

FILSAFAT ILMU 1

PROF. DR. H. M. BAHRI GHAZALI, M.A.

PENERBIT



Harakindo Publishing
Bandar Lampung

Perpustakaan Nasional Katalog Dalam Terbitan (KDT)

GHAZALI, Bahri
Filsafat Ilmu/Bahri Ghazali, –
Bandar Lampung, Harakindo, 2017
iv, 107 hlm; 16 x 23 cm

Filsafat Ilmu 1

PROF. DR. H. M. BAHRI GHAZALI, M.A.

Diterbitkan oleh



Harakindo Publishing (Anggota IKAPI)
Jl. Sentot Alibasya No. 1 Korpri Jaya Kec. Sukarame
Bandar Lampung, email: harakindo.lpg@gmail.com,
Telp. 0721-772539

Hak Cipta Dilindungi oleh Undang-Undang
All Rights Reserve

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis penulis

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahrabbi ‘Alamin buku yang merupakan karya ilmiah yang diberi judul “Filsafat Ilmu“ sudah dapat dirampungkan sekalipun dalam wujud sederhana, dan insya Allah sudah dapat diperoleh dan dibaca oleh kalangan yang membutuhkan terutama para mahasiswa yang menyusun kartu rencana studi (KRS) mata kuliah Filsafat Ilmu di lingkungan UIN, IAIN dan STAIN.

Buku ini disusun berdasarkan kurikulum dan silabi yang dipadukan dari UIN dan IAIN yang merupakan hasil kajian intensif pokja akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Semoga karya kecil ini dapat memenuhi kebutuhan studi khususnya kajian tentang Filsafat Ilmu dan Filsafat pada umumnya.

Terakhir penulis haturkan terima kasih kepada para cendekiawan yang telah banyak penulis pakai sebagai acuan dalam merampungkan karya kecil ini. Semoga Allah akan membalas amal kebaikan semuanya dengan pahala yang setimpal. Amin ya mujibassailin.

Bandar Lampung, Januari 2017

Penulis

Prof. DR. H. M. Bahri Ghazali, MA

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
1 PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP FILSAFAT ILMU	
A. Komptensi Dasar	1
B. Concept Map	1
C. Current Issue	2
D. Materi Pokok	4
E. Suplement (Kompilasi Bahan)	19
F. Glosarium (keywords)	20
G. Diskusi-diskusi	20
H. Daftar Pustaka	21
2 SEJARAH PERKEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN	
A. Komptensi Dasar	23
B. Concept Map	23
C. Current Issue	24
D. Materi Pokok	25
E. Suplement (Kompilasi Bahan)	59
F. Glosarium (keywords)	71
G. Diskusi-diskusi	73
H. Daftar Pustaka	73
3 KEBENARAN ILMIAH DAN NON-ILMIAH	
A. Komptensi Dasar	75
B. Concept Map	75
C. Current Issue	76
D. Materi Pokok	77
E. Glosarium (keywords)	104
F. Assigment (Tugas).....	106
G. Daftar Pustaka	106

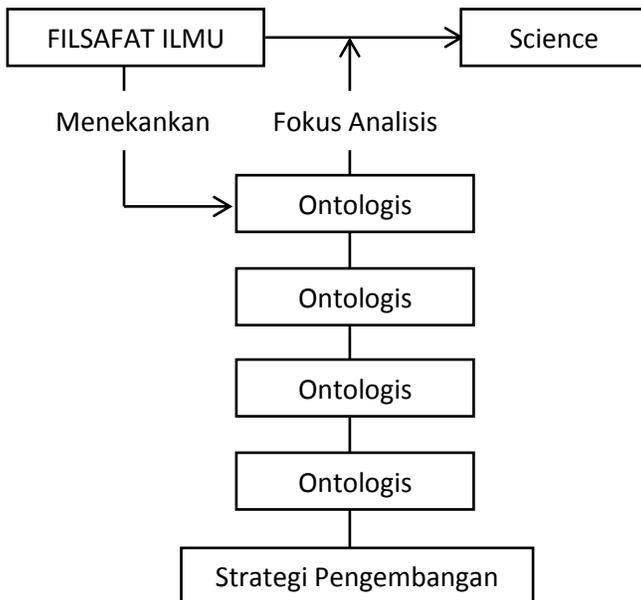
1

PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP FILSAFAT ILMU

A. Kompetensi Dasar

Mahasiswa memiliki kemampuan dalam memahami konsep teoritik tentang Filsafat Ilmu dan ruang lingkungnya.

B. Concept Map



C. Current Issue

Berkembangnya isu dikhotomi di dunia pendidikan nasional, sebagai penguatan atas makin melebarnya gap sistem pendidikan yang dipelopori oleh berbagai lembaga yang tumbuh dan berbagai ideologi baik dan agama maupun paham humanistik dengan ciri masih menguatnya perlawanan terhadap eksistensi UU No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Sistem pendidikan nasional belum seutuhnya dimaknai positif oleh kalangan penyelenggara pendidikan dalam masyarakat. Sebagian masyarakat memberi kesan keharusan adanya kemandirian (otonomi) bagi lembaga atau yayasan dalam penyelenggaraan pendidikannya, sehingga memberi peluang adanya ciri khusus yang diembannya sesuai dengan visi, misi dan tujuan penyelenggara yakni yayasan.

Menatap kondisi diatas memaksa seolah ada dikhotonii/sekat yang tidak bisa dihilangkan antara pendidikan pada umumnya dan sistem pendidikan yang menjadi corak penyelenggaraan pendidikan oleh masyarakat. Hal ini berimplikasi belum adanya keutuhan dalam penyelenggaraan, yang mau tidak mau sistem pendidikan nasional belum sentralnya dijadikan patokan yang menyebabkan dikhotomi dalam sistem pendidikan termasuk juga keilmuan. Filsafat Ilmu sebagai kerangka keilmuan yang bersifat universal nampaknya dapat dijadikan dasar berpikir solusif merespon persoalan yang dihadapi oleh lembaga pendidikan di negara Indonesia menuju terwujudnya sistem pendidikan kebangsaan dan keagamaan.

D. Materi Pokok

1. Pengertian dan Kedudukan Filsafat Ilmu

Filsafat dan ilmu jelas merupakan dua elemen yang sangat berdekatan bahkan dapat dikatakan sebagai satu rumpun saling membesarkan. Filsafat adalah induk ilmu di satu sisi, dan filsafat juga merupakan bagian dan ilmu di sisi lain. Oleh karena itu pembicaraan filsafat dan ilmu bagaikan mendiskripsikan setali satu uang artinya berbicara dalam koridor yang sama. Dan konsep keduanya adalah dibangun konsep Filsafat Ilmu. Oleh karena itu menjelaskan Filsafat Ilmu tentunya tidak bisa memisahkan dan pembicaraan tentang filsafat dan ilmu.

a. Pengertian Secara Etimologi

Filsafat Ilmu secara etimologi terdiri dari dua kata filsafat dan ilmu.

1) Filsafat

Kata filsafat disadur dan beberapa sumber kebahasaan terutama bahasa aslinya yakni Greek (Yunani) *philosophia*. Kata *philo* berarti cinta dan kata *sophia* berarti hikmah (kebenaran)¹. Jadi *philosophie* dapat diartikan sebagai cinta kebenaran (hikmah).

Di sisi lain juga dikatakan bahwa filsafat berasal dan bahasa Latin yakni *filosafein* yang berarti mencintai kebijaksanaan.² Jadi filsafat berarti cinta akan kebenaran. Kebenaran disini merupakan nilai yang harus dijunjung

¹ H. Endang Saifuddin Anshari, *Ilmu, Filsafat dan Agama* (Surabaya: Penerbit PT Bina Ilmu, 1979), 75.

² Harun Hadiwijono, *Sari Filsafat Barat Jilid I* (Yogyakarta: Penerbit Yayasan Kanisius), 7.

tinggi oleh setiap pecinta kebenaran yang namanya manusia. Oleh karena itu filsafat merupakan hasil dan kreasi manusia berdasarkan sumber yang dimiliki oleh manusia. Oleh karena itu berfilsafat berarti melakukan pengkajian terhadap kebenaran (kebijaksanaan) dengan menggunakan akal pikiran manusia. Dengan kata lain filsafat merupakan kegiatan akal dalam memikirkan tentang hakekat sesuatu. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa filsafat adalah berpikir tentang kebenaran, tetapi tidak semua kegiatan berpikir dapat dikatakan berfilsafat.

2) Ilmu

Ada beberapa karakteristik kegiatan berpikir masuk dalam kegiatan filsafat.

- a) Berpikir secara filsafat dicirikan secara radikal. Radikal berasal dari bahasa Yunani, *radix* yang berarti akar.
- b) Berpikir secara radikal adalah berpikir sampai keakar-akarnya, hakekat atau substansinya.
- c) Berpikir secara kefilosofian dicirikan secara universal (umum). Berpikir secara universal adalah berpikir tentang hal-hal serta proses-proses yang bersifat umum.
- d) Berpikir secara kefilosofian dicirikan secara konseptual. Yang dimaksud konsep disini adalah hasil generalitas (perumusan) dan abstraksi dari pengamatan tentang hal-hal serta proses-proses individual.
- e) Berpikir kefilosofian dicirikan secara koheren dan konsisten. Koheren artinya sesuai dengan kaidah-kaidah berpikir logis. Konsisten artinya tidak mengandung hal yang kontradiksi.
- f) Berpikir secara kefilosofian dicirikan secara sistematis. Sistematis berasal dari kata sistem yakni

kebulatan dari sejumlah unsur yang saling berhubungan menurut tata pengaturannya untuk mencapai suatu tujuan.

- g) Berpikir secara kefilsafatan dicirikan secara komprehensif. Yang dimaksud komprehensif adalah mencakup secara menyeluruh.
- h) Berpikir secara kefilsafatan dicirikan secara bebas. Bebas dan prasangka-prasangka sosial, historis kultural dan ataupun religious.³
- i) Ketujuh ciri berpikir filsafat diatas membedakannya dengan pola berpikir ilmiah dan agama sehingga dapat memberi peluang terbentuknya komponen keilmuan yang lebih jelas dan sistematis.

2) Ilmu

Kata ilmu secara Etimologi berasal dari bahasa Arab (allamu, ya'lamu, ilmun) yang berarti pengetahuan. Ilmu dapat dibangun dari dua sumber yakni sumber empirik (pengalaman) dan rasional (intelektual). Dari kedua sumber diatas melahirkan adanya ilmu-ilmu empirik indrawi yang termasuk dalam ilmu indera dan bersifat aposteriori dan ilmu-ilmu intelektual (masuk dalam kategori Ilmu apriori).

Jika ilmu berarti pengetahuan cenderung dikelompokkan ke dalam knowledge yaitu *daily experience* (pengalaman sehari-hari) sedangkan ilmu berarti kegiatan ilmiah dikenal sebagai science yang berarti a systematic knowledge. Jadi ilmu berarti pengetahuan (knowledge) dan ilmu pengetahuan (science) yakni pengalaman sehari-hari dan juga pengetahuan yang sistematis.

³ Tim Dosen Filsafat Ilmu, Fakultas Filsafat UGM, Filsafat Ilmu (Sebagai Dasar Pengembangan Ilmu Pengetahuan) (Yogyakarta, Penerbit Liberty, 2003), 28-30

Berangkat dari kedua pengertian kata diatas (filsafat dan ilmu) dapat dibangun dua konsep keilmuan yakni Filsafat Pengetahuan dan Filsafat Ilmu Pengetahuan. Keduanya berbeda dari bangunan filosofiknya. Filsafat Pengetahuan melihat hakekat pengalaman sebagai sumber pengetahuan dan filsafat ilmu pengetahuan dan aspek keilmuannya.

b. Pengertian Secara Terminologi

Bahasa lain dari terminologi adalah istilah, jadi tinjauan filsafat ilmu dari aspek istilah (terminologi). Tinjauan ini mengacu pada beberapa pengertian Etimologi yang selanjutnya dirumuskan menjadi definisi.

Mengacu pada tinjauan etimologi dapat dipahami dua hal yang secara substantif berbeda tetapi berkaitan yakni ada Filsafat Pengetahuan (*Philosophy of Knowledge*) dan Filsafat ilmu Pengetahuan (*Philosophy of Science*). Filsafat Pengetahuan dikenal dengan istilah epistemologi dari kata epistem dan logos artinya pengetahuan dan teori. Jadi epistemologi (filsafat pengetahuan) pada dasar kajian filosofik tentang pengetahuan. Didalam studi filsafat maka epistemologi merupakan cabang studi filsafat, disamping metafisik (hakekat sesuatu yang ada), juga aksiologi termasuk didalamnya filsafat etika atau moral. Jadi Filsafat Pengetahuan (epistemologi) adalah cabang dari filsafat yang membicarakan tentang hakekat pengetahuan. Didalam teori tentang pengetahuan dikatakan bahwa pengetahuan itu dibangun dari dunia empirik yang bisa diadopsi dari pengalaman (empirik) indrawi, rasio (akal) dan intuitif (rasa, hati/akal budi/nurani).

Setiap orang punya pengalaman dari tiga keadaan yang berbeda. Ada yang mengalami atas empirik indrawi, ratio (akal) dan ada juga pengalaman empirik intuitif yang

bersifat transendental. Oleh karena itu Filsafat Pengetahuan (epistemologi) berbicara tentang hakekat kebenaran empirik indrawi, ratio (akal) dan intuitif (dikenal sebagai kebenaran transenden/nurani). Dari ketiga substansi kebenaran tersebut dapat diketahui ada tiga pengetahuan yakni pengetahuan indrawi (indera), ada pengetahuan ratio (intelekt) dan ada pengetahuan intuitif (rasa/nurani). Ketiganya berbeda antara satu dengan yang lainnya, sebab memiliki dasar kebenaran yang tidak sama sebagai munculnya ilmu pengetahuan (*science*).

Ketiga jenis pengetahuan diatas berbeda obyek, metode, urutan dan nilai universalitanya. Dari format yang beraneka ragam melahirkan apa yang disebut Filsafat Ilmu menuju lahirnya metode ilmiah dan metode penelitian. Pemahaman tentang ilmu (*science*) memberi corak pemahaman tentang metodologi masing-masing ilmu. Berbeda dengan Filsafat Ilmu, Filsafat Pengetahuan melihat alat apa yang dipergunakan untuk memperoleh pengetahuan (Epistimologi).

Berangkat dari perbedaan eksistensi dan substansi pengetahuan dan ilmu pengetahuan dapat ditarik suatu pemahaman tentang apa yang dimaksud Filsafat Pengetahuan (*knowledge/al-ilmu*) dan Filsafat ilmu (*science/al-ulum*)⁴. Apabila menelaah kembali arti kata filsafat dan ilmu tentunya dapat diajukan suatu pengertian istilah (terminologi) adalah kegiatan yang serius dalam pengkajian dan pemahaman tentang kebenaran berdasarkan akal. Kebenaran yang dimaksud adalah kebenaran ilmu pengetahuan yang didukung oleh telaah atas dunia empirik melalui kegiatan pengkajian

⁴ Muhammad Naquib al Anas mengistilahkan pengetahuan adalah al-ilmu, sedangkan ilmu pengetahuan (*science*) adalah al'ulum (lihat buku *Science and Objective in islamic Education* (Jeddah : King Abdul Azis, 1979).

atau penelitian. Jadi filsafat ilmu merupakan upaya mengkaji hakekat ilmu, termasuk bagaimana cara memperoleh ilmu dan pemanfaatannya bagi kehidupan umat manusia.

Studi tentang hakekat ilmu memberikan makna tentang apakah ilmu ini bersifat material atau spiritual. Hal ini mengarah kepada terwujud keragaman ilmu itu, sehingga dapat dikaji menjadi ilmu-ilmu yang bersifat materil (fisik) dan ilmu-ilmu yang bersifat immateri (non fisik) yang berkaitan dengan perilaku manusia baik dalam arti kata jiwanya, interaksinya dan kebutuhannya terhadap lingkungan dan sesamanya. Termasuk juga kebutuhan akan nilai yang bisa membentuk dirinya secara individu. Studi tentang cara memperoleh ilmu erat kaitannya dengan metode pengkajian dan memperoleh ilmu serta pengembangannya. Kemudian yang berkaitan dengan manfaat atau kegunaan ilmu bagi kehidupan umat manusia mempunyai arti tentang universalitas ilmu, yakni bagaimana ilmu ini secara umum merupakan hak umum untuk dikembangkan dan dimanfaatkan untuk kepentingan umat manusia.

Dari ketiga aspek hakekat ilmu dimaksud yakni keragaman ilmu, metode dan manfaat ilmu dapat dipahami bahwa filsafat ilmu pada dasarnya memberikan penegasan akar adanya perkembangan ilmu dan bentuk aslinya yang tunggal sebagai bagian dari filsafat menjadi kemandirian dalam disiplin ilmu masing-masing. Artinya ilmu menjadi beragam dan mandiri, sekalipun antara satu disiplin dengan disiplin lain tetap terkait, sekaligus juga memberikan ketegasan antara satu ilmu dengan ilmu yang lain saling berhubungan. Filsafat Ilmu sebagai cabang filsafat memberi nilai sejarah bagi perkembangan

ilmu sehingga dapat dipahami bahwa ilmu semula satu selanjutnya menjadi berkembang.⁵

c. Kedudukan Filsafat Ilmu Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Filsafat Ilmu sebagai cabang dari filsafat umum memberikan makna bahwa ilmu pengetahuan diangkat dari adanya kebenaran ilmu yang beragama : empirik indrawi, empirik rasional dan empirik transendental. Hal ini memberikan petunjuk bahwa Filsafat Ilmu sebagai dasar berfikir memahami lahirnya keragaman ilmu dengan metode dan manfaatnya bagi kehidupan. Oleh karena itu dengan mempelajari Filsafat Ilmu dapat dipahami bahwa diantara ilmu itu tidak terpisah antara ilmu dengan ilmu yang lain seperti ilmu alam ada hubungannya dengan ilmu sosial dan humaniora begitu sebaliknya sebagaimana adanya ketiga dunia empirik sebagai landasan tumbuhnya ilmu. Disisi lain dengan mempelajari Filsafat Ilmu seorang ilmuan tidak terjebak pada berpikir menara gedung artinya setiap ilmuan tidak bisa berpikir murni dalam bidangnya melainkan harus keluar terhadap bidangnya dan menyadari keterkaitannya dengan konteks kehidupan sosial kemasyarakatan.⁶

Berangkat dari pentingnya Filsafat Ilmu bagi ilmuan dan penuntut ilmu dapat dikatakan bahwa kedudukan Filsafat Ilmu bagi pengembangan ilmu pengetahuan sangatlah sentral yakni sebagai panduan didalam memahami dan mengembangkan ilmu. Artinya Filsafat Ilmu telah memberikan panduan dalam menuntaskan persoalan keilmuan melalui adanya

⁵Lihat van Melsen yang mengatakan bahwa filsafat ilmu mempertegas keberadaan ilmu ada dalam buku *Ilmu Pengetahuan dan Tangung Jawab Kita* (Jakarta: PT. Gramedia, 1985), 1.

⁶Rizal Mustansyir, Misnan Munir, *Filsafat Ilmu* (Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2002), 53.

pelajaran penting yang diperoleh dalam pemahaman hakekat ilmu, metode dan kemanfaatan ilmu. Persoalan keilmuan yang pelik adalah masalah dikhotomi ilmu. Anggapan adanya sumber berbeda dalam ilmu pengetahuan menumbuhkan sikap dikhotomi di dunia ilmu. Artinya menyebabkan terpisahnya pemahaman ilmu pengetahuan, dan dianggap berasal dari sumber yang berbeda, padahal sesungguhnya ilmu dibangun dan pengalaman yang sama tidak terpisah antara satu dengan yang lain. Dengan adanya Filsafat Ilmu persoalan dikhotomi ilmu dapat dijumpai karena Filsafat Ilmu tidak membedakan sumber berkembangnya ilmu, tetapi melakukan integrasi antara sumber material dan spiritual dengan landasan diterimanya ilmu oleh ilmuwan. Islam memosisikan ilmu berasal dari satu sumber yakni Allah melalui jenis ayat-ayat-Nya, ada ayat-ayat Qauliyah dan ayat-ayat Kauniyah. Kedua macam ayat tersebut bisa dibaca sesuai dengan kapasitas manusia. Ayat tersebut bisa dibaca sesuai dengan kapasitas manusia. Ayat Qauliyah adalah Al-Qur'an dan ayat Kauniyah adalah alam. Keduanya adalah sumber lahir dan berkembangnya ilmu.

Pandangan diatas merupakan pengembangan Filsafat Ilmu yang dikaitkan dengan prinsip ontologik menurut Islam sebagai jawaban/ respon atas merebaknya dikhotomi ilmu. Pemahaman filosofik tentang ilmu dalam Islam memberikan jaminan bahwa ilmu itu adalah tunggal dan tidak terpisah antara satu disiplin dengan disiplin ilmu yang lain.

Merebaknya pemahaman dikhotomik dalam ilmu memberikan peluang berkembang dan menguatnya anggapan bahwa ilmu itu bebas nilai. Artinya ilmu ini tidak adanya keterkaitannya dengan nilai-nilai moral ataupun agama. Hal ini menjadi dasar pemikiran bahwa ilmu ini dituntut dan dikembangkan hanya untuk

kepentingan ilmu bukan untuk memperoleh nilai kemanfaatan yang terfokus pada adanya pembalasan yang bersifat Ilahiyat.

Ilmu bebas nilai adalah ilmu yang lepas dari nilai-nilai moral dan agama karena hanya semata-mata untuk kepentingan ilmu tersebut. Sedangkan ilmu terikat nilai erat kaitannya dengan azas kemanfaatan dan didukung oleh adanya nilai moral dan agama. Ilmu harus diamankan untuk kepentingan orang banyak, manakala ilmu membahayakan tentu harus dimusnahkan. Nilai aksiologik ilmu baik menurut filsafat maupun agama tentunya memberikan pengejawantahan akan prinsip bahwa ilmu ini tidak bebas nilai. Ilmu bebas nilai tidak memandang adanya kemanfaatan dan terlepas dari nilai moral.

Dengan mengkaji filsafat ilmu memberikan implikasi pembatasan berkembangnya penyimpangan dari hakekat ilmu secara agama. Maka dari ini Filsafat Ilmu mempunyai nilai yang tinggi dalam pengembangan ilmu. Yang dimaksud adalah posisi sentral dalam pengembangan ilmu. Filsafat Ilmu berposisi/berkedudukan sebagai panduan menuju diketemukannya hakekat, metode dan kemanfaatan ilmu. Panduan dimaksud adalah memberikan arah untuk mengatasi persoalan keilmuan yang tidak integrated (terpisah).

2. Obyek Filsafat Ilmu

Apa yang menjadi sasaran kajian Filsafat Ilmu itulah yang obyeknya sebagaimana layaknya dalam studi filsafat pada umumnya terdapat dua titik sentral obyek kajian yang dikenal sebagai obyek material dan obyek formal. Secara sederhana dapat dipahami bahwa obyek material merupakan sasaran dari aspek materi (bahan) dan perbincangan. Sedangkan obyek formal pada

dasarnya merupakan sasaran riil dan kajian yang menimbulkan keragaman. Obyek material adalah suatu hal yang dijadikan sasaran pemikiran (Gegenstand), sesuatu hal yang diselidiki atau sesuatu hal yang dipelajari. Obyek material mencakup apa saja, baik hal-hal yang kongkrit (misalnya: manusia, hewan atau tumbuh-tumbuhan), ataupun hal-hal bersifat abstrak (ide-ide dan nilai-nilai). Obyek formal adalah cara memandang, cara meninjau yang dilakukan oleh seorang peneliti terhadap obyek materialnya serta prinsip-prinsip yang digunakannya.⁷

a. Obyek Material Filsafat Ilmu

Sebagaimana kajian filosofik pada umumnya maka Filsafat Ilmu berusaha mencari esensi dari ilmu itu. Artinya Ilmu pengetahuan adalah merupakan pengkajian secara filosofik atau dengan kata lain ilmu pengetahuan itu adalah hasil pengkajian filsafat tentang yang ada sesuai dengan hakekat yang ada tersebut. Maka dari itu ilmu pengetahuan tentunya tidak bisa dipisahkan dengan filsafat, sebab dengan Filsafat dapat dipahami hakekat sesuatu termasuk ilmu pengetahuan. Dari pemahaman ini lahirlah Filsafat Ilmu sebagai cabang dari Filsafat Umum. Jadi Filsafat Ilmu adalah filsafat yang khusus membicarakan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu apa sebenarnya obyek filsafat ilmu dari sisi materi atau bahan kajian dapat dimengerti bahwa Filsafat Ilmu memiliki obyek secara material yakni ilmu pengetahuan. Dengan kata lain bahwa obyek material dan filsafat adalah ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan sebagai obyek material Filsafat Ilmu memberikan pengetahuan bahwa yang dikaji oleh Filsafat Ilmu adalah ilmu pengetahuan.

⁷ Tim Dosen Filsafat Ilmu UGM, *Filsafat Ilmu*, 22.

Jika ilmu pengetahuan sebagai obyek material berarti membahas tentang ilmu secara mendalam. Artinya ilmu dibedakan secara esensial dan substansial dari pengetahuan dan non pengetahuan atau masalah mistik atau mitos. Perbedaan ini diketahui melalui kegiatan kajian filsafat yang membedakan Filsafat Ilmu dan Filsafat Pengetahuan, atau mitos, mistik dan agama.

Dengan kajian tentang obyek material Filsafat Ilmu ada kejelasan persepsi tentang ilmu pengetahuan (science) yang memiliki bangunan ontologik, epistemologi serta aksiologi satu sisi dan pengetahuan sebagai pengalaman manusia. Lebih jauh dari pada ini akan lebih jelas perbedaannya melalui adanya obyek formal Filsafat Ilmu.

b. Obyek Formal Filsafat Ilmu

Jika ilmu pengetahuan muncul dari kerja filsafat, maka secara makro pembicaraannya adalah ilmu pengetahuan. Kajian tentang ilmu dalam Filsafat Ilmu sebagai materi pokok tentunya merupakan pengantar mengenal ilmu. Oleh karena ini tepat sekali keharusan adanya kajian mendetail ilmu pengetahuan tidak bisa dielakkan. Kajian dimaksud merupakan kajian yang sebenarnya dan dikenal sebagai obyek formal.

Obyek formal pada dasarnya merupakan kajian secara sebenarnya tentang apa yang dikaji pada komunitas tertentu. Didalam Filsafat Ilmu pengkajian ilmu pengetahuan berasal dari awal pengkajian tentang ilmu pengetahuan.

Obyek formal dari Filsafat Ilmu adalah teori-teori yang merupakan pemikiran yang tertuang dalam aliran yang berbicara tentang kebenaran ilmiah (pengetahuan). Pemikiran dimaksud melahirkan tentang hakekat, metodologi dan kemampuan ilmu pengetahuan bagi

kehidupan umat manusia. Aliran yang cenderung kepada ketiga persoalan dimaksud termasuk aliran tentang epistemologi (filsafat pengetahuan). Aliran-aliran tersebut adalah cikal bakal dari konsep tentang ilmu, metodologi dan makna ilmu. Terdapat aliran Positivisme, Rasionalisme dan Fenomenologi yang berbicara seputar: ontologi, epistemologi dan aksiologi.

Ketiga aliran diatas merupakan embrio pengembangan ilmu di Barat sebagai pelopor masa pencerahan (enlightment), mendobrak era kegelapan dunia Barat. Ilmu pengetahuan bebas dari memunculkan beberapa tokoh dan ilmuan Barat yang melahirkan adanya konsep dan teori ilmu yang merupakan substansi, instrumentasi dan hermeneutika ilmu. Berdasarkan pemikiran ilmiah terwujud adanya klasifikasi ilmu sebagai pengembangan dari teori-teori ilmu dengan disiplin yang beragam.

3. Landasan-Landasan Filosofik Keilmuan

Pengetahuan dan ilmu merupakan pengembangan kegiatan ilmiah dari bentuk sederhana ke bentuk sempurna. Pengetahuan pada dasarnya adalah basis lahirnya ilmu. Tidak ada ilmu tanpa ada pengetahuan. Melalui adanya pengetahuan dibangunlah ilmu. Oleh karena ini ilmu pada dasarnya merupakan rangkaian pengetahuan yang terakumulasi dalam satu sistem menjadi bangunan keilmuan.

Pengembangan pengetahuan menjadi ilmu, dari ilmu selanjutnya berkembang kearah keragaman jenisnya serta disiplin yang bermacam macam seperti adanya ilmu kealaman (natural sciences), ilmu sosial (social sciences) dan ilmu humaniora (humaniora sciences) memberikan

arah bahwa bisa saja ilmu itu berdiri sendiri atau terkait antara satu dengan yang lainnya. Pengembangan seperti diatas tidak bisa dilepaskan dari adanya landasan filosofik pengembangan keilmuan yang meliputi:

a. Landasan Metafisik/Ontologi

Membangun ilmu tidak bisa dilepaskan dari sumbernya secara substansial, dalam arti kata harus memahani tentang adanya sumber munculnya pengetahuan dan ilmu. Pemikiran filosofik tentang sumber terbentuknya pengetahuan dan ilmu dikenal sebagai landasan metafisik atau ontologik. Kata metafisik pada dasarnya berarti sesuatu yang ada diluar diri manusia dan alam. Begitu juga ontologi merupakan teori tentang sesuatu yang ada.⁸ Jadi baik metafisik maupun ontologi identik dalam arti kata berarti sesuatu yang ada. Pengembangan pengetahuan dan ilmu tidak bisa dilepaskan dari adanya landasan filosofik keilmuan tentang adanya sesuatu diluar dari diri dan alam. Oleh karena itu pertanyaan metafisik/ontologi adalah hakekat sesuatu yang ada ini apa?

Jadi landasan metafisik/ontologi pengetahuan dan ilmu pengetahuan pada dasarnya berbicara tentang hakekat sumber yang ada tentang ilmu. Atau dengan kata lain berbicara tentang apa hakekat ilmu ini? Dalam kajian filsafat sesuatu yang ada ini bisa kemungkinan berbentuk materi atau spirit (roh jiwa). Ontologi pengetahuan/ilmu pengetahuan bisa bersifat materialistik atau spiritualistik. Ilmu pengetahuan bersifat materialistik artinya segala sesuatu bersumber dari materi atau materi sebagai sumber (asal) ilmu pengetahuan. Sedangkan spiritualistik mempunyai makna ilmu pengetahuan hakekatnya adalah spritual.

⁸Ibid. 32-33 dan 90-91 juga Yuyun Suria Sumantri, *Filsafat Ilmu (Sebuah Pengantar Populer)* (Jakarta : Penerbit Sinar I-larapan, 1985), 63.

Kedua sumber/hakekat ilmu pengetahuan ini berjalan sesuai dengan hakekatnya masing-masing. Hal ini merupakan dasar munculnya pandangan dikhotomi dari ilmu pengetahuan. Sedangkan pandangan monokhotomik dalam ilmu pengetahuan mengakui keduanya sebagai dua materi yang terpadu dalam satu sumber yakni yang maha mengetahui (Allah)⁹. Pandangan yang demikian adalah dasar dari ilmu integratif yang ontologinya adalah terpadu materi dan spirit (fisik dan metafisik).

b. Landasan Epistemologi

Kata epistemologi berasal dari episteme yang artinya adalah pengetahuan dari logos berarti teori, jadi epistemologi adalah teori pengetahuan (Filsafat Pengetahuan)¹⁰. Analisis epistemologi dalam filsafat pengetahuan beranggapan ada anggapan bahwa kebenaran ini bisa melalui pengalaman indrawi sebagaimana paham positivisme. Di sisi lain beranggapan bahwa kebenaran pengetahuan ini adalah pengalaman nasional menurut aliran rasionalisme. Selanjutnya pendapat lain adalah aliran fenomenologi beranggapan bahwa kebenaran pengetahuan ini bersifat transedental artinya berasal dari luar manusia dan alam yang bersifat transedental yakni adanya kekuatan dari luar yang ikut ambil bagian kedalam diri manusia/dan alam. Jadi bersifat intuitif (akal budi/nurani). Ketiganya dapat ditangkap oleh manusia sesuai dengan alat yang dimilikinya. Didalam pengembangan ilmu yang berasal dari pengetahuan, landasan epistemologi berarti berbicara tentang bagaimana memperoleh pengetahuan, dengan cara apa mengembangkannya. Artinya dengan metode

⁹M. Bahri Ghazali, *Konsep Ilmu Menurut al Ghazali (Tinjauan Psikologik Pedagogik)* (Jakarta : Pedoman Ilmu jaya, 2002), 2.

¹⁰Perhatikan Tim Dosen Filsafat Ilmu UGM, *Filsafat Ilmu...*

apa mengembangkannya. Dalam teori pengetahuan pemahaman kebenaran ini bisa tiga kemungkinan dengan panca indera, akal atau rasa (nurani/hati) maka epistemologi dalam pengembangan ilmu menentukan metode ilmiah yang digunakan yakni berfikir empirik (faktual) dan rasional (ideal/teoritik) atau kemungkinan transendental (hermeneutik/interpolasi)

c. Landasan Aksiologik

Aksiologi merupakan prinsip filosofik yang berbicara tentang manfaat, guna dan makna sesuatu bagi kehidupan dengan kata lain bagaimana sesuatu punya makna dan bernilai guna bagi kepentingan umum. Dalam konteks filsafat ilmu aksiologi merupakan dasar berpikir dalam rangka pengembangan ilmu. Dengan demikian ilmu itu dikembangkan atas dasar prinsip harus tidak bertentangan dengan tata nilai baik dari peraturan positif maupun normatif.

Keberadaan ilmu kaitannya dengan kepentingan umat manusia, jelas tidak bisa dipungkiri, pasti membawa makna bagi kehidupan umat manusia. Oleh karena itu landasan aksiologik pengembangan ilmu merupakan sikap etik yang harus dikembangkan oleh ilmuwan, terutama dalam kaitannya dengan nilai-nilai yang diyakini kebenarannya¹¹.

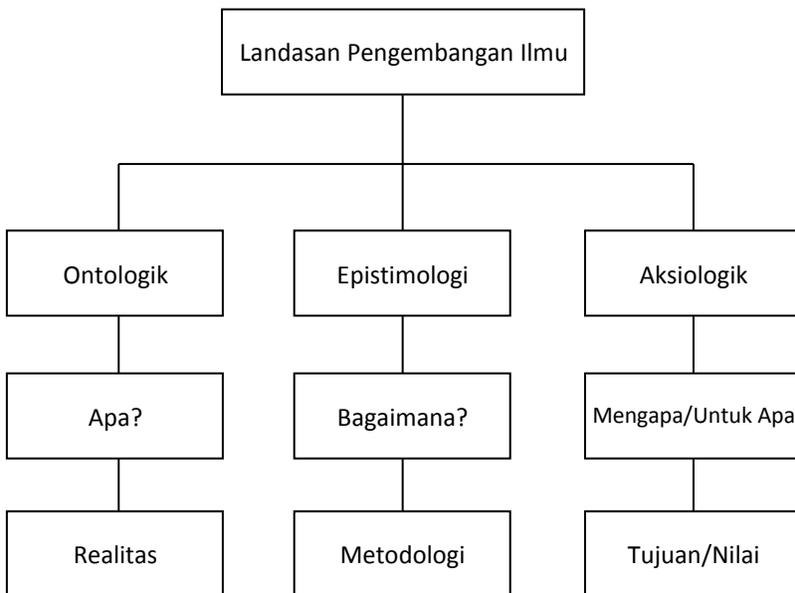
Apabila menyelami prinsip-prinsip diatas, maka masalahnya terletak pada hakekat Ilmu itu sendiri. Sebenarnya ilmu itu bersifat netral, tidak mengenal sifat baik buruk, manusialah yang menjadi penentu, dengan kata lain netralitis ilmu hanya terletak pada dasar epistemologinya. Secara ontologik dan aksiologik, ilmuan

¹¹Rizal Mustansyir, Misnal Munir, *Filsafat Ilmu*, 48.

harus mampu menilai antara yang baik dan buruk, yang pada hakekatnya mengharuskan dia menentukan sikap. Dalam hal ini ilmuan harus memiliki moral yang kuat, agar supaya tidak menjadi musuh bagi keselamatan¹².

Dari pandangan diatas terdapat titik temu antara ilmu (Filsafat Ilmu) dengan agama (Islam) yang mengungkap adanya kaitan Ilmu dan iman, bahkan untuk mencapai derajat yang tinggi ilmu dan iman harus ada pada seorang ilmuwan, sehingga ilmu itu bermanfaat bagi kehidupan umat manusia (perhatikan surat al Mujadalah: 11). Ayat tersebut secara makro berbicara dasar ontologi, epistemologi dan aksiologi ilmu sebagaimana adanya makna ilmu ini tidak bebas akan nilai, melainkan harus dikaitkan dengan nilai moral dan agama.

Prinsip-prinsip filosofik dalam pengembangan ilmu termuat secara makro dalam matrik di bawah ini:



¹²Tim Penulis Filsafat flinu Fak. Filsafat UGM, *Filsafat Ilmu...*, 91.

E. Suplement (Kompilasi Bahan)

1. Pengertian Filsafat ilmu

- a. Filsafat ilmu ialah penyelidikan tentang cini-cini pengetahuan ilmiah dan cara-cara untuk memperolehnya. Dengan kata lain, filsafat ilmu sesungguhnya merupakan pengetahuan lanjutan¹³.
- b. Filsafat Ilmu merupakan bagian dan epistemologi (Filsafat Pengetahuan) yang secara spesifik mengkaji hakekat ilmu (pengetahuan ilmiah)¹⁴.

2. Kedudukan Filsafat Ilmu

Kedudukan Filsafat Ilmu dalam pengembangan ilmu pengetahuan dapat dikelompokkan kedua posisi yakni sebagai cabang dari filsafat umum dan sebagai pendekatan dalam pengkajian dan pengembangan ilmu pengetahuan¹⁵.

3. Obyek Filsafat Ilmu

Obyek material Filsafat Ilmu adalah ilmu pengetahuan sendiri. Sedangkan obyek formal adalah hakekat (esensi) ilmu pengetahuan artinya Filsafat Ilmu lebih menarik perhatian terhadap problem-problem.

4. Landasan Landasan Filosofik Keilmuan

- a. Landasan metafisik/ontologik berhubungan dengan materi yang menjadi obyek penelahaan ilmu

¹³ Beering, Kwee, monij, van Peursen, Dalam Buku Pengantar Filsafat Ilmu, V' 'gyakarra, Tiara Wacana, 1988, hal. 1

¹⁴ Yuyun S. Suiya Sumantri Filsafat Ilmu..., 33.

¹⁵ Perhatikan Tim Dosen Filsafat Ilmu Fak. Filsafat UGM, *Filsafat Ilmu...* 44-45.

- b. Landasan epistemologik berkaitan dengan upaya memperoleh ilmu melalui metode ilmiah
- c. Landasan aksiologi membahas tentang kemanfaatan yang diperoleh manusia dari ilmu¹⁶.

F. Glosarium (keywords)

1. Filsafat Ilmu
2. Filsafat Pengetahuan
3. Knowledge dan Science
4. Obyek Material dan Obyek Formal
5. Ilmu Qauliy dan Ilmu Kauni
6. Dikhotomik dan Monokhotomik
7. Landasan Metafisik/Ontologi
8. Landasan Epistemologik
9. Landasan Aksiologik
10. Ilmu Bebas Nilai dan tarekat Nilai

G. Diskusi-diskusi

1. Apa perbedaan prinsip Ilmu dan Pengetahuan?
2. Jelaskan hubungan antara Ilmu dan Filsafat!
3. Ada beberapa ciri berpikir filosofik, jelaskan!
4. Bandingkan substansi Filsafat Ilmu dan teori pengetahuan (Filsafat Pengetahuan) !
5. Ilmu bebas nilai dan terikat nilai, jelaskan argumentasinya!
6. Kemukakan obyek material dan formal bagi Filsafat Ilmu!
7. Jelaskan ilmu yang dikhotomik dan monokhotomik!
8. Jelaskan landasan filosofik dalam pengembangan ilmu!
 - a. Landasan ontologik/metafisik
 - b. Landasan epistemologik
 - c. Landasan aksiologik

¹⁶ *Ibid*, 90-91.

H. Daftar Pustaka

- Enoch Stumpf, Samuel, *Phiosopbj : History & Problems, Third Edition*, United State of America, Mc. Grow-Hill. Inc., 1983
- Harun Hadiwijoyo, *Sari Sejarah Filsafat Barat I*, Yogyakarta, Penerbit Yayasan Kanisius, 1980
- _____, *Sari Sejarah Filsafat Barat II*, Yogyakarta, Penerbit Yayasan Kanisius, 1988
- H. Endang Saifuddin Anshari, *Ilmu Filsafat dan Asama*, Surabaya, Penerbit PT. Bina Ilmu, 1979
- H. Hasbullah Baby, *Sistematik Filsafat*, Jakarta, Penerbit Widjaja, 1981
- Jujun S. Surja Sumantri, *Filsafat Ilmu (Sebuah Pengantar Populer)*, Jakarta, Penerbit Sinar Harapan, 1985
- Mohammad Hatta, *Pengantar Kejalan Ilmu dan Pengetahuan*, Jakarta, Penerbit Mutiara, 1979
- M. Bahri Ghazali, *Konsep Ilmu Menurut al Ghaza/i: (Suatu Tinjauan Psikologik Pedagogik)*, Jakarta, Pedoman Ilmu Jaya, 2002
- Rizal Muntansyir, Misnal Munir, *Filsafat Ilmu*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2002
- Tim Dosen Filsafat Ilmu Fak. Filsafat UGM, *Filsafat Ilmu (Sebagai Dasar Pengembangan Ilmu Pengetabuan)*, Yogyakarta, Penerbit Liberty, 2003
- Harry Hamersma, *Pintu Masuk Ke Dunia Filsafat*, Yogyakarta, Penerbit Kanisius, 1981

Beerling, Kwee, Mooij, van Peursen, *Pengantar Filsafat Ilmu*, Alih Bahasa : Soejono Soemargono, Yogyakarta, Tiara Wacana, 1986

Van Melsen, A.G.M., *Ilmu Pengetahuan dan Tanggung Jawab Kita*, Diterjemahkan oleh : K. Bertens, Jakarta, Penerbit PT. Gramedia, 1985

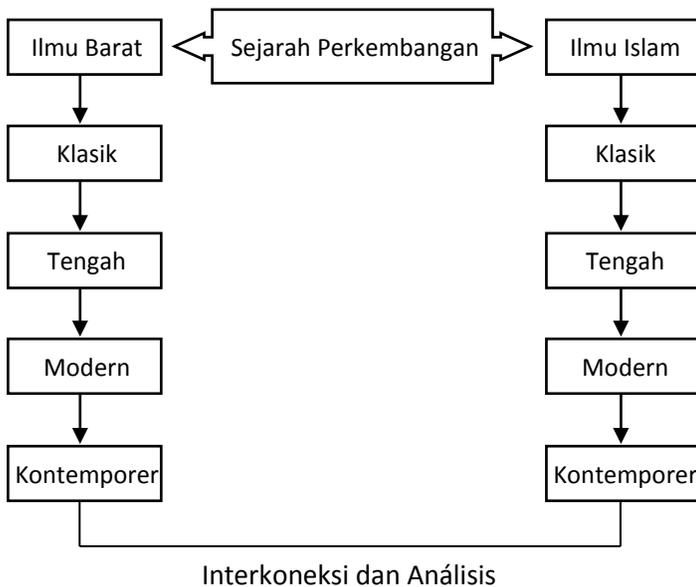
2

SEJARAH PERKEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN

A. Kompetensi Dasar

Mahasiswa memiliki kemampuan dalam menjelaskan sejarah dan perkembangan ilmu pengetahuan di dunia Barat dan Islam, serta mampu menerangkan karakteristik ilmu di dunia Barat dan Islam.

B. Concept Map



C. Current issue

Berkembangnya pandangan dikhotomik dalam dunia pendidikan sebagai eksekutif dan adanya ilmu bebas nilai. Artinya bahwa ilmu itu tidak terikat atas aturan sakral atau nilai moral yang dianut oleh masyarakat. Ilmu, nilai moral dan agama dianggap sebagai suatu yang tidak pernah bertemu, karena ilmu berangkat dari kemampuan rasional dan dunia empirik sementara agama ada dalam wilayah wahyu (al Dza'iq) yang secara epistemologi bersumber dari hati nurani (akal budi). Kubu ilmu memiliki sikap ragu-ragu (tidak percaya) kemudian dilakukan penjelajahan ke dunia empirik dan rasional. Sementara agama bermula dari suatu keyakinan selanjutnya merambah pada persoalan rasional dan empirik.

Dunia Barat sebagai cikal bakal berkembangnya filsafat tetap mempertahankan pandangan mendua dan telah membuka peluang tumbuh subur semangat sekularisasi sebagai simbol pemisahan persoalan agama dan ilmu pengetahuan. Hal ini terus bergulir memasuki jenjang pendidikan dan melahirkan sikap akademik bebas nilai di kalangan cendekiawan tidak terkecuali para akademisi muslim yang terkagum-kagum dengan kemajuan dunia Barat dengan ilmu pengetahuan dan teknologinya.

Prof. Malik B. Badri menyindir kondisi ini dengan mempublikasikan satu karyanya yang berjudul "Psikologi Muslim di Lubang Buaya" adalah sikap penyadaran kembali tentang prinsip-prinsip psikologi dalam Al-Qur'an.

Dunia muslim abad pertengahan sebenarnya menabuh genderang keterpaduan masalah filsafat ilmu dan agama. Namun nampaknya dunia Barat ternabobokan dengan otoritas gereja yang bersikap dogmatik dan cenderung menolak filsafat dan kebenaran

ilmiah. Kondisi ini melahirkan sikap pemisahan bahkan penolakan terhadap eksistensi agama (Kristen). Implikasinya semua agama konvensional termasuk Islam dipinggirkan dan dianggap tidak relevan dengan perkembangan filsafat dan ilmu pengetahuan.

Pencarian hakekat ilmu telah dilakukan oleh beberapa kalangan dengan corak yang beragam. Ada yang tetap sekuler dan ada menghendaki corak lain seperti yang ditawarkan oleh al-Faruqy yakni Islamisasi ilmu pengetahuan dengan konsep satu sumber ilmu dalam konsep Tauhid. Bentuk lain adalah integrasi interkoneksi antara hadharah Nash, hadharah ilmu dan hadharah Falsafah : Memahami Nash dengan ilmu melalui etika falsafah dalam konsep jaring laba laba Amin Abdullab (UIN Sunan Kalijaga). Akankah ditemukan satu pola filsafik yang lebih baku menemukan pandangan nokhotomil yang telah diukir oleh Daulah Abbasiyah di Baghdad dan Daulah Amawiyah di Andalusia (Spanyol)?

Inilah sebuah pencarian ontologik, epistemilogik dan aksiologik yang relevan dengan tradisi keilmuan memadukan spiritualisme dan materialisme.

D. Materi Pokok

1. Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan di Dunia Barat

Ilmu pengetahuan dan filsafat merupakan satu kesatuan yang tidak bisa dibedakan antara satu dengan yang lain. Artinya filsafat merupakan bentuk awal dan ilmu pengetahuan, karena ditandai juga oleh kerja pikiran yang membedakannya dengan kepercayaan Yunani kuno yang cenderung membesarkan mitos (mitulogfi) sebagai bentuk kepercayaan masyarakat pada saat itu. Filsafat dan ilmu pengetahuan berpijak pada kemampuan akal yang mengembara kebeberapa kawasan sehingga diketemukan-

nya perbedaan bentuk antara keduanya. Filsafat hanya pada cakrawala pemikiran, sedangkan ilmu pengetahuan berenang dalam samudra pengkajian, sehingga menemukan bentuknya berbeda dari bentuk aslinya. Keragaman sangat membawa efek pada pemahaman sehingga terjadi pemahaman dan aplikasinya. Dibalik itu terwujud keragaman bentuk telah membentuk sejarah kemajuan ilmu sekalipun dan awal memang menyatu.

Untuk mengetahui sejarah dan perkembangan ilmu pengetahuan dimulai dan beberapa zaman, phase atau abad yang masing-masing memberikan corak tersendiri sebagai karakteristik setiap zaman atau abad. Sejarah dan perkembangan dimaksud meliputi phase/zaman/abad sebagai berikut:

a. Zaman Yunani Kuno I (600-400 BC)

Zaman Yunani kuno adalah fase pertumbuhan pemikiran filosofik yang berbeda dengan kondisi pada saat ini yang didominasi oleh metode (metodologi) purbakala. Para filosof cenderung menawarkan pemikiran rational yang penuh dengan argumen logik yang sebelumnya menganggap bahwa alam tercipta karena adanya Dewa Apollo, atau dewa-dewa yang ada di planet lain.

Argumen yang ditawarkan para filisof Yunani Klasik T (600-400 BC) cenderung menganggap alam ini berasal dari air demikian dikemukakan oleh Thales (625-545 BC)¹. Bahkan Thales menambahkan bahwa air adalah segala sesuatu, sebab air dibutuhkan oleh semua yang ada. Air dapat diamati dalam bentuknya yang bermacam-macam. Air dapat berbentuk benda halus (uap), sebagai benda cair (air), sebagai benda keras (es). Air dapat

¹ Harun Hadiwono, *Sari Fildafat Barat I*, (Yogyakarta, Yayasan Kanisius, 1980), 16.

diamati di mana-mana, di laut, di danau atau di tempat mandi bahkan di makanan sekalipun. Berbeda dengan Thales, Anaximandros (610-540 BC) mengatakan bahwa azas pertama bukanlah air melainkan to apeiron yaitu sesuatu yang tidak terbatas. Sebab air masih ada lawannya adalah api. Api tidak mungkin berasal dari air. Oleh sebab itu to apeiron pada dasarnya adalah sesuatu yang tidak terbatas. Adam terjadi dan to apeiron disebabkan oleh adanya penceraian (ekliresis) dan yang tidak terbatas (to apeiron), dilepas unsur-unsur yang berlawanan seperti panas dan dingin, kering dan basah dan sebagainya, selain itu juga ada hukum keseimbangan. Anaximenes (538-480 BC) berpendapat lain bahwa alam ini berasal dari hawa dan udara. Heraklitos (540-475 BC) mengatakan bahwa segala sesuatu menjadi, segala yang ada bergerak terus menerus, bergerak secara abadi artinya perubahan adalah pangkal dan yang ada. Lain halnya Parmindes (540-475 BC) yang bentolak belakang dan Heraklitos.

Pendapat para tokoh di atas cenderung sama-sama mengkritisi tentang sesuatu yang ada, dan hal di atas adalah alam. Dan pendapat para tokoh di atas dapat dikatakan bahwa ciri utama dan filosof Yunani Klasik I adalah pengkajian tentang alam. Artinya bahwa filosof Yunani Klasik I adalah bersifat makrokosmos, yakni berpikir alam secara makro. Inilah sebabnya pengkajian ilmiah saat ini adalah perenungan tentang alam secara makro dan rasional yang bertentangan dengan alam kehidupan Yunani Kuno yang percaya pada mitos tentang kejadian alam melalui kepercayaan polythistik tentang dewa-dewa langit yang banyak.

b. Zaman Yunani Kuno II (500-400 BC)

Sekalipun zaman ini masih merupakan pemikiran Yunani Klasik I yang bergerak (600-400 BC) namun era

400-300 BC merupakan pola pemikiran Yunani Klasik yang sangat menonjol. Oleh karena itu era ini dapat dikategorikan sebagai zaman Yunani Klasik 11(500-400 BC) yang dipelopori oleh Trio Pilosof (tiga filosof besar) yang sangat dominan bagi dunia filsafat dan mereka adalah Sabotes (470-400 BC), Plato (428-348 BC dan Anistoteles (384-322 BC).

Trio filosof besar diataslah yang banyak memberikan kontribusi besar terhadap dunia filsafat dan ilmu pengetahuan. Bahkan dapat dikatakan bahwa puncak filsafat Yunani dicapai pada zaman ini². Banyak sekali temuan filosofik yang disumbangkan pada zaman ini antara lain Sokrates menyumbangkan tentang nilai kebaikan yang dicapai melalui pengetahuan tentang apa yang baik itu. Plato merupakan penggabung pemikiran Heraklitos dan Parminedes dan melahirkan tentang faham idealisme. Idealisme Plato merekankan tentang alam idea yang menjadi sumber yang nampak. Ia berkesimpulan sebenarnya yang nampak itu bukan itu yang sesungguhnya, melainkan apa yang ada dibalik yang nampak. Pada setiap yang ada terdapat idea-idea yang secara sederhana adalah jiwa manusia, tetapi yang tertinggi adalah ada di alam idea.

Lain halnya Plato yang berbicara tentang sesuatu yang ada secara hakiki, maka Aristoteles murid dan Plato sedikit berbudi dengan gurunya. Ia cenderung mengabaikan idea sebagai sesuatu yang tertinggi, melainkan mengatakan bahwa apa yang nampak ini yang sebenarnya. Dan pemikiran ini lahirlah faham realisme. Realisme merupakan faham filsafat yang mengakui adanya sumber gerak dibalik yang nampak ini.

² Harry Hamerarna, *Pintu Masuk ke Denia Filsafat* (Yogyakarta: Penerbit Kanisius, 1981), 36.

Ketiga tokoh inilah sebagai cikal bakal pengembangan ilmu pengetahuan, karena merekalah yang memulai berpikir mikrokosmos yakni memasuki alam dan seisinya termasuk manusia. Aristoteles membagi filsafat menjadi empat: Logika, Filsafat Teoritik : metafisika, fisika dan matematika, Filsafat Praktik : politik, ekonomi dan etika, serta Filsafat Poetika yakni estetika³. Inilah landasan ontologik ilmu pengetahuan dan sekaligus juga landasan epistemologik. Pandangan Aristoteles memetakan adanya konsep filsafat sebagai landasan pengembangan ilmu pengetahuan. Gagasan trio filosofik ini diteruskan oleh filosof berikutnya sebagai upaya meneruskan dan mengembangkan pemikiran ketiganya.

Tercatat adanya Stoisisme berbicara tentang etika, juga Epikurisme tentang etika. Selanjutnya yang paling berpengaruh adalah Neo-Platonisme filosof dan Mesir yang bernama ash Ploterus (205-270 BC) yang merupakan pendukung Trio Filosof. Ia cenderung mengatakan bahwa seluruh kenyataan ini merupakan suatu proses emanisasi, yang berasal dan yang Esa. Yang Esa adalah sumber dan yang ada. Konsep ini banyak dikembangkan kedalam nilai-nilai dan doktrin agama. Sebab ada relevansinya dengan kaidah agama, untuk memperkuat doktrin agama digunakan argument akal seperti yang ada dalam pandangan Neo Platonisme. Jadi ilmu pengetahuan pada saat ini bukan hanya bergerak dan masalah makrokosmos ke mikroskosmos bahkan melampaui pada hal-hal yang berada pada masalah metafisik. Zaman ini berlangsung hingga awal abad pertama masehi.

³ Lihat Hasbullah Bakry, *Sistematika Filsafat* (Jakarta : Penerbit Widjaja, .1981), 12.

c. Zaman Pertengahan (600-1600 AC)

Zaman (abad) pertengahan dikenal sebagai abad keemasan bagi dunia Kristen dan dibalik ini dunia filsafat dan ilmu pengetahuan terjadi kemunduran (jumud) bahkan pada masa ini filsafat dan ilmu pengetahuan adalah identik dengan agama. Sebab agama (Kristen) yang bersifat dogmatik cenderung menolak keberadaan filsafat dan ilmu, dianggap gerejalah sebagai pusat kebenaran (*The Trust is in The Church*). Jadi ukuran kebenaran adalah apa yang menjadi keputusan gereja, gereja sangat otoriter dan otoritas gereja harus ditegakkan.

Ekses yang dirasakan pada saat ini adalah tidak adanya kebebasan berpikir seperti yang dialami pada masa Trio filosof dan hasilnya banyak para pemikir yang dijebloskan kedalam penjara seperti Galile Galilio, Cicero adalah ilmuwan dan pemikir kondang pada saat itu dan tidak ketinggalan adalah Copernicus seorang astronom.

Saking berkuasanya dan dominannya gereja maka masa ini dikenal juga sebagai zaman Patristik dan Skolastik. Disebut zaman Patristik diambil dari kata *Pater* artinya Bapa-Bapa Gereja, yang mana fase ini dikuasai oleh para teolog dan tokoh gerejani, seperti Augustinus (354-430 AC). Kemudian disebut Skolastik berarti guru⁴, atau sarjana yang menjadi pengajar seperti Thomas van Aquinas (1225-1274 AC) dan Bonaventura (1217-1274 AC).

d. Zaman Modern (1500-1800 AC)

Jembatan antara abad pertengahan dengan modern dikenal dengan istilah Renesans (1500-1600 AC) yang substansinya adalah kelahiran kembali pemikiran Barat

⁴ Lihat Harry Hamersma, *Pintu Masuk Dunia Filsafat ...*, 38-39.

dalam anti kata hidupnya kembali budaya Yunani Kuno yang gemilang sejak tahun 600 BC-600 AC. Saat ini terkenal filosof N. Macchiaveili (1469-1527 AC). Thomas Hobbes (1588-1679 AC) dan Francis Bacon (1561-1626 AC). Ciri utama dari era ini adalah anthroposentris (humanisme), tidak lagi kosmos seperti pada masa Yunani Kuno atau Teologi seperti masa pertengahan melainkan manusia sebagai sentralnya⁵.

Zaman ini sangat menaruh perhatian pada bidang seni lukis, patung, arsitektur, musik, sastra, filsafat, dan ilmu pengetahuan serta teknologi⁶. Pengembangan dan minat pengkajian ilmu-ilmu di atas dipelopori oleh aliran filsafat yang sangat humanist seperti : Rasionalisme, Empirisme. Keduanya nampak saling bertentangan antara satu dengan yang lain.

1) Rasionalisme

Aliran rasionalisme lahir pada abad ke 16 yang dipelopori oleh Rene Descartes (1596-1650) yang dikenal dengan sebutan Cartesius. Ia dikenal sebagai Bapa dan Fiosof Modern⁷. Ia belajar pada sekolah Yesuit khususnya ilmu hukum, kedokteran dan ilmu alam. Fahaman rasionalisme pada dasarnya adalah fahaman yang beranggapan bahwa akal sebagai pangkal dan kebenaran ilmiah. Dengan akal manusia dapat menemukan kebenaran yang hakiki. Jadi akal adalah sumber limit.

Pandangan di atas dibangun atas dasar keraguan-raguan atas segala sesuatu (skeptis) dan keraguan ini hanya bisa diatasi dengan berpikir dan mencari hakekat kebenaran tersebut. Tokoh Cartesius semula skeptis atas

⁵Perhatikan kembali *Ibid.*

⁶Lucas, H.S., *The Renaissance And Reformation* (New York: Harpewr & Row Publicers, 1960, 3

⁷Harun Hadiwyono, *Sari Filsafat Barat II* (Yogyakarta : Penerbit Kanisius, 1988), 18. 1960),

segala sesuatu kemudian ia memperoleh kebenaran ini atas dasar berpikir tentang sesuatu yang empirik ini dan menganggap bahwa panca indera terbatas untuk memperoleh kebenaran ini, *cogito ergo sum* (aku berpikir maka aku ada). Itulah slogan ide-idenya di Inggris. Bacon memperkenalkan metode eksperimen dalam penyelidikan dan penelitian. Menurut Bacon manusia melalui pengalaman dapat mengetahui benda-benda dan hukum relasi antara benda-benda.

Filosuf empiris lainnya adalah Thomas Hobbes (1588-1679). Ia mendapat pendidikan di Oxford. Ia dikenal mempersatukan antara rasionalisme matematik dan empirisme yang menyebabkan ia berbeda dari Francis Bacon. Selain ini dua tokoh terdahulu tidak kalah pentingnya tokoh John Locke (1632-1704) seorang Inggris yang menerapkan metode empiris kepada persoalan-persoalan tentang pengenalan atau pengetahuan. Menurutnya manusia dilahirkan dalam keadaan putih bersih (*tabularasa*), dan pengalamanlah yang memegang peranan dalam mengembangkan diri manusia. Tanpa pengalaman maka manusia tidak memiliki potensi bawaan dan dalam diri manusia (*impotensi-tabularasa*).

Pandangan empirisme selanjutnya diteruskan oleh David Hume (1611-1776). Menurutnya sumber satu-satunya dan pengetahuan adalah pengalaman dan ia sangat menentang kaum rasionalisme. Sumber pengetahuan adalah pengamatan, melalui pengamatan ini ia telah melakukan pengamatan dalam memahami kepentingan umat manusia atau deduksi yang dimaksudkan untuk memberi pembuktian seketat mungkin juga termasuk mengenai lain-lain segi dan seluruh segi bidang pengetahuan berdasarkan atas apa

yang dianggap sebagai kebenaran-kebenaran hakiki tersebut diatas⁸.

2) Empirisme.

Empirisme berasal dari kata *empiri* yang berarti pengalaman, dan yang dimaksud adalah pengalaman yang ditangkap oleh panca indra. Artinya panca indra mampu menangkap kebenaran ilmu sebagai sesuatu yang faktual dan nyata adanya. Bahkan juga termasuk didalamnya pengalaman bathin menyangkut pribadi manusia. Sedangkan akal hanya berfungsi untuk mengatur dan mengolah bahan-bahan atau data yang diperoleh melalui pengalaman. Oleh karena itu aliran empirisme berkeyakinan bahwa manusia tidak mempunyai ide-ide bawaan atau *innate ideas*⁹.

Empirisme menolak pandangan nasionalisme yang berpegang kepada kebenaran nasional dan bersumber dan dalam diri manusia. Sebab empirisme lebih merekankan pada pengalaman lahir tentang dunia dan pengalaman batin yang berhubungan dengan diri pribadi manusia. Tokoh utama dari paham empirisme adalah Francis Bacon yang pada abad ke 15/16 menyebarkan yang dibangunnya sebagai doktrin utama rasionalisme. Atas dasar pemikiran diatas maka ia menolak skeptisisme dan memperkokoh rasionalisme. Rene Descartes didukung oleh Spiroza dan Leibniz tergolong sebagai pelopor rasionalisme di dunia Barat. Ide mereka tetap menjadi lambang eksistensi berbagai pemikiran yang humanis. Yang jelas dasar berpikir rasional telah memberi kontribusi besar dalam pengkajian ilmu-ilmu pada tataran konsep dan metodologi. Hal ini menjadi karakteristik

⁸ Ignas Kleden, *Sikap Ilmiah dan Kritik Kebudayaan* (Jakarta, LP3RS, 1987), 32-35

⁹Rizal Mustansyir dan Misnal Munir, *Filsafat Ilmu* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2002), 78.

kebangkitan budaya dan ilmu pengetahuan yang cenderung bersifat kompromistik terhadap perubahan baik dan anus ontologi, epistemologi maupun aksiologi.

Kondisi memperkokoh fondasi rasionalisme mengikis kecenderungan dogmatisme abad pertengahan. Dengan berkuasanya akal orang mengharapkan akan lahirnya suatu dunia baru yang lebih sempurna dibawah kepemimpinan akal manusia. Secara ringkas dapat dikemukakan dua hal pokok yang merupakan ciri dari setiap bentuk rasionalisme yaitu :

- a) Adanya pendinian bahwa kebenaran-kebenaran yang hakiki secara langsung dapat diperoleh dengan menggunakan akal sebagai sasarannya
- b) Adanya suatu pengabaran secara logik

Sekalipun kedua aliran filsafat rasionalisme dan empirisme) nampak saling berbeda bahkan bertentangan antara satu dengan yang lain, namun dapat dipahami dan perdebatan keduanya memunculkan idienya dua model atau bentuk keilmuan yakni:

- a) Ilmu-ilmu apostenioni yakni ilmu-ilmu yang diangkat dan fakta lapangan, yakni ilmu yang diperoleh dan hasil kerja panca indera yang dikenal juga sebagai ilmu-ilmu indera.
- b) Ilmu-ilmu apriori yakni ilmu yang didasarkan atas potensi bawaan yang secara psikologik diproses oleh akal manusia oleh karena itu dikenal juga sebagai ilmu-ilmu yang berdasar intelek manusia atau ilmu-ilmu intelektual.

Untuk menjembatani kedua faham keilmuan diatas maka muncul trend filosofik yang lain yang nampak mengintegrasikan, tetapi ada uga yang memperkuat faham terdahulu seperti : Kritisisme, Positivisme dan Idealisme Logik (positif). Kesemuanya lahir pada abad 17-19.

3) Kritisisme

Kritisisme dipelopori oleh Immanuel Kant, oleh karena ini aliran ini juga disebut Kantianisme. Immanuel Kant hidup selama 80 tahun (1724-1804) di kota provinsi kecil yakni Königsberg di Prussia Timur¹⁰. Ia dianggap sebagai pengkritik antara dogmatisme dan skeptisisme atau juga jembatan antara Rasionalisme dan Empirisme. Kritisisme adalah sebuah paham yang berbicara tentang teori pencerahan yang berusaha untuk mempersatukan kedua macam unsur dalam filsafat rasionalisme dan empirisme dalam satu hubungan yang seimbang yang satu tidak berpisah dengan yang lain¹¹.

Jadi kritisisme mengetahui yang sebenarnya adalah pengetahuan yang diangkat dan pengalaman (empirik) rasional dan indrawi dengan, kata lain analisis apriori dan sintesis aposteriori. Menurut Kant seharusnya pengetahuan ini harus bersifat apriori dan aposteriori, yakni memadukan antara data pengalaman dan pengolahan rasional.

Immanuel Kant dengan filsafat kritisnya telah memberikan sumbangan dan berjasa besar karena berdasarkan atas pandangannya yang begitu jelas tentang keadaan yang saling mempengaruhi di antara subyek dan obyek pengetahuan. Ia telah memberikan pembetulan terhadap sikap berat sebelah yang telah dikemukakan oleh penganut rasionalisme dan empirisme. Ia telah membuka jalan bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

¹⁰ Samuel Enoch Stumpf, *Philosophy: History and Problems, Third Edition* (New York : Mac Grow Hill Book Company, 1983), 289.

¹¹ Rizal Mustansyir, Misnol Munir, *Filsafat Ilmu*, 81.4)

4) Idealisme

Sekalipun pemikiran idealisme dalam filsafat Barat sudah populer oleh empunya Plato (427-347 AC), idealisme dimaksud merupakan kelanjutan dan nasionalisme yang dimulai pada abad ke 16. Fichte (1762-1814) adalah penganut idealisme subjektif adalah murid Kant.

Sedangkan Scaffing filsafatnya disebut idealisme objektif. Selanjutnya Idealisme subjektif dan objektif disintesiskan oleh tokohnya yang bernama Hegel (1770-1831)¹². Menurut Hegel pikiran adalah esensi dan alam dan alam adalah keselilmuhan jiwa yang diobjektifkan. Oleh karena ini hukum pikiran merupakan hukum-hukum realitas. Sejarah adalah cara zat yang mutlak (absolut) ini menjelma dalam waktu dan pengalaman manusia. Pandangan diatas memberikan makna bahwa akal berkaitan erat dengan alam. Jadi berpikir berarti melakukan aktifitas nyata identik dengan pernyataan bahwa pada dasarnya yang nyata ini adalah realisas dan alam idea (ratio).

5) Positivisme

Pemikir ternama sebagai pendini filsafat positivisme adalah August Comte (1798-1857). Filsafat positivisme pada dasarnya adalah kontra produktif dan berpikir metafisik bahkan juga teologik, sebab positivisme merupakan aliran yang cenderung menghadapi realitas secara positif, ia hanya menerima fakta-fakta yang ditemukan secara positif ilmiah. Faham filsafat positivisme pada dasarnya secara ontologi mengakui kenyataan sebagai pengalaman indrawi yang secara pasti sebagai sumber kebenaran. Oleh karena ini faham ini disebut juga empirisme kritis.

¹² *Ibid.*. 84.

Positivisme berpendapat bahwa pengalaman merupakan sumber kebenaran ilmiah sebagai sumber dibangunnya ilmu pengetahuan. Jadi metode ilmiah dibangun dan realitas sosial yang alami dapat diukur dengan menggunakan alat pengukur. Oleh karena itu pada dasarnya ilmu pengetahuan adalah apa yang ditangkap oleh panca indera yang lepas dan persoalan metafisik dan teologik yang tidak nyata. Dan smpai dapat dipahami adanya ilmu-ilmu indera dengan analisis yang bersifat aposteriori dan bukan ilmu-ilmu intelek yang apriori.

6) Marxisme

Nama lain dari marxisme adalah materialisme yang didirikan oleh Karl Marx (1818-1883 AG). Fahaman ini merupakan oposisi dan fahaman yang berpandangan bahwa secara ontologik ilmu itu berasal dari sesuatu yang bersifat spiritual, sebab mereka adalah pendukung ontologi keilmuan material. Oleh karena itu secara otomatis bertentangan dengan agama-agama konvensional ("gereja") yang bersifat dogmatik. Bahkan agama adalah candu masyarakat karena telah mengindoktrinasi pengikutnya penuh dengan ketidakpastian dengan ajaran eskatologinya.

Bagi Marx hidup adalah kesetaraan dalam arti tidak ada kelas dalam masyarakat dan bagi pelaku ekonomi. Tidak ada majikan dan buruh (proletar), melainkan hidup sama dan secara sosial adalah setingkat. Dan inilah teori sosial dan ekonomi Karl Marx dibangun.

Ia adalah seorang ahli sosiologi dan ekonomi materialisme.

7) Lain-lain

Secara individual pada zaman ini juga muncul tokoh yang komitmen terhadap ilmu pengetahuan antara

lain : Tycho Brahe (1546- 1601) ahli astronomi baru sebagai penerus ide-ide Copernicus, menurutnya benda-benda angkasa terapung bebas dalam ruang angkasa. Johannes Kepler (1571-1630) seorang ahli matematika yang menjadi asisten Tycho Brahe menurutnya orbit semua planet berbentuk elips. Isaac Newton (1643-1727) seorang ilmuwan sekaligus juga pemimpin pada sebuah pembuatan uang logam di kerajaan Inggris. Temuannya tidak diragukan lagi pada bidang teori gravitasi, perhitungan cakulus dan optika. JJ. Thompson (1897) penemu elektron dan pengembang fisika nuklir.

e. Zaman Kontemporer (Abad ke 20 dan seterusnya)

Abad 20 merupakan kritik kebahasaan atas filsafat akibat dan terdapatnya makna ganda, kabur dan tidak dipahami oleh akal sehat, terutama oleh para pengikut filsafat idealisme. Russell dan Wittgenstein melangkah lebih jauh ke dalam metode analisis bahasa ini sebagai sikap atau keyakinan ontologik memilih alternatif bagi aktifitas berfilsafat. Menurut mereka sebaiknya sebuah karya filsafat bukan melulu sederetan ungkapan filsafat, melainkan upaya membuat ungkapan-ungkapan itu menjadi jelas.

Pada zaman kontemporer ini pembaharuan pemikiran filsafat terdahulu atau mungkin juga penegasan ulang ungkapan filosofik banyak dilakukan dengan lahirnya: neo-thomisme, neo-kontranisme, neo-hegefranisme, neo-marxisme, neo-positivisme. Namun demikian terdapat juga filsafat yang benar-benar baru seperti: fenomenologi, eksistensialisme, pragmatisme, strukturalisme dan paling mutakhir adalah post modernisme.

1) Fenomenologi adalah aliran Filsafat yang lahir pada abad 20 yang merekankan kepada adanya gejala yang nampak dihadapan mata sebagai adanya indikasi yang

harus didalami lebih jauh untuk mengetahui esensi dan yang nampak. Jadi yang dimaksud bukan gejala indrawi sebagai yang final, melainkan bisa sebagai penuntun, memahami gejala yang tidak nampak yang disebut sebagai fenomena ransedental. Fenomena transedental adalah adanya kekuatan diluar diri manusia dan alam yang ikut ambil bagian kedalamnya dan nampak secara indrawi. Tokoh yang paling dominan adalah Edmund Husserl (1859-1938). Adanya filsafat fenomenologi memberikan peluang berkembangnya kajian-kajian keilmuan baik sosial maupun humaniora.

- 2) Eksistensialisme adalah faham filsafat yang merekankan keunikan dan kedudukan pertama eksistensi pengalaman kesadaran yang dalam dan langsung. Tokohnya adalah Jean Paul Sartre (1905-1980). Sartre berpendapat bahwa rasio dialektika berbeda dengan rasio analisis. Rasio analisis dijalankan dalam ilmu pengetahuan, rasio dialektika harus digunakan jika berpikir tentang manusia, sejarah dan kehidupan sosial¹³. Karl Jaspewrs (1883-1969) mengatakan bahwa eksistensi adalah apa yng ada didalam mite disebut jiwa, yaitu titik pangkal dan mana kita berpikir dan berbuat¹⁴. Jadi keberadaan segala sesuaru ada!ah terletak pada eksistensi jiwanya. Jiwa merupakan subtansi dan yang ada.
- 3) Strukturalisme merupakan aliran filsafat yang hendak memahami masalah yang muncul dalam sejarah filsafat. Disini metodologi struktural dipakai untuk membahas tentang manusia, sejarah, kebudayaan sena hubungan antara kebudayaan dan alam¹⁵. Oleh karena itu filsafat strukturalisme juga dianggap sebagai

¹³ *Ibid.* 93.

¹⁴ Harun Hadiwijono, *Sari Filsafat Barat 2*, hal. 170.

¹⁵ Rizal Mustansyir dan Misnal Munir, *Filsafat Ilmu*, 94.

metodologi yang digunakan untuk mempelajari ilmu-ilmu kemanusiaan dengan bertitik tolak dan prinsip-prinsip linguistik. Tokoh yang berpengaruh dalam filsafat strukturalisme adalah Michel Foucault (1926-1984).

- 4) Pragmatisme adalah gerakan filsafat Amerika dan merupakan suatu sikap metode dan filsafat yang memakai akibat-akibat praktis dari pikiran dan kepercayaan sebagai ukuran untuk menetapkan nilai kebenaran¹⁶. Pragmatisme bersikap kritis terhadap filsafat sebelumnya. Pragmatisme juga merupakan aliran filsafat etika yang menyatakan bahwa yang bernilai adalah yang bermanfaat saat ini. Tokohnya yang terkenal adalah dokter ahli psikologi James membedakan dua bentuk pengetahuan yakni pengetahuan yang langsung diperoleh dengan jalan pengamatan pengetahuan yang tidak langsung yang diperoleh dengan melalui pengertian. Dan sisi ini James nampaknya ada kemiripan dengan Comte, sang tokoh positivisme yang juga bapak dan sosiologi. Di bidang pendidikan dikenal juga John Dewey (1859- 1932) beraliran pragmatisme.
- 5) Post modernisme adalah trens pemikiran abad 20 yang merambah ke berbagai bidang disiplin filsafat dan dunia ilmu pengetahuan. Post modernisme lahir sebagai reaksi terhadap kegagalan modernisme atau merupakan koreksi terhadap faham filsafat modernisme yang dinilai sangat humanis. Era ini juga dikenal sebagai neo-modernisme, yang dimaksud adalah pembaharuan kembali pemikiran modern dengan era sebelumnya yang tradisionalisme. Ide yang terpokok adalah adanya hal-hal yang spiritualis dalam kehidupan yang materialis. Pola ini juga bisa dianggap

¹⁶ *Ibid*, 95

sebagai neo-kritik terhadap perkembangan ilmu. Tokohnya yang mempelopori era ini adalah Francois Lyotarl (1924) yang menerbitkan bukunya yang berjudul *The Post Modern condition : A report on Knowledge* (1979).

Aliran-aliran filsafat diatas mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan dalam arti kata keragaman ilmu baik secara mandiri maupun integrasi (terpadu) terus berkembang. Albert Einstein seorang (Fisikawan dengan teori relativitasnya, mengakui adanya integrasi dunia ilmu dan agama yang saling menyapa antara satu dengan yang lain.

Keduanya saiing mempengaruhi dan membesarkan, jika tidak akan terjadi kebutaan dan kepincangan bagi keduanya (*Science without religion is blind, religion without Science is lamb*). Oleh karena itu apa yang dikatakan Van Melsen bahwa dulu ilmu itu satu, sekarang menjadi banyak (beragam). Pada saat ini klasifikasi ilmu berkembang menjadi ilmu-ilmu kealaman (*natural science*), ilmu-ilmu sosial (*social science*) dan ilmu-ilmu kemanusiaan (*humanity science*) yakni ilmu humariyora.

2. Sejarah dan Perkembangan Ilmu Pengetahuan Di Dunia

Islam Jika filsafat dan ilmu pengetahuan diakui sebagai suatu kesatuan yang tidak terpisahkan baik dan aspek sejarah maupun subtansinya, maka Islam pada dasarnya secara konseptual telah memiliki banyak tentang hakekat keduanya. Al-Qur'an sebagai kitab suci pada dasarnya juga merupakan sumber filsafat dan ilmu pengetahuan. Artinya sejak semula Al-Qur'an memberikan isyarat yang jelas tentang keharusan akan adanya filsafat dan ilmu pengetahuan bagi umat manusia. Oleh karena itu banyak sekali ayat-ayat yang berindikasi

pentingnya manusia berpikir dan mengetahui sesuatu. Hal ini sebagai bukti bahwasanya manusia telah diberikan kekayaan pengetahuan dan dianjurkan untuk terus melakukan pengkajian dan penelitian oleh Allah SWT. sebagaimana tertuang pada surat Al Alaq 1-5 yang mengisyaratkan agar manusia membaca dan menulis yang berarti agar manusia terus belajar dan menuntut ilmu. Di sisi lain juga Allah telah memberikan kemampuan mengenal lingkungan dengan membekali Adam AS. mampu menyebut nama-nama benda yang ada di sekitarnya (perhatikan Al Baqarah 31).

Dua ayat diatas mendiskripsikan bahwa sejak manusia ada di bumi ini sebenarnya apa yang disebut ilmu pengetahuan justru menjadi bagian integral bagi kehidupan umat manusia. Artinya pengetahuan sesungguhnya adalah keharusan yang melekat pada manusia untuk terus dituntut dan dikembangkan agar manusia iincapai kemajuan yang maksimal dalam kehidupannya. Itulah sebabnya Al Qur'an dan Hadits senantiasa memandu umat manusia untuk terus menuntut dan mengembangkan ilmu pengetahuan.

Dari sisi doktrin yang bersifat normatif keberadaan ilmu pengetahuan bagi umat Islam sebenarnya ada sejak Islam diwahyukan. Hal ini ditunjukkan oleh Al Qur'an bahwa kata al ilmu dan kata kata jadrannya digunakan lebih dan 780 kali¹⁷, yang secara konkrit terdapat pada ayat pertama dan penciptaan khalifah yakni Adam AS. (nabi pertama dalam Islam). Implikasinya doktrin yang bersifat normatif menurut Islam melahirkan adanya diskusi panjang yang melahurkan sejarah peradaban Islam yang telah diukir oleh pelaku sejarah Islam, sejak dimulainya penyebaran (dakwah Islam).

¹⁷ Mahdi Gherlsyani, *Filsafat Sains Menurut Al-Qur'an*, Penterjemah : Agus Efendi, (Bandung : Penerbit Mizan, 1988, 39.

Tercatat dalam sejarah bahwa dakwah Islamiyah sebenarnya dimulai pada zaman Nabi, Khalifah, Tabiin dan Tabiuttabun hingga maju mundurnya umat Islam dan memasuki masa modernisasi hingga sekarang (post modernisme). Dan setiap fase dan era perkembangan ilmu sejak Rasulullah hingga sekarang berbeda antara satu dengan lainnya. Artinya memiliki ciri yang menandai zaman itu.

a. Masa Klasik

Masa Klasik adalah zaman pertama kali Islam disebarkan oleh Rasulullah dalam bingkai dakwah Islam. Perkembangan Islam melalui kegiatan dakwah tidak bisa dilepaskan dan materi, tujuan, metode yang dipakai pada saat itu. Rasul sendiri melakukan kegiatannya tentunya sesuai dengan kemampuan bukan dalam menyampaikan risalah beliau. Kegiatan dakwah Rasul tidak bisa dilepaskan dan upaya mengajar dan mendesak umat Islam, tentunya erat kaitannya dengan memberikan ilmu tentang ajaran Islam agar umat pada saat ini memahami ajaran Islam.

Kegiatan pendidikan/pengajaran tentang ajaran Islam dilaksanakan di rumah ARQOM (Darul Arqom). Oleh karena Rasul juga dikatakan guru pertama didalam Islam, yang berlangsung dan abad ke 6 hingga ke 7 Masehi. Rasul secara langsung mengaja mendidik masyarakat melalui model bandongan, wetonan dan sorogan di rumah Arqom, masjid dari rumah Rasul. Oleh karena ini secara pedagogik/andragogi telah melaksanakan kegiatan keilmuan sekalipun berbentuk dasar (embrio) bernuansa agama Islam yang berkisar tentang ibadah *mahdhah* dan *ghiru mahdhah*. Oleh karena ini yang diajarkan Rasul adalah memperkokoh nilai-nilai kemanusiaan.

Selanjutnya kegiatan ini berlangsung hingga masa Khulafaurrasyidin Khalifah penerus kenabian (nubuwah).

Pada zaman Khulafaurrasyidin (Abu Bakar, Umar bin Khattab, Uthman bin Affas dan Ali bin Abi Tahalib) ilmu pengetahuan dalam konteks kajian ajaran agama sudah lebih maju lagi, sehubungan dengan meluasnya wilayah dakwah Islam dan berhadapan dengan aneka ragam peradaban dan kebudayaan luas (agama-agama yang dipeluk sebelumnya). Islam berhadapan dengan agama lain dan dengan begitu memunculkan pengkajian terhadap masalah yang dihadapi. Pada saat ini tentunya berbeda dengan masa Rasul dimana nabilah sebagai pusat bertanya. Sedang pada masa ini terjadi keragaman pendapat yang melahinkan satu istimbath hukum dan sumbernya adalah Ijma' dan Qiyas para sahabat sebagai jalan yang ditempuh mengembangkan ajaran Islam.

Pada masa ini (awal abad ke 7) pengkajian terhadap ajaran agama juga mengambil pertimbangan akal (ijtihad) baik dalam bentuk Jma' maupun Qiyas. Oleh karena ini nampaknya penalaran dengan akal mulai dikembangkan sekalipun masili dalam tatanan normatif. Dikenal All bin Abi Thalib sebagai pencinta ilmu, begitu juga Umar bin Khattab melakukan pengembangan bidang politik, administrasi negara, juga hukum yang kesemuanya itu tidak lepas dan pengembangan ilmu. Tidak terkecuali juga Uthman bin Affan yang tidak berhasil mengkodifikasi Al Qur'an yang dikenal dengan mushaf uthmani. Kesemuanya ini tidak lepas dan perkembangan ilmu pengetahuan. Satu hal yang harus diperhatikan adalah pada masa terjadinya perang siffin (pertengahan abad ke 7) berakibat pada muncul sikap kafir mengkafirkan atas persoalan politik yang dihadapi. Dalam hal ini melahirkan aliran-aliran dalam masalah aqaid (akidah), yakni : aliran Khawaij, Murjiah, Jabbariyah dan Qadaniyah.

Keempat faham diatas pada dasarnya merupakan embrio keilmuan dan filsafat yang melahirkan kajian rasional terhadap persoalan-persoalan akidah. Keempat faham diatas dipelopori oleh tokoh-tokoh intelektual yang ada pada masa ini yang memang ahli di bidang agama (Qur'an dan Hadits) dan mereka dekat kepada nabí dan khulafaurrasyidin. Dalam fiqh tentang akidah faham-faham diatas adalah awal dañ kajian kalam.

b. Masa Pertengahan

Masa ini berlangsung setelah khulafaurrasyidin, tepatnya pada masa lahirnya Daulah Islantiyah sekitar akhir abad ke 7 dan awal abad ke 8, terutama pada masa Daulah Amawiyah (Bani Umayyah) dan, Daulah Abbasiyah (Bani Abbasiyah). Dua dinasti Islam yang pernah mencatat puncak keemasan/kejayaan (The Golden Age) pemerintahan baik di Kuffah, Bagdad dan Andalusia (Spanyol).

Kedua kekuasaan Islam abad pertengahan tersebut diatas merupakan negara superpower atau adikuasa baik di bidang politik, budaya dan kemajuan ilmu pengetahuan.

Di Damaskus akhir abad ke tujuh dibawah pimpinan Daulah Amawiyah (660-749 AC) secara politik, Islam telah tersebar ke beberapa wilayah yang semakin luas. Sekalipun dua khalifah Amawiyah terdahulu terkesan sebagai kekuasaan yang otoriter dan bermewah-mewahan, kehidupan asketik hidup subur. Hasan al Bashr adalah seorang sufi yang hidup zuhud (mengasingkan diri) sebagai klaim terhadap dinasti Amawiyah pada akhirnya juga secara tidak langsung membangun pola kehidupan tasawuf/zuhud dan terefleksi model tasawuf pada akhirnya dikenal dengan adanya maqam tasawuf bagi seorang sufi antara lain

adalah zuhud, mahabah dan wihdah al wujud dan sebagainya.

Adalah Umar bin Abdul Azizlah, khalifah ketiga daulah Amawiyah yang mempelopori gerakan pengembangan ilmu pengetahuan. Dia seorang ulama dan umaro yang mempelopori penulisan hadits-hadits nabi dengan jalan kodifikasi hadits. Bukan hanya itu kajian-kajian keagamaan lainnya seperti: fiqh, tafsir dan tasawuf menemukan bentuknya yang sesuai dengan kebutuhan. Pada saat inilah muncul tokoh seperti Al-Tabari Ibn Hazm sebagai tonggak sejarah keilmuan pada masanya. Namun sayang sekali tradisi keilmuan yang mulai nampak ini masih diwarnai oleh corak dan sikap fanatisme Arab dan agama dan terus menjadi karakteristik dunia pendidikan dan keilmuan pada masa Bani Umayyah yang pada akhirnya menjadi eksese statisnya kajian keilmuan¹⁸.

Citra keilmuan abad pertengahan dunia Islam populer pada masa pemerintahan dinasti Abbasiyah (132 H/750 M), setelah dinasti Umayyah ditaklukkannya. Bani Abbas nampaknya potensial dalam mengembangkan peradaban Islam dengan pusat pemerintahan dipindahkan dari Damaskus ke Bagdad. Pengembangan keilmuan diawali dengan masa penterjemahan buku-buku filsafat Yunani terutama karya-karya Aristoteles, Plato dan Neoplatonism yang cukup dominan bagi kemasyhuran dunia Islam, utama sekali adalah para palos muslim yang begitu memiliki komitmen terhadap perkembangan Manu pengetahuan. Genderang kemajuan ini ditabuh terutama pada musa Harun al Rasyid (786 M) atau abad ke 8 M¹⁹. Harun al Rasyid idalah khalifah

¹⁸ Lihat Jalaluddin, Usman said, *Filsafat Pendidikan Islam*, Jakarta: Rajawali Press, 1994), 128. . .

¹⁹ Perhatikan M. Bahri Ghazali, *Konsep Ilmu Menurut al Ghazali (Suatu Tinjauan Psikologikk Pedagogik)* (Jakarta : Pedoman: Ilmu Jaya, 2001), 30.

Abbasiyah yang sangat bijaksana dan menerima keterbukaan. Hal ini ditunjukkan dengan berkembangnya rasionalisme sebagai cikal bakal diterimanya filsafat di dunia muslim.

Percepatan pertumbuhan dan pengembangan ilmu pengetahuan dipicu oleh kedalaman Al-Qur'an dalam meresponnya sebagai bukti bahwa Islam sangat appreciate terhadap ilmu pengetahuan. Semangat ini bertemu dengan ketinggian budaya Yunani sebagai pelopor lahirnya filsafat dan ilmu pengetahuan di dunia Barat terus melenggang dan membesarkan era keemasan ilmu di dunia Islam. Efeknya secara empirik dapat diketahui adalah lahirnya para filosof, ilmuwan muslim yang sangat berbeda dengan apa yang terjadi 1000 tahun yang lalu di dunia Barat (Yunani).

Perbedaan yang menyolok antara Yunani (Barat) dan dunia Islam (Timur) adalah ditandai dengan berkembangnya pemikiran rasional yang sifatnya bebas. Di Yunani oposisi terhadap agama (Yunani Kuno) bahkan juga agama (Kristen). Sedangkan di dunia Islam justru dibesarkan oleh nilai agama, sehingga Islam memiliki konsep ontologi, epistemologi dan aksiologi yang terikat nilai. Sementara itu di dunia ibarat bebas akan nilai moral dan agama baik pada masa Klasik maupun terutama abad pertengahan.

Dengan adanya karakteristik ilmu di dunia Islam yang sedemikian rupa, memicu perkembangannya secara makro terpadu komprehensif. Artinya ilmu berkembang secara terpadu antara studi keagamaan dan keilmuan sehingga terjadi keterpaduan antara keduanya, di dalam agama ada ilmu dan sebaliknya dalam ilmu ada nilai agama. Proses ini terus berlangsung yang melahirkan banyak ilmuwan baik sebagai individu maupun madzhab di seputar studi: falsafah, kalam, fiqh (hukum Islam),

tasawuf dan politik. Sementara ini ilmu pengetahuan (sciences) terus berkembang seperti : matematika, fisika, kimia, astronomi, kedokteran, logika, dan musik serta arsitektur merupakan ciri dan era keemasan (The Golden Age) Islam.

Secara garis besar perkembangan ilmu secara terpadu dapat dilihat dan kemasyhuran-kemasyhuran filosof dan ilmuwan muslim sebagaimana yang telah dilacak dalam buku konsep ilmu menurut Al Ghazali (Tinjauan Psikologik Pedagogik)²⁰.

- 1) Jakir Ibn Hayyan (±103 H/721 M – 200 M/815 M)
Sedikit sekali diketahui tentang hidupnya. Ia adalah pemula al Khemi (Kimia) dalam Islam. Pada zaman Harun al Rasyid ia termasuk orang menonjol dalam bidangnya. Tulisan Jakir yang berjumlah tiga ribu sebagian besar adalah naskah pendek. E. Holmyard sejarawan terkemuka mengenai kimia menyatakan tidak ada keraguan sedikitpun tentang tokoh ini.
- 2) Abu Yusuf Ya'qub Ibn Ishaq al-Kindi (±185 H/801 M - 185 H, Í 801 M-260 H/856 M)
Al-Kindi adalah filosof yang berkebangsaan Arab dan suku Kendah. Ia mempelajari ilmu agama, juga filsafat dan matematika, khususnya tertarik pada sains filosofik, setelah pergi ke Bagdad, Al Kindi dimasukkan sebagai filosof saintik muslim pertama. Ia menulis dan sebagian tulisannya kini hilang mengenai logika, obatan dan kehidupan binatang.
- 3) Hunain Ibn Ishaq (194 H/810 M – 263 H/877M)
Sekalipun ia sebagai seorang Nasrani tetapi ia banyak memberikan andil pada kebangkitan sains Islam sebagai penterjemah dan penyadur sains Grika. Ia adalah seorang dokter ternama murid dan Ibn

²⁰ *Ibid*

Masawaiil. Juga ia menulis tentang astronomi, meteorologi dan terutama filsafat.

- 4) Tsabit ibn Qur'ah (211 H/826 M atau 221 H/836 M) – 280 HI 901M)

Sekalipun Tsabit bukan seorang muslim, tetapi dia sebagai bagian dan masyarakat muslim, dia sangat menonjol dalam kegiatan ilmu pengetahuan dan menguasai matematik dan astronomi. Ia pindah ke Baghdad bertemu dengan ahli matematika terbesar yakni Muhammad ibn Musa bin Syahrir yang sempat menjadi gurunya.

- 5) Muhammad ibn Musa al Khawarizmi (w. ±249 H/863 M)

Al Khawarizmi adalah ahli matematika muslim pertama yang sangat mencolok. Ia tinggal di Baghdad dan menjadi saintis ahli di istana al Ma'mun. Tulisannya al Jabar (al Jabar wal Muqabalah), karya pertama muslim dalam al jabar memberikan nama untuk sains ini di Timur dan di Barat. Ia memperkenalkan bilangan India kepada dunia muslim melalui karya arithmatiknya. Barat mengenal bilangan yang mereka namakan angka Arab. Tabel astronominya termasuk yang terbaik dalam astronomi Islam.

- ô) Muhammad ibn Zakariya al Razi (±251 H/865 M – 313 H/925 M)

Al-Razi dikenal juga dengan galerinya Arab. Dia adalah dokter klinik terbesar Islam, ternama di Timur dan barat. Ia mempelajari Ilmu medik dan filsafat dari Ali ibn Rabban al Thabani. Ia menjadi direktur rumah sakit di Rai dan Baghdad. Karyanya berjumlah 184 buah dalam berbagai disiplin dan yang terbesar adalah al Hawi (Pengenal Din) yang merupakan karya terbesar (panjang) Islam tentang medis.

- 7) Abu Nasr al Farabj (258 1-1/870 M – 339 H/950 M)
Al Farabi adalah filosof parepatetik terbesar kedua setelah al Kandi. Keahliannya dari segi bahasa sangat menonjol sehingga ia menguasai aneka ragam bahasa seperti: Persi, Arab dan Turki serta bahasa daerah-daerah di Asia Tengah. Ia pindah ke Baghdad dan tertarik pada filsafat dan sains, tetapi bukan pada ilmu medis.
Al Farabi adalah orang pertama dalam Islam yang mengklasifikasikan ilmu (sains) sebagaimana Aristoteles pada masa hidupnya. Oleh karena itu ia dinamakan guru kedua dan Aristoteles adalah guru pertama. Ia menonjol tentang logika disamping filsafat, metafisika bersama ibn Sina dan bidang-bidang lain seperti: matematika, fisika, etika dan filsafat politik.
- 8) Abu Basan al Mas'udi (w. 345 H/956 M)
Al Mas'udi termasuk sejarawan dan sainsis Islam ternama, lahir di Baghdad. Ia seorang pengembara dunia. Ia sangat ahli dalam sejarah, geografi, geologi dan zoologi dengan aneka ragam karyanya di bidang itu. Ia sezaman dengan al Thabari dan al Ja'qubi yang terkenal sebagai sejarawan universal.
- 9) Abu Mi Husain ibn Sina (370 H/980 M-428 H/1037 M)
Ibn Sina adalah seorang filosof dan saintis Islam terbesar. Oleh karena itu ia memperoleh gelar kehormatan Syaikh al-Rais (Pemimpin para cendekiawan). Dalam usia 10 tahun ahli dalam bidang gramatika sastra dan malah teologi dan hafal al Qur'an. Usia 18 tahun ia telah menguasai zamannya. Ia terkenal sebagai seorang dokter para pangeran Buwaihi
Diantara karyanya yang terkenal adalah al-Qanun (Aturan Pengobatan), yang merupakan ikhtisar pengobatan Islam dan diajarkan hingga kini di Timur dan Barat. Karya keduanya merupakan karya monumental adalah Kitab al Syifa (Buku Penyembuh).

Disamping itu memuat tentang logika, sains, matematika dan ilmu alam. Karya yang terkenal itu banyak meninggalkan pengaruh besar pada filosof kemudian di Barat, Albertus Magmes, Santo Thomas, Duns Scorns dan Roger Bacon. Selain itu ia terkenal sebagai Pangeran para dokter.

10) Abu Ali Hasan al Haitsam (\pm 354 H/965 M - 430 H/1039 M)

Al-Haitsam adalah ahli fisika muslim terbesar, lahir di Basroh, tempat ia belajar matematik. Al-Haitsam pernah ke Mesir untuk mengatur banjir sungai Nil. Al Haitsam dikenal banyak menulis karya-karya hampir dua ratus karya yang terdiri dan matematika, fisika, astronomi dan ilmu medik. Juga subyek yang lain. Karya besarnya adalah optic. Suatu karya terbesar pada abad pertengahan yang banyak mempengaruhi Roger Bacon, Witelo dan Kepler di Jsa rat. Begitu pula karyanya di bidang anatomi dan penyakit mata.

11) Abu Raihan al Biruni (362 H/973 M – 442 H/1051 M)

Beberapa ahli menganggap al Biruni sebagai saintis muslim terbesar. Ta lahir di dekata Khawarazim dan belajar matematika ;da seorang siswa Abu Wafa' yang masyhur. Dan jumlah 180 yang diketahui setiap tulisan al Biruni itu berharga, kerna ia seorang saintis besar dan juga seorang cendikiawan. Naskahnya India adalah uraian terbaik mengenai agama-agam Hindu, sains dan adat istiadat India pada abad pertengahan. Karyanya Qanun (Aturan al Mas'udi) yang dipersembhkannya untuk Ma'udi, putra Mahmud dan Ghazna, sama tingginya dengan Qanum ibn Sina dalam bidang medik. Sedang tulisannya Elemen Astrologi jadi teks standar dalam pengajaran Qeedriruum berabad-abad lamanya. Ja juga menulis karya yang terkenal mengenai fisika, geografi,

matematika, menerologi dan astrologi. Al Biruni seorang fisikawan dan agamawan.

- 12) Abu Qasim Maslamah al-Majrithi (w. 398 M/1007 M)
Al-Majrithi adalah seorang saintis Andalusia yang muncul di dunia Islam bagian Barat yang pada saat ini pemerintahannya dikuasai oleh Bani Abbasiyah di Baghdad. Ia banyak menulis dan memperkenalkan pengkajian sains terutama matematika, al Khemi kepada dunia Islam di bagian Barat (Spanyol/Cordoba). Ia lahir di Madrid dan mendirikan sekolah di Cordova yang kelak menjadi tempat belajar sejarawan Ibn Khaldun dan ahli kedokteran al Zahrawi. Karya besarnya mengenal al khemi juga tentang astronomi, matematika serta membuat komentar-komentar tabel tabel al Khawarizmi.
- 13) Abu Hamid Muhammad ibn Muhammad al Ghazali (450 H/1058 M – 505 H/1111 M)
Al-Ghazali dikenal sebagai seorang ahli spiritual besar dunia Islam yang bergelar Hujjatul Islam. Ia dibandingkan dengan saint Agustinus dalam agama Kristen dan Emmanuel Kant dalam filsafat modern. Karya besarnya adalah Ihya Ulumuddin (Menghidupkan Ilmu-Ilmu Agama) berisi tentang psikologi, pendidikan, dan masalah astronomi serta matematika. Al Munqizmin al Dhalal adalah catatan hariannya tentang bagaimana ia mengembara di dunia ilmu dan terakhir masuk ke wilayah tasawuf.

c. Zaman Modern (Abad 19-20 M/Abad 14-15 H)

Era modern pada dasarnya merupakan perodesasi perjalanan sejarah umat Islam yang berlangsung setelah masa Klasik, pertengahan selanjutnya terjadi masa kemunduran (jumud). Kebangkitan dan /kemunduran (jumud) inilah disebut zaman modern bagi dunia Islam.

Zaman modern ini menurut Jalaluddin dan Usman Said Harun Nasution terjadi pada abad 19 (sekitar tahun 1800 M)²¹. Zaman ini pada dasarnya merupakan masa pengulangan masa keemasan dunia Islam karena terdapat kesamaan era ini dengan era berkuasanya daulah Abbasiyah. Titik persamaan yang sangat menonjol pada dominasi kaum rasionalisme sebagai titik tolak kemajuan sebagaimana pada masa renesan/aufklarung yakni masa pencerahan dengan menonjolnya akal sebagai ukuran kemajuan menangkap kebenaran yang sejati. Keemasan daulah Abbasiyah adalah berkuasanya aliran Mu'tadzilah bahkan sebagai aliran resmi negara yang diberi kesempatan luas mengembangkan sayapnya didalam kekuasaan daulah Islamiyah. Faktor ini yang menyebabkan filsafat dan ilmu pengetahuan cepat berkembang. Artinya adanya kebebasan akal menopang perkembangan ilmu pengetahuan dan filsafat secara rasional. Pada zaman modern terbukanya pintu ijtihad adalah semboyan yang paralel dengan rasionilisme mu'tadzilah. Oleh karena ini era modern merupakan dekade mu'tadzilah jilid II atau neo mu'tadzilah²². Artinya meletakkan dasar-dasar liberalisme dalam pemikiran umat Islam dengan ciri rasionalisme yang bersifat normatif. Pandangan ini merupakan ciri era modern di dunia Islam, yang pada prinsipnya perubahan bukan pada ajaran agama yang dilakukan melainkan pada pemahaman terhadap ajaran agama (sebagai fiqh) dalam Islam. Hal ini sesuai dengan apa yang diutarakan oleh Prof. Harun Nasution bahwa modernisasi atau modernisme mengandung arti fikiran, aliran, gerakan dan usaha untuk merubah faham-faham, adat istiadat,

²¹Jalaluddin, Usman Said, *Filsafat Pendidikan Islam (Konsep dan Perkembangan Pemikirannya)* (Jakarta, Rajawali Press, 1994), 145.

²²Arang AM. Kakim, Jaih Mubarak, *Metodologi Studi Islam* (Bandung, Penerbit PT Remaja Rosda Karya. 1999), 196.

institusi-institusi lama, dan sebagainya untuk disesuaikan dengan suasana baru yang ditimbulkan oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi modern²³.

Perkembangan ilmu pengetahuan di masa ini berjalan sesuai dengan apa yang terjadi pada masa abad pertengahan dengan karakteristik memadukan kajian keilmuan dan keagamaan. Upaya untuk mewujudkan kemajuan ilmu telah dilakukan pengiriman pelajar ke Eropa sejak Mohammad Ali Pasha (1765-1849), ia seorang raja (Pasha) Islam yang ada di Mesir yang ikut melakukan pembaharuan di dunia Islam. Gerakan ini bertujuan mendalami ilmu-ilmu sekuler seperti: ekonomi, politik, kemiliteran, teknik dan pertanian. Pada saat ini didirikan pula sekolah modern sepertisekolah militer (1815), sekolah Teknik (1816) dan sekolah kedokteran (1827) dibawah Kementerian Kependidikan. Tahun 1813 dan 1849 ia telah mengirim pelajar 311 pelajar Mesir ke Perancis, Inggris dan Austria. Yang dikaji disana adalah kedokteran, arsitek, kedokteran dan obat-obatan. Tokoh-tokoh yang komitmen terhadap ide pembaharuan (modern taidid) adalah:

1) Rifa'ah Badawi Rail al Tahtawi²⁴ (1801- 1873)

Lahir di Taita dan meninggal di Cairo. Disamping ia belajar di universitas al Azhar, ia juga belajar di Paris (Perancis) sungguhpun ia seorang imam tentara dan fasih berbicara dalam bahasa Perancis. Ia banyak menterjemahkan buku ilmu bumi, sejarah dan teknik dan bahasa Perancis ke dalam bahasa Arab. Dari pola yang dikembangkan nampak bahwa sebenarnya pada din al-Tahtawi tergambar adanya perpaduan keagamaan dan

²³Harun Nasution, *Pembaharuan Dalam Islam (Sejarah Pemikiran dan Gerakan)* Jakarta : Bulan Bintang, 1986), 11.

²⁴*Ibid.*, 49.

keilmuan. Menurut al Tahtawi kaum ulama harus mengetahui ilmu-ilmu modern agar mereka dapat menyesuaikan syariat dengan kebutuhan modern.

2) Jamaluddin al Afghany (1839-1897)

Lahir di Afghanistan dan meninggal di Istanbul. Sekalipun ia berbicara banyak tentang ilmu namun sebagai seorang mujaddid ia juga banyak menulis di al urwatul wutsqa. Kerana itu secara tidak langsung ia juga ahli komunikasi dan jurnalistik serta ahli politik.

3) Muhammad Abduh (1849 – 1905)

Muhammad Abduh adalah sahabat dan sekaligus murid dan Jamaluddin al Afghany. Bagi Abduh ilmu modern dan agama harus dipadukan sebab keduanya tidak bertentangan melainkan berasal dari Allah SWT. Oleh karena itu keduanya merupakan kebutuhan dasar yang harus dimiliki oleh setiap muslim. Salah satu karyanya adalah Tafsir al Manar sebagai tafsir Al Qur'an dengan pendekatan sosiologi.

4) Rasyid Ridha

Rasyid Ridha adalah murid Muhammad Abduh yang lahir di Lebanon tahun 1865, menurut salah satu keterangan ia berasal dari turunan Husain bin Mi bin Abi Thalib, cucu Nabi. Rasyid Ridha selain belajar bahasa Arab, ia juga belajar bahasa Turki dan Perancis. Itulah sebabnya ia memiliki pemahaman yang luas tentang ilmu pngctahuan. Tafsir al Manar adalah buah karya gurunya Muhammad Abduh yang dirampungkannya dengan tafsiran filosofik dan sosiologik. Hal ini menunjukkan bahwa pada era ini sudah dimulai pendekatan ilmiah dalam penafsiran al Qur'an.

Menurut Rasyid Ridha perlu dilahirkan pembaharuan dalam dunia pendidikan. Untuk ini ia melihat perlu ditambahkan kedalam kurikulum mata

pelajaran berikut : teologi, pendidikan moral, sosiologi, ilmu bumi, sejarah, ekonomi, ilmu hitung, ilmu rumah tangga (kesejahteraan keluarga) yaitu disamping fiqh, tafsir, hadits dan lain-lain yang biasa diberikan di madrasah-madrasah tradisional²⁵.

Sikap dan pandangan Rasyid Ridha diatas memberikan gambaran bahwa pada era modernisasi di dunia Islam nampaknya pengembangan ilmu pengetahuan dilakukan secara integrated (terpadu) sebagaimana pada masa pertengahan. Hanya saja pada saat ini ditupang oleh pendirian/pembangunan lembaga pendidikan secara agressif. Hal ini juga memberi arti bahwa era modern merupakan upaya memahami Islam secara scientific dengan metode dan pendekatan keilmuan. Hal ini searah dengan masalah pembaharuan di negara lain oleh pembaharuan masing-masing wilayah, yang secara otomatis memiliki ciri tersendiri sekalipun secara substantif sama terutama dalam bidang pengembangan ilmu pengetahuan. Di Pakistan (India) dikenal Syah Waliyullah, Sayyid Ahmad Khan, Ali jinnah, Mohammad Iqbal hingga al-Maududi. Di Turki dikenal Sultan Mahmud II dan Mustafa Kemal Phasa. Di Saudi Arabia dipelopori oleh Muhammad bin Abdul Wahhab dan Raja Abdul Aziz raja Saudi Arabia. Sedangkan di Indonesia diwakili oleh para organisasi Islam: Muhammadiyah, NU, Al Irsyad, Persis dan sebagainya. Para organisasi diatas mendirikan lembaga pendidikan dengan model madrasah, sekolah, diniyah dan pondok pesantren yang cenderung tidak integratif hingga abad ke 20 M awal abad ke 15 H.

d. Zaman/Masa Kontemporer (Abad ke 20/21 M)

Masa/zaman kontemporer dipahmi sebagai era pengkajian ulang terhadap dunia ilmu pengetahuan baik

²⁵ *Ibid*, 71

pada masa pertengahan maupun modern yang diputus hubungan dengan adanya masa “Jumud” (kemunduran) di dunia Islam (sekitar abad 15-18M). Sebagai akibat dari adanya kondisi yang berbeda bahkan bertolak belakang itu maka terjadi konsep ilmu yang dikhotomik di kalangan masyarakat muslim yang cenderung mempertahankan nilai keislamannya dan kooperatif terhadap perkembangan ilmu di dunia Barat. Bukan saja yang memang condong menganut ilmu versi Barat, tetapi juga umat muslim yang condong pada adanya sikap eksklusif dan terisolatif. Pada akhirnya terjadi dua model pendidikan Islam, yang satu model nasional sebagaimana pendidikan pada umumnya sedangkan yang lain adalah adanya pendidikan keagamaan yang sangat digandrungi oleh masyarakat di pedesaan.

Kondisi diatas melahirkan adanya pendidikan umum dan pendidikan agama. Pemikir muslim pada saat ini dengan sangat serius mencarikan jalan terbaik guna tegaknya Islam pada seluruh aspek kehidupan umat manusia termasuk pendidikan dan dunia ilmu pengetahuan. Ismail Raji al Faruqi (1921-1986) yang dilahirkan di Yaifa (Palestina) pada tanggal 1 Januari 1921 dengan pendidikan menempuh pendidikan Barat²⁶. Ia menawarkan perlunya geraka Islamisasi ilmu pengetahuan, karena umat Islam telah mengalami suatu masa malaise, yaitu fase umat Islam memperoleh kemajuan tidak bersandarkan ajaran agamanya, melainkan hanya kemajuan semu yang bersandarkan Barat. Muhammad al Naquib al Attas seorang akademisi dan ilmuwan muslim yang berasal dari Malaysia menawarkan konsep ilmu yang mirip dengan konsep al Ghozali yakni adanya ilmu fardlu ain yakni ilmu syariah dan ilmu non syariah sebagai ilmu fardhu kifayah. Kedua

²⁶ Jalaluddin, Usman Said, *Filsafat Pendidikan Islam*, 158.

ilmu diatas berasal dari Allah melalui al Qur'an dan al Hadits²⁷.

Pandangan diatas berkesimpulan bahwa baik ilmu syariah (ajaran agama) maupun ghairus syariah/non syariah seperti pengetahuan umum, keduanya tidak berbeda antara satu dengan yang lainnya. Artinya wajib dituntut oleh setiap muslim karena memang kewajiban yang hukumnya adalah fardhu. Pandangan tokoh-tokoh diatas menyeret kepemahaman integrasi di bidang ilmu pengetahuan yang merupakan inti dan tugas kependidikan dan harus diwujudkan dalam semua kegiatan pendidikan. Semua lembaga pendidikan tidak membedakan kedudukan setiap ilmu, melainkan harus didudukkan sebagai ilmu yang mampu memberikan perubahan pada pendidikan dan peserta didiknya baik wawasan, prilaku serta kiat (action) yang menjadi tugasnya.

Di Indonesia pandangan integratif tentang ilmu mulai diupayakan dengan penataan model lembaga pendidikan dan tingkat dasar, menengah hingga tinggi. Hal ini dapat dilihat dengan lahirnya lembaga pendidikan terpadu : TKIT, SDIT, SMPIT dan SMAIT dan sekarang lahir Universitas Islam Negeri (UIN). Kesemuanya itu berupaya memformat diri dengan pola belajar integratif yang sekalipun berbeda antara satu dengan lainnya. Keragaman ini memberikan massa perkembangan ilmu pengetahuan pada masa kontemporer sebagai langkah pencarian model pengembangan ilmu integratif (terpadu), ilmu agama dan umum tidak terpisah maksudnya sebagai subyek matter (mata pelajaran) adalah paralel. Sedangkan sebagai inti pendidikan maka agama adalah payung besarnya.

²⁷ Moh. Naquib al-Astas, *Aims and Objective in Islamic Education* (Jeddah: King Aziz university, 1979), 42.

Dalam rangka mencari bentuk ilmu integratif para pemikir era kontemporer di negara miskin telah menawarkan beberapa pemikiran tidak terkecuali di Indonesia seperti Noeng Muhadjir menawarkan ada konsep kawasan Insaniyah dan Ilahiyah di dunia ilmu yang menyatu dalam menemukan konsep ilmu, A.M. Saefuddin juga menawarkan adanya konsep ilmu Tauqifi dan ijthadi yang berasal dari sumber yang sama dalam kerangka konsep keilmuannya yakni Desekularisasi. Begitulah pula pemikir muda muslim dan kalangan Universitas Negeri Islam seperti Amin Abdullah dengan Teori Integratif dan Interkonektif Tiga Domain yang disebutnya dengan istilah Hadharah Nash, Ilmu dan Filsafat, melalui teori Jaringan Laba-Labanya. Juga Iman Suprayogo menawarkan adanya Pohon Ilmu yang tidak memisahkan ilmu umum agama dengan kerangka sumbernya adalah Al-Qur'an dan al Hadits.

Pemikir-pemikir Kontemporer di atas secara substansial menawarkan suatu pola hilangnya dikhotomi dalam ilmu pengetahuan terutama dalam mencari kerangka pengembangan pengilmuan Islam di Indonesia.

E. Suplemen (Kompilasi Bahan)

1. Pengantar

Ilmu pengetahuan berkembang seiring dengan perkembangan kebudayaan manusia yang berlangsung secara bertahap, evolutif. Oleh karena itu untuk memahami strategi pengembangan ilmu, maka kita perlu mengetahui secara global sejarah perkembangan ilmu. Karena melalui sejarah perkembangan ilmu, kita dapat memahami makna kehadiran ilmu bagi umat manusia. Sejarah perkembangan ilmu itu sendiri merupakan suatu tahapan yang terjadi secara periodik. Setiap periode menampilkan ciri khas tertentu dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Comte menunjukkan tiga stadia

perkembangan kebudayaan pada umumnya, ilmu pengetahuan pada khususnya sebagai berikut. Tahap pertama adalah theologis yang menampakkan dominasi kekuatan adikodrati atas diri manusia, sehingga peran subyek tenggelem dalam kekuatan alam atau Tuhan. Tahap kedua adalah metafisik yang merupakan langkah kemajuan dalam diri manusia sebagai subyek. Di sini manusia sudah mempersoalkan tentang keberadaan dirinya, namun belum mampu menealisasikan kekuatan dininya secara maksimal bagi keperluan-keperluan yang lebih konkret. Tahap ketiga adalah positivistik yang memperlihatkan suatu sikap ilmiah yang paling jelas dengan segala ukuran yang jelas dan pasti, sehingga bisa dipertanggungjawabkan keasliannya. Tokoh lain yang senada dengan Comte adalah van Peursen yang juga menunjukkan tiga tahap perkembangan budaya (termasuk ilmu) yakni, tahap mitis yang memperlihatkan penguasaan objek (kekuatan alam) atas diri manusia (subyek). Tahap ontologis memperlihatkan kemampuan manusia mengambil jarak terhadap alam, namun belum memfungsikan alam secara maksimal. Tahap ketiga adalah fungsional dimana manusia sudah mampu memfungsikan alam bagi kepentingan dirinya. Perbedaan antara kedua tokoh ini terletak pada saling berkelindannya ketiga tahap tersebut. Comte tidak menunjukkan kedua tahap itu sebagai hal yang saling kerkelindan, sedangkan van Peursen justru sangat merekankan hal ini. Sejarah perkembangan ilmu dalam kebudayaan umat manusia ditengarai tidaklah terpusat di satu tempat tertentu. Penemuan-penemuan empirik yang kelak melahirkan temuan-temuan ilmiah ini justru menyebar dan Babylonia, Mesir, India, Yunani, baru ke daratan Eropa. Oleh karena itu kalau amnesia sekarang melihat Eropa sebagai gudang ilmu pengetahuan, maka pendapat yang demikian ini sangat

ahistoris. Sejarah perkembangan ilmu menampakkan sumbangsih besar dunia Timur bagi kemajuan ilmu pengetahuan hingga seperti sekarang ini. Banyak penemuan yang terjadi di dunia Timur yang baru dikernbangkan belakangan di dunia Barat. Namun perkembangan pemikiran secara teoritis senantiasa mengacu kepada peradaban Yunani. Oleh karena itu periodisasi perkembangan ilmu yang disusun di sini dimulai dan peradaban Yunani, kemudian diakhiri pada penemuan-penemuan pada zaman kontemporer. Kesemuanya itu merupakan rangkaian panjang sejarah peradaban umat manusia, yang dengan kemampuan akal pikiran selalu melangkah maju. Salah satu dorongan untuk membuat manusia melangkah ke arah kemajuan ilmiah adalah rasa ingin tahu (*curiosity*). Revolusi Sains, ujar Kuhn dalam Pengantar bukunya *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, mengubah perspektif historis masyarakat yang mengalaminya, dan perubahan itu ikut pula mempengaruhi struktur buku-buku teks dan publikasi-publikasi riset pasca revolusi. Contoh yang paling jelas adalah revolusi Copernicus tentang Heliosentris. Kohl sendiri sangat menaruh perhatian terhadap sejarah sains, karena data-data historis yang diperoleh dapat merupakan sumber orientasi yang lengkap dan sumber sebagian struktur masalah yang dapat dikembangkan dalam studi lebih lanjut, terutama pemahamannya tentang konsep paradigma.

Mohammad Hatta menyatakan bahwa ilmu pengetahuan itu lahir karena manusia dihadapkan pada dua masalah yaitu alam luaran (*kosmos*) dan soal sikap hidup (*etik*). Ilmu-ilmu alam senantiasa memandang alam dari satu jurusan melalui ukuran atau metode dan saran tertentu dan peninjauan yang tertentu pula. Ilmu alam mencari keterangan mengenai alam yang bertubuh atau benda-benda di alam yang dapat diketahui dengan

pancaindera. Cabang-cabang ilmu alam yang muncul pertama kali adalah ilmu perbintangan (astronomi) disusul matematik yang merupakan sarana berpikir. Kemudian disusul ilmu fisika, kimia, botani zoologi, ilmu bumi dan lain-lainnya. Pada awalnya ilmu-ilmu alam itu hanya bersifat teoritik, manusia semata mata ingin mengetahui sifat-sifat benda dan kodrat alam. Ketika manusia menerapkannya untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu dalam kehidupannya, maka timbullah ilmu-ilmu praktik seperti : teknik, agraria, kedokteran, dan lain-lain.

2. Periodisasi Perkembangan Ilmu

Perkembangan ilmu dapat diidentifikasi ke dalam beberapa periode berikut :

a. Periode pra-Yonani Kuno

Yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

Pertama, Know how dalam kehidupan sehari-hari yang didasarkan pada pengalaman

Kedua, pengetahuan yang berdasarkan pengalaman itu diterima sebagai fakta dengan sikap *receptive mind*, keterangan masih dihubungkan dengan kekuatan magis.

Ketiga, kemampuan menemukan abjad dan sistem bilangan alam sudah menampakkan perkembangan pemikiran manusia ke tingkat abstraksi.

Keempat kemampuan menulis, berhitung, menyusun kalender yang didasarkan atas sintesa terhadap hasil abstraksi yang dilakukan.

Kelima, kemampuan meramalkan suatu peristiwa atas dasar peristiwa-peristiwa sebelumnya yang pernah terjadi. Misalnya : gerhana bulan dan matahari.

b. Zaman Yunani Kuno

Zaman yang dipandang sebagai zaman keemasan Filsafat ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

Pertama : pada masa ini orang memiliki kebebasan untuk mengungkapkan ide-ide pendapatnya.

Kedua: masyarakat pada masa ini tidak lagi mempercayai mitologi-mitologi, yang dianggap sebagai suatu bentuk *pseudo-rasional*.

Ketiga : masyarakat tidak dapat menerima pengalaman yang didasarkan pada sikap *receptive attitude* (sikap menerima begitu saja), melainkan menumbuhkan sikap *an inquiring attitude* (suatu sikap yang senang menyelidiki sesuatu secara kritis). Sikap belakangan inilah yang menjadi cikal bakal tumbuhnya ilmu pengetahuan modern. Sikap kritis inilah yang menjadikan bangsa Yunani tampil sebagai ahli pikir-ahli pikir terkenal sepanjang masa.

c. Zaman Pertengahan (Mide Age)

Era Pertengahan ini ditandai dengan tampilnya para theolog di lapangan ilmu pengetahuan di belahan dunia Eropa. Para ilmuwan pada masa ini hampir semua adalah paras Theolog, sehingga aktivitas inilah terkait dengan aktivitas keagamaan. Atau dengan kata lain, kegiatan ilmiah diarahkan untuk mendukung kebenaran agama. Semboyan yang berlaku bagi ilmu pada masa ini adalah *Ancilla Theologia*, abdi agama. Namun di Timur terutama negara-negara Islam justru terjadi perkembangan ilmu pengetahuan yang pesat. Di saat Eropa pada zaman Pertengahan lebih berkutat pada masalah-masalah keagamaan, maka peradaban dunia Islam melakukan penerjemahan besar-besaran terhadap karya-karya filosof Yunani, dan berbagai temuan di lapangan ilmiah lainnya. Peradaban dunia Islam, terutama pada Bani Umayyah telah menemukan suatu cara pengamatan astronomi pada abad 7 M, 8 abad sebelum Galileo Galilei dan Copernicus. Sedangkan kebudayaan Islam yang menaklukkan Persia pada abad 8 M telah mendirikan sekolah

Kedokteran dan Astronomi di Jundishapur. Pada zaman keemasan kebudayaan Islam, dilakukan penerjemahan berbagai karya Yunani, dan bahkan Khalifah Al-Makmun telah mendirikan Rumah Kebijakan (House of Wisdom) pada abad 9 M.

Sumbangan sarjana Islam dapat diklasifikasikan ke dalam tiga bidang, yaitu:

- 1) Menerjemahkan peninggalan bangsa Yunani dan menyebarkannya sedemikian rupa, sehingga dapat dikenal dunia Barat seperti sekarang ini.
- 2) Memperluas pengamatan dalam lapangan ilmu kedokteran, obat-obatan, astronomi, ilmu kimia, ilmu bumi dan ilmu tumbuh-tumbuhan.
- 3) Menegaskan sistem desimal dan dasar-dasar aljabar.

Pada jaman abad tengah, ketika, manusia Eropa berada dalam masa tidur panjang akibat pengaruh dogma-dogma agama, maka kebudayaan Islam di jaman dinasti Abbasiyah berada pada puncak keemasannya. Ali Kettani menengarai kemajuan umat Islam path masa ini lantaran didukung oleh semangat sebagai berikut:

- a) Universalism
- b) Tolerance
- c) International character of the market
- d) Respect for science and scientist
- e) The Islamic nature of both the ends and means of science

Universalisme artinya pengembangan Iptek mengatasi sekat sekat kesukuan, kebangsaan, bahkan keagamaan. Toleransi artinya sikap tenggang ras dalam pengembangan Iptek dimaksudkan untuk membuka cakrawala di kalangan para ilmuwan, sehingga perbedaan pendapat dipandang sebagai pemacu ke arah kemajuan, bukan sebagai penghalang. Di zaman

dinasti Abbasiyah perpustakaan Darul Hikmah membuka pintu terhadap para ilmuwan non muslim untuk memanfaatkan dan mempelajari berbagai literatur yang ada didalamnya. Pemasaran terhadap hasil-hasil Iptek merupakan suatu wahana untuk menjamin kontinuitas aktivitas ilmiah ini sendiri, karena itu pasar yang bersifat internasional sangatlah dibutuhkan. Penghargaan yang tinggi dalam arti, setiap temuan dihargai secara layak dan memadai sebagai hasil jerih payah atau usaha seseorang atau sekelompok orang. Akhirnya, sarana dan tujuan Iptek haruslah terkait dengan nilai-nilai agama artinya, setiap kegiatan ilmiah tidak boleh bebas nilai, apalagi nilai agama. Sebab ilmuwan yang melepaskan diri dari nilai-nilai agama akan terperangkap pada arogansi intelektual, dan menjadikan perkembangan Iptek yang depersonalisasi dan dehumanisasi.

Zaman keemasan Islam (Golden Age) ini ditandai dengan kemajuan pesat ilmu matematika yang membangun mode matematika baru dengan memperkenalkan sistem desimal. Filusuf muslim Al-Khawarizmi yang mengembangkan trigonometri dengan memperkenalkan teori sinus dan cosinus, tangent dan cotangent. Ilmu Fisika menampilkan Fisikus asal Baghdad Musa Ibn Sakir dan putranya Muhammad, Ahmad dan Hasan yang mengarang Kitab Al-Hiyat, yang menggambarkan hukum-hukum mekanika dan problem stabilitas. Ibn Al-Haytham (965-1039) yang mengarang Kitab Al-Manadhir, yang membuktikan hukum refreksi cahaya.

Bidang astronomi pada awalnya menerjemahkan karya-karya di bidang astronomi klasik pada jaman Bani Umayyah dan dilanjutkan pada jaman Abbasiyah awal Ibn Habib Al-Fazari (777) merupakan ilmuwan Muslim pertama yang menerjemahkan karya Ptolemy

yang berjudul *Almagest*. Bidang ilmu Kimia menampilkan Jabir Ibn Hayyan Al-Kufi dari Kufah yang memiliki laboratorium dekat Bawabah Damaskus yang melakukan percobaan pada pancaindera, penggunaan metalik dan lain-lain. Jabir menggambarkan eksperimen yang dilakukannya dalam kalimat berikut : *“Pertama kali saja mengetahui sesuatu dengan tangan dan otak saja, dan saja menyelidiki sesuatu itu sampai menjadi benar, dan mencari kesalahan-kesalahan yang ada di dalamnya”*.

Bidang ilmu kedokteran di dunia Islam sebenarnya sudah dirintis sejak Rasulullah mendirikan rumah sakit di Madinah, termasuk rumah sakit untuk angkatan Perang Islam. Ar-Razi merupakan ahli medis muslim pertama yang memimpin Rumah Sakit Rayy dekat Teheran, kemudian ia juga menulis buku tentang Diet, Farmakologi dan lain-lain. Buku medis lainnya ditulis oleh 'Ali Ibn Abbas Al-Ahwazi ((40), *Al Kitab al-Malaki* tentang teori dan praktek medis. Salah seorang tokoh jenius dalam bidang kedokteran adalah Ibn Siena yang mengarang buku teks dalam bidang medis yang berjudul *Al-Qanun*, yang menjadi buku standar selama 500 tahun di dunia Islam dan Eropa. Ibn Siena juga meneliti tentang masalah anatomi, kesehatan anak, Gynaecology.

Dalam bidang geografi, para ilmuwan muslim mengembangkan jarum magnetik untuk dipergunakan dalam navigasi dan penemuan kompas, sehingga mereka berjasa dalam penemuan pulau-pulau baru dan rute laut lingkar Asia, Afrika dan Eropa. Mereka membangun kapal di pabrik-pabrik yang disebut *dar al-sina'ah* (arsenal, gudang senjata) dan setiap kapal memiliki ahlinya yang dinamakan *amir al-bain* (admiral, laksamana). Ilmuwan muslim memakai metode baru untuk menemukan rute perjalanan mereka

melalui tata letak bintang-bintang dan peta perjalanan laut. Para petualang muslim menjelajahi Cina, Jepang, India, Asia Tenggara dan samudera India, Eropa, termasuk Skandinavia, Irlandia, Jerman, Perancis dan Rusia. Pada abad kesembilan ahli geografi muslim, Ahmad Ibn Ya'kub Al-Yakubi menggambarkan perjalanannya dalam Kitab Al-Buldan, dan 'Ubayd-Aflah Ibn 'Abd-Allah Ibn Khurd Dhabah (825-912) yang mempublikasikan bukunya Al-Masalik wa Al-Mamalik (Garis Edar dan Kerajaan).

d. Zaman Renaissance (14-17 M)

Zaman Renaissance ditandai sebagai era kebangkitan kembali pemikiran yang bebas dari dogma-dogma agama. Renaissance ialah zaman peralihan ketika kebudayaan abad Tengah mulai berubah menjadi suatu kebudayaan modern. Manusia pada zaman Renaissance adalah manusia yang merindukan pemikiran yang bebas, seperti pada zaman Yunani Kuno. Pada zaman Renaissance manusia disebut sebagai *animal rationale*, karena pada masa ini pemikiran manusia mulai bebas dan berkembang. Manusia ingin mencapai kemajuan (progress) atas hasil usaha sendiri, tidak didasarkan atas campur tangan ilahi.

Penemuan-penemuan ilmu pengetahuan modern sudah mulai dirintis pada zaman Renaissance. Ilmu pengetahuan yang berkembang maju pada masa ini adalah bidang astronomi. Tokoh-tokohnya yang terkenal seperti :

Copernicus, Kepler, Galileo Galilei. Langkah-langkah yang dilakukan oleh Galileo dalam bidang ini menanamkan pengaruh yang kuat bagi perkembangan ilmu pengetahuan modern, karena menunjukkan beberapa hal seperti: pengamatan (observation), penyingkiran (elimination) segala hal yang tidak

termasuk dalam peristiwa yang diamati, idealisasi, penyusunan teori secara spekulatif atas peristiwa tersebut, peramalan (prediction), pengukuran (measurement), dan percobaan (experiment) untuk menguji teori yang didasarkan pada ramalan matematik.

e. Zaman Modern (17-19 M)

Zaman modern ditandai dengan berbagai penemuan dalam bidang Ilmiah. Perkembangan ilmu pengetahuan pada zaman modern ini sesungguhnya sudah dirintis sejak zaman Renaissance, yaitu permulaan abad XIV. Benua Eropa dipandang sebagai basis perkembangan ilmu pengetahuan pada masa ini menurut Slamet Iman Santoso sebenarnya mempunyai tiga sumber yaitu:

- 1) Hubungan antara kerajaan Islam di Semenanjung Iberia dengan negara-negara Perancis. Para Pendeta di Perancis banyak yang belajar di Spanyol, kemudian mereka inilah yang menyebarkan ilmu pengetahuan yang diperolehnya itu di lembaga-lembaga pendidikan di Perancis.
- 2) Perang Salib (1100-1300) yang terulang sebanyak enam kali tidak hanya menjadi ajang peperangan fisik, namun juga menjadikan para tentara atau serdadu Eropa yang berasal dari berbagai negara itu menyadari kemajuan negara-negara Islam, sehingga mereka menyebarkan pengalaman mereka itu sekembalinya di negara-negara masing-masing.
- 3) Pada tahun 1453 Istanbul jatuh ke tangan bangsa Turki, sehingga para pendeta atau sarjana mengungsi ke Itali atau negara-negara lain. Mereka ini menjadi pionir-pionir bagi perkembangan ilmu di Eropa.

Tokoh yang dikenal sebagai bapak filsafat Modern Rene Descartes. Ia telah mewariskan suatu metode berpikir

yang menjadi landasan berpikir dalam ilmu pengetahuan modern. Langkah-langkah berpikir menurut Descartes adalah sebagai berikut:

- a) Tidak menerima apapun sebagai hal yang benar, kecuali kalau diyakini sendiri bahwa kita memang benar.
- b) Memilah-milah masalah menjadi bagian-bagian terkecil untuk mempermudah penyelesaian.
- c) Berpikir runtut dengan mulai dari hal yang sederhana sedikit demi sedikit untuk sampai ke hal yang paling rumit.
- d) Perincian yang lengkap dan pemeriksaan menyeluruh diperlukan supaya tidak ada yang terlupakan.

f. Zaman Kontemporer (abad 20-dan seterusnya)

Di antara ilmu-ilmu khusus yang dibicarakan oleh para filsuf, maka bidang Fisika menempati kedudukan yang paling tinggi. Menurut Trout, Fisika dipandang sebagai dasar ilmu pengetahuan yang subjek materinya mengandung unsur-unsur fundamental yang membentuk alam semesta. Ia juga menunjukkan bahwa secara historis hubungan dengan filsafat terlihat dalam dua cara. Pertama, diskusi filosofis *š*enai metode-metode fisika, dan dalam interaksi antara gan *š*ubstansial tentang fisika (misalnya: tentang materi, kuasa, konsep ruang dan waktu). Kedua, ajaran filsafat tradisional yang menjawab fenomena tentang materi, kuasa, ruang dan waktu. Dengan demikian sejak semula sudah ada hubungan yang erat antara filsafat dan fisika.

Fisikawan termashur abad keduapuluh adalah Albert Einstein. Ia menyatakan bahwa alam itu tak terhingga besarnya dan tak terbatas, tetapi juga tak berubah status totalitasnya atau bersifat statis dari

waktu ke waktu. Einstein percaya akan kekekalan materi. Ini berarti bahwa alam semesta itu bersifat kekal, atau dengan kata lain, tidak mengakui adanya penciptaan alam. Namun pada tahun 1929 seorang fisikawan lain Hubble yang mempergunakan teropong bintang terbesar di dunia melihat galaksi-galaksi di sekeliling kita tampak menjauh galaksi kita dengan kelajuan yang sebanding dengan jaraknya dari bumi. Observasi ini menunjukkan dinamis, sehingga meruntuhkan pendapat Einstein tentang teori kekekalan materi dan alam semesta yang statis. Jagad raya ternyata berekspansi. Berdasarkan perhitungan mengenai perbandingan jarak dan kelajuan gerak masing-masing galaksi yang teramati, para fisikawan kontemporer (Gamow, Aipher, Herman) menarik kesimpulan bahwa semua galaksi di jagad raya ini semula bersatu padu dengan galaksi kita bimasakti, kira-kira 15 Milyar tahun yang lalu. Pada saat itu terjadi ledakan yang maha dahsyat yang melemparkan materi ke seluruh jagad raya ke semua arah, yang kemudian membentuk bintang-bintang dan galaksi. Dentuman besar (big Bang) itu terjadi ketika seluruh materi kosmos terlempar dengan kecepatan sangat tinggi keluar dari keberadaannya dalam volume yang sangat kecil.

Di samping teori mengenai fisika, teori alam semesta dan lain-lain maka zaman kontemporer ini ditandai dengan penemuan berbagai teknologi canggih. Teknologi komunikasi dan informasi termasuk salah satu yang mengalami kemajuan sangat pesat. Mulai dari penemuan komputer, berbagai satelit komunikasi, internet dan lain sebagainya. Manusia dewasa ini memiliki mobilitas yang sangat tinggi, karena pengaruh teknologi komunikasi dan informasi.

Bidang ilmu lain juga mengalami kemajuan pesat, sehingga terjadi spesialisasi-spesialisai ilmu yang semakin tajam. Ilmuwan kontemporer mengetahui hal yang sedikit tetapi secara mendalam. Ilmu kedokteran semakin menajam dalam spesialis dan sub spesialis atau super spesialis, demikian pula bidang-bidang ilmu lain. Di samping kecenderungan ke arah spesialisasi, kecenderungan lain adalah sintesis antara bidang ilmu sam dengan lainnya, sehingga dihasilkannya bidang ilmu baru seperti : bioteknologi yang dewasa ini dikenal dengan teknologi kloning.

F. Glosarium (Kata-Kata Kunci)

1. Zaman Yunani Klasik I merupakan awal munculnya pemikiran filsafat di dunia Barat yang dipelopori oleh Filosof Alam, dimulai tahun 600 BC-400 BC.
2. Zaman Yunani Klasik II adalah era puncak dan pemikiran filosofik dengan ciri mikrokosmos yang berlangsung dan tahun 400 BC-200 BC yang dipelopori oleh Trio Fiosof (Sokrates, Plato dan Aristoteles).
3. Idealisme adalah aliran yang mengatakan bahwa sejak sesuatu sebenarnya adalah apa yang ada dalam alam idea. Jadi idea adalah sumber segala. sesuatu, tokohnya adalah Plato.
4. Realisme merupakan pandangan berbeda dan idealisme, karena yang ditekankan adalah apa yang nampak dipermukaan ini itulah yang sebenarnya.
5. Renesan adalah kebangkitan dunia Barat di bidang filsafat dan ilmu pengetahuan yang ditandai dengan berkembangnya pemikiran bebas.
6. Dogmatisme adalah faham yang menganut adanya kebenaran agama dengan prinsip bahwa gereja adalah sentral kebenaran.

7. Transedent adalah kekuatan yang ada diluar diri manusia tetapi ambil bagian terhadap diri manusia dan alam. Didalam teori platonisme dikenal dengan teori emanasi (pancoran), laksana matahari dan sinarnya tetap tidak bisa dilepaskan.
8. Tabularasa adalah suatu pandangan aliran empirisme bahwa manusia dilahirkan dalam keadaan kosong laksana kertas putih bersih.
9. Darul arqom adalah rumah arqom yang dijadikan tempat berlangsungnya pendidikan Islam pada masa Rasul.
10. Jumud adalah masa kemunduran Islam yang terjadi setelah jatuhnya tiga negara besar Islam yakni Turki Othmany, Persia dan Kerajaan Mughal.
11. Cardoba adalah pusat pemerintahan Islam di Eropa (Spanyol).
12. Darul Hikmah adalah pusat perguruan Islam pertama pada masa Daulah Abbasiyah.
13. Ijtihad adalah langkah yang ditempuh oleh umat Islam dalam rangka menetapkan hukum dengan jalan mengerahkan kemampuan akal.
14. Tajdid adalah sama dengan pembaharuan/modernisasi.
15. Ilmu integratif adalah pengetahuan ini tidak terpisah antara satu dengan yang lain.
16. Tahkim adalah gencatan senjata antara pasukan Ali bin Abi Thalib As dan Muawiyah.
17. Ilm Qauliy adalah ilmu yang didasarkan atas firman Allah yang tertuang dalam rangkaian ajaran agama.
18. Ilm Kauniy adalah ilmu yang didasarkan atas ayat yang tidak tertib berupa alam sekitar.

G. Diskusi-Diskusi

1. Lahir dan perkembangan ilmu pengetahuan di dunia Barat pada masa Klasik (Yunani Kuno), Pertengahan dan Modern serta Kontemporer.
2. Apa saja ciri yang menonjol pada setiap periode.
3. Temuan keilmuan baik menonjol maupun praktek yang dilakukan para ilmuwan pada masa itu.
4. Kemunduran dunia Barat di bidang itu terutama pada abad pertengahan, jelaskan sebab-sebabnya (faktor) yang paling dominan.
5. Lahir dan perkembangan ilmu pengetahuan di dunia Islam pada masa klasik, pertengahan, modern dan kontemporer.
6. Karakteristik setiap periode.
7. Masa penterjemahan peradaban Yunani dan ajaran Islam.
8. Temuan keilmuan pada setiap periode baik dalam bentuk teori maupun praktek ilmu pengetahuan.
9. Kemunduran dunia Islam (Jilrud). Faktor dominan yang paling menonjol.
10. Perbedaan prinsip pengembangan ilmu di dunia Barat dan Islam.

H. Daftar Pustaka

Al-Anas, Syed Mohammad al Naquib (Ed), *Aims and Objectives of Islamic Education*, Jeddah, King Abdul Aziz University, 1979

Atang Abd. Hakim, Jaih Mubarak, *Metodologi Studi Islam*, Bandung, Penerbit PT. Remaja Rosda Karya, 1999

Ghulsyani, Mahdi, *Filsafat Sains Menurut al Qur'an*, Penerjemah: Agus Effendi, Bandung, Penerbit Mizan, 1988

- Harun Nasution, *Pembabaran Dalam Islam (Sejarah Pemikiran dan Gerakan)*, Jakarta, Bulan Bintang, 1986
- Jalaluddin, Usman Said, *Filsafat Pendidikan Islam (Konsep dan Perkembangan Pemikirannya)*, Jakarta, Rajawali Press, 1944
- M. Bahri Ghazali, *Konsep Ilmu Menurut al Ghazali (Tinjauan Psikologik Pedagogik)*, Jakarta, Pedoman Ilmu Jaya, 2002
- Rahman, Afzalur, *Al Qur'an Sumber Ilmu Pengetahuan*, Penerjemah : H.M. Arifin, Jakarta, Bina Aksara, 1980
- Rizal Mustansyir, Misnol Munir, *Filsafat Ilmu*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2002
- Tim Dosen Filsafat Ilmu Fakukas Filsafat UGM, *Filsafat Ilmu (Sebagai Dasar Pengembangan Ilmu Pengetahuan)*, Yogyakarta, Penerbit Liberty, 2003

3

KEBENARAN ILMIAH DAN NON-ILMIAH

A. Kompetensi Dasar

1. Kompetensi

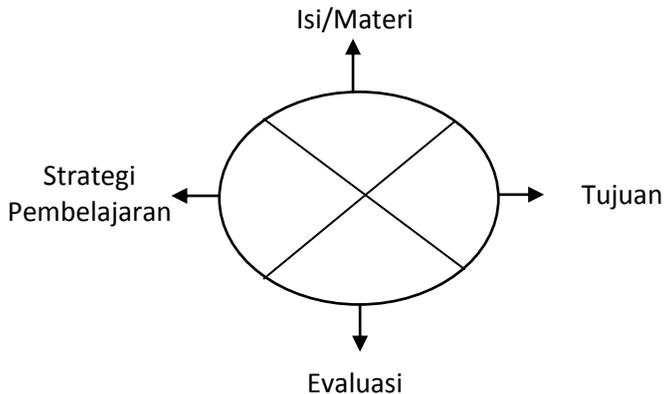
Dengan Pembahasan ini menjadikan mahasiswa dapat memahami makna “kebenaran”, baik ilmiah maupun yang non-ilmiah, sekaligus memahami perbedaan mendasar keduanya.

2. Relevansi Topik Bahasan

Tujuan dan pembahasan tentang kebenaran ilmiah dan non ilmiah ialah untuk menjelaskan bahwa pada keduanya hendak mencapai kebenaran. Namun penting ditegaskan bahwa arah dan cara yang ditempuh keduanya, terkait dengan obyek kajian, ternyata berbeda. Penyebab perbedaan keduanya secara mendasar diakibatkan oleh perbedaan dasar pemikiran yang melandasi arah serta cara yang ditempuhnya. Inilah tampaknya relevansi dan atau pentingnya pembahasan keduanya, hubungannya dengan kajian terhadap dasar suatu ilmu pengetahuan (filsafat ilmu). Kemudian harapannya adalah dengan diketahui secara jelas bagaimana gambaran *kebenaran* dari keduanya, menjadikan mahasiswa mampu menjelaskan, menetapkan pilihan dan menerapkan kebenaran dalam kehidupannya dengan obyektif.

B. Concept Map

Pada bagian ini akan dibicarakan mengenai gambaran keseluruhan hal yang akan dijelaskan pada buku kedua. Yakni peta konsep yang meliputi : isi/materi, tujuan, strategi pembelajaran, dan evaluasi.



1. Isi/ Materi

Materi pokok yang dibahas pada bagian 3 ini meliputi kebenaran ilmiah dan non-ilmiah.

a. Kebenaran ilmiah

- 1) kebenaran proposisi.
- 2) kebenaran korespondensi
- 3) kebenaran koherensi
- 4) kebenaran struktural paradigmatic
- 5) kebenaran performatif
- 6) kebenaran pragmatik

b. Kebenaran non-ilmiah

- 1) pengetahuan biasa
- 2) mitos
- 3) wahyu

2. Strategi Pembelajaran

Dalam pembelajaran ini strategi yang diterapkan ialah : interactive lecturing, resitasi, diskusi, dan every one is a teacher here, serta small group discussion.

3. Tujuan

Pembelajaran ini bertujuan untuk menjelaskan kepada mahasiswa tentang perbedaan secara jelas kebenaran ilmiah dan non ilmiah. Harapannya setelah memahami hal itu mereka mampu menjelaskan, menetapkan pilihan, dan mampu menerapkan kebenaran ilmiah kehidupannya dengan obyektif.

4. Evaluasi

Untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran pada materi ini maka dilakukan secara lisan/tanya jawab dan tulis, serta dalam bentuk pre-test maupun post-test Hal ini ditempuh baik pada tiap jam kuliah ataupun tengah semester dan akhir semester.

C. Materi Pokok

1. Teori Kebenaran Ilmiah

Apa yang dimau dan penjelasan topik ini ialah diuraikannya tentang maksud kebenaran ilmiah, yang terbedakan dengan kebenaran non-ilmiah. Bagi Kattsoff,¹ *kebenaran* sama dengan *proposisi/proposition*. Ini lebih tertuju pada *makna* atau *simantik* ketimbang *pernyataan* atau *Sintetik*. Orang bisa saja membuat pernyataan dengan memakai susunan kalimat yang tepat (sesuai gramatikal), namun belum tentu hal itu *bermakna*. Seperti "Ada makhluk yang berbadan binatang dan berkepala manusia". Pernyataan ini dilihat dan tata kalimat/

¹Louis O. Kattsoof, *Pengantar Filsafat*, terj. Soejono Soemargono (Yogyakarta: Ilaeswscana. 1986), h.178.

gramatikal tentu sudah tepat, karena *subjek*, *predikat*, dan *obyeknya* jelas. Akan tetapi dari makna tampak tidak bermakna sama sekali, sehingga tidak bisa dinamakan *proposisi*. Alasannya karena statemen tersebut jika dibuktikan maka tidak terbukti. Sebab secara maknawiyah memang “tidak ada” sama sekali makhluk seperti itu. Dengan kata lain pernyataan tersebut bila difaharni dan “hal yang sesungguhnya” atau “kebenaran yang senyatanya” memang tidak ada, selain hanya berupa statemen belaka yang tidak didukung oleh “keberadaannya” itu sendiri.

Meskipun demikian perlu ditegaskan bahwa proposisi untuk bisa dikatakan sungguh-sungguh “bermakna” atau “benar sesuai kenyataannya” tidak selamanya harus terbukti secara “konkrit”. Akan tetapi jika hal itu didukung oleh “rujukan” / “referensi” yang dapat dipertanggungjawabkan, maka proposisi itu dapat dikatakan bermakna. Kejelasan mengenai ungkapan terakhir ini akan diuraikan ketika membicarakan “kebenaran wahyu”, apakah ia ilmiah atautkah tidak?

Selanjutnya akan dibahas tentang kebenaran ilmiah sebagaimana dimaksudkan dalam ungkapan awal di atas. Hal itu meliputi kebenaran *proposisi*, *korenspondensi*, *koherensi*, *struktural paradigmatis*, *performatif* dan *pragmatik*.

a. Kebenaran Proposisi

Proposisi adalah pernyataan tentang hubungan yang terdapat diantara dua term. Ada tiga hal pokok dalam suatu proposisi, yaitu *subjek*, *predikat*, dan *tanda* (kopula)². Penghubung antara subyek dengan predikat itulah tanda, dan yang sering disebut “kopula”. Contoh

²Partap Sing Mehra, dkk., *Pengantar Logika Tradisional* (Bandung: Binacipta, 1980), 34

untuk hal tersebut sebagai berikut : “Setiap manusia adalah tidak kekal”. Term *setiap manusia*, sama dengan “subyek”, dan term *tidak kekal*, adalah “predikat”, sedangkan kata *adalah*, merupakan “kopula”. ‘Statemen tersebut dilihat dari struktur kalimatnya adalah sempurna. Serta makna yang dimilikinyapun sungguh-sungguh benar. Dengan demikian ia dapat dikatakan sebagai sebuah *proposisi*. Namun jika kalimat itu dirubah sedikit, meski tidak keliru secara gramatikal, bisa berubah menjadi bukan *proposisi* lagi. Alasannya adalah karena sisi naknawiyahnya “tidak ada”. Misal, “Setiap manusia adalah kekal”. Ini dipandang bukan lagi sebagai *proposisi*, sebab sisi kenyataan/kondisi riil dari diri manusianya sangat berbalikan dengan ungkapan itu. Sebingga bila hal ini ada yang tetap menganggap sebagai *proposisi*, maka sebenarnya tidak tepat. Walaupun memang dalam logika Aristoteles tampak adanya perbedaan *proposisi*. Ini disebabkan oleh ketetapanya yang menyebutkan bahwa pada dasarnya secara logis (logika), orang bisa memahami adanya “kebenaran formal”/“logika formal” dan “kebenaran material” / “logika material”. Artinya bisa saja orang memandang statemen tertentu *benar* dan sisi formal/struktur kalimatnya, tetapi dari kondisi riil/materialnya tetap *tidak benar*. Umpama, ungkapan dalam bentuk *siogisme*:

- **Premis Mayor**, anjing makan daging.
- **Premis Minor**, kucing makan daging.
- **Kesimpulan**, kucing sama dengan anjing.

Pada ungkapan itu, secara *formal* sudah memenuhi syarat, sebingga dan sisi gramatikal sudah benar. Namun sisi *materiil*; isi/maknanya, tidak benar, sebab dari dulu hingga sampai kapanpun kucing tidak sama dengan anjing. Masalah kesamaan selera makan tidak dengan pendirinya merubah kondisi riil/substansial keduanya

menjadi sama. Kemudian perlu dijelaskan pula adanya beberapa *jenis proposisi* yaitu:

1) Berdasarkan bentuk: tunggal dan Jamak

- a) Proposisi tunggal ialah suatu statemen yang *hanya* mengandung *satu* pernyataan. Misal, Semua manusia adalah pandai. Sebagian manusia adalah laki-laki.
- b) Proposisi jamak/majemuk ialah statemen yang mengandung lebih dari satu pernyataan. Misal, 'Aisyah adalah seorang dokter dan dosen. Pada contoh ini sebenarnya terdapat dua proposisi, yakni:
 - 'Aisyah adalah seorang dokter, dan
 - 'Aisyah adalah seorang dosen.

2) Berdasar hubungan : kategori dan kondisional.

Pembagian ini terjadi berdasar pertimbangan adanya sifat membenaran (afirmasi), dan sifat penyangkalan (negasi) dalam hubungan antara subyek dengan predikatnya.

- 1) Untuk *proposisi kategoris*, hubungan antara subyek dengan predikat adalah tanpa adanya syarat. Contoh:
 - Semua manusia adalah bisa bijaksana (afirmatif).
 - Sebagian manusia adalah bukan laki-laki (negasi).

Sedangkan untuk *proposisi kondisional*, hubungan antara subyek dengan predikat berdasar syarat tertentu, seperti:

- Jika *rajin belajar* maka akan *pandai*.
- Jika *hemat* maka bisa *kaya*.

Kedua contoh tersebut menjelaskan bahwa kondisi pandai dan kaya bisa dicapai hanya dengan syarat *rajin* dan *hemat*.

Terkait dengan penjelasan itu perlu penulis tambahkan pula bahwa dalam proposisi kondisional terdapat dua jenis lagi, yaitu *proposisi kondisional hipotetis* (PKH) dan *proposisi kondisional disjunktif*

(PKD). Untuk yang PKH, syarat-syaratnya diungkapkan dengan menggunakan kata jika ataupun yang sejenis dengan ini, misal: jika saya jaga maka ia tidur. Pada PKH ini terdapat dua bagian, pertama yang sebagai *anteseden* (syarat) dan kedua sebagai *konsekuen* (akibat).

Adapun yang PKD, yaitu proposisi yang berisi pernyataan pilihan atau alternasi, dapat dicontohkan berikut ini:

- Ia laki-laki atau perempuan.
- Kita akan belanja sekarang atau besok.

3) Berdasarkan kualitas : afirmatif dan negatif

a) Untuk jenis yang *afirmatif* ini, yaitu proposisi yang kopulanya membenarkan (afirmatif) adanya persesuaian hubungan subyek dengan predikat, bisa dicontohkan sebagai berikut:

- Semua manusia adalah berkaki.
- Semua lembu adalah pemakan rumput.

Pada contoh tersebut dengan gamblang menunjukkan bahwa normalnya memang manusia pasti memiliki kaki. Demikian pula yang namanya lembu normalnya pasti makanannya rumput. Ini menunjukkan bahwa keadaan *subjek* yang dikokohkan/ dibenarkan oleh *predikatnya* atas dasar hubungan yang diperkuat oleh kopulanya masing-masing, yaitu kata *adalah*. Kata *adalah* sebenarnya terdiri dari *ada* dan *lah*, yang artinya ada menunjuk keadaan senyataanya, dan *lah* sebagai bentuk penegas.

b) Selanjutnya untuk jenis *negatif* fungsi *kopula* pada proposisi ini menyatakan bahwa antara *subjek* dan *predikat* tidak ada hubungan sama sekali (negatif). Maksudnya bahwa predikat merupakan keadaan yang menegaskan tidak adanya kondisi nil pada

subyek, yang dipastikan dengan kata *tidak/negasi*, dan dua keadaan yang berlawanan itu dihubungkan dengan kopula. Contohnya:

- Semua manusia tidak berekor.
- Setiap laki-laki tidak melahirkan.

4) Berdasarkan kuantitas: universal dan khusus.

- a) Jenis proposisi yang *universal* ditandai dengan bentuk predikatnya yang *membenarkan* atau *mengingkari* seluruh subyek. Seperti:
 - Semua manusia adalah berkaki dua.
 - Tidak seorang pun manusia adalah berkaki empat.
- b) Kemudian proposisi jenis *khusus* adalah apabila subyeknya menunjukkan sebagian. Contoh:
 - Sebagian manusia adalah berjenis perempuan.
 - Sebagian manusia tidaklah berjenis perempuan.

5) Berdasarkan modalitas

Modalitas, berupa kata benda yang diindonesiakan, yang menurut kata aslinya berasal dari bahasa Yunani dari kata *modus*, yang artinya banyak, (nya), luas (nya), lama (nya). Juga diartikan batas, hingga, akhir, dan berarti pula peri, cara, laku, ragam, jalan, serta seperti³. Adapun bagi Immanuel Kant, kata itu menjadi bagian dari 4 kategori: *kualitas, kuantitas, hubungan, dan modalitas*. Kategori itu sendiri merupakan bentuk-bentuk *aku transendental* (gagasan *aku /aku* berfikir) berfikir, yakni *aku* sejauh ia menjadi syarat bagi kesatuan pengetahuan, tetapi yang sendiri tidak bersyarat. Dalam modalitas itu sendiri mengandung kategori-kategori *kemungkinan, peneguhan, dan keperluan*.⁴

³Drs. K. Prent, c. m., dkk., *Kamus Latin-Indonesia* (Yogyakarta: Kanisius, 1969), h. 541-542.

⁴Harun I-Iadiwiyono, *Sari Sejarah Filsafat Barat 2*, (Yogyakarta : Kanisius, 1985), h. 68-69.

Hubungannya dengan proposisi, maka modalitas dimaknai dengan taraf kepastian atau kemungkinan dalam hal mana predikat dibenarkan atau diingkari dan subyek. Atas dasar modalitas itu, proposisi dibagi menjadi tiga jenis: *necessary*, *assertory*, dan *problematis*.

- a) Proposisi *necessary* ialah proposisi yang secara universal/umum memandang hubungan kuatitas *benar-nya* antara subyek dengan predikat adalah ada dan sudah dengan sendirinya. Misal, ungkapan setiap *lingkaran* adalah *bulat*.
- b) Jika hubungan antara subyek dengan predikat berdasar pada pengalaman, dan menurut pengalaman itu sendiri benar, maka proposisi ini dinamai *assertory*. Umpamanya:
 - Semua merpati dewasa adalah bisa terbang.
- c) Apabila hubungan antara subyek dan predikat merupakan kemungkinan (*problematis*), sehingga ia benar ataupun tidak benar atas syarat-syarat tertentu. Contohnya :
 - Presiden mungkin adalah politikus.
 - Dokter mungkin adalah ilmuwan

6) Berdasarkan isi (*import*) : *verbal* dan *Riil*

- a) Proposisi verbal atau disebut pula proposisi analitis ialah suatu proposisi yang hubungan suatu predikat terhadap subyeknya merupakan genus/diferensia. Dalam hal ini predikat menyatakan sesuatu yang terkandung pada subyek. Dengan demikian pada hakekatnya pada proposisi ini tidak ada sesuatu yang baru, melainkan hanya mengemukakan hal yang sudah ada pada subyek. Misalnya:
 - Manusia adalah makhluk benfikin.
 - Manusia adalah makhluk sosial.
- b) Proposisi real (*proposisi sintetis*) ialah yang predikatnya menyatakan keterangan tambahan atau

memberikan keterangan tambahan. Di sini predikat hubungannya dengan subyek merupakan *proprium* (menyatakan sifat khas). Contohnya:

- Keraton adalah tempat tinggal raja.
- Keraton adalah kantor bagi raja.

b. Kebenaran Korespondensi

Di dalam *Dictionary of Philosophy*, Dagobert D Runes menyebutkan kebenaran korespondensi sebagai berikut:

“the theory that the truth of propositions is determined by the existence of some one-one correspondence between the terms of the proposition and the elements of some fact”⁵

Inti dan ungkapan itu bahwa kebenaran korespondensi ialah benarnya pemikiran karena terbuktinya sesuatu itu relevan dengan sesuatu lain. Dalam hal ini relevansi dibuktikan dengan adanya kejadian yang sejalan ataupun yang berlawanan arah antara fakta dengan fakta yang diharapkan. Bagi positivisme, begitupun positivisme-logis, kebenaran memang seharusnya yang koresponding. Ini sesuai dengan dasar filosofinya yang menyatakan bahwa proposisi yang benar manakala dapat diverifikasi. Adapun verifikasi itu sendiri pada prinsipnya harus berdasar pada observasi. Hal itu diungkapkan oleh A. Ayer dalam karangannya yang berjudul “*Language, truth and logic*”:

“We say that a sentence is factually significant to any given person, if, and only if, he knows what observations would lead him, under certain condition, to accept the proposition as being true, or reject it as being

⁵Dagobert D. Runes, *Dictionary of Philosophy*, (Totowa, New Jersey : Littlefield, Adams & Co., 1975), h. 68.

false. If, on the other hand, the putative proposition is of such a character that the assumption of its truth, or falsehood, is consistent with any assumption whatsoever concerning the nature of his future experience, then, as far as he is concerned, it is, if not tautology, a mere pseudo-proposition. The sentence expressing it maybe emotionally significant to him but it is not literally significant”⁶

“Kami mengatakan bahwa suatu kalimat pada kenyataannya bermakna bagi seseorang tertentu, jika, dan hanya jika, ia tahu observasi-observasi mana akan membuat dia -dengan syarat-syarat yang tertentu-menerima suatu proposisi sebagai benar atau menolaknya sebagai salah. Sebaliknya, jika apa yang dianggap sebagai posisi bersifat demikian rupa sehingga menerima kebenaran atau ketidakbenarannya dapat dicocokkan dengan pengandaian apapun mengenai pengalamannya di kemudian hari, maka bagi orang angkutan apa yang disebut proposisi itu tidak lain (kecuali kalau merupakan suatu tautologi) daripada proposisi semu saja. Barangkali kalimat yang mengungkapkan proposisi itu mempunyai makna emosional bagi dia, tetapi pasti tidak ada makna harfiah”.

Berdasar uraian itu dapat diketahui bahwa bagi positivisme, bermaknanya suatu ungkapan apabila hal itu dapat diverifikasi. Artinya terbukti lewat observasi (empiris/teralami melalui inderawi). Itulah prinsip yang *pertama*. Kemudian prinsip yang *kedua*, khususnya bagi positivisme logis, ialah bahwa disamping data empiris, benarnya masih ada satu lagi (dan hanya satu lagi) jenis statemen bermakna, yaitu ungkapan *matematika* dan *logika*. Seperti, untuk matematika, 10 sama dengan 2×5 , segi empat

⁶Alfred Yules Ayer, *Language, truth and logic* (Penguin Book, 1974), h. 48.

adalah gambar yang bentuk oleh empat garis lurus yang saling memotong. Kemudian untuk bidang logika misalnya adanya pernyataan yang menyebutkan bahwa *Indonesia merdeka tahun 1945*. Ungkapan ini bagi kita sekarang ini (yang tidak mengalami peristiwa itu) tentu tidak memiliki datapins. Namun hal itu secara logis (logika) dapat diterima kebenarannya, sebab kita bisa membuktikannya melalui pernyataan orang lain, data prasasti/peninggalan sejarah/dokumen yang dapat dipercaya, dll. (berarti tidak langsung).

Dengan demikian hal penting yang perlu ditegaskan ialah untuk diterimanya suatu kebenaran secara logis, bagi kebenaran korespondensi, tetap harus didasarkan pada data empiris, meskipun tidak dialami langsung oleh yang membuat statemen.

c) Kebenaran Koherensi

Teori kebenaran koherensi atau disebut juga teori konsistensi menyebutkan bahwa kebenaran tidak dibentuk oleh hubungan antara putusan dengan sesuatu hal yang lain, seperti dengan fakta, melainkan hubungan diantara putusan-putusan itu sendiri. Juga bisa berarti kebenaran ini dibentuk atas hubungan antara putusan yang baru dengan putusan sebelumnya yang sudah diketahui dan dianggap benar. Ini sebagaimana dikatakan oleh Dagobert D. Runes:

“Theory of knowledge which maintains that truth is a property primarily applicable to any extensive body of consistent proposition, and derivatively applicable to any one proposition in such a system by virtue of its part of the system”.⁷

⁷Dagobert D. Runes, *Op Cit.*, h. 58.

Atas dasar ini maka dapat dikatakan bahwa sesuatu yang koheren dengan sesuatu yang lain adalah adanya kesesuaian atau keharmonisan dengan sesuatu yang memiliki hirarkhi lebih tinggi. Maksud dan hirarkhi yang lebih tinggi ialah sesuatu yang secara aklamasi dan mutlak dipandang sebagai referensi atau rujukan. Kondisi hirarkhik yang lebih tinggi ini bisa berupa nilai, skema, maupun sistem.

Pada masalah nilai dapat dicontohkan, misal nilai moral, bila pada suatu masyarakat yang dianggap benar dalam hubungan antara laki-laki dengan perempuan yang bukan muhrimnya adalah harus melalui ikatan pernikahan, maka jika terjadi hubungan dua manusia lawan jenis dan berdasar pernikahan maka hal ini diakui sebagai benar. Akan tetapi jika yang terjadi sebaliknya; hubungan itu tanpa pernikahan, maka hal tersebut dianggap tidak benar. Ini artinya adanya kesesuaian / keharmonisan antara implementasi/lapangan/yang di bawah, dengan aturan/norma/dalil/yang lebih tinggi, yang dijadikan etandar atau patokan bersama (referensi).

Hirarkhi berikutnya yang berupa *skema* dapat dicontohkan dengan perolehan hasil/target kelulusan mahasiswa oleh sebuah perguruan tinggi. Bila, umpamanya, ditetapkan bahwa lulusan fakultas tarbiyah adalah para sarjana yang memiliki wawasan dan kemampuan ketrampilan mengajar, maka fakultas harus membuat *skema/jalur* yang mesti ditempuh oleh mereka. Yakni paling tidak mereka dilewatkan jalur, penama, yang membekali kerangka teoritik tentang ketarbiyahan, dan kedua, jalur praktek lapangan guna mengimplementasikan dan sekaligus menguji kemampuan teoritik ketarbiyahan tersebut. Sehingga nanti hasilnya akan maksimal.

Uraian di atas menggambarkan bahwa *target/ hasil* menjadi rujukan dalam skema hirarkhi tersebut bagi *jalur-jalur* yang lain. Antara target dengan jalur-jalur lainnya mestinya harus tampak koherensinya. Artinya sifat konsistensi dan masing-masing hal yang ada dalam skema itu harus saling mendukung, dan ini dapat dikatakan *benar secara koheren*.

Berikutnya kebenaran koheren yang berupa *sistem*; merupakan sesuatu yang terdiri dan beberapa hal dan masing-masingnya memiliki peran dalam mendukung sistem tersebut, dapat diumpamakan dengan sebuah *organisasi*. Di dalamnya ia terdiri dan beberapa unsur kepengurusan, misal suatu fakultas terdiri dari dekan, pembantu dekan (bidang akademik, bidang keuangan dan personalia, serta kemahasiswaan dan alumni), dan TU. Masing-masing komponen itu dibentuk dan berperan sesuai dengan pertimbangan pemikiran bahwa masing-masingnya berkoordinasi sebagaimana dirinya sendiri dan sebagai bagian dan bagan utuh yang lebih besar, yaitu fakultas. Komponen-komponen ini *adanya* dan *aktivitasnya* adalah *koheren*, sebab masing-masingnya sesuai dengan bagan dan aktivitas yang memang sudah merupakan *kemestian*.

d) Kebenaran Struktural Paradigmatik

Lichtenberg, sebagaimana dikutip Noeng Muhadjir,⁸ menyatakan bahwa bisa terdapat hubungan struktural pada berbagai hal yang sifatnya konstan dan dalam domein disiplin ilmu yang beragam. Seperti ketika orang membahas tentang perhitungan han tidak mungkin lepas dan pembahasannya.

⁸S. Noeng Muhadjir, *Filsafat Ilmu: Telaah Sistematis Fungsional Komparatif* (Yogyakarta : Rake Sarasin, 1998), edisi 1, h. 15-16.

Mengenai peredaran bumi. Perhitungan itu sendiri menjadi wilayah pembahasan matematika, dengan berbagai teori dan atau rumusnya. Sedangkan peredaran bumi termasuk pembicaraan bidang astronomi. Antara keduanya jelas berbeda domein disiplin ilmunya. Akan tetapi secara struktural (sebagai sebuah bangunan pikir) keduanya tidak bisa dipisahkan fungsinya dalam pembahasan itu. Hubungan antara domein disiplin ilmu itulah yang oleh Lichtenberg disebut *paradigmata*.

Lebih jelasnya berikut ini akan diuraikan maksud kata tersebut dan contohnya, sehingga diperoleh gambaran tentang kebenaran struktural paradigmatik tersebut.

Apa yang dimaksud dan kata itu,⁹ dengan meminjam pendapat Imre Lakatos dengan program risetnya, bahwa *teori* (dalam anti tingkat kebenarannya) harus dipandang sebagai keutuhan struktur. Struktur itu sendiri memberi bimbingan riset dengan cara positif maupun negatif yang disebutnya heuristika. Ia merupakan metode pemecahan masalah lewat penalaran induktif dan penyimpulan pengalaman, senta melalui percobaan dan kesalahan untuk mencapai penyelesaian masalah. Hal penting yang perlu ditegaskan terkait dengan perihal ini ialah bahwa sebagai suatu struktur teori/bangunan ilmu; berarti ia *kokoh* oleh karena memiliki *hard core* (*ciri khas keilmuan* tertentu yang membedakan suatu ilmu dengan lainnya) ia seharusnya dibangun dan dikokohkan oleh teori-teori/paradigma-paradigma tertentu lain. Pengokohan dan membangun suatu struktur teori tertentu ini dengan paradigma-

⁹Imre Lakatos, *"Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes"*, dalam *Criticism and Growth of Knowledge*, eds. I, Lakatos and Musgrave (Cambridge: Cambridge University Press, 1974), h. 91-196.

paradigma lainnya, bukan berarti membekukannya, melainkan justru mengembangkannya sehingga terdapat pengembangan serta kemajuan padanya (adanya pengkayaan). Namun pengkayaan ini bukan berarti menghilangkan substansi struktur teori tertentu tersebut, sebab ada *protective belt* (lingkaran pelindung) yang tetap mempertahankan domein ilmu tertentu dimaksud dan ini menjadi wilayah yang dikembangkan.

Contoh untuk ini adalah sebagai berikut:

Negative Heuristic / Hard Core: - Hukum - Islamic Studies
 - Psikologi - Sosiologi, dll.



Penjelasan:

Masing-masing bidang ilmu itu ada Hard Corenya atau *Inti Pokok* (lingkaran I inilah teori/asumsi dasar yang melandasi) sebagai ciri keilmuannya yang harus ada untuk membedakan suatu ilmu dengan lainnya. Ia juga merupakan hipotesa teoritis yang sangat umum yang akan menjadi dasar program untuk dikembangkan. Ia harus dilindungi dengan lingkaran II (*protective belt*), berupa hipotesa-hipotesa yang tidak hanya sebagai pendukung yang eksplisit melengkapi inti pokok itu, tetapi juga asumsi-asumsi yang mendasari uraian kondisi-kondisi awal dan keterangan tambahan (bisa berupa observasi). Umpamanya, inti pokok *hukum potong*

tangan bagi pencuri dengan kadar pencurian Rp 10.000.000,- sampai Rp 50.000.000,- yang mencuri harta benda milik seseorang tertentu. Ini kemudian perlu diperluas cakupannya dengan kasus korupsi yang nilainya ratusan juta rupiah ke atas dan uang ini milik negara (sama dengan milik rakyat banyak). Pada kasus ini, dengan tetap mempertahankan / melindungi inti pokok hukumnya, hakim selanjutnya bisa mengembangkan bentuk hukuman itu berupa potong leher kepada koruptor kakap (milyaran, bahkan triliunan rupiah). Dasar pertimbangannya ialah jika dilihat dan kadar dan akibat yang ditimbulkan dan kedua perbuatan jahat ini, maka tampak bahwa peristiwa yang pertama nilainya tidak besar biladibandingkan dengan nilai tangan pencuri yang harus dipotong/ dihilangkan. Juga dampak dan peristiwa itu hanya orang tertentu (yang kecurian). Sebaliknya korupsi yang merugikan negara (berarti merugikan masyarakat banyak) uang sebesar ini, maka hukum potong tangan dikembangkan menjadi hukum potong leher difahami sangat sesuai.

Pada uraian tersebut tampak bahwa hard core dan sebuah ketetapan/ asumsi dasar/inti pokok hukum adalah tetap. Akan tetapi selanjutnya dengan mempertimbangkan keterangan-keterangan tambahan yang berasal dari observasi (berupa data tentang perubahan bentuk perbuatan dan kualitas pencuriannya), maka sembari tetap mempertahankan hard core/inti pokok hukum itu, keputusan hukuman bisa dikembangkan atau disesuaikan dengan kondisi riilnya.

Dengan demikian tingkat kebenaran dan keputusan hukum tersebut masih tetap dalam struktur bangunannya (struktur paradigmanya). Jadi bukan merubah total inti pokok hukum, melainkan mengembangkannya (pengkayaan). ibarat bangunan rumah, bukan dirombak total kondisi awal rumah yang

sudah ada selama ini, melainkan dilakukan modifikasi (perluasan, pengembangan, dll). Dalam hal ini pengkayaan ini bisa didasarkan path penemuan-penemuan teori psikologi kriminal. Dari ini maka dapat disimpulkan bahwa hukum sebagai disiplin ilmu memiliki domeinnya sendiri, demikian pula psikologi kriminal memiliki hal yang sama. Akan tetapi secara structural (sebagai sebuah bangunan pikir) keduanya tidak bisa dipisahkan fungsinya dalam pembahasan tersebut. Dan kebenaran yang ditetapkan berdasar proses hubungan antas domein disiplin ilmu ini disebut dengan *struktural paradigmatic*.

e) Kebenaran Performatif.

Bagi Lacey A.R, sebagaimana dikutip Ali Mudhofir, menjelaskan bahwa teori kebenaran performatif (performative theory of truth) merekankan pada kata *benar*.¹⁰

Maksud dari kata itu ialah jika suatu ungkapan dipandang benar jika dapat diwujudkan dalam bentuk tindakan konkrit. Sebaliknya akan menjadi tidak bermakna bila tidak bisa terwujud dalam tampilan senyatanya. Seperti seseorang yang mengatakan "saya bisa membaca al-Qur-an". Ketika disodorkan mushaf ataupun juz 'amma kepadanya untuk dibaca, dan ternyata ia bisa maka pernyataannya benar (secara performatif benar). Akan tetapi ucapan ini menjadi tidak bermakna apabila yang menjadi sebaliknya, yaitu ia tidak bisa membacanya.

f) Kebenaran Pragmatik

Di dalam kamusnya, Dictionary of Philosophy, Dagobert D Runes, menyebutkan teori kebenaran pragmatic sebagai teori yang menegaskan bahwa

¹⁰Ali Mudhofir, *Kamus Teori dan Aliran Dalam Filsafat* (Yogyakarta: Ubertlb 1988), h. 70.

kebenaran dari suatu proposisi ditentukan oleh akibat-akibat praktisnya. Lengkapnya dia mengatakan: "Pragmatic theory of truth : theory of knowledge which maintains that the truth of proposition is determined by its practical consequences"¹¹

Jenis kebenaran ini merupakan wujud dan pemikiran filsafat yang pertama kali dinintis oleh Charles Sanders Peirce (1839-1914), dan kemudian dikembangkan oleh William James (1842-1910) serta John Dewey (1859-1952). Pada prinsipnya masing-masing tokoh itu berbeda pendapat, namun secara umum mereka memiliki pandangan yang sama dalam tiga hal. Yaitu, menolak segala *intelektualisme, absolutisme, dan logika formal*.¹² Bagaimana perbedaan pemikiran tokoh-tokoh itu? berikut ini penjelasannya.

a. Charles S. Peirce

Dalam pragmatismenya,¹³ ia menegaskan bahwa yang penting ialah pengaruh apa yang dilakukan oleh sebuah *ide* dalam suatu rencana indakan. Tidak dipersalahkan apa kahebat *ide* ini. Pengetahuan yang dimiliki manusia tidak lain dan gambaran yang diperoleh mengenai akibat yang dapat disaksikan. Pengertian-pengertian tertentu hanya dapat ditentukan (dalam anti semantik) bukannya dengan menanyakan benar-tidaknya pengertian tersebut dan sudut teori pengetahuan, melainkan dengan menggunakan *ukuran tindakan* dan sifat-sifat umum yang bersumber dan diterimanya suatu lambang atau pengertian. Nilai suatu pengertian tergantung pada *penerapannya* yang nyata dalam

¹¹Dagobert D. Runes, *Op. Cit.*, h. 245.

¹²Syamsul Arifin, *Mini Cyclopaedia: Idea Filsafat, Kepercayaan, dan Agama* (Surabaya: Bina Ilmu, 1989), 225.

¹³Dagobert D. Runes, *Op. Cit.*, h. 245.

masyarakat. Pengetahuan manusia dikatakan benar bila memantulkan/ menciptakan kenyataan, khususnya jika ia dapat membuktikan *manfaatnya* bagi umum.

Berdasar itu maka jelas bahwa bagi C.S Peirce, benar dan tidaknya suatu pernyataan tergantung pada akibat yang ditimbulkannya. Artinya ukuran kebenaran itu ditentukan oleh wujud nyata dan statemen ini dalam realitas konkrit, dan khususnya memberi manfaat bagi kehidupan yang bersangkutan. Misal, produsen kendaraan bermotor jenis *Honda* menyatakan bahwa kendaraan ini lebih irit BBM, awet onderdilnya serta murah harganya. Dengan demikian Honda sangat bermanfaat untuk masyarakat ekonomi menengah ke bawah. Jika terbukti dilapangan kendaraan itu memang tidak boros bahan bakarnya, onderdilnya tidak cepat rusak meski sering dipakai, dan harganya pun murah, maka apa yang dikatakan penjual *benar*. Ditambah lagi masyarakat menengah ke bawah mampu membelinya, dan secara ekonomis hal ini memang bermanfaat bagi mereka.

b. William James

Ia mengajarkan bahwa ukuran *kebenaran* suatu hal ditentukan oleh akibatnya yang praktis. Sesuatu pengertian tidak pernah benar, hanya bisa menjadi benar. Berbeda dengan C.S Peirce, W. James mengatakan bahwa ukuran kebenaran terutama hendaknya dicari dalam taraf seberapa besar kita sebagai pribadi dan secara psikis *merasa puas*. Kebenaran yang mutlak yang lepas dan akal tidak ada, sebab semua selalu *berjalan terus, berubab-ubab*. Kebenaran hanya ada dalam *pengalaman* dan yang *khusus* pula. Akal hanya memberi informasi bagi perbuatan-perbuatan. Artinya akal harus menyesuaikan dengan perbuatan. Dunia yang diperlukan manusia dapat

dihasilkannya sendiri, dan ia *multiversum* bukan *universum*.¹⁴

Dengan kata lain perbuatan terarah pada hasilnya dan pada usaha mencapai sesuatu. Dan ini pemikiran mempunyai harga sesuai dengan apa yang dihasilkannya. Artinya nilai yang dikandungnya hanya dapat dikaji dan apa yang dihasilkannya. Dalam hal ini azas verifikasi diterapkan dengan semangat yang demikian itu. Disamping itu terkandung maksud yang ingin ja tegaskan yakni bahwa sebenarnya kita dapat menghasilkan sendiri sebagian dan apa yang diperlukan oleh pengalaman kita sesuai dengan kemauan dininya. Jadi sebagian dari dunia ini adalah hasil perbuatan kita sendiri.

Contoh perihal kebenaran model James ialah, bila seseorang mengatakan "Service/pelayanan kepada penumpang pada penerbangan Lion Air kurang memuaskan". Statemen ini tentunya tidak bisa dipandang benar, sebab sifatnya yang umum, absolut/final dan selamanya/tiada perubahan.

Semestinya ungkapan ini lebih pesifik/khusus/individual; baik dan segi subyek, waktu, dan permasalahannya, sehingga ada kepastian/ketepatan isi ungkapan tersebut (maka jadi benar). Jadi proposisi itu seharusnya berbunyi "Pelayanan penerbangan Lion air dengan nomor penerbangan..., yang berangkat dan bandara..., pada han..., jam ..., kurang memuaskan dalam hal penjelasan informasi cuaca yang saat ini mengganggu penerbangan pesawat tersebut".

Pentingnya ungkapan seperti ini ialah, sesuai dengan prinsip verifikasi yang dipegangi James, untuk bisa dilakukan pengujian terhadapnya. Sehingga dapat diketahui benar dan tidaknya proposisi itu, dan sekaligus

¹⁴*Ibid.* 245-246.

bisa diketahui kualitas kemanfatannya bagi yang bersangkutan.

e. John Dewey

Pemikiran tokoh ini dapat dimasukkan ke dalam pragmatisme, walaupun dia menyebut filsafatnya *eksperimentalis* atau *instrumentalisme*. Menurutny, tiap-tiap organisme dalam *keadaan perjuangan yang berlangsung terus-menerus* terhadap alam sekitarnya dan memperkembangkan alat (instrumen) yang memberikan bantuan dalam perjuangan tersebut. Pikiran ini berkembang sebagai alat untuk mengadakan eksperimen terhadap alam sekitar ketika organisme yang bernama *manusia* berusaha untuk *menguasai* dan *memberi bentuk* pada alam sekitar ini untuk memenuhi kebutuhannya. Karena ini kecerdasan adalah sesuatu yang bersifat *kreatif* dan pengalaman merupakan unsur terpokok dalam segala pengetahuan.

Bagi John Dewey, yang penting bukan benar tidaknya pengetahuan melainkan sejauhmana kita bisa memecahkan masalah-masalah yang muncul di dalam masyarakat manusia dan dalam kenyataan hidup. Selanjutnya ia berpendapat bahwa yang menjadi ukuran adalah kegunaan untuk umum. Daya pikir dan daya tahu merupakan sarana. Bukan konsep-konsep sendiri yang benar, tetapi ide-ide baru menjadi benar *dalam rangka proses penggunaan* oleh manusia. Pengetahuan ini bersifat *dinamis*, karena harus sesuai dengan *peristiwa-peristiwa* yang silih *berganti* dan yang *memantulkan hakekat dunia ini*.¹⁵

Dengan kata lain filsafat eksperimentalisme atau instrumentalisme John Dewey merekankan pada pentingnya *pengalaman dan menyelidiki* serta *mengolah*

¹⁵*Ibid*, h. 246 – 247.

pengalaman ini secara *aktif-kritis*. Sehingga dengan demikian filsafat akan bisa menyusun sistem norma-norma dan nilai-nilai. Instrumentalisme yang dimaksudkannya ialah suatu usaha *penyusunan suatu teori yang logis dan tepat* dari konsep-konsep, pertimbangan-pertimbangan, penyimpulan-penyimpulan dalam bentuknya yang bermacam-macam, dengan cara : pertama, menyelidiki bagaimana pikiran berfungsi dalam penemuan-penemuan yang berdasarkan pada pengalaman, yang mengenai konsekuensi konsekuensi masa depan. Dalam hal ini maka yang benar adalah apa yang pada akhirnya disetujui oleh setiap orang yang menyelidikinya. Selanjutnya ia berpendapat bahwa *setiap orang hidup dalam dunia yang belum selesai penciptaannya*. Dan konsepnya ini maka dapat ditemukan *tiga aspek instrumentalisme*, yaitu: *temporalisme* (ada gerak dan kemajuan riil terbatas dalam waktu), *futurisme* (dorongan melihat masa depan), dan *meliorisme* (dunia dapat dibuat lebih baik dengan tenaga manusia).

Atas dasar itu maka dapat dijelaskan bahwa suatu *pemikiran* dikatakan *benar* apabila pandangannya berlandaskan pada sikap *kreatif dinamis, pluralis, dan progresif*. Misal, bila dikaitkan dengan perihal kehidupan beragama maka seseorang di dalam sikap hidupnya harus selalu menunjukkan upaya untuk terus menyempurnakan peribadatnya. *Sikap fanatik* buta; segalanya dipandang final, bersikap benar sendiri, mementingkan rutinitas dan universalitas, sudah pasti tidak menjadi perangai dirinya. Sebaliknya sikap terbuka; siap dikritisi dan mengkritisi, jujur, dan obyektif menjadi potret dirinya. Umpamanya, jika hari ini belum bisa membaca al-Quran, maka besok berusaha untuk mampu membaca, dan demikian seterusnya. Lalu bagaimana letak nilai kemanfaatan yang selalu didengungkan John Dewey dalam contoh ini? Jawabannya ialah bahwa nilai kemanfaatan pada

hakekatnya sudah tersirat di dalam setiap sikap dan prilakunya yang dilandaskan pada filosofi dimaksud. Bagi kaum beragama nilai kemanfaatan dan contoh tersebut sudah sangat jelas atau terfahami.

2. Kebenaran Non-ilmiah

Seringnya orang memandang tiga hal berikut ini sebagai kebenaran yang tidak ilmiah, karena sifat dan caranya yang sederhana, penuh dengan kira-kira, serta tidak dapat dijangkau oleh alat dna manusia. Ini mencakup : *pengetahuan biasa, mitos, dan wahyu.*

a. Pengetahuan Biasa

Secara skematik, pengetahuan manusia bisa berkembang menuju kepada yang lebih berkualitas/valid. Validitas tersebut sangat ditentukan oleh *kerangka dasar pemikiran/ landasan epistemologinya* serta bentuk penalarannya. Semakin logis dan teruji di dalam penerapannya, maka pengetahuan itu disebut ilmiah. Skema perkembangan pengetahuan dimaksud adalah:



Dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak terkas dan proses tabu (ini tahap awal dan hasil dari ini adalah disebut pengetahuan biasa/memori (ini tahap

kedua). Sedangkan tahap ketiga ialah ilmu pengetahuan, yaitu pengetahuan yang tingkat validitasnya diatas pengetahuan biasa. Sebab hasil diperolehnya berdasarkan pada pengujian teoritik dan penggunaan metode yang jelas dalam analisisnya. Adapun rumus atau teori ini sendiri adalah produk pengetahuan ilmiah yang memiliki kekokohan dasar pemikiran dan telah teruji, sena pada tahap berikutnya bisa dijadikan landasan pengujian obyek kajian tertentu lainnya yang *sedomein* dengannya.

Untuk kejelasan perbedaan pengetahuan biasa (sesuai dengan maksud sub judul ini), dengan pengetahuan ilmiah, misalnya, maka dapat dicontohkan berikut ini. Setiap orang tahu tentang *air tawar* (ini hasil proses tahu). Pengetahuan tersebut diperoleh dengan cara kontak/pengalaman (indrawi) antara subyek dengan obyek. Wujud dan pengetahuan itu disebut *pengetahuan biasa*. Dikatakan demikian karena ia hanya sekedar berupa hasil yang terekam dalam memori manusia tanpa proses analisa dan penggunaan metode kajian tertentu. Berbeda dengan cara manusia awam, ilmuan dalam memperoleh pengetahuannya didasarkan pada *telaah akademik* terhadap obyek kajiannya, sehingga hasil/ pengetahuan yang didapatnya lebih jelas, rinci dan pasti (akurat). Keakuratan tersebut ditandai dengan kemampuannya menjelaskan unsur-unsur yang ada dalam air tawar, seperti HO₂. Sekaligus berarti ilmuan bisa membedakan antara air tawar dengan zar cair lainnya yang meskipun secara indrawi tampak sama dengan air tawar. Bahkan sama-sama air tawar pun bisa dibedakannya, seperti air sumur dengan air hujan, ini karena perbedaan unsur yang terkandung di dalamnya. Sebaliknya manusia awam tidak mampu membedakan sedetail ini.

b. Mitos

Mitos sebenarnya bagian dari *folklore* atau *ceritera rakyat/hikayat*. Kualitasnya ialah setingkat dengan legenda dan dongeng.¹⁶ Senada dengan 1w, D.D Runes menyebutkan:

“Myth (Gr. Mythos, legend), The truth, symbolically, or affectively, presented. Originally, the legends of Gods concerning cosmogonical or cosmological questions. Late; a fiction presented as historically true but lacking factual basis, a popular and traditional faishood...”¹⁷

Sebagai sebuah ceritera yang berkembang pada masyarakat, secara historis mereka pandang benar. Padahal kenyataannya ia tidak berdasar fakta, bahkan merupakan kisah populer dan tradisional yang penuh dengan khayalan.

Dilihat dan sudut pandang keilmuan, maka mitos jelas tidak ilmiah. Sebab kandungannya tidak memuat obyek yang faktual dan aktual, tidak ada langkah analisis, serta tidak memiliki dasar teoritik. Lalu apa alasan masyarakat memahami hal ini sebagai sesuatu yang benar? Jawabannya ialah karena kebenaran mitos tidak didasarkan pada alasan rasional melainkan lebih pada *keyakinan/kepercayaan*.

Untuk kasus ini dapat dicontohkan kisah Nyi Roro Kidul yang diperistri Panembahan Senopati (pendiri kerajaan Mataram), bahkan pada masa-masa berikutnya menjadi istri dan raja-raja Mataram berikutnya.

¹⁶Proyek Penelitian dan Pencatatan Kebudayaan Daerah, *Ceritera Rakyat Daerah Jawa Timur* (Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Proyek Penerbitan Buku Bacaan Sastra Indonesia dan Daerali, 1978), h. 18.

¹⁷ Dagobert D. Runes, *Op Cit*, h. 203.

Keyakinan sebagian masyarakat Yogyakarta ini bila dilacak ternyata hanya berdasar katanya-katanya dan katanya (jw. gethok tular). Padahal realitasnya sangat tidak bisa dibuktikan, bahkan semestinya masyarakat harus berani mengatakan bahwa keyakinan mereka ini tidak benar. Dengan alasan karena tidak ada referensi/ rujukan yang valid atau akurat yang dapat mendukung keyakinan tersebut.

Demikian pula ceritera masyarakat yang mengisahkan kehebatan orang-orang suci (sering mereka sebut wali). Setiap hari jum'at orang tersebut tidak jum'atan di masjid di kampungnya. Lalu masyarakat meyakini bahwa sang wali melaksanakan sholat jum'atnya di Masjid al-Haram (Makkah). Kisah inipun tampaknya secara akademik/ilmiah tidak bisa difahami, selain hanya berupa keyakinan semata. Karena memang kejadian seperti ini sangat tidak faktual dan tidak ada rujukan yang dapat mendukung validitas kebenarannya. Dan anehnya masyarakat tidak pernah melakukan pembuktian terhadap keyakinannya tersebut. Seperti datang ke rumah sang wali menanyakan sholat jum'atnya dimana. Sebab bisa jadi yang bersangkutan sholat jum'at di tempat yang agak jauh (lain desa) mengingat ingin melaksanakan sunnah rasul yang menyebutkan bahwa semakin jauh masjid yang dituju untuk sholat dengan berjalan kaki, maka semakin besar pahalanya. Lain dari itu mestinya masyarakat berani melakukan komparasi waktu dan tempat. Maksudnya jika difahami dari segi tempat antara Makkah (di Saudi Arabia) dengan Indonesia jaraknya sangat jauh, dan dampaknya terhadap perbedaan waktu sangat panjang yaitu 4 jam (Indonesia jam 12.00, Makkah jam 08.00, atau dhuhur berbanding dhuhur). Berdasar hal itu tampaknya sangat tidak wajar andaikata keyakinan masyarakat tersebut dikatakan benar, kecuali hanya sekedar mitos. Sebab jelas tidak

mungkin bila sholat jum'at yang harus dilaksanakan pada waktu dhuhur ternyata mesti dibawa perjalanan pergi orang suci berbeda dengan manusia biasa karena perjalanannya adalah ruhaniah, maka perlu dipertanyakan status dirinya sebagai manusia yang disebut *makhluk hidup*. Mungkinkah terjadi pemisahan jasmani dengan ruhani sementara dia masih dikatakan sebagai *manusia yang hidup*? Kalaupun ita terjadi, menilmut catatan sejarah, hanya terjadi path manusia yang berstams Nabi, dan itupun atas kebijakan sena kehendak Allah, bukan semana-mata kemauan manusia sendiri.

Terkait dengan itu, hal penting yang harus dicamkan ialah pembuktian secara wajar (menggunakan bahasa manusia, bukan selainnya) guna menemukan kejelasan kualitas kebenaran sebuah mitos, sehingga apapun yang diyakininya dapat dipertanggungjawabkan secara wajar pula. Janganlah cepat merasa puas hanya dengan sekedar menyandarkan keyakinannya pada tradisi yang tidak memiliki rujukan yang jelas dan pasti.

c. Wahyu

Dengan menukil ungkapan puitis dan Alqamah, Nashr Hamid Abu Zaid mendefinisikan wahyu sebagai hubungan komunikatif dua pihak berupa pembetian informad yang sifatnya samar/rabasia. Isyarat Alqamah ialah berupa gambaran burung unta j antara yang bergegas pulang menemui betinanya dalam keadaan gelisah memikirkan kondisi sang anak-anak sena betinanya oleh karena suasana hujan deras dan topan besar, kemudian : "Membisikkan melalui puing-puing

dan suaranya bagaikan bangsa Romawi bicara tak jelas dalam istananya”¹⁸

Inti dan ungkapan itu ialah bahwa wahyu pada hakekatnya merupakan proses komunikasi. Informasi yang disampaikan pemberi dan diterima oleh penerima sifatnya *samar/rahasia*. Artinya kejadian itu berlangsung, pertama, antara subyek *pemberi* dan *penerima* tidak dalam keadaan tatap-muka langsung. *Kedua*, dan itu maka bentuk informasinya dipastikan wujudnya *simbolik*. Kemustahilan tatap muka langsung antara pemberi wahyu dengan penerima, seringnya menyebabkan mereka yang diluar kedua subyek itu meragukan apa yang sebenarnya telah terjadi. Oleh karena ini, menurut bahasa Diin Al-Islam, Allah dengan kebijakannya memasukkan perihal tersebut sebagai hal yang pertama-tama harus diimani saja. Maksudnya penggunaan *sarana/wilajah hati-nurani/intuisi* adalah merupakan keharusan sebagai sarana awal, baru kemudian yang *simbolik* itu *difahami* (*tafaqquh*) dengan sarana indrawi dan akal/rasio, bukan sebaliknya. Sebab jika yang terjadi sebaliknya maka tidak aneh apabila kebanyakan dan manusia mengingkarinya. Peningkaran tersebut wajar terjadi mengingat sifat manusia (dengan keterbatasannya) yang umumnya bisa memahami sesuatu bila hal tersebut mula-mula ataupun kemudian dapat diindra. Kenyataan ini pula yang menyebabkan wahyu dipandang oleh sebagian manusia sebagai hal yang tidak ilmiah. Bahkan tidak sedikit mereka ada yang meragukan kebenaran isi wahyu.

Berdasar uraian di atas maka perlu dilakukan klarifikasi sebagai berikut:

¹⁸ Nashr Hamid Abu Zaid, *Tekstualitas Al-Quran: Kritik Terhadap Ulumul Quran*, terj. Khoiron Nahdliyyin (Yogyakarta: LIdS, 2001), h. 34-35.

- 1) Jangan menjadikan kelemahan yang ada pada diri sendiri sebagai alasan untuk mengingkari sesuatu yang sebenarnya telah terjadi dan semuanya berada di luar kelemahan tersebut.
- 2) Perlunya pembedaan satana yang dimiliki manusia; indrawi, rasio, dan intuisi, hubungannya dengan obyek yang akan difahami. Penggunaan alat untuk memahami obyek, dalam arti hubungan antara keduanya adalah merupakan suatu kemestian. Oleh karena itu jika salah alat untuk memahami obyek, yang terjadi adalah *kesalah-faham-an* atau hasilnya/kesimpulannya pasti keliru/tidak benar. Ibaratnya orang yang hendak mengupas *semangka* alatnya memakai *gergaji*. Apa yang terjadi? tentunya hancur, meskipun masih bisa dimakan. Lalu seharusnya pakai apa? semestinya pakai pisau yang tajam yang cocok untuk mengupasnya. Jangan sampai muncul ungkapan “yang penting bisa terkupas, apapun keadaannya”. Ini samasekali tidak akademik, sebab ja mempertahankan kekeliruan, sementara penjelasan yang lebih benar sudah diterangkan. Sikap yang baik justru adanya keterbukaan dalam rangka mengkritisi dan dikritik, guna memperoleh kebenaran yang lebih hakiki.

Berdasar penjelasan di atas maka dapat diterangkan bahwa pada hakekatnya semula wahyu tidak ilmiah, oleh karena proses perolehannya yang samar dan alatnya pun tidak empiris serta rasional. Namun kemudian ia bisa *menjadi ilmiah* setelah kajian yang dilakukan terhadapnya (isi informasinya) menggunakan pisan analisa ilmiah (metode yang berlaku pada analisa akademik, seperti psikologi, sosiologi, antropologi, biologi, astronomi, dll.). Dan ini tentunya wahyu berbeda dengan pengetahuan biasa dan mitos.

D. Glosarium (Kata-kata Kunci)

1. Absolutisme (h. 17).
2. Biologi (h. 25).
3. Disjunktif (h. 7).
 - Diferensja (h. 10).
 - Dokumen (h. 12).
 - Domein (h. 16).
 - Dinantis (h. 19, 20, 21).
4. Empirisme (h. 11).
 - Eksperimentalisme (h. 19).
 - Epistemologi (h. 21).
5. Formal (h. 6).
 - Futurisme (h. 20).
 - Folklore (h. 22).
6. Gramatikal (h. 6).
 - Genus (h. 10).
7. Hipotetis (h. 7).
 - Hirarki (h. 12, 13).
 - Hard Core (h. 14, 15).
 - Heuristik (h. 15).
8. Intelektualisme (h. 17).
 - Instrumentalisme (h. 19, 20).
9. Korespondensi (h. 5, 10, 11, 12).
 - Koherensi (h. 5, 12).
 - Kopula (h. 5, 6, 8).
 - Kategori (h. 7, 9).
10. Logis (h. 12).
 - Logika (h. 6, 11, 12).
11. Material (h. 6).
 - Mayor (h. 6).
 - Minor (h. 6).
 - Modalitas (h. 9).
 - Mushaf (h. 16).
 - Multiversum (h. 18).
 - Meliorisme (h. 20).
 - Memori (h. 21).
 - Mitos (h. 21, 22, 23, 25).
12. Negasi (h. 7, 8).
 - Negatif (h. 8).
 - Necessary (h. 9).
13. Observasi (h. 11).
 - Organisasi (h. 13).
14. Proposisi (h. 5, 6, 7, 19).
 - Predikat (h. 5, 6, 7, 8).
 - Pragmatik (h. 5).
 - Performatif (h. 5, 16).
 - Paradigmatik (h. 5, 14, 16).
 - Probematis (h. 9).
 - Proprium (h. 10).
 - Positivisme (h. 11).
 - Positivisme-Logis (h. 11).
 - Prasasti (h. 12).
 - Protective Belt (h. 15).
 - Pragmatisme (h. 19).
 - Pluralis (h. 20).
 - Progresif (h. 20).
 - Psikologi (h. 25).
15. Referensi (h. 5)
 - Riil (h. 6,8)
 - Relevan (h.11).
16. Semantik (h.5)
 - Struktural (h. 5, 14, 15).
 - Subyek (h. 5, 6, 7, 8, 10).
 - Statemen (h. 6, 12).
 - Siogisme (h.6).
 - Subatansi (h. 6)
 - Sintetis (10).
 - Sistem (h. 13)
 - Service (h. 18).
 - Sosiologi (h.25).
17. Transendental (h.
 - Temporalisme (h. 20).
 - Tafaqquh (h. 24).

- | | |
|--|---|
| 18. Universal (h. 8).
Universum (h. 18).
Universalitas (h. 20). | 20. Wahyu (h. 4, 5, 21, 24).
Wall (h. 23)
Binacipta, 1980).
Kondisional (h. 7).
Kualitas (h. 9).
Kuantitas (h. 9).
Konsistensi (h. 12). |
| 19. Verbal (h.. 15).
Verifikasi (h. 11, 18).
Skema (h. 13).
Valiclitas (h. 21). | |

E. Assignment/Tugas

Sesuai dengan prinsip Kurikulum Berbasis Kompetensi, yang menekankan pandangan bahwa pemahaman mahasiswa sangat ditentukan oleh upaya rekonstruksi pengetahuan dan oleh dirinya sendiri dalam hubungan sosial pada proses pembelajaran, maka penting bagi mahasiswa untuk diharuskan mandiri. Hubungannya dengan perkuliahan, maka upaya menciptakan kondisi sebagaimana yang dimaksudkan tersebut bisa berupa tugas mandiri: seperti pembuatan makalah (baik berdasar data lapangan maupun perpustakaan) dan book-review juga bisa berupa diskusi kelas: small group discussion, snow balling, dll.

F. Daftar Pustaka

Alfred Yules Ayer, *Language, truth and logic*, (Penguin Book, 1974).

Ali Mudhofir, *Kamus Teori dan Aliran Dalam Filsafat* (Yogyakarta: Liberty, 1988).

Dagobert D. Runes, *Dictionay of Phihsōphy*, (Totowa, New Jersey : Littlefield, Adams & Co., 1975).

Harun Hadiwiyono, *Sari Sejarah Filsafat Barat 2*, (Yogyakarta: Kanisius, 1985), h. 68-69.

Time Lakatos, "*Falsification and the Methodology of Scientificm Research Programmes*", dalam *Criticism and*

Growth of Knowledge, eds. I, Lakatos and Musgrave (Cambridge Cambridge University Press, 1974).

Louis O. Kattsoof, *Pengantar Filsafat*, terj. Soejono Soemargono (Yogyakarta: Tiarawacana, 1986). Nashr Hamid Abu Zaid, *Tekstualitas Al Qaran: Kritik Terhadap Ulumul Quran*, terj. Khoiron Nahdliyyin (Yogyakarta: LkiS, 2001).

Noeng Muhadjir, *Filsafat Ilmu : Telaah Sistematis Fungsional Komparatik* (Yogyakarta : Rake Sarasin, 1998), edisi I.

Partap Sing Mebra, dkk., *Pengantar Logika Tradisional* (Bandung:

Drs. K Prent, c. m., dick., *Kamus Latin – Indonesia* (Yogyakarta : Kanisius, 1969).

Proyek Penelitian dan Pencatatan Kebudayaan Daerah, *Ceritera Rakjat Daerah faint Timur* (Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Proyek Penerbitan Buku Bacaan Sastra Indonesia dan Daerah, 1978).

Syamsul Arifin, *Mini Cyclopedia : Idea Filsafat Kepercayaan, dan Agama* (Surabaya : Bina Ilmu, 1989).