

MODUL LOGIKA DA FILSAFAT

Penyusun:

Dr. Harlen Simanjuntak, M.Pd.



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN MEDAN
2020**

KATA PENGANTAR

Menulis buku salah satu kegiatan literasi yang sangat jelas orientasinya yakni, mendokumentasikan gagasan, ide, dan pemikiran agar dapat diketahui orang lain. Oleh karena itu, menulis buku penting dibudayakan dan diwariskan dalam dunia akademik perguruan tinggi. Menulis tidak hanya melibatkan tangan dan jari-jari lentik kita untuk menuliskannya, melainkan juga memerintah kita untuk berpikir dalam menuangkan ide dan gagasan pemikiran agar menjadi tulisan yang terjalin indah dan mengesankan. Oleh penggiat literasi menjelaskan bahwa, buku ibarat kunci membuka jendela dunia dan bandul dalam mencairkan kebekuan nalar dan pikiran seseorang.

Penulisan buku ini bertujuan melengkapi ketersediaan literatur bagi keperluan mahasiswa dan dosen dalam proses belajar mengajar, maupun masyarakat umum, dan diharapkan melalui buku ini, kemampuan mahasiswa dapat dikembangkan dalam bidang teori pembelajaran.

Oleh karena itu rasa syukur tak terhingga karena buku ini dapat saya tulis, dan kepada semua pihak yang turut terlibat dan mendukung pelaksanaan penulisan buku ini saya mengucapkan terimakasih. Dan untuk kesempurnaan buku ini saya sangat mengharapkan masukan-masukan atau saran-saran dari para pembaca. Akhirnya saya mengucapkan terimakasih dan semoga buku ini bermamfaat

Medan, 1 Agustus 2020

Penulis

Dr. Harlen Simanjuntak, M.Pd.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
Pertemuan 1: PENGANTAR KULIAH	1
Pertemuan 2: MANUSIA DALAM ANALISA.....	3
Pertemuan 3: MERETAS JALAN FILSAFAT ILMU.....	8
Pertemuan 4: LINGKUP KAJIAN FILSAFAT ILMU	14
Pertemuan 5 & 6: HAKEKAT FILSAFAT ILMU...19	
Pertemuan 7: ONTOLOGY.....	26
Pertemuan 8: EPISTEMOLOGY	30
Pertemuan 9 : AKSIOLOGY:.....	35.
Pertemuan 10 & 11: LOGIKA.....	38
Pertemuan 12: LOGIKA DEDUKSI.....	46
Pertemuan 13: PENALARAN DEDUKSI.....	50
Pertemuan 14: LOGIKA INDUKSI.....	53
Pertemuan 15: PENALARAN IDUKSI.....	57
REFERENSI.....	61

PERTEMUAN 1

Pengantar Kuliah

Materi kuliah: > Pengantar

> Kontrak belajar

> Penilaian

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini menyajikan konsep, teori dan metodologi filosofis sebagai pengetahuan dasar manusia berperilaku dalam rangka pencapaian pengetahuan dan kebenaran yang dikendaki manusia di realitas kehidupannya.

Tujuan Pembelajaran Khusus:

1. Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami konsep, teori dan metodologi filsafat ilmu dan logika dalam rangka pencapaian pengetahuan dan kebenaran sesuatu di realitas kehidupannya.
2. Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami kontrak belajar yang berlaku dalam mata kuliah Filsafat Ilmu & Logika
3. Mahasiswa mengetahui dan memahami manfaat pembelajaran Mata Kuliah Filsafat Ilmu dan Logika

Kontrak Belajar:

1. Kehadiran kuliah tepat waktu
2. Toleransi keterlambatan kuliah minimal 10 menit
3. Tidak diperkenankan memakai baju kaos oblong dan sandal di ruang kuliah
4. Tidak diperkenankan tidur ketika kuliah sedang berlangsung.
5. Tidak diperkenankan bermain HP saat perkuliahan sedang berlangsung
6. Dilarang keras berbicara saat perkuliahan sedang berlangsung.
7. Ketidakhadiran kuliah 3 kali berturut-turut, tidak diperkenankan mengikuti kuliah Filsafat Ilmu dan logika.

Penilaian:

<input type="checkbox"/>	Presensi	:10%
<input type="checkbox"/>	Quiz	:10%
<input type="checkbox"/>	Tugas	:20%
<input type="checkbox"/>	UTS	:25%
<input type="checkbox"/>	UAS	:35%

PERTEMUAN 2

Topik Perkuliahan:

Manusia dalam Analisis

Materi Kuliah: > Hakikat Manusia I
 > Akal
 > Nafsu
 > Pengetahuan

1. Mahasiswa mampu memahami konsepsi Manusia, akal, nafsu dan pengetahuan.
2. Mahasiswa mampu membedakan kinerja akal, proses berpikir, kegiatan berpikir dan keunggulan manusia dengan makhluk lainnya

PENDAHULUAN

Konsep manusia:

Manusia adalah makhluk yang unik. Manusia juga bisa disebut makhluk yang kompleksibel.

Unik, kenapa?

Di satu sisi manusia lemah tak berdaya, dan di sisi lain manusia sangat kuat dan mampu memahami kebenaran yang diinginkannya.

Kompleksibelnya manusia dapat dicirikan; adanya materi (badan/tubuh) dan substansi (jiwa, akal dan nafsu).

Eksistensi manusia direalitas, bisa diamati, dianalisis hingga muncul suatu kesimpulan; ada yang lemah, tidak berdaya, bodoh, tidak jalan pikiran, dll. Jika manusia tidak mampu memberdayakan potensi akalnya, manusia dianggap tidak berdaya atau lemah, ya indikatornya; miskin, fakir, bodoh, dll.

Sebaliknya bila manusia berupaya memberdayakan akalnya maka manusia akan menjadi kuat; berpengetahuan, beradap, beretika, hingga mampu memahami dan memaknai hakikat realitas.

Karenanya, usaha dan kemampuan manusia untuk memberdayakan akal dalam memandang segala tampilan realitas kehidupan akan membantu memahami dirinya, lingkungan/alam semesta dan Sang Pencipta Alam semesta.

Pemaknaan realitas ini merupakan potensi dasar yang memungkinkan manusia menjadi kuat, memperoleh pengetahuan luas hingga mendapat kebenaran.

Potensi Dasar Manusia

Potensi dasar ini disebut sebagai penalaran/proses berpikir terhadap segala hal. Dengan berfikir manusia menjadi mampu melakukan perubahan pada dirinya, dan sejatinya sebagian besar perubahan dalam diri manusia merupakan akibat dari aktivitas berfikir.

Oleh karena itu sangat wajar bila berfikir merupakan kata kunci (*key word*) dalam setiap diskursus mengenai kedudukan manusia di muka bumi, ini berarti bahwa tanpa berfikir, kemanusiaan manusia pun tidak punya makna bahkan mungkin tak akan pernah ada.

Berfikir juga memberi kemungkinan manusia untuk memperoleh pengetahuan, dalam tahapan selanjutnya pengetahuan itu dapat menjadi fondasi penting bagi kegiatan berfikir yang lebih mendalam (*fundamental*).

Ketika Nabi Adam diciptakan dan kemudian ALLAH mengajarkan nama-nama, pada dasarnya mengindikasikan bahwa Adam (Manusia) merupakan Makhluk yang bisa Berfikir dan berpengetahuan, dan dengan pengetahuan itu Adam dapat melanjutkan kehidupannya di dunia ini.

Dengan berfikir manusia mampu mengolah pengetahuan, dan dengan pengolahan tersebut, pemikiran manusia menjadi makin mendalam dan makin bermakna dalam memahami kebenaran.

Makna Berpikir / Penalaran

Makna berfikir adalah proses mencari sesuatu yang belum diketahui atau dikenali berdasarkan sesuatu yang sudah diketahui melalui penalaran sehingga diperoleh pengetahuan.

Contohnya; seseorang sudah mengenali istilah warna; merah, putih, kuning, ungu, hijau, dsb. Tapi sejatinya orang tersebut belum mengetahui warna; merah, putih, kuning, ungu, hijau, dsb... jika tidak menggunakan penalaran/proses berpikir secara mendalam

Karena itu, yang dinamakan kegiatan berfikir adalah aktivitas mental (psikologis) melalui proses penalaran terhadap hal atau sesuatu yang difokuskan.

Dengan demikian, kemampuan untuk berubah dan perubahan yang terjadi pada manusia merupakan makna pokok yang terkandung dalam kegiatan Berfikir dan berpengetahuan.

Dan bahkan dengan *berfikir* manusia mampu mengeksplorasi, memilih dan menetapkan keputusan-keputusan penting untuk kehidupannya.

Keunggulan Manusia dg Mahluk lainnya.

Dengan pengetahuan manusia mampu mengajarkan, dengan berpikir manusia dapat mengembangkan, dan dengan mengamalkan serta mengaplikasikannya manusia bisa melakukan perubahan dan peningkatan ke arah kehidupan yang lebih baik.

Disebabkan kemampuan berfikirilah, maka manusia dapat berkembang lebih jauh dan lebih baik dibanding makhluk lainnya, sehingga dapat terbebas dari kemandegan fungsi kekhalfahan di muka bumi.

Analisis ini pada dasarnya menggambarkan kehebatan manusia berkaitan dengan karakteristik eksistensial manusia dalam upaya memaknai kehidupannya dan sebagai bagian dari Alam ini.

Dalam konteks perbandingan dengan bagian-bagian alam lainnya, para ahli telah banyak mengkaji perbedaan antara manusia dengan makhluk-makhluk lainnya terutama dengan makhluk yang agak dekat dengan manusia yaitu hewan.

Secara umum komparasi manusia dengan hewan dapat dilihat dari sudut pandang Naturalis/biologis dan sudut pandang sosiopsikologis.

Secara biologis pada dasarnya manusia tidak banyak berbeda dengan hewan, bahkan *Ernst Haeckel* (1834 -1919) mengemukakan bahwa manusia dalam segala hal sungguh- sungguh adalah binatang beruas tulang belakang, yakni binatang menyusui.

Lametrie (1709 - 1751) menyatakan bahwa tidaklah terdapat perbedaan antara binatang dan manusia dan karenanya bahwa manusia itu adalah suatu mesin. Kalau manusia itu sama dengan hewan, tapi kenapa manusia bisa bermasyarakat dan berperadaban yang tidak bisa dilakukan oleh hewan ?

Pertanyaan ini telah melahirkan berbagai pemaknaan tentang manusia, seperti manusia adalah makhluk yang bermasyarakat (Sosiologis), manusia adalah makhluk yang berbudaya (Antropologis), manusia adalah hewan yang ketawa, sadar diri, dan merasa malu (Psikologis).

Jadi, semua itu kalau dicermati tidak lain karena manusia adalah hewan yang berfikir/bernalair (*the animal that reason*) atau *Homo Sapien*.

Latihan:

1. Apa makna menjadi manusia ?
2. Apakah ada hubungan manusia dengan berfikir ?
3. Apa hubungan manusia dengan Pengetahuan?
4. Bagaimana pendapat anda tentang manusia?

PERTEMUAN 3

Topik Perkuliahan:

Meretas Jalan Filsafat Ilmu & Logika

Materi Kuliah:

1. Hakikat Filsafat
2. Ciri-ciri Berfikir Filsafat

Tujuan Pembelajaran Khusus:

Mahasiswa mengetahui dan memahami hakikat pengetahuan filsafat dan ciri-ciri berfikir filsafat

PENGERTIAN FILSAFAT

Secara *etimologis* filsafat berasal dari bahasa Yunani dari kata "*philo*" berarti cinta dan "*sophia*" yang berarti kebenaran, atau kebijaksanaan.

Kata "*Filo*" juga berarti cinta dalam arti yang seluas-luasnya, yaitu ingin dan karena ingin lalu berusaha mencapai yang diinginkannya itu.

"*Sofia*" artinya kebijaksanaan, bijaksana artinya pandai, mengerti dengan mendalam, jadi menurut namanya saja Filsafat boleh dimaknakan ingin mengerti dengan mendalam atau cinta dengan kebijaksanaan.

Kecintaan pada kebijaksanaan haruslah dipandang sebagai suatu bentuk proses, artinya segala upaya pemikiran untuk selalu mencari hal-hal yang bijaksana.

Bijaksana di dalamnya mengandung dua makna yaitu baik dan benar, baik adalah sesuatu yang berdimensi etika, sedangkan benar adalah sesuatu yang berdimensi rasional, jadi sesuatu yang bijaksana adalah sesuatu yang etis dan logis.

Dengan demikian berfilsafat berarti selalu berusaha untuk berfikir guna mencapai kebaikan dan kebenaran, berfikir dalam filsafat bukan sembarang berfikir namun berpikir secara radikal sampai ke akar-akarnya.

Yang perlu diketahui bahwa, meskipun berfilsafat mengandung kegiatan berfikir, tapi tidak setiap kegiatan berfikir berarti filsafat atau berfilsafat.

ST. Alisjahbana (1981) menyatakan bahwa pekerjaan berfilsafat itu ialah berfikir, dan hanya manusia yang telah tiba di tingkat berfikir, yang berfilsafat.

Jika pengertian filsafat ditelisik dari sudut kajian terminologis, maka bisa telaah dari pendapat para tokoh Filsafat itu sendiri.

✓ **Plato** (427 – 347 SM):

Plato salah seorang murid Socrates, mengartikan *filsafat sebagai pengetahuan tentang segala yang ada, serta pengetahuan yang berminat mencapai kebenaran yang asli.*

✓ **Aristoteles** (382 – 322 S.M):

Filsafat adalah sebagai ilmu pengetahuan yang meliputi kebenaran yang terkandung di dalamnya ilmu-ilmu metafisika, logika, retorika, etika, ekonomi, politik dan estetika. Dia juga berpendapat bahwa filsafat itu menyelidiki sebab dan asas segala benda.

✓ **Cicero** (106 – 43 S.M):

Filsafat adalah pengetahuan tentang sesuatu yang maha agung dan usaha-usaha mencapai hal tersebut.

✓ **Al Farabi** (870 – 950 M):

Seorang filsuf Muslim, mengartikan *filsafat sebagai ilmu pengetahuan tentang alam maujud, bagaimana hakikatnya yang sebenarnya.*

✓ **Immanuel Kant** (1724 – 1804 M):

Filsafat sebagai ilmu pokok dan pangkal segala pengetahuan yang mencakup di dalamnya empat persoalan yaitu :

- a. *Metafisika (apa yang dapat kita ketahui).*
- b. *Etika (apa yang boleh kita kerjakan).*
- c. *Agama (sampai dimanakah pengharapan kita)*
- d. *Antropologi (apakah yang dinamakan manusia).*

✓ **Harold H. Titus:**

1. *Philosophy is an attitude toward life and universe* (Filsafat adalah sikap terhadap kehidupan dan alam semesta).
2. *Philosophy is a method of reflective thinking and reasoned inquiry* (Filsafat adalah suatu metode berfikir reflektif dan pengkajian secara rasional)

3. *Philosophy is a group of problems* (Filsafat adalah sekelompok masalah)
4. *Philosophy is a group of systems of thought* (Filsafat adalah serangkaian sistem berfikir)

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa upaya kita memahami apa itu filsafat dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan.

Secara umum, pendekatan yang diambil dapat dikategorikan berdasarkan sudut pandang terhadap filsafat, yakni filsafat sebagai produk dan filsafat sebagai proses.

Sebagai produk artinya melihat filsafat sebagai kumpulan pemikiran dan pendapat yang dikemukakan oleh filsuf, sedangkan sebagai proses, filsafat sebagai suatu bentuk/cara berfikir yang sesuai dengan kaidah-kaidah berfikir filsafat.

Ciri-Ciri Berfikir Filsafat:

Bila dilihat dari aktivitasnya filsafat merupakan suatu cara berfikir yang mempunyai karakteristik tertentu. Menurut *ST. Alisjahbana*, kriteria berfikir filsafat, antara lain;

1. *Berfikir dengan teliti, dan*
2. *Berfikir menurut aturan yang pasti.*

Kedua karakteristik ini menandakan berfikir yang insaf, dan berfikir model inilah yang disebut berfilsafat.

Sarjana Filsafat, berupaya mengidentifikasi beberapa ciri penting sebagai model berfikir filsafat, yaitu:

- ✚ *Metodis* : menggunakan metode, cara, yang lazim digunakan oleh filsuf (ahli filsafat) dalam proses berfikir
- ✚ *Sistematis* : berfikir dalam suatu keterkaitan antar unsur- unsur dalam suatu keseluruhan sehingga tersusun suatu pola pemikiran filosofis
- ✚ *Koheren* : diantara unsur-unsur yang dipikirkan tidak terjadi sesuatu yang bertentangan dan tersusun secara logis

- ✚ *Rasional* : mendasarkan pada kaidah berfikir yang benar dan logis (sesuai dengan kaidah logika)
- ✚ *Komprehensif* : berfikir tentang sesuatu dari berbagai sudut (multidimensi).
- ✚ *Radikal* : berfikir secara mendalam sampai ke akar- akarnya atau sampai pada tingkatan esensi yang sedalam-dalamnya
- ✚ *Universal* : muatan kebenarannya bersifat universal, mengarah pada realitas kehidupan manusia secara keseluruhan

Dengan demikian berfilsafat atau berfikir filsafat bukanlah sembarang berfikir tapi berfikir dengan mengacu pada kaidah- kaidah tertentu secara disiplin dan mendalam.

Meskipun pada dasarnya manusia adalah *homo sapien*, hal ini tidak serta merta semua manusia menjadi Filsuf, sebab berfikir filsafat memerlukan latihan dan pembiasaan yang terus menerus dalam kegiatan berfikir sehingga setiap masalah/substansi mendapat pencermatan yang mendalam untuk mencapai kebenaran jawaban dengan cara yang benar sebagai manifestasi kecintaan pada kebenaran.

Latihan:

1. Apa pengertian filsafat ?
2. Kenapa harus belajar filsafat ?
3. Apa kriteria berfikir filsafat ?
4. Apa ciri-ciri berfikir filsafat ?

PERTEMUAN 4

Topik Perkuliahan:

Lingkup kajian Filsafat

Materi Kuliah:

Persoalan dan Fokus kajian Filsafat

Tujuan Pembelajaran Khusus:

Mahasiswa mampu memahami persoalan- persoalan dan fokus kajian yang dipelajari filsafat sebagai sains.

SOROTAN FILSAFAT

Anggapan Terhadap Filsafat

Pada hakikatnya, filsafat bukanlah sesuatu konteks yang terpisah dari amatan dan hayalan manusia dikehidupan sehari-hari.

Logika berpikirn ini didasari pada segala sesuatu yang ada dan yang mungkin ada dapat difikirkan dan bisa menjadi objek filsafat jika orang memiliki daya ingin tahu yang tinggi dan selalu dipertanyakan hingga dianalisis dan diinterpretasikan secara mendalam.

Atas dasar rasa ingin tahu, pertanyaan dan analisis mendalam itulah, maka muncul 3 pandangan terhadap filsafat yaitu:

1. *Philosophy as a method of thought (Filsafat sebagai metode berfikir)*
2. *Philosophy as a way of life (Filsafat sebagai pandangan hidup)*
3. *Philosophy as a science (Filsafat sebagai Ilmu)*

Ketiga anggapan ini dapat menggambarkan variasi penggunaan istilah Filsafat dalam realitas sehari-hari.

- ✓ *Filsafat sebagai metode berfikir*, berarti filsafat dipandang sebagai suatu cara manusia dalam memikirkan tentang segala sesuatu secara mendalam dan menyeluruh.
- ✓ *Filsafat sebagai pandangan hidup* mengacu pada suatu keyakinan yang menjadi dasar dalam kehidupan baik intelektual, emosional, maupun praktikal.
- ✓ *Filsafat sebagai Ilmu*, yakni melihat filsafat sebagai suatu disiplin ilmu yang mempunyai karakteristik yang khas sesuai dengan sifat suatu ilmu.

Persoalan-persoalan Filsafat :

Louis Kattsoff (2001) menyebutkan bahwa lapangan kerja filsafat itu bukan main luasnya yaitu meliputi segala pengetahuan manusia serta segala sesuatu yang ingin diketahui manusia.

Langeveld (1955) menyatakan bahwa filsafat itu berpangkal pada pemikiran keseluruhan serwa sekalian secara radikal dan menurut sistem.

Mulder (1966) menjelaskan bahwa tiap-tiap manusia yang mulai berfikir tentang diri sendiri dan tentang tempat- tempatnya dalam dunia akan menghadapi beberapa persoalan yang begitu penting untuk mencapai jawabannya.

E.C. Ewing (1962), menyatakan bahwa pertanyaan- pertanyaan pokok filsafat (*secara tersirat menunjukan objek filsafat*), antara lain:

- *Truth* (kebenaran),
- *Matter* (materi),
- *Mind* (pikiran),
- *The Relation of matter and mind* (hubungan antara materi dan pikiran),
- *Space and Time* (ruang dan waktu),
- *Cause* (sebab-sebab),
- *Freedom* (kebebasan),
- *Monism versus Pluralism* (serba tunggal lawan serba jamak), dan
- *God* (Tuhan)

Sejumlah pendapat tersebut menggambarkan betapa luas cakupan objek filsafat baik dilihat dari substansi masalah maupun dari segi masalah itu sendiri.

Fokus Kajian Filsafat :

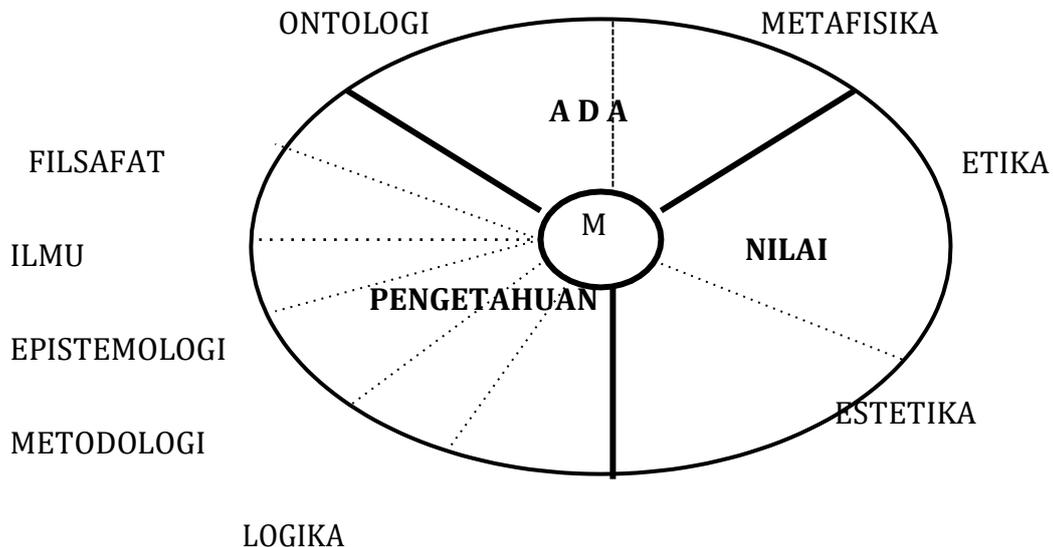
Dalam memahami objek/fokus kajian filsafat, Immanuel Kant, mengajukan 3 pertanyaan, yaitu:

1. *Apa yang dapat saya ketahui ?*
2. *Apa yang dapat saya harapkan ?*
3. *Apa yang dapat saya lakukan ?*

Dengan pertanyaan ini, kata Kant, akan melahirkan wilayah kajian besar filsafat yaitu: *fokus ada (ontology)*, *fokus pengetahuan (epistemology)*, dan *fokus nilai (axiology)*. Kemudian dari fokus besar itu, bisa dibagi lagi bagian fokus yang lebih spesifik.

1. Wilayah Ada dikelompokkan ke dalam *Ontologi* dan *Metafisika*.
2. Wilayah pengetahuan dibagi ke dalam empat kajian, yaitu *Filsafat Ilmu*, *Epistemologi*, *Metodologi*, dan *Logika*.
3. Wilayah nilai mencakup nilai *etika* (kebaikan) dan nilai *estetika* (keindahan).

Jika digambarkan dalam bentuk skema, maka ketiga wilayah besar filsafat dan bagian-bagiannya akan terlihat seperti berikut:



Gambar: Skema Wilayah Filsafat

Dari ketiga fokus besar (ontology, epistemology dan axiology) itu, secara lebih sistematis para ilmuwan kemudian membagi objek kajian (fokus) filsafat ke dalam objek material dan obyek formal.

Obyek material adalah objek yang secara wujudnya dapat dijadikan bahan telaahan dalam berfikir, sedangkan obyek formal adalah objek yang menyangkut sudut pandang dalam melihat obyek material tertentu.

Latihan:

1. Apa saja pandangan terhadap filsafat ?
2. Apa saja persoalan-persoalan filsafat ?
3. Apa saja fokus kajian utama filsafat ?
4. Apa saja yang menjadi objek filsafat ?

PERTEMUAN 5 & 6

Topik Perkuliahan:

Hakekat Filsafat Ilmu

Materi Kuliah:

1. Ruang Lingkup Filsafat Ilmu
2. Manfaat mempelajari Filsafat Ilmu

Tujuan Pembelajaran Khusus:

Mahasiswa mengetahui dan memahami Ruang Lingkup dan Manfaat Mempelajari filsafat Ilmu.

FILSAFAT ILMU

Secara historis filsafat dipandang sebagai *the mother of scientarium* atau induk segala ilmu, hal ini sejalan dengan pandangan *Descartes* yang menyatakan bahwa prinsip-prinsip dasar ilmu diambil dari filsafat.

Filsafat alam mendorong lahirnya ilmu-ilmu kealaman, dan filsafat sosial melahirkan ilmu-ilmu sosial.

Dalam perkembangannya dominasi ilmu sangat menonjol, bahkan ada yang menyatakan telah terjadi upaya dikotomi (pemisahan) antara filsafat dengan ilmu, meski hal itu sebenarnya hanya upaya menyembunyikan asal usulnya atau perpaduannya.

Oleh karena itu munculnya, konsepsi filsafat ilmu dapat dipandang sebagai upaya menjembatani jurang pemisah antara filsafat dengan ilmu, sehingga ilmu tidak menganggap rendah pada filsafat, dan filsafat tidak memandang ilmu sebagai suatu pemahaman atas alam secara dangkal.

DEFINISI

Filsafat ilmu pada hakikatnya merupakan kajian filosofis terhadap hal-hal berkaitan dengan ilmu (pengetahuan).

Dalam bahasa lain, filsafat ilmu adalah upaya pengkajian dan pendalaman kebenaran ilmu pengetahuan; baik soalannya, ciri substansinya, pemerolehannya, ataupun manfaat ilmu bagi kehidupan manusia.

Sedangkan, ilmu itu sendiri diartikan sebagai pengetahuan tentang sesuatu bidang yang disusun secara sistematis menurut metode-metode tertentu yang dapat digunakan untuk menerangkan gejala-gejala tertentu.

Sebagai pengetahuan, kata The Liang Gie, maka ilmu pengetahuan ilmiah memiliki ciri-ciri tertentu, antara lain:

- ✓ *Empiris* (berdasarkan pengamatan dan percobaan)
- ✓ *Sistematis* (tersusun secara logis serta mempunyai hubungan saling bergantung dan teratur)
- ✓ *Objektif* (terbebas dari persangkaan dan kesukaan pribadi)
- ✓ *Analitis* (menguraikan persoalan menjadi bagian-bagian yang terinci)
- ✓ *Verifikatif* (dapat diperiksa kebenarannya)

Sejauh ini para ahli, telah mendefinisikan Filsafat Ilmu menurut pemikirannya masing-masing sebagai dasar pengembangan filsafat.

Menurut Peter Caw:

Filsafat ilmu sebagai bagian dari filsafat yang kegiatannya menelaah ilmu dalam konteks keseluruhan pengalaman manusia.

Steven R. Toulmin:

Filsafat ilmu sebagai suatu disiplin yang diarahkan untuk menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan prosedur penelitian ilmiah, penentuan argumen, dan anggapan- anggapan metafisik guna menilai dasar-dasar validitas ilmu dari sudut pandang logika formal, dan metodologi praktis serta metafisika.

White Beck:

Filsafat ilmu adalah kajian dan evaluasi terhadap metode ilmiah untuk dapat difahami makna ilmu itu sendiri secara keseluruhan, masalah kajian atas metode ilmiah.

The Liang Gie:

Filsafat ilmu adalah segenap pemikiran reflektif terhadap persoalan-persoalan mengenai segala hal yang menyangkut landasan ilmu maupun hubungan ilmu dengan segala segi kehidupan manusia.

Dari sejumlah pendapat ahli, dapat dianalisis bahwa kajian filsafat ilmu lebih diarahkan pada telaah kefilosofan berkaitan dengan ilmu, dan bukan kajian di dalam struktur ilmu.

Problematika Ilmu:

Ilmu pada dasarnya merupakan upaya manusia untuk menjelaskan berbagai fenomena empiris yang terjadi di alam ini. Tujuannya agar memperoleh suatu pemahaman yang benar atas fenomena tersebut.

Terdapat kecenderungan yang kuat sejak berjayanya kembali akal pemikiran manusia bahwa keyakinan akan ilmu merupakan satu-satunya sumber kebenaran, segala sesuatu penjelasan yang tidak dapat atau tidak mungkin diuji, diteliti, atau diobservasi adalah sesuatu yang tidak benar, dan karena itu tidak patut dipercayai.

Akan tetapi kenyataan menunjukkan bahwa tidak semua masalah dapat dijawab dengan ilmu, banyak sekali hal-hal yang merupakan konsern manusia, sulit, atau bahkan tidak mungkin dijelaskan oleh ilmu seperti masalah Tuhan, Hidup sesudah mati, dan hal-hal lain yang bersifat non – empiris.

Oleh karena itu bila manusia hanya mempercayai kebenaran ilmiah sebagai satu-satunya kebenaran, maka dia telah mempersempit kehidupan dengan hanya mengikatkan diri dengan dunia empiris, untuk itu diperlukan pemahaman tentang apa itu kebenaran

Dalam konteks Ilmu (ilmiah), pembicaraan masalah kebenaran sangatlah penting, terutama soal validitas pengetahuan/ilmu.

Para ahli, juga berusaha mengemukakan teori kebenaran (*Theory of Truth*) dalam rangka membenarkan ilmiah, yaitu:

1. *Teori korespondensi* (The Correspondence theory of truth). Pandangan teori ini tentang kebenaran adalah jika sesuatu

itu dikatakan benar apabila terdapat kesesuaian antara suatu pernyataan dengan faktanya (*a proposition - or meaning - is true if there is a fact to which it correspond, if it expresses what is the case*).

2. *Teori Konsistensi* (The coherence theory of truth).

Menurut teori ini kebenaran adalah kesesuaian antara suatu pernyataan dengan pernyataan lainnya yang sudah diakui kebenarannya, jadi suatu proposisi itu benar jika sesuai atau koheren dengan proposisi lainnya yang benar. Kebenaran jenis ini biasanya mengacu pada hukum- hukum berfikir yang benar.

3. *Teori Pragmatis* (The Pragmatic theory of truth).

Analisis teori ini menyebut kebenaran adalah sesuatu yang dapat berlaku, atau dapat memberikan kepuasan, dengan kata lain suatu pernyataan atau proposisi dikatakan benar apabila dapat memberi manfaat praktis bagi kehidupan, sesuatu itu benar bila berguna.

Dengan demikian, hubungan antara filsafat dengan ilmu yang dapat terintegrasi dalam filsafat ilmu, dimana filsafat mencoba menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan ilmu, menunjukkan adanya keterbatasan ilmu dalam menjelaskan berbagai fenomena kehidupan.

Disamping itu dilingkungan wilayah ilmu itu sendiri sering terjadi sesuatu yang dianggap benar pada satu saat ternyata disaat lain terbukti salah, sehingga timbul pertanyaan apakah kebenaran ilmu itu sesuatu yang mutlak?, dan apakah seluruh persoalan manusia dapat dijelaskan oleh ilmu?.

Persoalan-persoalan tersebut, sebetulnya memberi gambaran betapa terbatasnya ilmu dalam mengungkap misteri kehidupan dan betapa tentatifnya kebenaran ilmu.

Ruang lingkup Filsafat Ilmu:

Filsafat ilmu sebagai bagian dari filsafat pengetahuan secara umum, didasarkan pada kajian filosofis, dengan karakteristik

khusus. Jujun S. Suriasumantri (1996), menyatakan bahwa filsafat ilmu merupakan bagian dari epistemology yang secara spesifik mengkaji hakekat ilmu.

Dalam bentuk pertanyaan, pada dasar filsafat ilmu merupakan telaahan berkaitan dengan *objek apa yang dikaji oleh ilmu (ontologi)*, *bagaimana proses pemerolehan ilmu (epistemology)*, dan *bagaimana manfaat ilmu (axiology)*.

Oleh karena itu lingkup induk telaahan filsafat ilmu sama dengan bahasan pokok filsafat secara umum, yaitu: 1) *Ontology*, 2) *Epistemology* dan 3) *Axiology*.

- + *Ontology* : tentang apa obyek yang ditelaah ilmu, dalam kajian ini mencakup masalah realitas dan penampakan (*reality and appearance*), serta bagaimana hubungan ke dua hal tersebut dengan subjek/manusia.
- + *Epistemology*: tentang bagaimana proses diperolehnya ilmu, bagaimana prosedurnya untuk memperoleh pengetahuan ilmiah yang benar.
- + *Axiology*: berkaitan dengan apa manfaat ilmu, bagaimana hubungan etika dengan ilmu, dan bagaimana mengaplikasikan ilmu dalam kehidupan.

Dari ruang lingkup tersebut, sebetulnya masih menunjukkan sejumlah problem kajian dalam filsafat ilmu.

Problematika dalam filsafat ilmu pada dasarnya menunjukkan tema-tema kajian yang pastinya dapat masuk ke dalam salah satu lingkup filsafat ilmu. Diantara problematika dalam analisis filsafat ilmu adalah:

1. Persoalan metafisis tentang ilmu
2. Persoalan epistemologis tentang ilmu
3. Persoalan metodologis tentang ilmu
4. Persoalan logis tentang ilmu
5. Persoalan etis tentang ilmu
6. Persoalan tentang estetika

Problem *metafisika* merupakan telaahan atau teori tentang yang ada. Istilah metafisika ini terkadang dipadankan dengan ontologi, karena sebenarnya metafisika juga mencakup telaahan lainnya seperti telaahan tentang bukti-bukti adanya Tuhan.

Epistemologi merupakan teori pengetahuan dalam arti umum; baik kajian mengenai pengetahuan biasa, pengetahuan ilmiah, maupun pengetahuan filosofis.

Metodologi adalah telaahan atas metode yang dipergunakan oleh suatu ilmu, baik dilihat dari struktur logikanya, maupun dalam hal validitas metodenya.

Masalah *logis* berkaitan dengan telaahan mengenai kaidah- kaidah berfikir benar, terutama berkenaan dengan metode deduksi.

Problem *etis* berkaitan dengan aspek-aspek moral dari suatu ilmu, apakah ilmu itu hanya untuk ilmu, atautkah ilmu juga perlu memperhatikan kemanfaatannya dan kaidah-kaidah moral masyarakat.

Masalah *estetis* berkaitan dengan dimensi keindahan atau nilai-nilai keindahan dari suatu ilmu, terutama bila berkaitan dengan aspek aplikasinya dalam kehidupan masyarakat.

Manfaat Belajar Filsafat Ilmu:

Mengingat ilmu banyak memiliki keterbatasan, maka filsafat ilmu berusaha mengkajinya secara mendalam guna menjelaskan hakekat ilmu, sehingga dapat diperoleh pemahaman yang utuh terkait berbagai fenomena alam yang telah menjadi objek ilmu, dan yang cenderung terfragmentasi. Untuk itu dengan mempelajari filsafat ilmu, maka akan diperoleh manfaat, antara lain:

- Melatih berfikir radikal (mendalam) tentang hakekat ilmu
- Melatih berfikir reflektif di dalam lingkup ilmu

- Menghindarkan diri dari memutlakkan kebenaran ilmiah, dan menganggap bahwa ilmu sebagai satu-satunya cara memperoleh kebenaran.
- Menghindarkan diri dari sifat egoisme ilmiah, yakni tidak menghargai sudut pandang lain di luar bidang ilmunya.

Latihan:

1. Jelaskan pengertian filsafat ilmu ?
2. Apa saja teori kebenaran ilmiah ?
3. Apa yang menyebabkan keterbatasan pada ilmu?
4. Jelaskan perbedaan kajian Ontology, Epistemology dan Axiology ?
5. Jelaskan permasalahan dalam filsafat ilmu ?
6. Apa saja manfaat mempelajari filsafat ilmu ?

PERTEMUAN 7

Topik Perkuliahan:

Ontology

Materi Kuliah:

Identifikasi substansi-substansi realitas dan non realitas

Tujuan Pembelajaran Khusus:

Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan memahami substansi-substansi yang menyusun sebuah esensi

ONTOLOGY

Ontology (*ononthos*) secara harfiah berarti yang ada (*being*), yaitu ilmu pengetahuan tentang “yang ada” sebagai yang ada, hakekat sebenarnya tentang “yang ada” atau hakekat suatu obyek.

Ontology disebut juga sebagai *metafisika* (*meta ta physika*, hal-hal sesudah fisika). *Metafisika* adalah hal yang sebenarnya (esensi) dari sekedar hal-hal yang tampak secara fisik.

Yang ada adalah segala yang nyata dan yang nampak, meskipun yang ada tidak harus nyata dan tidak sama dengan yang nampak.

Yang nyata (*the real*) adalah suatu tangkapan yang dapat dipercaya. Yang nampak (*the aparent, the appearance*) adalah suatu tangkapan terhadap gejala.

Yang nyata ditandai oleh sifat, ciri atau kualitas yang melekat pada apa saja yang disebut substansi (*substance*). Substansi menentukan esensi (*essence*), yaitu hakekat terdalam sesuatu

Pengertian (konsep, *concept, conceptus*) terbentuk karena indera melakukan aktivitas merangkai kata (term) yang berasal dari ucapan faktual, pendapat atau kesimpulan suatu esensi

Menjelaskan pengertian dapat dilakukan dengan beberapa cara deduktif, probabilistik, teleologis, dan genetik.

- ✓ *Penjelasan deduktif* adalah menjelaskan gejala dengan menarik kesimpulan secara logis dari premis yang ditetapkan.
- ✓ *Penjelasan probabilistik* adalah menjelaskan secara induktif dari sejumlah kasus dan bersifat kemungkinan.

- ✓ *Penjelasan teleologis* adalah penjelasan yang bersifat fungsional dengan meletakkan unsur-unsur dalam sistem.
- ✓ *Penjelasan genetik* adalah penjelasan tentang gejala yang muncul dengan mempergunakan faktor yang timbul sebelumnya.

Latihan:

1. Apakah yang dimaksud yang ada?
2. Apakah yang dimaksud yang nyata?
3. Apakah perbedaan yang nyata dengan yang tampak?
4. Apakah yang dimaksud dengan substansi? Berikan contohnya!
5. Apakah yang dimaksud dengan penjelasan probabilistik?

PERTEMUAN 8

UTS (analisis kasus/ task-home)

Topik Perkuliahan:

Epistemology

Materi Kuliah:

Proses memperoleh ilmu pengetahuan

Tujuan Pembelajaran Khusus:

Mahasiswa mampu merumuskan cara atau jalur mendapatkan pengetahuan yang benar

EPISTEMOLOGY

Epistemology adalah ilmu yang mempelajari tentang asal, susunan, metode dan absahnya pengetahuan.

Epistemology ilmu yang mempelajari tentang cara mendapatkan ilmu pengetahuan.

Cara mendapatkan pengetahuan yang benar adalah dengan metode ilmiah karena cara mendapatkan pengetahuan dengan mitos, akal sehat, empiris dan rasio yang kesemuanya memiliki kelemahan.

Manusia mendapatkan pengetahuan menggunakan mitos dengan mengamati berbagai gejala alam sekitar, kemudian mengkaitkan gejala alam yang luar biasa.

Dengan begitu ada penjelasan, bahwa terjadinya suatu peristiwa luar biasa adalah perbuatan tokoh luar biasa (*supranatural*).

Gejala alam yang sukar diramalkan dikaitkan dengan watak tokoh *supranatural* yang kadang-kadang berlaku ganas dan untuk itu dibuatkan sesaji. Sesaji dilakukan untuk mengontrol peristiwa luar biasa agar tidak terjadi lagi

Kelemahan mitos :

- (a) Memberikan pedoman mengapa dan bagaimana peristiwa bersifat mistis dan
- (b) Cara mitos mendapatkan pengetahuan tidak dapat diterima akal sehat

Sedangkan, dengan akal sehat (*common sense*), manusia mengamati gejala empiris, dan menemukan peristiwa yang sama dan berulang kejadiannya, lalu secara *trial and error* diterapkan menjadi kebiasaan.

Dengan akal sehat pengetahuan yang diperoleh bersifat deskriptif dan menjadi sebuah tradisi. Pengetahuan yang diperoleh bersifat terbatas dan sekedar menjadi seni terapan

Kelemahan akal sehat :

- (a) Mengandalkan asumsi yang tidak teruji kebenarannya,
- (b) Mengabaikan postulat yang teoritis dan
- (c) tidak menunjang pengembangan teori.

Selanjutnya, kita juga bisa menemukan pengetahuan secara empiris (pengalaman) diperoleh dengan perantaraan panca indera.

Fakta atau fenomena yang ditangkap panca indera disimpulkan secara induktif, dari khusus ke umum. Fakta yang terkumpul sering tidak bisa digeneralisasi sehingga tidak mendapatkan pengetahuan apa-apa.

Panca indera memiliki keterbatasan sehingga fakta yang dikumpulkan dapat salah dan tidak menghasilkan pengetahuan yang benar.

Hasil pengetahuan bersifat empiris :

- 1) Pengetahuan *a posteriori (analitis a posteriori)* yaitu pengetahuan yang terjadi akibat pengalaman (Emmanuel Kant).
- 2) Pengetahuan *diskursif* yaitu pengetahuan yang bersifat inderawi atau pengetahuan diperoleh melalui penggunaan perantara atau simbol-simbol untuk mengatakan sesuatu atau menerjemahkan sesuatu (Henry Bergson)

Kelemahan empiris :

- a. Pengetahuan empiris dapat salah akibat keterbatasan kemampuan indera manusia, dan
- b. Fakta yang diperoleh tidak dapat digeneralisasi karena seringkali hanya berupa kumpulan fakta belaka

Kemudian, jika pengetahuan terletak pada akal manusia dan didapatkan dengan berpikir deduktif, dari umum ke khusus (rasional).

Kebenaran suatu pengetahuan terletak dalam ide seseorang. Kebenaran pengetahuan yang didapat dengan rasio bersifat subyektif, artinya kebenarannya tergantung ide pemiliknya.

Kebenaran pengetahuan yang didapat juga bersifat solipsistik, yakni ide yang paling benar adalah ide yang dimilikinya.

Hasil rasio :

- (a) Pengetahuan *a priori* atau *synthesis a priori* ð pengetahuan telah ada sebelum pengalaman (Emanuel Kant).
- (b) Pengetahuan *intuisi* ð pengetahuan yang diperoleh secara langsung, bukan hasil analisa (Henry Bergson)

Kelemahan rasio :

- 1) Pengetahuan bersifat subyektif karena kebenaran dipandang dari sudut pandang orang yang menyatakan.
- 2) Pengetahuan bersifat *solipsistic* karena membenarkan sesuatu menurut dirinya sendiri

Lebih jauh, manusia modern saat ini mendapatkan pengetahuan melalui cara-cara ilmiah (akademis). Metoda ilmiah merupakan kombinasi pendekatan empiris dan rasio.

Dengan gabungan pendekatan rasio dan empiris menyebabkan kelemahan pengetahuan yang diperoleh dengan rasio dilengkapi dengan empiris, sehingga menghasilkan pengetahuan yang rasional (masuk akal) sekaligus teruji (sesuai dengan fakta)

Metode ilmiah adalah cara mendapatkan pengetahuan yang rasional dan sekaligus teruji yang dinamakan ilmu pengetahuan.

Metode ilmiah adalah cara mendapatkan ilmu pengetahuan dengan langkah-langkah yang disebut dengan *logico hypotetico verifikasi* (research)

Logico hypotetico verifikasi terdiri dari :

1. Pengajuan masalah,
2. Penyusunan kerangka teori,
3. Perumusan hipotesis,
4. Pengujian hipotesis, dan
5. Penarikan kesimpulan.

Latihan :

1. Bagaimanakah cara mendapatkan pengetahuan menggunakan mitos?
2. Bagaimanakah cara mendapatkan pengetahuan dengan common sense?
3. Bagaimanakah cara mendapatkan pengetahuan dengan empiris dan rasio?
4. Bagaimanakah cara mendapatkan pengetahuan dengan metode ilmiah?

PERTEMUAN 9

Topik Perkuliahan :

Axiology

Materi Kuliah:

Aspek nilai ilmu alam dan ilmu sosial menurut Filsafat Ilmu

Tujuan Pembelajaran Khusus:

Mahasiswa mampu menjelaskan aspek-aspek nilai ilmu alam dan ilmu sosial

AXIOLOGY

Axiology merupakan bidang yang mempelajari kegunaan ilmu pengetahuan bagi umat manusia. *Axiology* adalah ilmu pengetahuan yang menyelidiki tentang hakekat nilai.

Nilai dipandang dengan pendekatan *subyektivisme* dan *obyektivisme*. Pendekatan obyektivisme terdiri dari pendekatan *obyektivisme logis* dan *obyektivisme metafisik*.

Nilai adalah reaksi yang diberikan seseorang dan keberadaannya tergantung pengalaman (pendekatan *subyektivisme*).

Ini sesuai dengan pendapat R.B. Perry yang menyatakan bahwa nilai adalah obyek kepentingan, sesuatu bernilai jika ada kepentingan terhadapnya. Penilaian berhubungan dengan sikap, perasaan dan keinginan

Nilai adalah kenyataan berbentuk esensi logis yang diketahui melalui akal, tidak terdapat dalam ruang dan waktu (pendekatan *obyektivisme logis*).

Ini sesuai dengan pendapat John Dewey yang menyatakan bahwa nilai adalah perbuatan memberi nilai, menyangkut tindakan akal untuk melakukan generalisasi ilmiah.

Nilai dipandang dari segi pragmatis, kata kerja atau subyek yang memberi nilai.

Nilai adalah unsur-unsur obyektif yang menyusun kenyataan (pendekatan *obyektivisme metafisik*). Ini sesuai dengan pendapat G.E. More yang menyatakan bahwa nilai adalah kualitas empiris.

Untuk menerangkan warna misalnya, tunjukkan saja warna tersebut. Nilai dipandang dari segi *semantic*, kata benda atau obyek yang diberi nilai.

Nilai terdiri atas nilai *intrinsic* dan nilai *instrumental*. Nilai *intrinsic* adalah sesuatu yang benar-benar bernilai, nilai yang hakiki atau sesuatu yang sejak semula sudah mempunyai nilai.

Sedangkan, nilai *instrumental* adalah sesuatu yang diberi nilai, nilai buatan atau sesuatu bernilai karena dipakai sebagai sarana mencapai tujuan.

Nilai cenderung subyektif walaupun telah dirumuskan dengan pendekatan *obyektivisme*. Nilai harus mempunyai tolok ukur, menilai perbuatan tolok ukurnya adalah moral

Ilmu pengetahuan alam atau IPA (*natural sciences*) melukiskan obyek apa adanya, bebas tanggapan pada aspek *ontology* dan *epistemology*-nya, sedangkan *axiology* (penggunaannya) IPA tidak bebas nilai, menyangkut yang seharusnya terjadi atau selalu menyangkut nilai-nilai.

Ilmu pengetahuan sosial atau IPS (*social sciences*) bebas nilai hanya pada aspek *ontology*, sedangkan aspek *epistemology* dan *axiology*-nya tidak bebas nilai. IPS menyangkut nilai-nilai, karena terkait dengan manusia yang mempunyai tujuan.

Latihan :

1. Apakah yang dimaksud dengan nilai menurut pendekatan subyektivisme?
2. Apakah yang dimaksud dengan nilai menurut pendekatan obyektivisme?
3. Apakah perbedaan nilai *ontology*, *epistemology* dan *axiology* ilmu pengetahuan alam dengan ilmu pengetahuan sosial?

Topik Perkuliahan:

LOGIKA

Materi Kuliah:

Hakekat Logika sebagai Ilmu dan Metode

Tujuan Pembelajaran Khusus:

Mahasiswa mampu menjelaskan hakikat logika sebagai ilmu dan metode dalam mencapai pengetahuan.

LOGIKA DALAM ANALISIS

DEFINISI

Logika berasal dari bahasa Yunani, logos atau logike yang berarti hasil pertimbangan akal yang dinyatakan dengan kata.

Karenanya, *sebagai ilmu*, logika disebut dengan *logike episteme* (Latin: *logica scientia*) atau ilmu logika (ilmu pengetahuan) yang mempelajari kecakapan untuk berpikir secara lurus, tepat, dan teratur.

Ilmu disini mengacu pada kemampuan rasional untuk mengetahui dan kecakapan mengacu pada kesang-gupan akal budi untuk mewujudkan pengetahuan ke dalam tindakan. Dan Kata logis yang dipergunakan tersebut bisa juga diartikan dengan *masuk akal*.

Para ahli, sudah banyak mendefinisikan konteks logika, menurut perspektif mereka masing-masing.

Irving M.C:

Logika adalah ilmu yang mempelajari tentang metode dan hukum-hukum yang digunakan untuk membeda-kan penalaran yang benar atau salah.

John Dewey:

Logika adalah ilmu tentang metodologi yang di dalamnya terdapat 5 persoalan terkait dengan proses logika, yaitu sadar masalah, penjernihan pokok masalah, survey atas kemungkinan², mendeduksi konsekuensi² suatu hipotesis dan vertifikasi lewat pengalaman.

William Wundt:

Logika adalah peristiwa psikologis & epistimologis

Poespoprojo:

Logika merupakan ilmu kecakapan menalar atau berpikir dengan tepat.

Abdul Mu'in:

Logika adalah ilmu untuk menggerakkan pikiran kepada jalan kebenaran lurus dalam memperoleh suatu kebenaran.

PEMBAGIAN LOGIKA

Beragamnya model berpikir manusia dimaknai oleh logika sebagai pisau bedahya dalam mencari kebenaran.

Karenanya, logika dapat dibedakan dalam 2 (dua) macam, dan keduanya tidak dapat dipisahkan: *logika kodartiah* (umum sifatnya) dan *logika formal* (khusus sifatnya).

a. *Logika Kodratiah.*

Akal budi (pikiran) bekerja menurut hukum-hukum logika dengan cara spontan. Tetapi dalam hal-hal tertentu (biasanya dalam masalah yang sulit), akal budi manusia maupun seluruh diri manusia bisa dipengaruhi oleh keinginan-keinginan dan kecende-rungan-kecenderungan yang subjektif. Selain itu, perkembangan pengetahuan manusia sendiri sangat terbatas.

b. *Logika Ilmiah (formal).*

Logika ini membantu logika kodratiah. Logika ilmiah memperhalus dan mempertajam akal budi, juga menolong agar akal budi bekerja lebih tepat, lebih teliti, lebih mudah, dan lebih aman. Dengan demikian kesesatan dapat dihindarkan, atau minimal bisa dikurangi dengan kadar tertentu. Logika inilah, yang dimaksud mempunyai hukum- hukum atau azas-azas yang harus ditepati.

MANFAAT MEMPELAJARI LOGIKA

- ☐ Menganalisis dan menguji suatu pernyataan, pengetahuan melalui aturan-aturan yang telah dipelajari
- ☐ Menjaga manusia dalam berpikir, berargumentasi, tidak mengambang
- ☐ Mengarahkan manusia untuk berpikir sistematis sesuai dengan logika berpikir yang benar
- ☐ Sebagai alat dalam mempelajari setiap ilmu pengetahuan
- ☐ Mendewasakan manusia dalam bertindak, bersikap terhadap objek tertentu
- ☐ Mengendalikan dan mengawasi manusia terhadap penerimaan atau penolakan sesuatu yang baru.
- ☐ dsb....

ALUR PIKIR LOGIKA

Berpijak pada Logika sebagai ilmu pengetahuan tentang cara mencapai kesimpulan secara lurus setelah didahului dengan seperangkat premis (pernyataan).

Sementara Premis atau *antecedens* berasal dari kata *premissus/praemittere*, artinya sebelum mengirim. Premis adalah pernyataan atau proposisi yang dijadikan sebagai dasar penyimpulan.

Premis dinamai sesuai *term* yang dikandungnya; mayor dan minor. Premis *mayor* mengandung *term* predikat dan berupa kelas.

Sedangkan, premis *minor* mengandung *term* subyek dan berupa anggota kelas. *Konklusi* diturunkan dari premis mayor dengan bantuan premis minor dan tidak mengandung *term* tengah (*term* M).

SYARAT-SYARAT BERLOGIKA

Syarat logika ke-1 :

Susunan premis harus tepat.

- *Premis mayor* : mengandung P dan kelas (M).
- *Premis minor* : mengandung S dan anggota kelas (M).
- *Konklusi* : mengandung S dan P namun tidak mengandung M

Contoh susunan premis yang tepat :

- ✓ *Premis mayor* : Semua mahasiswa teladan (M) adalah mahasiswa yang berprestasi (P).
- ✓ *Premis minor* : Willy (S) adalah mahasiswa teladan (M).
- ✓ *Konklusi* : Willy (S) adalah mahasiswa yang berprestasi (P)

Contoh susunan premis yang tidak tepat :

- ☒ *Premis mayor* : Ana (S) adalah mahasiswa teladan (M).
- ☒ *Premis minor* : Arman (S) adalah mahasiswa teladan (M).
- ☒ *Konklusi* : Ana adalah Arman (?)

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *Logika* adalah metode atau teknik yang diciptakan untuk meneliti ketepatan penalaran.

Penalaran merupakan proses mencari proposisi baru berdasarkan proposisi yang sudah ada dan dianggap benar

Proposisi, *proposition* atau *statement* yaitu pernyataan yang merupakan rangkaian pengertian.

Proposisi terdiri dari: proposisi *universal* dan proposisi *particular*.

Proposisi *universal* mencakup kelas terdiri dari proposisi *affirmative universal* dan proposisi *negative universal*.

Sedangkan, proposisi *particular* mencakup anggota kelas *affirmative particular* dan proposisi *negative particular*

Sementara proposisi *affirmative universal* disebut proposisi A (dari kata *Affirmo*) polanya :

Semua ... adalah ...

Contoh : Semua manusia adalah makhluk hidup

Proposisi *negative universal* disebut proposisi E (dari kata *Nego*) polanya : Semua ... adalah bukan ... Contoh :

Semua manusia adalah bukan mesin

Proposisi *affirmative particular* disebut proposisi I (dari kata *Affirmo*) polanya : ... adalah ... Contoh : Amir

adalah laki-laki

Proposisi *negative particular* disebut proposisi O (dari kata *Nego*) polanya : ... adalah bukan ... Contoh :

Arman adalah bukan perempuan

Syarat logika ke-2 :

Proposisi harus tetap. Ada 3 kombinasi, yakni :

- 1) Proposisi 1 Umum (Universal, A / E).
Proposisi 2 Khusus (Particular, I / O), dan Proposisi 3 Khusus (Particular, I / O).
- 2) Proposisi 1 Khusus (Particular, I / O)
Proposisi 2 Umum (Universal, A / E), dan Proposisi 3 Khusus (Particular, I / O).
- 3) Proposisi 1 Umum (Universal, A / E),

Proposisi 2 Umum (Universal, A / E), dan Proposisi 3 Umum (Universal, A / E)

Contoh struktur proposisi yang tetap :

- Semua batu adalah benda mati (A),
- Kerikil adalah batu (I),
- Maka kerikil adalah benda mati (I).

- Manusia adalah makhluk hidup,
- Semua makhluk hidup mempunyai nyawa (A),
- Maka manusia mempunyai nyawa (I).

- Semua manusia adalah ciptaan Tuhan (A),
- Semua mahasiswa adalah manusia (A),
- Maka semua mahasiswa adalah ciptaan Tuhan (A)

Contoh struktur proposisi yang tidak tetap :

- ☒ Yamaha adalah sepeda motor (I),
- ☒ Honda adalah sepeda motor (I),
- ☒ Maka Honda adalah Yamaha ?

Syarat logika ke-3 :

Kesimpulan dibuat dari proposisi yang benar. Proposisi yang berasal dari fakta yang kebenarannya dapat diuji secara empirik dengan observasi indera disebut proposisi dasar (*basic statement*).

Sedangkan proposisi yang tidak perlu dicocokkan dengan observasi indera namun kebenaran atau kesalahannya langsung terbukti disebut proposisi mutlak (*necessary statement*).

Proposisi yang benar dapat ditentukan berdasarkan teori kebenaran yang terdiri dari :

1. Teori *koherensi* yang menyebutkan bahwa proposisi dikatakan benar jika proposisi tersebut konsisten dengan proposisi sebelumnya,

2. Teori *korespondensi* yang menyebutkan bahwa proposisi dikatakan benar jika proposisi tersebut berhubungan dengan obyeknya, dan
3. Teori *pragmatis* yang menyebutkan bahwa proposisi dikatakan benar jika fungsional dalam kehidupan praktis, ada perspektif waktu, jika ada hal baru hal lama ditinggalkan dan tidak berlaku lagi.

Latihan:

1. Apa pengertian ilmu logika ?
2. Jelaskan perbedaan logika kodratiah dan ilmiah ?
3. Jelaskan manfaat mempelajari logika ?
4. Bagaimana alur berfikir logika ?
5. Jelaskan perbedaan diantara syarat-syarat berfikir logika?

PERTEMUAN 12

Topik Perkuliahan :

Logika Deduksi

Materi Kuliah:

Hakekat Penalaran Deduksi

Tujuan Pembelajaran Khusus:

Mahasiswa mampu menjelaskan hakekat penalaran yang bersifat umum (deduksi) sehingga mendapatkan kesimpulan yang benar.

LOGIKA DEDUKSI

Pengertian:

Deduksi adalah penalaran yang menggunakan proposisi *universal*. Penalaran yang mempunyai premis berupa proposisi *universal* atau cara berpikir yang dilakukan untuk menarik kesimpulan umum menjadi kesimpulan yang bersifat khusus.

Silogisme:

Silogisme secara sederhana bisa dimaknai sebagai susunan pikiran yang logis. Secara luas, silogisme adalah proses penalaran yang menghubungkan dua proposisi yang berlainan untuk menurunkan sebuah kesimpulan.

Proposisi pertama disebut premis, proposisi kedua disebut premis juga dan proposisi ketiga disebut *konklusi*.

Silogisme kategorik adalah bentuk formal *silogisme* terdiri dari proposisi kategorik.

Silogisme menurut Aristoteles :

Proposisi *kategorik* yang membentuk *silogisme kategorik* berpola S-P (Subyek–Predikat). *Term* S dan P adalah kata benda dan bersifat substantif. S dan P dihubungkan pengait yang disebut *kopula*. *Kopula* berbentuk “itu” “adalah” “yaitu” “ialah” dan sebagainya

Prinsip dalam silogisme :

(1) Prinsip persamaan :

Yaitu dua hal adalah sama, jika hal pertama dan hal kedua sama dengan hal ketiga atau $S = M = P$, jadi $S = P$. Burung (S) adalah unggas (M), setiap unggas (M) mempunyai sayap (P), jadi burung (S) mempunyai sayap (= P) ;

(2) **Prinsip perbedaan :**

Yaitu dua hal adalah berbeda, jika hal pertama sama dengan hal ketiga, namun hal kedua tidak sama dengan hal ketiga atau $S = M \neq P \rightarrow$ Anom (S) adalah manusia, semua manusia (M) adalah bukan mesin ($\neq P$), jadi Anom (S) adalah bukan mesin ($\neq P$) ;

(3) **Prinsip distribusi :**

Yakni apa yang berlaku untuk kelas, maka berlaku pula untuk masing-masing anggota kelas. Semua burung mempunyai sayap, kutilang adalah burung, jadi kutilang mempunyai sayap. Sayap berlaku bagi burung, maka berlaku pula bagi kutilang karena kutilang adalah burung ;

(4) **Prinsip distribusi negatif :**

Adalah apa yang diingkari untuk suatu kelas, juga diingkari untuk masing-masing anggota kelas. Semua hewan tidak mempunyai dedaunan, kucing adalah hewan, jadi kucing tidak mempunyai dedaunan

Hukum dalam silogisme :

Ada beberapa aturan main dalam silogisme, yaitu:

- 1) Jumlah *term* dalam *silogisme* tidak boleh lebih dari tiga, S, M, P ;
- 2) *Term* tengah (M) tidak boleh terdapat dalam konklusi ;
- 3) *Term* tengah (M) setidaknya satu kali harus berdistribusi ;
- 4) Jika semua proposisi dalam premis adalah proposisi *affirmative* (A, I) maka *konklusi*-nya *affirmative* ,,
- 5) Proposisi dalam premis tidak boleh keduanya *particular* (I, O), salah satu harus *universal* (A, E) ;
- 6) Proposisi dalam premis tidak boleh keduanya *negative* (E, O) ;

- 7) Jika salah satu proposisi *negative* (E atau O) maka konklusi-nya harus *negative* (E atau O)

Relasi dalam silogisme :

- (1) **Relasi contrary :**
Jika salah satu proposisi benar, maka proposisi yang lain pasti salah. Jika proposisi A benar, maka proposisi E pasti salah. Jika proposisi E benar, maka proposisi A pasti salah.
- (2) **Relasi sub contrary :**
Hubungan berkebalikan antara proposisi *particular* (I dan O). Jika proposisi I benar, maka proposisi O dapat salah. Jika proposisi O benar, maka proposisi I dapat salah. Proposisi I dan O keduanya dapat sama-sama benar atau sama-sama salah.
- (3) **Relasi sub alternan :**
Kebenaran proposisi pertama menjamin kebenaran proposisi kedua, tapi kebenaran proposisi kedua tidak menjamin kebenaran proposisi pertama. Kebenaran A menjamin kebenaran I, namun tidak sebaliknya. Kebenaran E menjamin kebenaran O, namun tidak sebaliknya.
- (4) **Relasi contra dictory :**
Dua proposisi yang bertentangan, keduanya tidak dapat sama-sama benar atau sama-sama salah, yakni : Jika proposisi A benar, maka proposisi I dan O pasti salah. Jika proposisi E benar, maka proposisi O dan I pasti salah

Latihan:

1. Apa yang dimaksud logika deduksi ?
2. Apa pengertian silogisme ?
3. Apa yang dimaksud silogisme kategorik ?
4. Jelaskan perbedaan prinsip-prinsip silogisme ?
5. Jelaskan hukum silogisme ?
6. Jelaskan perbedaan relasi dalam silogisme ?

PERTEMUAN 13

Topik Perkuliahan :

Penalaran Deduksi

Materi Kuliah:

Penarikan Kesimpulan Berfikir Deduksi

Tujuan Pembelajaran Khusus:

Mahasiswa mampu menarik kesimpulan model berfikir logika deduksi

PENALARAN DEDUKSI

Penalaran deduksi/deduktif dikenal dengan cara berpikir dari umum ke khusus.

Silogisme standar : Terdiri atas 3 (tiga) *term* dan 3 (tiga) proposisi *kategorik*.

- 1) *Term mayor* yang mengandung *term* predikat dan berupa kelas.
- 2) *Term minor* yang mengandung *term* subyek dan berupa anggota kelas.
- 3) *Term* tengah atau *terminus medius (M)* yaitu *term* yang tidak muncul dalam *konklusi*

Susunan silogisme adalah:

1. Susunan I : M-P, S-M, S-P
2. Susunan II : P-M, S-M, S-P
3. Susunan III : M-P, M-S, S-P ;
4. Susunan IV : P-M, M-S, S-P

Sedangkan kombinasi silogisme adalah:

- Premis *mayor* dan *minor* dengan proposisi A, E, I, O ð menghasilkan 16 kombinasi.
- Masing-masing kombinasi dilengkapi *konklusi* menghasilkan 16 x 4 *modus* 4 atau 64 *modus*
- Masing-masing *modus* dibentuk dalam *silogisme* standar menghasilkan 64 x 4 *silogisme* atau 256 *silogisme*.

Selanjutnya, Silogisme valid :

1. *Silogisme* A A A ;
2. *Silogisme* A E E ;
3. *Silogisme* A I I ;
4. *Silogisme* A O O ;
5. *Silogisme* E A E ;
6. *Silogisme* E I O ;

7. *Silogisme I A E* ;
8. *Silogisme I E O* ;
9. *Silogisme O A O*

Terkadang ketika kita menyusun silogisme, terjadi ketidak- validitas. Hal ini disebabkan oleh beberapa sebab:

- a) Proposisi tidak lengkap. Pussy adalah nama orang atau panggilan seekor kucing ;
- b) Pola susunan proposisinya tidak S-P. Yang menggunakan senjata tentara atau tentara adalah orang yang menggunakan senjata
- c) Proposisi tidak memakai *kopula* tetapi menggunakan term aktivitas. Idris makan. Memberitahu ada orang sedang makan atau menerangkan siapa yang sedang makan.

Latihan:

1. Carilah tulisan tentang matematika sebagai sarana berpikir deduktif, misalnya dari buku Filsafat Ilmu karangan Jujun Suria Sumantri
2. Buatlah kutipan menggunakan teknik paraphrasing
3. Susun kutipan tersebut secara sistematis

PERTEMUAN 14

Topik Perkuliahan :

Logika Induksi

Materi Kuliah:

Hakekat Berfikir Induksi

Tujuan Pembelajaran Khusus:

Mahasiswa mampu menjelaskan hakikat dari model berfikir induksi

LOGIKA INDUKSI

Pengertian:

Induksi adalah proses penarikan kesimpulan secara umum yang bertolak dari sejumlah fenomena yang bersifat khusus

Penalaran yang ***konklusi***-nya lebih luas daripada premisnya ð premis induksi berupa proposisi empirik yang kembali pada observasi indera, ***konklusi***-nya bersifat universal

Sifat induksi :

- (1) *Ekonomis*, yang merupakan satu pernyataan umum dapat menggantikan puluhan pernyataan yang bersifat khusus ;
- (2) *Substansial*, yaitu menghasilkan pernyataan yang lebih umum dari pernyataan yang sudah umum

Berdasarkan hal itu, maka kebenaran konklusi induksi bersifat probabilitas yang tinggi rendahnya ditentukan oleh faktor probabilitasnya.

Faktor-faktor probabilitas :

- 1) Makin besar jumlah fakta, makin tinggi probabilitas ***konklusi***-nya, dan sebaliknya ;
- 2) Makin besar jumlah faktor analogi makin rendah probabilitas ***konklusi***-nya ;
- 3) Makin besar jumlah faktor disanalogi makin tinggi probabilitas ***konklusi***-nya ;
- 4) Makin luas ***konklusi***-nya makin rendah probabilitas ***konklusi***-nya

Generalisasi :

Generalisasi adalah membuat ***konklusi*** yang bersifat umum dengan menyimpulkan premis dari proposisi empirik.

Apa yang beberapa kali terjadi dalam kondisi tertentu diharapkan terjadi lagi apabila kondisinya sama. Apabila cuaca di suatu kota sangat terik di siang hari, maka malam harinya akan turun hujan.

Membuat **konklusi** yang diambil dari sejumlah fenomena yang berlaku untuk fenomena sejenis yang belum diselidiki.

Kemudian disimpulkan bahwa cairan tersebut adalah BBM, karena bau, warna dan sifatnya yang mudah terbakar.

Syarat generalisasi :

- 1) Tidak terikat jumlah.
Jika semua A adalah B, maka B berlaku untuk sejumlah A, berapa pun jumlah A tersebut. Euis adalah orang Sunda, ia suka lalap ; Cecep adalah orang Sunda, ia suka lalap ; Jadi semua orang Sunda suka lalap ;
- 2) Harus dapat dijadikan dasar pengandaian.
Artinya andaikata $x, y, z = A$ dan $A = B$, maka $x, y, z = B$, walaupun faktanya $x, y, z \neq A$ $\bar{\theta}$ Semua orang Minang suka makanan pedas, walaupun ada pula orang Minang yang tidak suka makanan pedas ;
- 3) Tidak terbatas ruang dan waktu (***spasio temporal***). Generalisasi tersebut berlaku kapan dan dimana pun berada.

Analogi :

Merupakan proses penalaran yang bertolak dari dua peristiwa khusus atau lebih yang mirip satu sama lain atau proses penalaran yang bertolak dari kesamaan aktual antara dua hal atau lebih.

Contoh: Ani dan Husen adalah lulusan Harvard Ani adalah karyawan profesional
Maka Husen pun profesional kalau jadi karyawan.

Mengadakan komparasi, yakni penarikan kesimpulan berdasarkan kesamaan dua hal atau lebih, sedangkan perbedaannya diabaikan. Bella, Ferry, Santi adalah mahasiswa Harvard. Bela rajin, Ferry rajin, maka Santi juga rajin

Tujuan Analogi :

- a) Meramalkan kesamaan.
Citra, Dedy, Sisca, Hery lulusan USU, mereka karyawan berprestasi, maka Eky diramalkan akan menjadi karyawan berprestasi karena sama-sama lulusan USU
- b) Menyingkap kekeliruan.
Terjadi peledakan bom di mana-mana, di pusat pertokoan, kedutaan, bahkan di mesjid dan gereja, namun keliru kalau takut pergi kemana pun karena ada peledakan bom.
- c) Menyusun klasifikasi.
Maksudnya sesuatu hal dapat diklasifikasikan dengan melihat ciri-ciri yang sama, walaupun sesuatu itu belum dapat diberi nama.

Latihan:

1. Apa yang dimaksud logika induksi ?
2. Jelaskan perbedaan sifat dalam logika ?
3. Apa yang dimaksud dengan probability ?
4. Apa yang dimaksud dengan generalisasi?
5. Apa yang dimaksud dengan analogi ?

PERTEMUAN 15

Topik Perkuliahan :

Penalaran Induksi

Materi Kuliah:

Menarik Kesimpulan Berfikir Induksi

Tujuan Pembelajaran Khusus:

Mahasiswa mampu menarik kesimpulan dari model berfikir logika induksi

PENALARAN INDUKSI

Dalam induksi penarikan kesimpulan dapat dilakukan secara kausal dengan menemukan sebab suatu kejadian.

Tidak ada akibat tanpa sebab (*nihil fit sine causa*). Sebab adalah kondisi yang menjadi dasar terjadinya sesuatu berupa kondisi mutlak dan kondisi memadai.

Kondisi mutlak (*necessary condition*) menggambarkan jika tidak ada sebab maka tidak ada akibat. Sedangkan Kondisi memadai (*sufficient condition*) menggambarkan jika ada sebab maka pasti ada akibat.

Sementara, hubungan intrinsik adalah hubungan sebab dengan akibat yang terjadi bukan karena kebetulan. Akibat disimpulkan dengan adanya sebab dan sebab disimpulkan dari akibat

Hubungan intrinsik dapat dipastikan dengan metode persamaan, perbedaan, gabungan, residu dan variasi

Penjelasan

Metode persamaan :

Apabila beberapa peristiwa mempunyai satu faktor yang sama kemudian terjadi gejala, maka faktor tersebut merupakan sebab/akibat gejala tersebut.

A, B, C, D terjadi X ; E, F, G,
D terjadi X ; H, I, J, D
terjadi X ;
Kesimpulan : D mengakibatkan X

Metode perbedaan :

Apabila peristiwa I dan II semua faktornya sama kecuali satu yang berbeda, peristiwa I mengandung faktor yang berbeda kemudian terjadi gejala dan peristiwa II tidak mengandung

faktor yang berbeda namun tidak terjadi gejala, maka faktor yang berbeda tersebut adalah sebab/akibat dari gejala.

K, L, M, D ð terjadi Y ; K, L,
M tidak terjadi Y ;
Kesimpulan : N mengakibatkan Y

Metode gabungan :

Apabila dua peristiwa yang berbeda mempunyai faktor yang sama kemudian terjadi gejala, sedangkan peristiwa lain mempunyai faktor yang berbeda namun tidak terjadi gejala, maka faktor tersebut merupakan sebab atau akibat dari gejala.

A, B, C, D terjadi Z ; E, F, G,
D ð terjadi Z ; A, B, C tidak
terjadi Z ;
E, F, G tidak terjadi Z ;
Ada faktor D terjadi Z, tidak ada faktor D tidak terjadi Kesimpulan : D
mengakibatkan Z

Metode residu :

Dalam suatu premis, hapuslah gejala yang merupakan akibat dari suatu faktor dalam suatu peristiwa, maka sisa gejala tersebut merupakan akibat dari suatu faktor dalam peristiwa itu.

A, B, C mengakibatkan X, Y, Z ;
A mengakibatkan ZB mengakibatkan Y ;
Kesimpulan : C mengakibatkan X

Metode variasi :

Apabila salah satu faktor berubah dengan cara tertentu kemudian salah satu gejala ikut berubah dengan cara tertentu pula, maka faktor tersebut merupakan sebab/akibat suatu gejala.

A B C mengakibatkan X Y Z ; A+ B C
mengakibatkan X Y Z+ ; A- B C
mengakibatkan X Y Z- ;
Kesimpulan : A mengakibatkan Z'.

Dengan demikian dapat dipahami bahwa dalam penalaran induksi pengetahuan kebenaran dapat diperoleh melalui hubungan (causal) sebab akibat.

Latihan:

1. Apayang dimaksud dengan penalaran induksi?
2. Apa pengertian kondisi mutlak ?
3. Apa pengertian kondisi memadai?
4. Apa makna hubungan intrinsik ddalam suatu peristiwa ?
5. Bagaimana metode penarikan kesimpulan dari penalaran induksi ?

REFERENSI

Aminuddin, dkk. *Materi Filsafat Ilmu dan Logika*,
(esa160.blog.esaunggul.ac.id/2012)

Federikus Fion, 2010: *Filsafat Ilmu dan Logika*, Jakarta:
Salemba

Uhar Suharsa P, *Materi Kuliah Filsafat Ilmu*,
(uharsputra.wordpress.com/2004)

Jujun S Suriasumantri, 1996. *Filsafat Ilmu, Sebuah Pengantar Populer*, Jakarta Pustaka Sinar Harapan

Safuwani, 2010. *Materi Ajar: Dasar-Dasar Logika*, Bahan Pengayaan Pengajaran, Prodi Ilmu Komunikasi FISIP Unimal