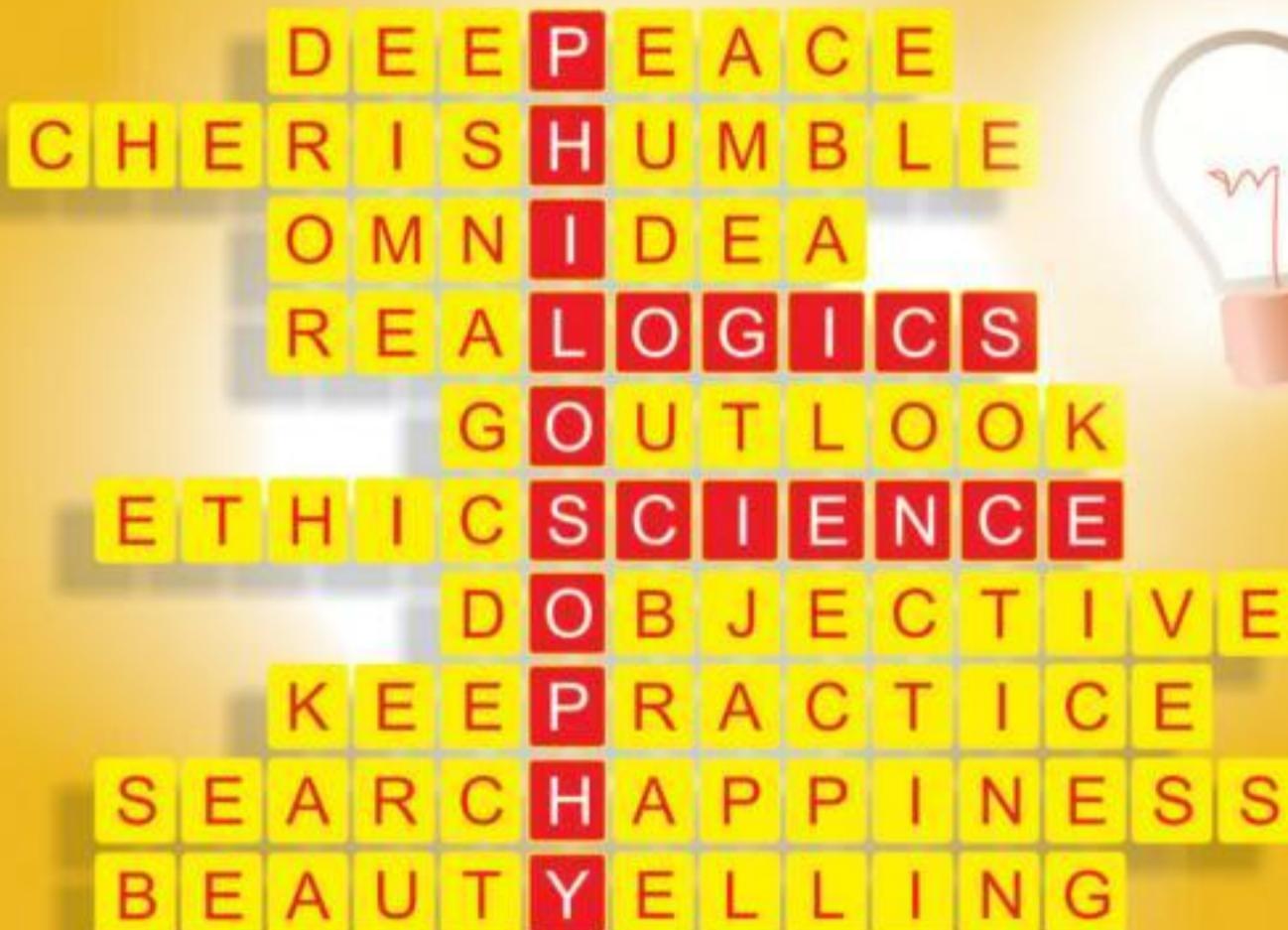


Asc. Prof. Dr. Waston, M.Hum



Filsafat Ilmu dan Logika

PENGANTAR:

Prof. Drs. M. Mukhtasar Syamsuddin, M.Hum., Ph.D of Arts
Prof. Dr. Musa Asy'arie



FILSAFAT ILMU DAN LOGIKA

Penulis : Asc. Prof. Dr. Waston, M.Hum

Reviewer : Prof. Dr. Musa Asy'arie

: Prof. Drs. M. Mukhtasar Syamsuddin, M.Hum, Ph.D of Arts

: Dr. Daliman, SU

Copy editor : Rininta Ratlin

Layouter : Tri Santosa

Desain cover : Erham's Philosophical Bars

ISBN: 978-602-361-236-9

Cetakan 1, Oktober 2019

©2019 Hak cipta pada penulis dan dilindungi undang-undang

Penerbit Muhammadiyah University Press

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Gedung i Lantai 1

Jl. A Yani Pabelan Tromol Pos 1 Kartasura Surakarta 57102

Jawa Tengah - Indonesia

Telp: (0271) 717417 Eks. 2172

Email: mupress@ums.ac.id

BAB XI.	
BERFILSAFAT DI ERA POSMODERNISME.....	123
A. Konsep Posmodernisme.....	123
B. Posmodernisme dan Logosentrisme.....	127
C. Postmodernisme dan Relativisme.....	129
D. Posmodernisme dan Pluralisme	130
E. Posmodernisme dan Post-Truth.....	132
Ringkasan dan Refleksi.....	136
Latihan	137
BAB XII	
LOGIKA.....	139
A. Sejarah Logika.....	139
B. Pengertian Logika.....	142
C. Membedakan Ide dan Term	142
D. Membuat Definisi.....	143
E. Proposisi	144
F. Silogisme.....	146
G. Analogi.....	148
Ringkasan dan Refleksi.....	149
Latihan	150
BAB XIII	
LOGICAL FALLACY.....	151
A. Ad Hominem Fallacy	151
B. Strawman Fallacy (Kekeliruan Orang-orangan Sawah).....	152
C. Argumentum ad ignorantiam.....	152
D. Slipery Slope (Lereng licin).....	153
E. Petitio principii	154
F. Hasty Generalization.....	154
G. Causal Fallacy.....	155
H. Argumentum ad Verecundiam.....	156
I. Equivocation (ambiguitas)	157
J. Argumentum ad Misericordiam	157
Ringkasan dan Refleksi.....	158
Latihan	159

BAB XIV.

FILSAFAT ILMU DAN TANTANGAN MASA DEPAN	161
A. Filsafat Ilmu dan Tantangan Iptek.....	162
B. Filsafat Ilmu dan Pengembangan Budaya	170
C. Aksiologi Bagi Ilmuan	172
Latihan	173
DAFTAR REFERENSI.....	174
GLOSARIUM	176
INDEKS	178
TENTANG PENULIS.....	180

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Definisi Filsafat menurut Titus, Smith & Nolan	5
Gambar 2	Ciri-ciri berpikir filosofis	6
Gambar 3	Skema “Area belajar filsafat secara sistematis”	8
Gambar 4	Pentingnya Filsafat adalah untuk Stop and Think	11
Gambar 5	Halaman Sampul <i>Ogdoas Scholastica</i> , karya Jacob Lorhard, 1606.	15
Gambar 6	Halaman Sampul <i>Philosophia Prima Sive Ontologia</i> , karya Christian Wolf, 1730	16
Gambar 7	Pembagian Metafisika	19
Gambar 8	Ontologi harus jelas dulu sebelum bicara lainnya	23
Gambar 9	Klasifikasi Epistemologi	29
Gambar 10	Tidak semua ilmu harus dengan metode yang sama	35
Gambar 11	Aksiologi dalam lapisan saringan Socrates	48
Gambar 12	Upaya manusia untuk berpengetahuan	59
Gambar 13	Manakah yang lebih ilmiah?	75
Gambar 14	Objek Kajian Filsafat Ilmu	78
Gambar 15	Filsafat Ilmu untuk bongkar-pasang keilmuan	84
Gambar 16	Deduktif dan Induktif: penalaran paling fundamental	86
Gambar 17	Plato menunjuk ke atas (idealisme), Aristoteles menekan ke bawah (realisme)	96
Gambar 18	Ilmu berguna untuk Prediksi	101
Gambar 19	Perkembangan Sejarah Menurut August Comte	102
Gambar 20	Kaum Positivis hanya percaya pada hasil pengukuran yang pasti saja	110
Gambar 21	Tiga Dunia Karl R. Popper	114
Gambar 22	Revolusi Saintifik Thomas Kuhn	116
Gambar 23	<i>Concept Map</i> Konstruktifisme dalam Pendidikan	120

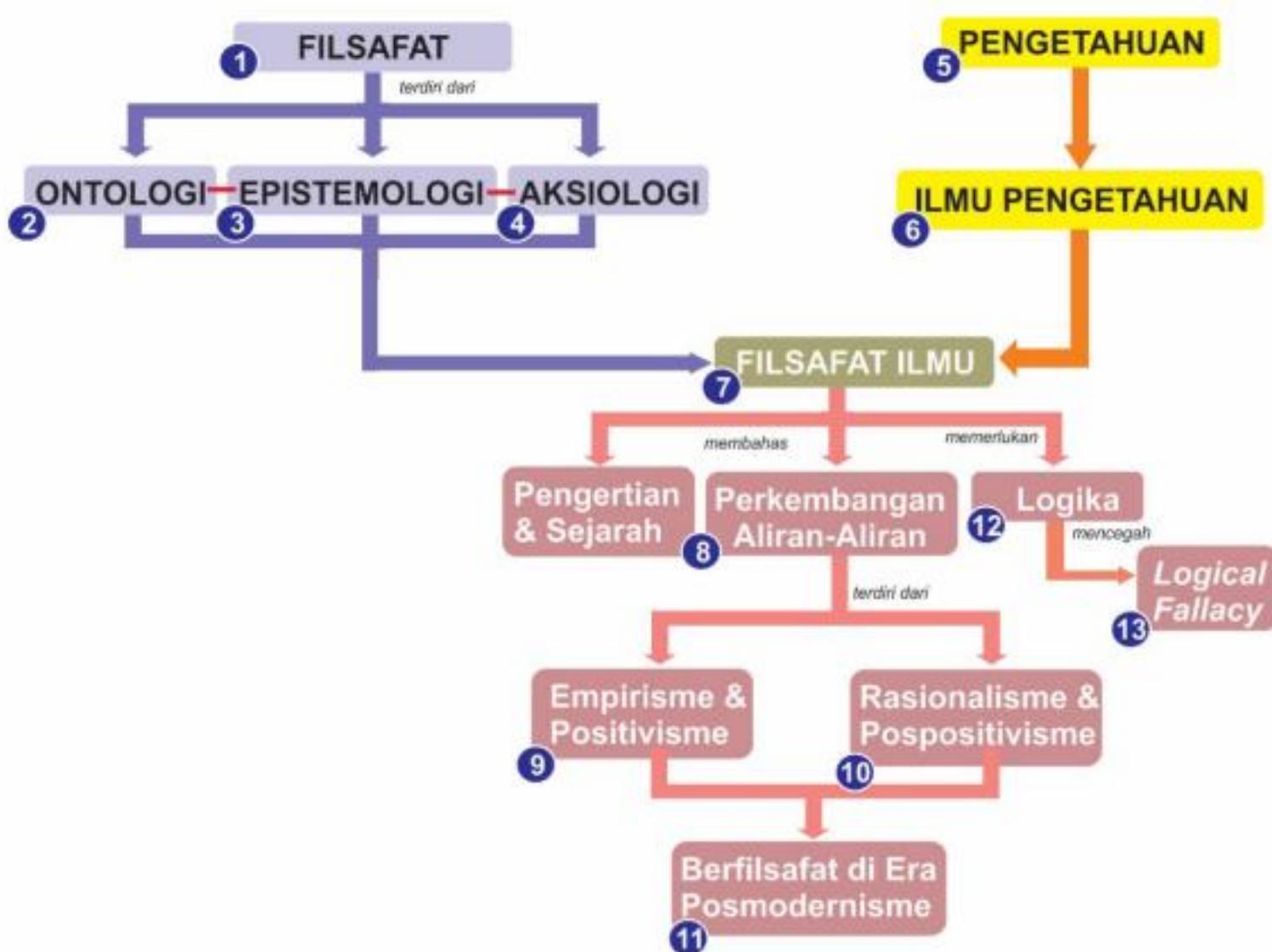
Gambar 24	Visi Pencerahan menurut Stephen R.C. Hicks	125
Gambar 25	Dalam posmodernisme, semua bisa saja	138
Gambar 26	<i>Logical Fallacy</i>	159



DAFTAR TABEL

Tabel 1	Perbandingan Sains, Filsafat, dan Agama.	2
Tabel 2	Perbedaan Ontologi dan Epistemologi	21
Tabel 3	Perbandingan Bayani, Irfani, Burhani	32
Tabel 4	Pendapat para filsuf tentang asal nilai	38
Tabel 5	Klasifikasi Ilmu	69
Tabel 6	Jenis Kebenaran	70
Tabel 7	Perbandingan Pramodern, Modern, dan Posmodern	126

CONCET MAP BUKU INI:



MENUJU ARAH PEMIKIRAN FILSAFAT

Instruksi Pembelajaran: —————

Dengan bab ini mahasiswa diharapkan dapat mengenal filsafat dan memahami cara mengawali belajar filsafat. Indikator keberhasilan untuk bab ini adalah, mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan perbedaan kedudukan filsafat dibanding agama dan sains-teknologi
 2. Menjelaskan definisi filsafat
 3. Menjelaskan objek material filsafat
 4. Menjelaskan objek formal filsafat
 5. Menjelaskan cara-cara mempelajari filsafat
-

A. Mengapa Filsafat?

Jika ditanyakan, apa yang menentukan arah dunia? Jawabannya hanya ada dua; filsafat dan agama. Para penggiat sains dan teknologi mungkin akan keberatan dengan jawaban ini. Namun perlu diakui bahwa sains dan teknologi pada hakikatnya bersifat netral. Sains dan teknologi lebih sebagai alat, adapun penggunaannya ditentukan oleh kebijakan. Sementara kebijakan banyak ditentukan oleh pandangan hidup (*weltanschaung*). Adapun pandangan hidup tersebut hanya ada dua, filsafat dan agama.

Socrates, seorang filsuf pada era Yunani Klasik, rela menenggak racun demi mempertahankan kebenaran filsafat yang diyakininya. Demikian pula orang beragama, mereka rela bertaruh nyawa menjadi martir atau mati syahid karena mempertahankan keyakinan agama yang dianutnya. Hal ini membuktikan bahwa filsafat dan agama memiliki kekuatan ekstra yang menyentuh di level terdalam dari kesadaran manusia. Tidak berlebihan

kiranya jika dikatakan: “barangsiapa hendak memahami dunia, maka ia harus memahami agama atau filsafat yang mewarnai dunia itu, orang harus mempelajari kekuatan itu” (Tafsir, 1998: 7).

Antara sains, filsafat, dan agama memang berkontribusi besar dalam perkembangan dunia, namun ketiganya memiliki sistem operasi yang berbeda. Untuk lebih mudahnya dapat digambarkan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Perbandingan Sains, Filsafat, dan Agama

Wilayah	Objek	Paradigma	Metode	Ukuran
Sains	Empiris	Positivis	Experimen (Scientific method)	Indra-Rasio
Filsafat	Abstrak Logis	Logis	Rasio	Rasio
Agama/ Spiritualitas/ mistis	Abstrak Supralogis	Mistik	Latihan	Rasa

Objek kajian dari sains adalah hal-hal yang bersifat empiris, yaitu yang dapat dikenali oleh pancaindra manusia. Manakah yang dapat dikenali indra manusia; Tuhan atau pohon kelapa? Tentu pohon kelapa jawabannya. Bagaimana pohon kelapa dapat berkembang biak berabad-abad? Manusia mengetahuinya melalui pengamalan eksperimentatif yang empiris. Yakni dengan melihat buah kelapa yang jatuh ke tanah lalu mengeluarkan tunas. Mungkin pernah pula terjadi *trial and error* ketika seorang menanam batang pohon kelapa namun tak segera tumbuh daun, justru batangnya membusuk. Hal ini melahirkan pengetahuan bahwa pohon kelapa dibiakkan dengan tunas, bukan dengan batang. Ini pengetahuan yang positif. Paradigma pengetahuan sains adalah positivistik. Kebenarannya selalu logis (masuk akal) namun kelogisan tersebut ditentukan oleh bukti-bukti empiris atau indrawi.

Ketika mencoba memahami seluk beluk pohon kelapa, mungkin akal manusia akan sampai pada pertanyaan: mengapa pohon kelapa selalu berbuah kelapa, mengapa bukan berbuah pepaya? Jawabannya, karena ada hukum yang mengatur itu semua, itulah yang biasa disebut *natural law* (hukum alam) yang mengatur sehingga kejadian di alam tidak sembarangan. Jawaban ini akan menuntun pada pertanyaan berikutnya; Bagaimana hukum itu tercipta, atau siapa yang membuat hukum itu? Sebagian orang akan menjawab Tuhan. Sampai disini, pertanyaan-pertanyaan tersebut masih dalam lingkup filsafat. Objek yang diteliti oleh filsafat termasuk hal-hal yang abstrak. Misalnya hukum alam tadi. Meskipun objeknya abstrak,

namun paradigma berpengetahuannya selalu logis, harus terjadi hubungan sebab akibat antara premis atau pernyataan-pernyataan yang digunakan. Untuk membangun paradigma tersebut, yang digunakan cukup rasio saja. Bukan berarti empiri atau indra tidak digunakan, empiri tetap digunakan tapi tidak menjadi patokan kebenaran sebagaimana dilakukan oleh sains. Ukuran kebenaran dalam filsafat adalah logis atau tidaknya menurut rasio.

Kembali kepada diskusi tentang pohon kelapa tadi, jika pertanyaan siapa pencipta hukum alam dijawab dengan Tuhan, maka Tuhan menjadi misteri berikutnya yang harus dijawab. Sayangnya filsafat memiliki keterbatasan untuk menjawab pertanyaan ini. Keterbatasannya terutama ketika sampai pada pertanyaan; bagaimana cara merasakan kehadiran Tuhan? Bagaimana berinteraksi dengan Tuhan? Hal tersebut karena filsafat sebenarnya sudah mengalami kebuntuan ketika muncul pertanyaan tentang cara membuktikan Tuhan ada. Oleh karena pertanyaan-pertanyaan yang mucul setelah orang meyakini adanya Tuhan menjadi sulit dijawab oleh filsafat. Adapun yang dapat menjawabnya adalah agama, spiritualisme, dan mistisisme.

Agama, spiritualisme, dan mistisisme melampaui cakupan sains dan filsafat. Jika sains menempatkan empiri sebagai landasan kebenarannya, sedangkan filsafat menempatkan logika (ratio), maka agama, spiritualisme, dan mistisisme lebih bertumpu pada rasa. Bukan berarti agama menolak empiri dan meremehkan rasio, faktanya agama memberi apresiasi terhadap keduanya. Namun agama menyadari adanya realitas yang tidak mampu dijangkau empiri dan dianalisis oleh rasio. Realitas tersebut bersifat abstrak supralogis yang keberadaannya hanya dapat dirasakan. Oleh karena realitas tersebut tidak empiris dan bersifat supralogis, maka dianggap sebagai mistis. Untuk dapat merasakannya manusia perlu berlatih termasuk di dalamnya adalah melalui praktik-praktik keagamaan, semakin baik dalam menjalan praktik keagamaan, maka seseorang semakin dapat merasakan sang realitas mutlak atau Tuhan.

Dengan demikian, filsafat memang berbeda dengan sains dan agama, baik objek kajian, paradigma dan metode yang digunakan, maupun ukuran kebenarannya. Untuk lebih memahami filsafat, perlu kiranya disimak beberapa definisi filsafat menurut beberapa sumber.

B. Pengertian Filsafat

Banyak ahli berpendapat bahwa memberikan pengertian filsafat bukanlah sesuatu yang “baik”. Sebab, akan lebih baik jika pembaca menyimpulkan pengertian filsafat setelah ia menghayati dan mengalami

sendiri berfilsafat. Menurut Langeveld (1961:9), orang baru maklum pengertian filsafat setelah ia berfilsafat sendiri, semakin dalam ia berfilsafat, semakin faham pula ia apa filsafat itu. Hal yang sama juga dilakukan oleh Hatta (1966:I:3), menurutnya pengertian filsafat sebaiknya tidak dibahas terlebih dahulu, biarkan dipahami sendiri setelah banyak membaca tentang filsafat. Meski demikian, oleh karena buku ini sekadar ikhtisar pengantar, maka definisi filsafat tetap akan dipaparkan meskipun diharapkan agar pembaca mau mengalami berfilsafat sendiri dengan tujuan supaya dapat lebih mendalami makna filsafat tersebut.

Selain diartikan secara etimologis sebagai cinta pada kebijaksanaan (*philo-sophia*), Filsafat juga diartikan secara terminologis oleh banyak pihak. Misalnya, dalam ensiklopedi Merriam-Webster filsafat dimaknai sebagai investigasi pikiran terhadap pertanyaan-pertanyaan tentang keberadaan, pengetahuan, dan etika. W. Russ Payne dalam bukunya *An Introduction to Philosophy*, mengartikan filsafat sebagai semua pertanyaan rasional tentang apapun kecuali tentang sains. Filsafat juga didefinisikan sebagai sejenis pengetahuan yang berusaha mencari sebab yang sedalam-dalamnya bagi segala sesuatu berdasarkan pikiran belaka (Poedjawijatna, 1974:11).

Menurut Immanuel Kant, filsafat adalah pengetahuan yang menjadi pangkal segala pengetahuan. Sedangkan Bertrand Russel menyebut filsafat sebagai upaya untuk menjawab persoalan yang mutlak secara kritis. Adapun Mulder memaknai filsafat sebagai pemikiran teoretis tentang susunan kenyataan sebagai keseluruhan. Selain itu, William James juga menjelaskan bahwa filsafat suatu istilah umum untuk pertanyaan yang belum terjawab secara memuaskan bagi semua penanya.

Dari beberapa definisi yang tampaknya masing-masing memiliki perbedaan dan persamaan dan ketersinggungan dengan yang lain, kiranya dapat dimaklumi bahwa mendefinisikan filsafat memang tidaklah mudah, semua bergantung pada bagaimana mereka mengalami filsafat.

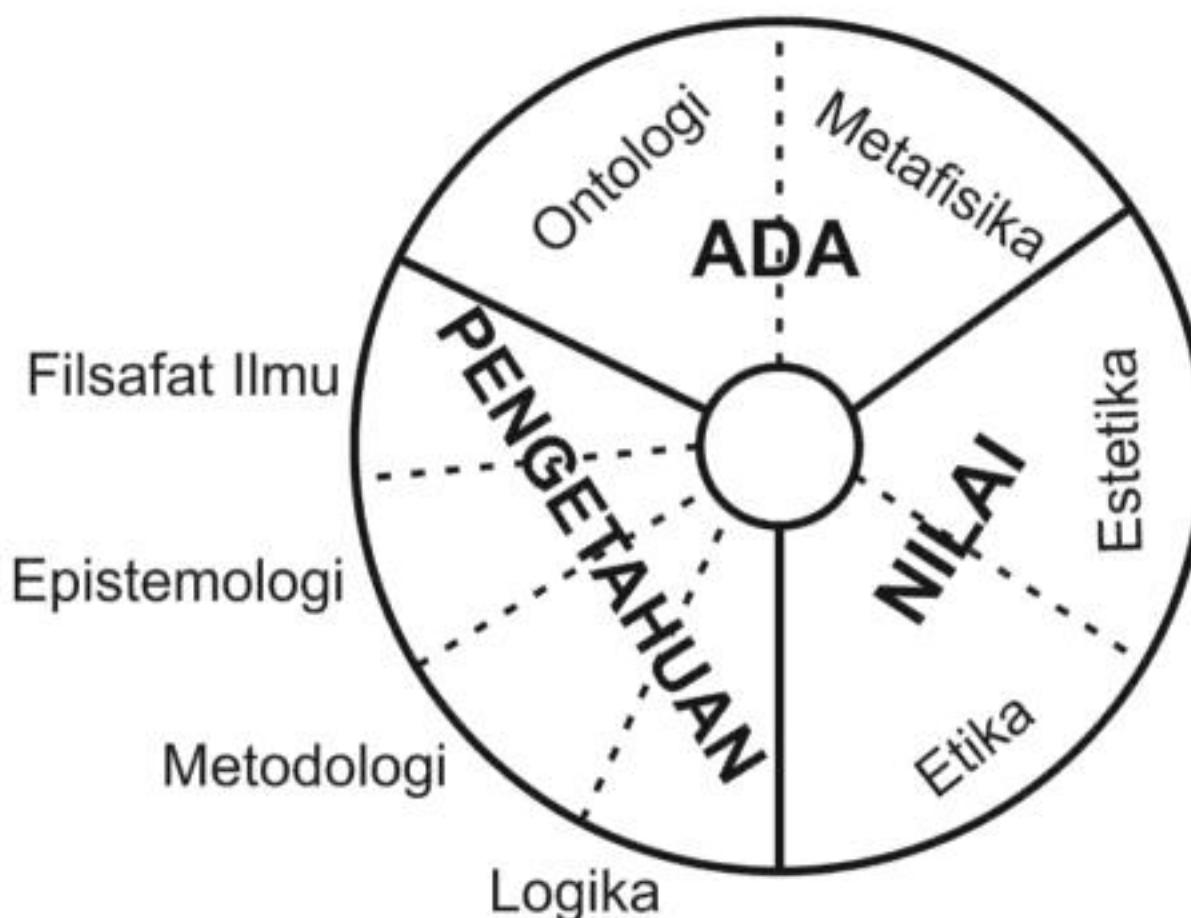
*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

E. Metode Belajar Filsafat

Oleh karena objek formal yang demikian tegas serta objek material yang demikian luas, maka mempelajari filsafat juga memerlukan metode. Ada tiga metode umum, yaitu metode sistematis, metode historis, dan metode kritis. Metode sistematis berarti orang yang sedang belajar filsafat harus menghadapi karya-karya filsafat. Misalnya diawali dengan belajar teori tentang pengetahuan dengan beberapa cabangnya. Kemudian mempelajari teori hakikat dan seterusnya hingga ke teori tentang nilai. Metode ini lebih fokus pada isi filsafat. Menurut Adian (2002) metode sistematis ini dapat bertolak dari pertanyaan Immanuel Kant: Apa yang dapat saya ketahui? Apa yang dapat saya harapkan? Apa yang dapat saya lakukan. Ketiga pertanyaan tersebut membentuk tiga area besar dalam filsafat, yaitu pengetahuan, ada, dan nilai. Tiga wilayah tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Skema “Area belajar filsafat secara sistematis”

Metode historis menekankan pada runtutan sejarah pemikiran. Hal ini dilakukan dengan mengurutkan tokoh demi tokoh sesuai tahun kemunculannya, kemudian melihat inti pemikirannya, lalu apa saja pengaruh pemikiran tersebut terhadap pemikir setelahnya, hingga pengaruhnya di masa kini. Misalnya dimulai dari Thales sebagai filosof alam pertama hingga Demokritos, kemudian Protagoras dan para filsuf Sofis lainnya. Lantas masuk ke Sokrates sebagai pembuka periode klasik, lalu beranjak ke Epikuros di masa Helenisme, dan seterusnya sampai para filsuf masa Skolastik, Renaissance, dan masa Modern bahkan Postmodern.

*image
not
available*

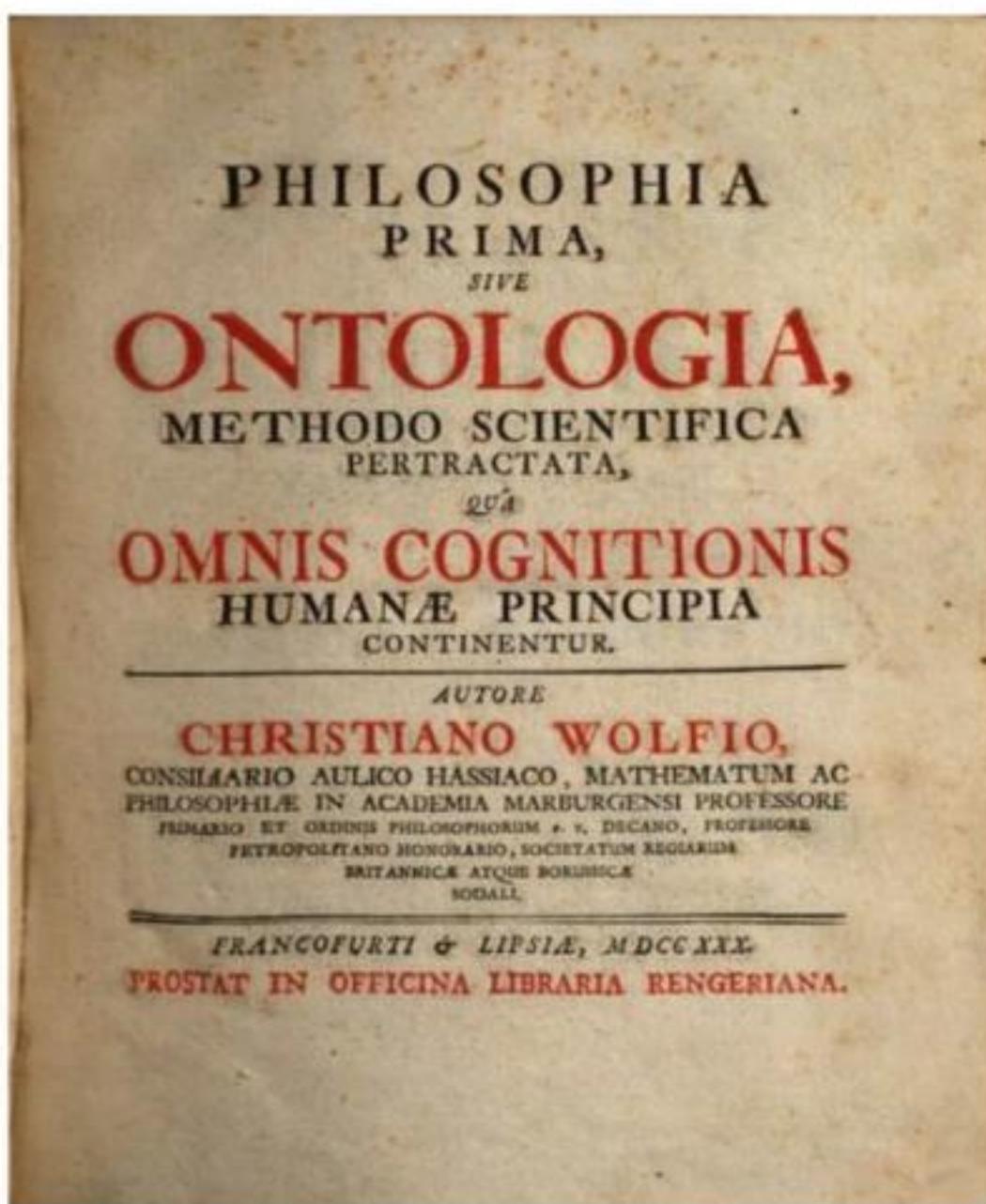
*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*



Gambar 6. Halaman Sampul *Philosophia Prima sive Ontologia*,
karya Christian Wolf, 1730

Dengan demikian, ontologi maupun metafisika adalah cabang filsafat yang tiada habis dibahas oleh para filsuf. Sejak istilah ontologi popular, beberapa filsuf modern mencoba memberikan definisi ontologi. Beberapa definisi ontologi oleh filsuf modern tersebut di antaranya sebagai berikut:

1. Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716): "Ontologiam seu scientiam de Aliquo et Nihilo, Ente et Non ente, Re et modo rei, Substantia et Accidente" (Ontologi atau ilmu tentang sesuatu dan bukan sesuatu, ada dan tidak ada, tentang benda dan cara benda, zat dan kejadian).
2. Christian Wolff (1679-1754): Ada beberapa hal yang umum bagi semua makhluk dan yang didasarkan pada jiwa dan tubuh alami maupun buatan. Bagian filsafat yang memperlakukan keberadaan secara umum disebut ontologi, atau filsafat pertama. Dengan demikian, ontologi, atau filsafat pertama, didefinisikan sebagai ilmu tentang keberadaan secara umum, atau sejauh apa adanya. Gagasan umum seperti itu adalah ide tentang esensi, keberadaan, atribut, mode, kebutuhan, kontingensi, tempat, waktu, kesempurnaan, keteraturan, kesederhanaan, komposisi, dan sebagainya. Hal-hal ini

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

dan mati memiliki jiwa. Kemudian dilanjut Xenophanes yang mengakui kesesaan Tuhan, dan menolak Tuhan yang banyak seperti dewa-dewi Olympus. Serta upaya menolak personifikasi Tuhan yang dilakukan oleh orang-orang Yunani. Sindirian Xenophanes sangat terkenal: “makhluk yang fana ini mengira, semua Tuhannya itu dilahirkan, berbaju, berbusana, bertubuh seperti mereka pula. Tetapi, kalau sapi, kuda, dan singa mempunyai tangan dan pandai menggambar, niscaya sapi menggambar Tuhannya serupa sapi, kuda menggambar Tuhannya serupa kuda, dan singa menggambar Tuhannya serupa singa” (Sudarsono, 1993: 130).

Dualisme Plato memberi indikasi adanya alam ide yang gaib, sementara Aristoteles yang terkesan lebih empiris dibanding Plato akhirnya juga sampai pada kesimpulan adanya penggerak yang tidak digerakkan, sebuah konsep malu-malu untuk menyebut Tuhan. Bagi Aristoteles yang bukan empiris bukan berarti dunia gaib, namun ia adalah potensi (dinamis) dan aksi (*energeia*). ‘Yang ada secara potensi’ dapat dipandang sebagai faktor dari ‘yang ada secara terwujud’. Yang ada secara potensi adalah realitas yang tidak empiris, namun ia menjadi faktor mewujudnya yang ada secara materi/empiris. Inilah yang pada gilirannya menghasilkan teori *Hylemorphe*, materi dan bentuk. Namun dari mana asal potensi ini? Jika dikaitkan dengan gerak dan perubahan yang telah memicu perdebatan klasik antara Herakleitos dan Permeneides, akhirnya Aristoteles mengakui adanya penggerak pertama yang tidak digerakkan. Dengan demikian, pembahasan tentang Tuhan termasuk hal yang tidak terelakkan dalam filsafat, terutama pada kajian metafisika khusus.

Sebagai metafisika umum, ontologi memang sub-bidang metafisika. Metafisika memiliki banyak definisi, namun intinya berpusat pada “studi tentang sifat dasar realitas.” Ada tumpang tindih antara ontologi dan metafisika, yang mencakup pertanyaan seperti “apa itu keberadaan?” Atau “bagaimana hal-hal itu ada?” untuk memberi batasan yang tegas antara metafisika dan ontologi dapat dikatakan bahwa ontologi mempelajari benda, sementara metafisika mempelajari aturan-aturan atau hukum-hukumnya. Misalnya, ontologi mempelajari planet, matahari, dan benda-benda langit, sementara metafisika mempelajari sistem orbit. Keduanya menjadi saling terkait, maka hubungan ontologi dengan metafisika memang sangat erat.

Martin Heidegger (1889-1976) awalnya dikenal sebagai pengikut mazhab Eksistensialisme namun belakangan ia dikenal sebagai filsuf ontologis modern. Dalam pandangan Heidegger, ontologi sebagai ilmu tentang yang ada, harus terpisah dari ilmu positif. Sebab ontologi adalah *transcendentaltemporal science*, ilmu tentang yang transenden namun

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

penentuan mata kajian untuk diajarkan, proses pembelajaran, hingga evaluasi hasil pembelajaran, seluruhnya merupakan proses yang menuntut ketajaman dalam memahami struktur ilmu pengetahuan. Artinya, epistemologi menjadi bagian integral dalam setiap tahapan pendidikan.

Tiga alasan di atas cukup untuk membuktikan bahwa epistemologi tetap penting dan relevan dipelajari hingga saat ini. Bahkan masih perlu terus dikembangkan karena hidup manusia bersifat dinamis dan terus berubah.

D. Klasifikasi Epistemologi

Menurut J. Sudarminta (2002:20), epistemologi dapat diklasifikasikan dalam tiga macam jika dilihat dari titik tolak pendekatannya, yakni epistemologi metafisis, epistemologi skeptis, dan epistemologi kritis. Namun jika dilihat dari objek yang dikaji, maka epistemologi dapat dibagi menjadi dua: epistemologi individual dan epistemologi sosial. Berikut penjelasan lima jenis epistemologi tersebut.

1. Epistemologi metafisis

Epistemologi metafisis melihat gejala pengetahuan dengan berangkat dari pengandaian metafisis. Biasanya berangkat dari suatu paham tertentu tentang kenyataan, lalu membahas bagaimana manusia mengetahui kenyataan tersebut. Sebagai contoh: ketika epistemologi berangkat dari paham idealisme Plato, yang mana realitas hakiki adalah dunia ide dan bukan dunia fana, maka epistemologi dipahami hanya sebagai kegiatan jiwa untuk mengingat (*anamnesis*) kenyataan hakiki yang pernah dilihat oleh jiwa dalam dunia ide.

2. Epistemologi skeptis

Epistemologi skeptis mengidentifikasi sedini mungkin apa saja yang diyakini sebagai nyata dan yang tidak dapat diyakini sebagai nyata. Kemudian yang nyata dianggap sebagai benar, sedangkan yang tidak nyata atau meragukan dianggap tidak benar. Contoh filsuf yang menggunakan cara ini adalah Rene Descartes yang dikenal dengan metode skeptisnya di mana segala sesuatu perlu diragukan kecuali keragu-raguan itu sendiri.

3. Epistemologi kritis

Epistemologi kritis berangkat dari pemikiran ilmiah yang sudah ada dalam kehidupan, lalu ditanggapi secara kritis baik asumsi, prosedur, dan kesimpulan yang ada pada pemikiran tersebut. Dengan

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

mempunyai status yang lebih tinggi dalam hirarkhi pengetahuan. Maka sumber terpokok ilmu pengetahuan dalam tradisi berpikir irfani adalah pengalaman intuitif. Ilmu-ilmu yang lahir dari tradisi Irfani disebut pula *al-'ilm al-huduri*, yaitu *direct experience*; pengalaman batin yg otentik, fitri, esoteris. Validitas kebenaran epistemologi Irfani hanya dapat dirasakan dan dihayati secara langsung, intuitif, dzauqi (*psiko-gnostis*). Epistemologi Irfani mengutamakan hal-hal batiniah (esoteris) dan meminggirkan perbedaan dan sekat-sekat primordialisme (agama, ras, etnik, kulit, golongan, tradisi, kultur) yg bersifat lahiriyah. Karena itu, epistemologi Irfani menumbuhkan sikap empati, simpati, *social skill*, dan berpegang teguh pada prinsip-prinsip *universal reciprocity* (prinsip timbal balik). Epistemologi Irfani bersifat intersubjektif, tidak seperti epistemologi Bayani yg bersifat subjektif dan epistemologi Burhani yg bersifat objektif.

Dari empat jenis epistemologi yang populer dalam literatur Islam tersebut secara umum dapat disimpulkan bahwa: 1) epistemologi bayani bertumpu pada teks, dan melahirkan peradaban teks (*hadharat nassiyah*), 2)epistemologi burhani bertumpu pada akal, dan melahirkan peradaban akal-filosofis (*hadharat aqliyyah*), 3) Epistemologi tajribi bertumpu pada pengalaman empirik, dan melahirkan peradaban ilmu empirik (*hadharat 'ilmiyyah*), 4) epistemologi irfani bertumpu pada intuisi, dan melahirkan peradaban intuisi-genostik (*hadharat qalbiyyah*).

Tabel 3. Perbandingan Bayani, Irfani, Burhani

STRUKTUR FUNDAMENTAL	BAYANI	IRFANI	BURHANI
Sumber	- Nash/Teks/ Wahyu	- Al ru'yah al mubasyirah - Direct experience (al 'ilm al hudhuri) - Preverbal, prelogical knowledge - Experience	- Al-Waqi'/ Realitas (alam, sosial, humanitas) - Al'ilm al husuli
Metode	- Ijtihad istinbatiyah/ istintajiyah/ istidlaliyah	- Al dzauqiyah - Al-riyadhah, al-mujahadah, al kasyfiyyah, al-'isyraqiyah, al-laduniyah Penghayatan batin/ tasawuf	- Abstraksi (maujudah) - Bathsiyah- tahliliyyah- tarkiiyah- naqdiyah

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

hal yang baik atau diinginkan, dan (3) terpuji atau tercela (*praiseworthy/blameworthy*).

Untuk menilai suatu tindakan sebagai, benar, baik, terpuji, atau sebaliknya bukanlah perkara mudah. Manusia sering dihadapkan pada kebingungan, kerancuan, bahkan paradoks. Kisah seorang martir berikut dapat menjadi contoh:

“Satu pleton tentara sedang berlatih melempar granat aktif. Tanpa disengaja, sebuah granat yang telah ditarik pemicunya terlepas di tengah-tengah gerombolan tentara yang berjumlah 10 orang. Dapat dibayangkan apa yang segera terjadi jika granat tersebut meledak di tengah-tengah mereka. Tentu 10 orang tentara akan menjadi korban ledakan granat tersebut. Lalu tiba-tiba salah seorang dari mereka menjatuhkan diri dan mendekap granat itu di dadanya. Seketika granat tersebut meledak. Satu orang tewas dan sembilan lainnya selamat” (Disadur dari kisah “Saints and Heroes”, J.O. Urmson).

Apakah tindakan seorang tentara tadi merupakan tindakan terpuji atau tidak? membunuh diri sendiri tentu bukan hal baik, namun menyelematkan banyak nyawa adalah terpuji. Hal ini menjadi paradoks. Ada dua nilai bertolak belakang yang harus terjadi. Bagaimana seorang menilai dirinya “hanya” setara dengan 9 nyawa? Padahal di masa depan, jika ia terus hidup, mungkin bisa menyelamatkan 90 nyawa. Apakah tindakan tentara tersebut murni didorong oleh “niat baik” atau hanya emosi dan kegugupan yang tak terjelaskan? Mengapa hanya satu tentara itu yang berpikir untuk mengorbankan diri, mengapa bukan tentara yang lain? Apakah berarti tentara lain memiliki perhitungan nilai secara berbeda? Dan seterusnya, akan banyak pertanyaan tentang nilai. Maka nilai, dalam hal ini etika, memang tidak mudah untuk dibuatkan ukuran. Meski demikian masih tetap mungkin dilakukan.

C. Bidang-Bidang Etika

Bidang etika (atau filsafat moral) melibatkan sistematisasi, mempertahankan, dan merekomendasikan konsep perilaku baik-buruk, atau benar-salah secara moral. Para filsuf dewasa ini biasanya membagi teori-teori etika menjadi tiga bidang subjek umum: metaetika, etika normatif, dan etika terapan.

Metaetika menyelidiki dari mana asas-asas etika berasal, dan apa artinya. Apakah etika adalah penemuan sosial? Dan apakah etika melibatkan lebih dari ekspresi emosi individu kita? Jawaban metaetis untuk pertanyaan-pertanyaan ini fokus pada masalah kebenaran universal,

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

Pada Abad Pertengahan di Barat (sebelum Renaisans), keindahan sangat fokus pada nilai agama, dan biasanya ditentukan oleh Gereja, individu-individu gerejawi yang kuat, atau pelanggan sekuler yang kaya. Pesan yang mengangkat agama dianggap lebih indah daripada akurasi kiasan atau komposisi yang menginspirasi. Bahkan keterampilan pengrajin hanya dianggap sebagai hadiah dari Tuhan untuk tujuan ‘mengungkapkan’ Tuhan kepada umat manusia.

Dengan pergeseran filsafat Barat dari akhir abad ke-17 dan seterusnya, para pemikir Jerman dan Inggris secara khusus menekankan keindahan sebagai komponen kunci dari seni dan pengalaman estetika, dan melihat seni sebagai sesuatu yang harus mengarah pada keindahan. Bagi Friedrich Schiller (1759-1805), penghargaan estetika terhadap keindahan adalah perpaduan yang paling sempurna dari aspek rasa dan rasio dari sifat manusia. Hegel berpendapat bahwa seni adalah tahap pertama di mana roh absolut segera bermanifestasi ke persepsi indra, dan dengan demikian lebih objektif daripada wahyu keindahan subjektif. Bagi Schopenhauer, perenungan estetika adalah hal paling bebas yang bisa dilakukan oleh kecerdasan murni.

Seniman Inggris seperti Earl of Shaftesbury ke-3 (1671-1713) mengklaim bahwa keindahan hanyalah penyesuaian rasa (ekuivalensi sensorik) dari kebaikan moral. Ahli teori analitik seperti Lord Kames (1696-1782), William Hogarth (1697-1764) dan Edmund Burke berharap dapat mengurangi keindahan pada beberapa hal, sementara yang lain seperti James Mill (1773-1836) dan Herbert Spencer (1820-1903) justru berjuang untuk menghubungkan keindahan dengan beberapa teori ilmiah psikologi maupun biologi.

Estetika memang dekat dengan Filsafat seni karena berkaitan dengan penilaian rasa, dan emosi. Pertanyaan estetika terkait seni misalnya: Apakah seni merupakan aktivitas intelektual atau representasional? Apakah seni mewakili benda yang masuk akal atau benda ideal? Apakah nilai artistik bersifat objektif? Apakah ada standar rasa dalam mengapresiasi seni? Apakah ada perbedaan yang jelas antara seni dan kenyataan?

Dengan demikian, Estetika adalah cabang filsafat yang peduli dengan sifat dan apresiasi seni, keindahan, dan selera yang baik. Dapat pula didefinisikan sebagai “refleksi kritis pada seni, budaya dan alam”. Kata “estetika” berasal dari bahasa Yunani “*aisthetikos*”, yang berarti “persepsi indra”.

Namun dalam praktiknya, estetika sejatinya tidak sebatas filsafat seni. Memang perlu dibedakan antara penilaian estetika (apresiasi terhadap

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

Sedangkan estetika, sebagai cabang aksiologi yang membahas keindahan, wilayah penilaiannya bukan hanya terhadap karya seni, namun segala sesuatu termasuk yang bukan karya seni. Memang terdapat keindahan yang sama-sama diakui oleh orang banyak, dalam istilah Immanuel Kant disebut keindahan objektif universal. Namun tidak dipungkiri pula adanya keindahan yang subjektif yang penilaiannya ditentukan oleh keahlian khusus dan minat kesenangan tertentu.

Dalam kehidupan bermasyarakat, aksiologi tampak dalam aspek kepatutan atau kepantasan. Baik-buruk (etika) sering lebih diutamakan sebagai indikator kepatutan daripada aspek indah-jelak (estetika). Sebuah lukisan seindah apapun jika berisi gambar berunsur ketelelanjangan tubuh akan dihakimi sebagai tidak patut atau tidak etis, dan akan dapat berimplikasi pada sanksi hukum positif misalnya diberat UU Pornografi. Dengan demikian, secara aksiologis setiap ilmu hingga perilaku manusia tidak hanya diukur dari baik-buruk dalam hal manfaat pragmatis, namun juga baik-buruk pada aspek moralitas.

LATIHAN

1. Jelaskan pengertian aksiologi!
2. Jelaskan perbedaan nilai dan moral!
3. Jelaskan pengertian etika!
4. Jelaskan pengertian estetika!



Gambar 11. Aksiologi dalam lapisan saringan Socrates

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

mengamati fakta khusus bahwa air hujan, air asin, air embun, air kopi, air mata semuanya mengalir dari tempat yang tinggi ke yang rendah sehingga selalu terhenti di tempat terbawah yang dapat dicapai. Adapun penalaran abduksi dapat dipahami sebagai penalaran demi merumuskan hipotesis yang berupa pernyataan bersifat umum untuk diujicoba. Dengan adanya pikiran dan penalaran, manusia dapat mengembangkan pengetahuan.

6. Logika

Logika dapat disebut sebagai alat penalaran. Logika merupakan bagian filsafat yang mempelajari asas-asas atau aturan-aturan dalam penalaran supaya dapat sampai pada kesimpulan yang benar dan tidak sesat. Dengan demikian, logika berisi rumus-rumus untuk berpikir lurus. Hal ini berarti bahwa pengetahuan yang dihasilkan dari penalaran membutuhkan logika sebagai syarat agar pengetahuan yang dihasilkan tersebut valid.

Sebagaimana penalaran, logika secara dikotomis juga dibedakan menjadi logika induktif dan logika deduktif.

7. Bahasa

Bahasa merupakan ekspresi dari pikiran manusia, baik bahasa lisan, bahasa tulis, maupun bahasa isyarat. Dua atau tiga bahasa dapat diekspresikan sekaligus dengan bantuan teknologi saat ini. sebagai contoh tayangan berita di media televisi selain memberikan bahasa lisan oleh presenter, juga disajikan teks di layar TV, serta ditampilkan peragaan bahasa isyarat di sudut layar. Dengan adanya bahasa maka pengetahuan dapat disusun secara konseptual, dapat disimpan, dan dapat dibeitahukan kepada orang lain. Dengan demikian, bahasa juga merupakan salah satu hal yang memungkinkan terciptanya pengetahuan.

8. Kebutuhan hidup manusia

Untuk menopang kehidupannya, manusia memiliki sejumlah kebutuhan hidup. Sementara demi memenuhi kebutuhan hidup, maka manusia dituntut untuk mengetahui berbagai hal. Oleh karena itu cukup beralasan untuk menempatkan kebutuhan hidup manusia sebagai pemicu yang memungkinkan hadirnya pengetahuan. Upaya manusia untuk memenuhi kebutuhannya dilakukan secara instingtif sebagaimana hewan, namun kemudian berkembang menjadi upaya kreatif yang menuntut hadirnya pengetahuan. Dengan pengetahuan inilah manusia menjadi berbeda dengan binatang dalam upaya

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

3. *Dianoya* (pengetahuan matematik)

Plato menerangkan tingkat pengetahuan ini ialah tingkat yang ada di dalamnya sesuatu yang tidak hanya terletak pada fakta atau objek yang tampak tetapi juga terletak pada bagaimana cara berpikirnya. Bentuk pengetahuan tingkat dianoya ini adalah pengetahuan yang banyak berhubungan dengan masalah matematik atau kuantitas seperti lusa, isi, jumlah, berat yang semata-mata merupakan suatu kesimpulan dari hipotesa yang diolah oleh akal pikir karenanya pengetahuan ini disebut juga pengetahuan pikir.

4. *Noesis* (pengetahuan filsafat)

Pengetahuan ini objeknya adalah *arche*, yaitu prinsip-prinsip utama yang mencakup epistemologik dan metafisik. Prinsip utama ini biasa disebut "Idea". Plato menerangkan tentang pengetahuan ini adalah hampir sama dengan pengetahuan pikir tetapi tidak lagi menggunakan pertolongan gambar atau diagram melainkan dengan pikiran yang sungguh-sungguh abstrak.

Berbeda dengan sang guru, Aristoteles tidak membagi pengetahuan menurut tingkatannya melainkan menurut jenisnya sesuai dengan fungsi dari pengetahuan itu. Pengetahuan yang umumnya dinamakan *Rational Knowledge* yang dipisahkan dalam tiga jenis yaitu :

1. Pengetahuan produksi (seni)
2. Pengetahuan praktis (etika, ekonomi, politik)
3. Pengetahuan teoritis (fisika, matematika dan metafisika/filsafat pertama)

Sementara itu Pengetahuan menurut Soejono Soemargono (1983) dapat dibagi menjadi Pengetahuan non-ilmiah dan Pengetahuan ilmiah. Pengetahuan non-ilmiah ialah pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan cara-cara yang tidak termasuk dalam kategori metode-metode ilmiah. Dalam hal ini termasuk juga pengetahuan yang meskipun dalam babak terakhir direncanakan untuk diolah lebih lanjut menjadi pengetahuan ilmiah, yaitu yang biasanya disebut dengan menggunakan istilah pengetahuan pra ilmiah.

Adapun yang dimaksud pengetahuan ilmiah adalah segenap hasil pemahaman manusia yang diperoleh dengan menggunakan metode-metode ilmiah. Pengetahuan ilmiah adalah pengetahuan yang sudah lebih sempurna karena pengetahuan ini telah mempunyai dan memenuhi syarat-syarat tertentu dan dengan cara berpikir yang khas yaitu dengan metodologi ilmiah. Pengetahuan ragam ini pada umumnya disebut ilmu pengetahuan.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

C. Metode dan Alat Ilmu Pengetahuan

Metodos dalam bahasa Yunani berarti cara. Menurut Peter R. Senn, metode merupakan cara atau prosedur untuk mengetahui sesuatu melalui langkah-langkah yang sistematis. Sedangkan metode ilmiah, menurut Suriasumantri, merupakan prosedur dalam mendapatkan pengetahuan yang disebut ilmu (Suriasumantri, 1999: 120). Dengan demikian metode ilmiah adalah syarat terbentuknya sebuah ilmu. Melalui metode ilmiah cara berpikir manusia diatur sehingga terjamin rasionalitasnya, dan keabsahannya dapat diuji kembali karena dibangun melalui prosedur yang sistematis.

Terdapat dua jenis metode ilmiah: metode ilmiah umum dan metode ilmiah khusus. Metode Ilmiah Umum adalah metode ilmiah yang berlaku bagi semua ilmu dan bagi segala pengetahuan. Meskipun ilmu telah berkembang menjadi banyak sekali spesialisasi sehingga banyak penggerutan bidang dan rumpun keilmuan, namun metode ilmiah yang berlaku secara umum masih tetap diperlukan. Contoh metode umum adalah sebagai berikut:

1. Metode mengetahui unsur umum dalam subjek

Hal ini dapat dilakukan dengan:

- Bertanya, bersikap ragu-ragu, bersikap kritis, tidak menerima begitu saja.
- Penggunaan rasio (penerapan dan pemahaman)
- Penggunaan intuisi dan abstraksi (konseptual)
- Melakukan refleksi (introspeksi), observasi (pengamatan) dan ekstrospeksi.

2. Menerapkan unsur metodis umum

Termasuk unsur metodis umum adalah: aksioma (penentuan titik pangkal), pendefinisian, pembagian (kategorisasi), hipotesis, analogi (mengkiaskan), perbandingan (komparasi), pembuktian dan verifikasi.

3. Menyikapi dua situasi ilmiah yang berbeda

- Situasi mendasari dan memperluas pengetahuan ilmiah yakni dengan metode penelitian (inventif)
- Situasi mempelajari dan mengajarkan pengetahuan ilmiah yang telah terbentuk yakni dengan metode edukasi.

4. Menggunakan dua pendekatan fundamental

- Metode historis-elektif-eliminatif: dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori dari berbagai mazhab pemikiran dan

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

distribusi variable di dalam suatu populasi. Teknik statistika sangat berguna bagi penelitian berbentuk survei. Statistika umumnya memiliki pola penarikan kesimpulan secara induktif. Misalnya untuk mengetahui usia rata-rata dari 20 siswa kelas 6 SD, maka data usia setiap siswa dikumpulkan dahulu baru ditemukan rata-rata. Dalam *An Introduction to the Philosophy of Science*, Rudolf Carnap sebagaimana dikutip Jujun Suriasumantri berikut:

Penarikan kesimpulan induktif pada hakikatnya berbeda dengan penarikan kesimpulan secara deduktif. Dalam penalaran deduktif maka kesimpulan yang ditarik adalah benar sekiranya premis-premis yang dipergunakannya adalah benar dan prosedur penarikan kesimpulannya adalah sah. Sedangkan dalam penalaran induktif, meskipun premis-premisnya adalah benar dan prosedur penarikan kesimpulannya adalah sah maka kesimpulan itu belum tentu benar. Yang dapat kita katakan adalah bahwa kesimpulan itu memiliki peluang untuk benar. Statistika merupakan pengetahuan yang memungkinkan kita untuk menghitung tingkat peluang ini dengan eksak (Suriasumantri, 1999:216).

D. Fungsi Ilmu

Ilmu pengetahuan memiliki tiga fungsi utama, yaitu:

1. Ilmu pengetahuan itu menjelaskan (*explaining, describing*)

Ketika berfungsi menjelaskan, maka pengetahuan dapat menggunakan setidaknya empat pola, yaitu: a) Deduktif, yaitu ilmu harus dapat menjelaskan sesuatu berdasarkan premis pangkal ilir yang telah ditetapkan sebelumnya b) Probabilistik, Ilmu pengetahuan dapat menjelaskan berdasarkan pola pikir induktif dari sejumlah kasus yang jelas, sehingga hanya dapat memberi kepastian (tidak mutlak) yang bersifat kemungkinan besar atau hampir pasti. c) Fungsional, ilmu pengetahuan dapat menjelaskan letak suatu komponen dalam suatu sistem secara menyeluruh, d) Genetik, ilmu pengetahuan dapat menjelaskan suatu faktor berdasarkan gejala-gejala yang sudah sering terjadi sebelumnya.

2. Meramalkan (*prediction*)

Ilmu pengetahuan harus dapat menjelaskan faktor sebab akibat suatu peristiwa atau kejadian. Dengan kemampuan demikian, maka ilmu pengetahuan efektif untuk melaksanakan tugas meramal.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

beberapa ahli filsafat yang kebanyakan adalah berkebangsaan Amerika yang menyebabkan filsafat ini sering dikaitkan dengan filsafat Amerika seperti William James (1842-1910), John Dewey (1859-1952), George Hobart Mead (1863-1931) dan C.I.Lewis (Suriasumantri, 1999: 57).

Kebenaran pragmatis 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 peran fungsi dalil atau teori tersebut bagi manusia untuk kehidupannya dalam lingkup ruang dan waktu tertentu. Teori ini juga dikenal dengan teori *problem solving*, artinya jenis kebenaran ini dapat menjawab permasalahan yang dihadapi. Kebenaran suatu pernyataan harus bersifat fungsional dalam kehidupan praktis.

Menurut teori ini proposisi dikatakan benar sepanjang proposisi itu berlaku atau memuaskan. Apa yang diartikan dengan benar adalah yang berguna (*useful*) dan yang diartikan salah adalah yang tidak berguna (*useless*). Bagi para pragmatis, batu ujian kebenaran adalah kegunaan (*utility*), dapat dikerjakan (*workability*) dan akibat atau pengaruhnya yang memuaskan (*satisfactory consequences*). Teori ini juga tidak mengakui adanya kebenaran yang tetap atau mutlak.

Francis Bacon pernah menyatakan bahwa ilmu pengetahuan harus mencari keuntungan-keuntungan untuk memperkuat kemampuan manusia di bumi. Ilmu pengetahuan manusia hanya berarti jika nampak dalam kekuasaan manusia. Dengan kata lain ilmu pengetahuan manusia adalah kekuasaan manusia. Hal ini membawa jiwa bersifat eksploratif terhadap alam karena tujuan ilmu adalah mencari manfaat sebesar mungkin bagi manusia.

4. Kebenaran Performatif

Perspektif kebenaran ini menyatakan bahwa kebenaran diputuskan atau dikemukakan oleh pemegang otoritas tertentu. Contohnya mengenai 1 Ramadhan, sebagian muslim di Indonesia mengikuti fatwa atau keputusan MUI atau pemerintah, sedangkan sebagian yang lain mengikuti fatwa ulama tertentu atau organisasi tertentu. Masyarakat menganggap hal yang benar adalah apa-apa yang diputuskan oleh pemegang otoritas tertentu walaupun tak jarang keputusan tersebut bertentangan dengan bukti-bukti empiris.

Manusia kadang kala harus mengikuti kebenaran performatif. Pemegang otoritas yang menjadi rujukan bisa pemerintah, pemimpin agama, pemimpin adat, pemimpin masyarakat, dan sebagainya.

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

*image
not
available*

Ilmu pengetahuan saat ini telah berkembang sangat pesat. Sesuatu yang dahulu belum dianggap ilmu pengetahuan, sekarang telah berdiri menjadi ilmu pengetahuan tersendiri, misalnya ilmu administrasi, ilmu komunikasi, Ilmu semiotika, dan ilmu-ilmu lainnya. Terkait perkembangan ilmu yang semakin kompleks, menurut Kaelan, ilmu pengetahuan tidak hanya bersifat monodisipliner, namun juga bersifat antardisipliner, interdisipliner bahkan multidisipliner.

Ilmu antardisipliner adalah ilmu pengetahuan yang dalam perkembangannya selalu dikaji dari dua disiplin ilmu, misalnya biomedis, filsafat ketuhanan. Sedangkan interdisipliner adalah kombinasi dua ilmu yang telah menjadi satu disiplin ilmu, misalnya sosiolinguistik yang merupakan perpaduan sosiologi dan linguistik, psikolinguistik yang merupakan gabungan dari psikologi dan linguistik, kemudian ada pula agroekonomi sebagai pembauran ekonomi dan agronomi. Sedangkan ilmu multidisipliner terus dikaji dari berbagai pendekatan keilmuan. Misalnya ilmu lingkungan hidup.

E. Aksiologi Ilmu

Secara aksiologis ilmu dapat dianggap bebas nilai (*value free*) dan dapat pula dipahami sebagai bermuatan nilai (*value laden*). Sejak munculnya Francis Bacon menjelang era pencerahan, ilmu ditujukan untuk penguasaan dunia. Orang mempelajari ilmu untuk dapat mengenal semesta apa adanya, menemukan dan memahami hukum-hukumnya, agar manusia sebagai makhluk otonom dapat menguasainya, memanfaatkannya untuk kebahagiaan umat manusia. Namun orientasi tersebut tampaknya menyisakan tragedi kemanusiaan di ujung periode modern. Penggunaan senjata nuklir, kimia, dan senjata biologis yang berakibat pada terbunuhnya manusia secara massal dan rusaknya lingkungan secara masif adalah bukti nyata dari gagalnya tujuan tersebut. Hal itu terjadi tidak lain karena secara aksiologis, ilmu dianggap bebas nilai (*value free*). Ilmu dikembangkan untuk ilmu itu sendiri (*science for science*). Paradigma aksiologi ini dianut, terutama oleh paham positivisme yang mendominasi di era modern.

Value laden banyak diakui setelah melihat fakta bahwa *value free* juga ditunggangi secara politis oleh penguasa modern. Kritik tersebut terutama dilontarkan oleh para pemikir Mazhab Frankfurt. Kalangan positivisme mulai menggugat paradigma aksiologi *value free*. Kemudian para pemikir posmodernisme semakin menegaskan bahwa ilmu selalu terkait dengan nilai-nilai yang ada di sekitar manusia. Oleh karenanya tidak tepat jika ilmu semata-mata bebas nilai. Dalam proses pengembangan ilmu,



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.