindahan

5) Apa yang di maksud dengan filsafat ilmu yang terdiri dari dua yaitu : umum dan khusus?

Jawab :

Filsafat ilmu umum lebih menekankan pada konsep filosofis dan ciri umum metode ilmiah yang berarti menjadi objek semua ilmu filsafat itu. Sedangkan filsafat ilmu khusus lebih menekankan pada telaah filosofis ilmu tertentu dan ciri-ciri metode ilmiah yang digunakan oleh ilmu khusus seperti matematika, sosiologi, biologi, ekonomi, psikologi, fisika, dan ilmu pendidikan.

6) Dalam filsafat ilmu mempelajari masalah kemanusiaan dalam hidup ini yang meliputi 3 hubungan penting manusia diantaranya?

Jawab :

1. Hubungan manusia dengan keberadaan tuhan
2. Hubungan manusia dengan alam semesta
3. Hubungan manusia baik secara individual maupun kelompok.

7) Mengapa pada zaman Yunani kuno di pandang sebagai zaman keemasan filsafat?

Jawab :

Karena pada masa itu orang memiliki kebebasan untuk mengeluarkan ide2 atau pendapatnya , ttitu pada masa itu di anggap ttitu nya ilmu dan filsafat. Bangsa ttitu juga tidak dapat menerima pengalaman yang di dasarkan pada sikap menerima saja tetapi menumbuhkan *enquiring attitude*.

8) Bagaimana era kebangkitan pada masa Renaissance

Jawab : Pada zaman itu peralihan eraka kebudayaan abad pertengahan mulai berubah menjadi suatu kebudayaan modern. Tokohnya adalah Roger Bacon, Copernicus, Tycho Brahe, Johannes Kepler, Galileo Galilei. Menurut Roger Bacon berpendapat bahwa pengalaman erakan menjadi landasan utama bagi awal dan ujian akhir bag semua ilmu pengetahuan sedangkan menurut Copernicus adalah menerangkan bahwa matahari berada di pusat jagat raya dan bumi memiliki dua macam gerak yaitu : perputaran sehari pada porosnya dan erakan tahunan mengelilingi matahari.

9) Perbedaan dari zaman pertengahan dan zaman modern, jelaskan!

Jawab :

Zaman pertengahan itu di tandai dengan peratampilnya theolog di lapangan ilmu pengetahuan. Ilmuwan pada masa ini hampir semuanya braktivitas ilmiah terkait dengan aktivitas keagamaan. Peradaban dunia Islam pada abad tujuh yaitu zaman Bani Umayyah menemukan suatu cara pengamatan astronomi, sedangkan peradaban Islam yang menaklukkan Persia pada abad 8m telah mendirikan sekolah kedokteran dan astronomi. Pada zaman modern di tandai berbagai bidang iliah serta filsafat dari berbagai aliran muncul. Paham-paham yang muncul dalam garis besarnya adalah Rasionalisme, idealisme, dan empirisme. Dimana ke 3 nya mengajarkan dalam memperoleh dan menguji pengetahuan pada hakikat fisik. - Filsafat sebagai ilmu dan pengetahuan 1. Apa yang dimaksud dengan fungsi ilmu

konfirmasi, jelaskan! Jawab : Fungsi ilmu konfirmasi adalah menjelaskan, memprediksi proses dan produk yang akan datang atau memberikan pemaknaan. Pemaknaan tersebut menggunakan landasan seperti asumsi, postulat atau aksioma yang sudah dipastikan benar. Pemaknaan dapat ditampilkan sebagai konfirmasi probabilistik dalam menggunakan metode, induktif, reflektif.

10) Dalam metode filsafat yang paling tepat adalah metode ilmiah yang merupakan gabungan antara analisis dan sintesis, jelaskan kedua metode tersebut.

Jawab :

1. Metode analisis, metode ini melakukan pemeriksaan secara konseptual didalam ilmu pengetahuan alam dan keberadaannya dapat diketahui bahwa setiap benda selalu menempati ruang dan waktu tertentu, berbentuk, berbobot dan berjumlah metode analisis ini bertitik tolak dan segala sesuatu pengetahuan yang timbul sesudah pengalaman agar sampai ke pada suatu pengetahuan yang adanya di atas atau diluar pengalaman sehari-hari.

2. Metode sintesis, metode sintesis itu dibantu dengan peratan deduktif yang mencoba menjabarkan sifat umum ke dalam sifat khusus tertentu. Sifat umum yang mengenai kejiwaan manusia misalnya, dapat dijabarkan ke dalam bermacam-macam jenis dan bentuk tingkah laku.

11) Apa perbedaan pengetahuan ilmiah dan pengetahuan ilmiah dan pengetahuan filsafat

Jawab : Pengetahuan ilmiah merupakan pengetahuan yang menetapkan objek secara spesifik dengan menerapkan metodologi. Kebenaran dalam pengetahuan ilmiah selalu mengalami pembaharuan sesuai dengan hasil penelitian yang penemuan mutakhir. Sedangkan pengetahuan filsafat merupakan pengetahuan yang pendekatannya melalui metodologi pemikiran filsafat yang bersifat mendasar dan menyeluruh dengan model pemikiran analitis, kritis dan spekulatif. Sifat kebenaran yang terkandung adalah absolut-intersubjektif.

12) Apa perbedaan moral dan etika

Jawab :

Moral adalah aturan normatif yang berlaku dalam suatu masyarakat tertentu yang terbatas oleh ruang dan waktu. Penerapan nilai moral dalam kehidupan sehari-hari dalam masyarakat tertentu menjadi bidang kajian antropologi. Sedangkan

Etika adalah bidang filsafat terus. Berbeda dengan etika yakni filsafat moral maka akhlak lebih dimaksudkan yang bersifat normatif mengikat yang harus diterapkan dalam kehidupan

sehari-hari. Akhlak disebut tasawuf yang merupakan seperangkat tata nilai keagamaan yang harus direalisasikan dalam kehidupan sehari-hari tanpa kritis. Akhlak atau moralitas adalah seperangkat tata nilai yang sudah jadi dan siap pakai bahkan terkesan menghindari studi kritis sedangkan etika justru sebaliknya bertugas untuk mempertanyakan secara kritis rumusan masa lalu yang sudah mengumpul dan mengkristal dalam lapisan masyarakat.

13) Mengapa etika islam bersifat pluralistik dan dialogik

Jawab:

Karena hampir semua keaneka ragama konsepsi pemikiran etika islam tersebut terjadi pada era pra perkembangan ilmu pengetahuan kontemporer. Campur tangan politik dalam kancah pemikiran ke agamaan seperti yang tersimbolkan dalam ideologi politik. Pada era globalisasi saat ini peran akal pikiran di dalam mengunyah dan menginternalisasikan aturan dan tanpa nilai moral keagamaan. Era globalisasi ilmu dan budaya berpengaruh besar dalam sikap keberagaman manusia kontemporer. Sikap keberagaman era sekarang tidak dapat meyalin atau mengopi dedngan begitu saja sikap dan keberagaman abad tengah. Hingga sulit di bedakan dalam wilayah pemikiran islam adalah kemampuan umat beragama untuk membedakan antara agama dan konsepsi manusia tentang ajaran keagamaan yang di kemas dalam rumusan dan ideon yang mencerminkan tantangan dan tuntunan jarak. Bukan substansi keberagamaan yang perlu di perbaharui dan dimodifikasi tetapi metodologi perbudayaan substansi ajaran etika yang perlu di tinjau lang.

14) Jelaskan perpaduan antara aspek kajian (teori) dan aspek aksi (praxis) .

Jawab : Aspek teori meliputi dua sisi yang perlu di tinjau ulang

a. Sisi metodologi yang mengkaji ulang norma-norma yang da memperbaiki sistem dan metode penyampaian yang dulu nya hanya bersifat doktriner sehingga membentuk manusia diaogis menjadi bersifat dialogis terbuka.

b. Sisi substansi kaian etika yang bersifat kritis terhadap pandangan moral dan nilai masyarakat . Cara berpikir masyarakat dan menimblkan etos kerja tinggi dan rasa tanggung jawab dari dalam. Aspek praxis merupakan aspe keteledanan yang sangat berarti dalam memperkokoh ketahanan mental suatu bangsa. Tinjauan kritis etika memang harus berjuang pada aspek praxis yang tercermin dala bentk tanggung jawab hidup baik dan bersih jadi aspek study dan aspek aksi dari dimensi moralitas selalu bergoyang kesisi study kajian yang akan mempertajamkan wawasan berpikir kematang bertindak.

15) Sebutkan nama-nama tokoh logika modern

Jawab: a. Petrus Hispanus 1210 - 1278 b. Roger Bacon 1214 - 1292 c. Raymundus Lullus (1232 - 1315) yang menemukan metode logika baru yang dinamakan Ars Magica, yang merupakan aljabar pengertian. d. William Ockham (1295 - 1349)

16) Mengapa logika dikatakan sebagai cabang filsafat

Jawab:

Karena logika tersebut dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari dimana logika membicarakan tentang aturan berfikir agar dengan aturan tersebut dalam mengambil kesimpulan dengan benar. Dengan mengetahui cara aturan tersebut dapat menghindarkan diri dari kesalahan dalam mengambil keputusan. 3. Logika tradisional terbagi menjadi dua macam yaitu logika formal deduktif Aristoteles dan logika material aksiomatik Euclides berikan contohnya Jawab: a. Logika formal deduktif Aristoteles Contohnya : Semua manusia (subjek mayor) dapat mati (predikat mayor)
b. Logika material aksiomatik Euclides Contohnya : matahari terbit dari timur dan terbenam di barat.

-Teori kebenaran ilmiah

17) Teori kebenaran dalam kaitannya dengan pengembangan ilmu diantaranya adalah kebenaran empiris, rasional, ilmiah, intuitif jelaskan dan berikan contoh.

Jawab:

a. Empiris Suatu keadaan yang bergantung bukti oleh indera data empiris yang dihasilkan dari percobaan atau pengamatan. Contoh : es itu dingin

b. Rasional

Menurut pikiran dan pertimbangan yang logis, menurut pikiran yang sehat dan cocok dengan akal. Contoh : ketika tv kita tidak berfungsi dengan baik maka dapat dipikir bahwa dan dipastikan kalau ada komponen didalam tv yang rusak atau sudah perlu diganti.

Ilmiah Kebenaran yang muncul dari hasil penelitian ilmiah dengan melalui prosedur baku merupakan tahapan untuk memperoleh pengetahuan ilmiah yang berupa metodologi ilmiah sesuai dengan sifat dasar ilmu. Contoh : bumi itu bulat dan tidak datar.

Intuitif Suatu sarana untuk mengetahui secara langsung. Unsur utama bagi pengetahuan adalah kemungkinan adanya sesuatu bentuk penghayatan langsung. Pendekatan ini merupakan pengetahuan yang diperoleh tanpa melalui proses penalaran yang bersifat personal dan tidak bisa diramalkan. Contoh : seorang yang sedang menghadapi suatu masalah secara tiba-tiba menemukan jalan pemecahan dari masalah yang dihadapi.

18) Jelaskan teori kebenaran koherensi, pragmatik, korespondensi, sintaksis, semantis, nondeskriptif, dan teori logis yang berlebihan

Jawab:

- a. Koherensi Suatu pengetahuan, teori pernyataan, hipotesis dianggap benar kalau sejalan. Yang bersifat konsisten dengan pernyataan lain yang telah diterima kebenarannya.
- b. Pragmatik Ide, konsep, pengetahuan, hipotesis yang benar adalah ide yang berguna. Ide yang benar adalah ide yang mampu memungkinkan seseorang melakukan sesuatu secara berhasil dan tepat guna dimana kriteria utama untuk menemukan apakah suatu ide itu benar apa tidak.
- c. Korespondensi Terletak pada kesesuaian antara subjek dan objek yang dapat diterima secara luas.
- d. Sintaksis suatu pernyataan bernilai benar jika mengikuti aturan dramatika yang baku.
- e. Semantis Suatu pernyataan dianggap benar ditinjau dari segi arti atau makna.
- f. Nondeskriptif Suatu pernyataan dianggap benar tergantung peran dan fungsi pernyataan itu sendiri.
- g. Logis yang berlebihan Teori ini mempunyai pemahaman masalah kebenaran hanya merupakan kecacauan bahasa dan mengakibatkan adanya suatu pemborosan karena pada dasarnya pernyataan yang hendak dibuktikan memiliki derajat logika yang sama.

19) Sebutkan tingkat kebenaran ilmiah berdasarkan scope potensi subjek

Jawab:

- a. Tingkatan kebenaran indera
- b. Tingkatan ilmiah
- c. Tingkatan filosofis
- d. Tingkatan religius

Filsafat manusia

20) Mengapa manusia dalam bekerja secara bebas dan universal meskipun tidak merasa kebutuhan secara langsung

Jawab: Karena ia dapat memakai beberapa cara untuk tujuan yang sama. Dipihak yang lain ia dapat menghadapi alam tidak hanya dalam kerangka salah satu kebutuhan. Oleh sebab itu nilai estetika dan hakikat perbedaan manusia dengan binatang adalah menunjukkan hakikat bebas dan universal.

21) Bagaimana makhluk yang memiliki hubungan dengan dunia jelaskan.

Jawab:

Manusia berbeda dari hewan yang tidak memiliki sejarah dan hidup dalam masa kini yang kekal yang mempunyai kontak tidak kritis dengan dunia yang hanya berada dalam dunia. Manusia dibedakan dari hewan dikarnakan kemampuannya untuk melakukan refleksi yang menjadikan makhluk berelasi untuk menyampaikan hubungan dengan dunia. Tindakan dan kesadaran manusia bersifat historis membuaat hubungan dengan dunianya bersifat epokas yang menunjukkan disini berhubungan disana, sekarang berhubungan masa lalu dan berhubungan dengan masa depan.

22) Mengapa hakikat manusia yang bersifat bebas dan infortal.

Jawab: Karena moral manusia tidak masuk akal bila kehidupan manusiadan tidak bebas dan tidak kelanjutan kehidupannya setelah mati dimana ego yang bebas dapat diketahui dengan intuisi. Hakikat manusia harus dilihat pada tahapan nafsu, keakuan, diri,ego,dimana semua ini membentuk kestuan diri yang aktual, dan kekinian, dan dinamik yang berada dalam perbuatan dan amalnya. -

Filsafat ontologi, epistemologi, dan aksiologi

23) Sebutkan fungsi dan manfaat mempelajari ontology

Jawab:

- a. Berfungsi sebagai refleksi kritis atas objek, konsep, asumsi dan kostulat ilmu
- b. Membantu ilmu untuk menyusun suatu pandangan duania yang integral, konfrehensif, dan koheren. Ilmu dengan ciri khasnya mengkaji hal yang khusus secara tuntas yang dapat memperoleh gaban tentang objek.
- c. Meberikan masukan informasi unruk mengatasi permasalahan yang tidak mampu dipecahkan oleh ilmu khusus

24) Apa yang dimaksud dengan epistemology

Jawab:

Epistemologi adalah cabang filsafat yang mempelajari benar atau tidaknya suatu pengetahuan yang mempunyai banyak pemaknaan atau pengertian yag sulit dipahami maka perlu diketahui pengertan dasarnya terlebih dahulu berdasarkan pengetahuan dan ilmu yang sistematis.

25) Aksiologi terdiri dari 2 yaitu etika dan estetika jelaskan

Jawab: Etika bagian filsafat nilai dan penilai yang membicarakan perilaku orang. Jadi tidak benar suatu perilaku dikatakan tidak etis.

Estetika bagian filsafat nilai dan penilaian yang memandang karya manusia dari sudut indah dan jelek bahwa permasalahan secara esensial adalah persepsi yang menimbulkan rasa senang dan nyaman pada suatu pihak . -

Filsafat Pancasila

25) Sebutkan makna nilai pada tiap sila Pancasila

Jawab:

1. Ketuhanan yang maha esa Maknanya negara tidak hanya memberi kebebasan namun memberi perlindungan dan pengamanan kepada setiap pemeluk agama.
2. Kemanusiaan yang adil dan beradab Maknanya diharapkan seluruh warga negara indonesia akan hidup secara harmonis, serta saling membantu dan gotong royong
3. Persatuan indonesia Maknanya mengikat warga negara indonesia agar bersatu tanpa membedakan ras,suku,dan agama
4. Kerakyatan yang dipimpin oleh hikmat dan kebijaksanaan dalam permusyawaratan perwakilan Maknanya kepemimpinan yang dilaksanakan berdasarkan sistem perwakilan dan keputusan yang diambil harus berdasarkan musyawarah bukan keputusan secara sepihak
5. Keadilan sosial bagi seluruh rakyat indonesia Maknanya agar warga negara indonesia mendapatkan keadilan baik sandang maupun pakan

26) Mengapa pancasila dijadikan sebagai dasar negara Republik Indonesia

Jawab:

Karena pancasila dipergunakan sebagai dasar untuk mengatur penyelenggaraan negara, pancasila sebagai sumber dari segala sumber hukum memiliki sanksi bagi para pelanggarnya, dan pancasila sebagai dasar dalam pembukaan UUD 1945 sebagai pokok kaidah yang fundamental

27) Apa fungsi sosiologis dan filosofis

Jawab:

Sosiologis berfungsi sebagai pengatur hidup kemasyarakatan pada umumnya yang bersifat etis dan filosofis berfungsi sebagai pengatur tingkah laku pribadi dan cara dalam mencari kebenaran -

Filsafat karya ilmiah

28) Sebutkan tujuan penelitian karya ilmiah

Jawab:

- a. Memperoleh informasi baru
- b. Mengembangkan dan menjelaskan melalui teori yang didukung fakta
- c. Menerangkan, memprediksi, dan mengontrol suatu ubahan .

29) Dalam mengenal kerangka berfikir filsafat maka secara lebih mudah akan menguasai hal yang bersifat teknis sebutkan struktur penulisan ilmiah yang secara logis dan kronologis mencerminkan kerangka ilmiah

Jawab:

- a. Pengajuan masalah
- b. Penyusunan kerangka teoritis yang dirumuskan dalam metode ilmiah adalah mengajukan hipotesis dapat meyakinkan argumentasi yang disusun yang harus memenuhi syarat.
- c. Metodologi penelitian merumuskan hipotesis secara deduktif

30) Sebutkan langkah kesimpulan dan ringkasan

Jawab:

- a. Deskripsi singkat mengenai masalah kerangka teoritis, hipotesis, metodologi dan penemuan penelitian
- b. Kesimpulan penelitian berdasarkan keseluruhan aspek
- c. Pembahasan kesimpulan penelitian dengan melakukan perbandingan dengan penelitian lain.

Week 16

16.01 Ujian Tengah Semester

DAFTAR ISTILAH

- Antropologi : adalah bagian metafisika khusus yang membicarakan tentang manusia.
- Aporia : ketidakpastian yang dapat membuat kebingungan.
- Application : penerapan pengetahuan ke dalam praktik kehidupan sehari-hari.
- Arche : asas pertama dari seluruh alam semesta.
- Berpikir kritis : berpikir dengan menyadari tujuannya, yaitu memberikan kejelasan dan kebenaran.
- Classification : penggolongan suatu kelompok hal ke dalam kelompok-kelompok lebih kecil berdasar pada kriteria tertentu (misal warna barang).
- Comparison : perbandingan antara suatu hal dengan hal-hal lainnya.
- Comprehension : pemahaman secara menyeluruh tentang bagian-bagiannya serta keterkaitannya satu sama lain.
- Control : pengendalian sesuatu hal ke arah sesuai dengan yang dikehendakinya.
- Deduktif : penalaran dari yang umum ke dalam kesimpulan yang lebih sempit.
- Description : perincian atau pemerian tentang suatu hal ke dalam bagian-bagiannya atau unsur-unsurnya.
- Eksperimen : percobaan.
- Eksternalisasi : suatu pencurahan kedirian manusia yang terus menerus ke dalam dunia, baik dalam aktivitas fisik maupun mentalnya.
- Empiris : berdasarkan pengalaman inderawi.

- Empirisme : adalah aliran filsafat yang berpandangan bahwa pengalaman inderawi merupakan sumber utama untuk pengetahuan.
- Epistemologi : merupakan cabang filsafat yang menyelidiki tentang kemungkinan manusia mengusahakan pengetahuan.
- Essensi : inti dari realitas
- Estetika : cabang filsafat yang berbicara tentang keindahan.
- Etika : filsafat moral, cabang filsafat yang berbicara tentang tindakan manusia, dilihat baik-jahatnya berdasar kodratnya sebagai manusia.
- Etika deskriptif : menguraikan dan menjelaskan kesadaran dan pengalaman moral secara deskriptif.
- Etika normative : Etika yang berusaha menemukan landasan normatif dalam menentukan baik-jahatnya tindakan manusia.
- Explanation : pemberian penjelasan atau keterangan tentang suatu hal yang tadinya masih belum jelas.
- Filsafat : usaha pemikiran secara optimal (rasional, menyeluruh, dan mendalam) dalam rangka memperoleh kebijaksanaan hidup.
- Filsafat Ilmu Pengetahuan : pembahasan secara filosofis terhadap ilmu pengetahuan, dalam rangka memperoleh pemahaman secara rasional, obyektif, menyeluruh dan mendalam.
- Fragmentaris : terpotong-potong ke dalam bagianbagian.
- Hakikat : inti sari atau hal yang pokok.
- Hakiki : pokok, inti.
- Hierarkhi ilmu : tingkatan ilmu pengetahuan yang

- didasarkan pada luas lingkup hal yang dibahasnya; dari lingkup yang luas ke tingkat lingkup yang semakin sempit.
- Hipotesis : sesuatu keterangan yang bersifat sementara atau untuk keperluan pengujian dan pangkal penyelidikan lebih lanjut sampai diperoleh kepastian dengan pembuktian.
- Identitas : ciri-ciri khas yang secara hakiki melekat pada hal yang dimaksudkan, dan dapat merupakan ciri yang membedakan dari hal-hal lainnya, sehingga orang akan lebih mudah menemukan hal yang dimaksud tersebut.
- Ilmiah : memiliki ciri-ciri yang selaras dengan kaidah-kaidah keilmuan.
- Ilmu praktis : ilmu yang memenuhi hasrat manusia untuk bertindak, sehingga lebih menjadi landasan manusia untuk bertindak.
- Ilmu teoretis : ilmu yang hanya sekedar memenuhi hasrat manusia untuk mengetahui.
- Induktif : penalaran dari rumusan yang khusus ke dalam kesimpulan yang lebih bersifat umum.
- Internalisasi : peresapan kembali realitas oleh manusia, dan mentransformasikannya sekali lagi dari struktur dunia obyektif ke struktur kesadaran subyektif.
- Irrasional : tidak menggunakan kaidah berpikir yang rasional, untuk menghindari ketersesatan dalam mengusahakan kebenaran.
- Kebenaran : kualitas dari kegiatan berpikir serta hasilnya dengan segala ungkapannya, yang berupa kecocokan hubungan antara yang diterangkan dan yang

menerangkan dalam suatu proposisi atau pernyataan.

Kebenaran ilmiah : kualitas dari suatu proposisi, sebagai hasil dari kegiatan berpikir ilmiah, yang memiliki hubungan konsistensi atau logis dengan pernyataan-pernyataan yang sudah ada sebelumnya dan memiliki kebenaran, yang memiliki hubungan kesesuaian dengan realitas terkait, serta memiliki kegunaan dalam memecahkan berbagai persoalan serta permasalahan yang kita hadapi.

Kebenaran koherensi : kualitas dari suatu proposisi, sebagai hasil dari kegiatan berpikir, yang menunjukkan adanya hubungan kesesuaian atau konsistensi antara proposisi yang baru dengan proposisi yang sudah ada sebelumnya dan telah diakui kebenarannya.

Kebenaran korespondensi : kualitas dari suatu proposisi, sebagai hasil dari kegiatan berpikir, yang menunjukkan adanya hubungan kesesuaian antara proposisi dengan kenyataan yang diungkapkan dalam proposisi tersebut.

Kebenaran performatif : kualitas dari suatu proposisi, sebagai hasil dari kegiatan berpikir, yang mampu menciptakan realitas sebagaimana yang diungkapkan dalam proposisi atau pernyataan tersebut.

Kebenaran pragmatis : kualitas dari suatu proposisi, sebagai hasil dari kegiatan berpikir, yang berguna atau berfungsi memenuhi tuntutan dan kebutuhan kita.

Kebenaran semantis : kualitas dari suatu proposisi, sebagai hasil dari kegiatan berpikir, yang memiliki arti atau makna, dengan

- menunjuk pada kenyataan sebagai acuannya.
- Kebenaran sintaksis** : kualitas dari suatu proposisi, sebagai hasil dari kegiatan berpikir, yang diungkapkan dengan mengikuti aturan sintaksis atau gramatika yang baku .
- Keputusan analitis** : keputusan yang predikatnya tidak menambahkan sesuatu yang baru pada subyeknya, karena keterangan yang diberikannya sebenarnya sudah terkandung dalam subyek itu sendiri.
- Keputusan sintesis** : keputusan yang predikatnya menambahkan sesuatu yang baru pada subyeknya.
- Kognitif** : bertalian dengan hal-hal mengetahui dan pengetahuan, yaitu mencakup kegiatan pengenalan, pencerapan, pengkonsepsian, dan penalaran yang pada akhirnya manusia memperoleh pengetahuan tentang suatu hal.
- Koheren** : adanya satu-kesatuan logis antara bagian-bagian atau langkah-langkah pemikiran yang diusahakan.
- Komprehensif** : berpikir secara menyeluruh.
- Konsep** : ide umum yang mewakili sesuatu himpunan hal dan memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang suatu hal; dan ini dibedakan dari pencerapan atau persepsi mengenai suatu hal yang bersifat khusus satu persatu.
- Kosmologi** : adalah filsafat alam yang membicarakan dunia sebagai keseluruhan yang beratur.
- Kritis** : usaha pemikiran dengan menyadari arah tujuannya, yaitu mencari kejelasan dan kebenaran.

- Landasan aksiologis : didasarkan pada nilai yang terkandung di dalam nya.
- Landasan epistemologis : didasarkan pada cara untuk mengetahuinya.
- Landasan ontologis : didasarkan pada keberadaannya.
- Logika : merupakan cabang filsafat yang menyelidiki kesehatan cara berpikir, aturan-aturan mana yang harus dihormati supaya pernyataan-pernyataan kita sah.
- Logis : usaha pemikiran yang didasarkan pada kaidah-kaidah penalaran, agar tidak tersesat, tetapi berpikir lurus untuk sampai pada kejelasan dan kebenaran.
- Mater scientiarum : induk segala ilmu pengetahuan
- Measurement : pengukuran dengan menggunakan alat ukur serta berdasar ukuran yang telah ditentukan.
- Metodik : cara-cara serta langkah-langkah yang telah ditentukan.
- Mitis : suatu penjelasan yang didasarkan atas ceritera tentang dewa-dewi.
- Model : sesuatu citra atau gambaran abstrak yang digunakan untuk menjelaskan tentang sekelompok gejala.
- Observasi : pengamatan terhadap hal yang ditelitinya.
- Obyek formal : sudut pandang yang dipakai untuk pembahasan dalam ilmu pengetahuan.
- Obyek material : hal yang menjadi sasaran pembahasan dalam ilmu pengetahuan.
- Obyektif : berorientasikan pada hal yang ditelitinya.
- Ordinary knowledge : pengetahuan biasa sehari-hari.
- Pemikiran rasional : kegiatan pemikiran yang dilakukan secara optimal, yaitu diusahakan secara kritis

(terarah untuk memperoleh kejelasan dan pengetahuan yang benar), logis (mematuhi kaidah-kaidah berpikir yang lurus), serta sistematis (menyusun hasilnya dalam kerangka pemikiran yang konsisten dan koheren antar bagian-bagiannya).

- Pengetahuan aposteriori : pengetahuan yang diperoleh berdasarkan pengalaman (inderawi) terhadap realitas atau terhadap fakta.
- Pengetahuan apriori : pengetahuan yang diperoleh langsung dari akal budi (berdasarkan penalaran akal budi), tanpa perlu adanya pengalaman/ pengamatan inderawi terlebih dahulu..
- Pengetahuan deskriptik : pengetahuan yang memberikan gambaran atau rincian tentang hal yang dimaksudkan.
- Pengetahuan ilmiah : pengetahuan yang diusahakan berdasarkan kaidah-kaidah keilmuan, yaitu kritis, logis, sistematis, obyektif, dan umum.
- Pengetahuan kausatif : pengetahuan yang berkenaan mencari hubungan sebab-musabab tentang hal yang diselidikinya.
- Pengetahuan prediktif : pengetahuan untuk mampu meramalkan adanya suatu akibat yang didasarkan adanya suatu keadaan yang telah diketahuinya.
- Philosophical knowledge: pengetahuan filosofis.
- Prediction : peramalan tentang suatu yang akan terjadi berdasarkan situasi yang telah dipahaminya sebelumnya.
- Production : tindakan membuat suatu hal.
- Produk : hasil dari suatu rangkaian kegiatan dan prosedur tertentu yang memang diharapkannya.

- Prosedur : serangkaian cara-cara dan langkahlangkah dengan suatu pola tertentu untuk sampai pada tujuan yang diharapkan..
- Proses : rangkaian kegiatan yang dijalankan untuk sampai pada tujuan yang diharapkan.
- Radikal : secara mendalam untuk menemukan akar (radix) seluruh kenyataan.
- Rasional : berdasarkan penalaran akal-budi.
- Rasionalisme : adalah aliran yang berpandangan bahwa akal budi merupakan sumber utama untuk pengetahuan.
- Rutinitas : suatu kebiasaan yang berlangsung begitu saja, tanpa terlalu dipedulikan arah tujuannya, serta langkahlangkah pelaksanaannya.
- Scientific knowledge : pengetahuan ilmiah.
- Sistematis : adanya satu-kesatuan pemikiran, dan tidak adanya pertentangan antara bagian satu dengan lainnya.
- Sofis : kelompok orang yang merasa bijaksana dan mampu memberikan jawaban terhadap berbagai macam persoalan yang ada.
- Thaumasia : kekaguman, keheranan, atau ketakjuban.
- Transfer of knowledge : penyampaian pengetahuan.
- Transfer of learning : penyampaian cara-cara belajar untuk memperoleh pengetahuan.

Daftar Pustaka

- Chalmers, A.F., 1983. Apa itu yang Dinamakan Ilmu? (terjemahan Redaksi Hasta Mitra). Jakarta: Hasta Mitra.
- Bertrand Russell, 1992. Dampak Ilmu Pengetahuan atas Masyarakat (diterjemahkan oleh Irwanto dan Robert Haryono Imam dengan kata pengantar K. Bertens). Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- Beekman, Gerard, 1984. Filsafat, Para Filsuf, Berfilsafat. (diterjemahkan oleh R.A. Rivai). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Beerling, dkk., 1986. Pengantar Filsafat Ilmu. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Bochenski, I.M., 1965, The Methods of Contemporary Thought. Dordrecht: Reidel.
- Driyarkara, 1980. Driyarkara tentang Pendidikan. (kumpulan karangan Driyarkara), Yogyakarta: Penerbit Yayasan Kanisius.
- Melsen, A.G.M. van, 1985. Ilmu Pengetahuan dan Tanggung Jawab Kita (diterjemahkan oleh K. Bertens). Jakarta: Gramedia.
- Peursen, C.A. van, 1985. Susunan Ilmu Pengetahuan, Seiuah Pengantar Filsafat Ilmu (diterjemahkan oleh J. Drost). Jakarta: Gramedia.
- Qadir, C.A., 1988. Ilmu Pengetahuan dan Metodenya (kata pengantar oleh Jujun S Suriasumantri). Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Rapar, Jan Hendrik, 1996. Pengantar Filsafat. Yogyakarta: Kanisius.
- 194
- Shah, A.B., 1986. Metodologi Ilmu Pengetahuan (kata pengantar oleh Toety Heraty Noerhadi). Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Sonny Keraf & Mekhael Dua, 2001. Ilmu Pengetahuan. Yogyakarta: Kanisius.

Sudarminta, J., 2002. Epistemologi Dasar. (Pengantar Filsafat Pengetahuan). Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Sumaryono, E., 1998. Dasar-Dasar Logika. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Durant, W. 1933. The story of philosophy. Simon and Schuster, New York.

Hoesin, O.A. 1961. Filsafat Islam. Penerbit Bulan Bintang, Djakarta.

Praja, J.S. 2002. Filsafat dan metodologi ilmu dalam Islam. Penerbit Teraju, Jakarta