

**Pemikiran Filsafat al-Farabi dan Logika Aristoteles: Sebuah
Pembuktian Rasional secara Klasik**
*Al-Farabi's Philosophical Thinking and Aristotle's Logic: A Classical
Rational Proofment*

Bunyamin

Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Syamsul 'Ulum Gunungpuyuh
Sukabumi, Jawa Barat, Indonesia
bunyamin@staisyamsululum.ac.id

Abstrak

Orang beranggapan bahwa logika yang berkembang di dunia Islam hanya diambil begitu saja dari logika Yunani, khususnya logika Aristoteles. Hal ini tentu sama sekali tidak benar, oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengembangan pemikiran filsafat al-Farabi yang didasarkan pada logika aristoteles. Penelitian ini menggunakan metode penelitian historis atau metode sejarah. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik kepustakaan dan dokumentasi. Kemudian data-data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknis analisis data kualitatif. Dari hasil kajian ditemukan bahwa sumbangan al-Farabi terhadap logika Aristoteles ialah syarat "kesatuan yang delapan" bagi pembentukan hubungan kontradiksi. Selain itu al-Farabi menolak syarat arus-balik dalam proposisi hubungan kausal yang ternyata hanya berlaku kalau kebetulan dan menggantinya dengan merumuskan tiga bentuk kemestian mutlak. Berdasarkan hasil kajian dapat disimpulkan bahwa al Farabi tidak menerima Logika Aristoteles begitu saja, melainkan menolak sebagian, merevisi, melengkapi, dan menambahinya dengan yang baru serta mengklasifikasikannya ke dalam susunan yang lebih logik.

Kata Kunci: Al-Farabi, Aristoteles, Filsafat & Logika

Abstract

People assume that the logic that developed in the Islamic world was taken from Greek logic, especially Aristotle's logic. This is certainly not true at all, therefore this study aims to explain the development of al-Farabi's philosophical thinking which is based on Aristotelian logic. This research uses historical research methods or historical methods. Data collection techniques used are library and documentation techniques. Then the data collected has been analyzed using qualitative data analysis techniques. From the results of the study it was found that al Farabi's contribution to Aristotle's logic was "The eight unity" condition for the formation of contradictory relations. In addition, al Farabi rejects the condition of backflow in the proposition of causal relations which turns out to only apply if by chance and replaces it by formulating three forms of absolute necessity. Based on the results of the study it can be concluded that al Farabi did not accept Aristotelian logic just like that, but rejected some, revised, supplemented, and added to the new one and classified it into a more logical arrangement.

Keywords: Al-Farabi, Aristotle, Philosophy & Logic

I. PENDAHULUAN

Studi Sejarah Kebudayaan memberikan kesan kepada kita bahwa ilmu pengetahuan itu berinduk kepada filsafat. Filsafat menghadapi segala masalah dengan pemikiran radikal, berusaha mengungkap hakekat sesuatu obyek secara tuntas, hingga diperoleh kebenaran hakiki. Kemudian berangsur-angsur muncul berbagai cabang ilmu pengetahuan, yang taraf pemikiran untuk memperolehnya tidak seradikal pemikiran filsafat. Corak dan sebutan ilmu pengetahuan itu bergantung kepada macam obyek forma yang menjadi acuan memandangnya.

Cara kerja filsafat dan ilmu pengetahuan itu terikat oleh suatu syarat yang sama, ialah sifat ilmiah. Yakni jalan pemikiran yang harus menampilkan hubungan ketat antara sebab dan akibat, anteseden dan konsekuen, mukaddimah dan natijah, antara alasan dan kesimpulan. Semuanya itu diatur oleh logika, suatu ilmu yang memberi aturan cara kerja akal agar runtut dan benar. Oleh karena itu wajarlah apabila orang berkata, bahwa filsafat dan ilmu

pengetahuan itu beribu kepada logika.

Kebudayaan tidak akan berkembang kalau tidak didukung oleh kerja akal yang logik. Bangsa yang tidak mau berlogika, alam pemikirannya akan mandeg, kebudayaannya akan beku. Walaupun terjadi kontak budaya dengan bangsa lain, tiada mampu mengolah dan mengadaptasikannya kepada norma budayanya sendiri. Sekiranya diterima, penerimaannya secara mentah, utuh tiada terolah, dan mungkin begitu saja diakui sebagai miliknya sendiri.

Kebanyakan orang Barat, yang pada umumnya beragama Nasrani, yang barangkali melupakan sejarah, bahwa gereja mereka pernah menyengsarakan ummatnya yang menerima filsafat Yunani dan logika Aristoteles secara keseluruhan, sering menuduh bahwa orang Islam hanya menjiplak kebudayaan Barat saja. Antara lain, J. W. M. Bakker S.Y. dalam bukunya Sejarah Filsafat Dalam Islam mengatakan: “Corak keislaman dan filsafat ini hanya lahir dan tidak langsung” (Bakker, 1978). Artinya hanya lahirnya saja, hanya tempelan, tidak langsung

tumbuh dari benih Islam sendiri. Dalam bidang logika antara lain Nicholas Rescher menyatakan: “Logika Arab, sebagaimana lain-lain ilmu pengetahuan serta filsafat Arab pada abad Tengah, seluruhnya bersifat Barat, dan sama sekali tidak berhubungan dengan filsafat Timur” (Edwards, 1972).

Benarkah bahwa logika yang berkembang dalam kalangan bangsa Arab khususnya dan dunia Islam pada umumnya itu seluruhnya hanya diambil begitu saja dari logika Yunani, atau tegasnya logika Aristoteles? Inilah masalah yang hendak dikaji dalam pembahasan ini.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian historis atau metode sejarah. Tujuan penelitian sejarah adalah membuat rekonstruksi masa lampau secara obyektif dan sistematis dengan mengumpulkan, mengevaluasi, serta menjelaskan dan mensintesis bukti-bukti untuk menegakkan fakta dan menarik kesimpulan secara tepat (Nasir, 2003).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah teknik Kepustakaan

(pengumpulan data dan informasi dengan bantuan bermacam-macam material yang terdapat di ruang perpustakaan seperti Koran, naskah, catatan-catatan kisah sejarah, dokumentasi dan sebagainya) dan dokumentasi. Kemudian data-data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknis analisis data kualitatif.

Secara lebih rinci untuk memecahkan masalah penelitian mula-mula dibicarakan logika Aristoteles dan perkembangannya hingga abad ketiga Masehi. Kemudian hendak diungkapkan nasib logika Aristoteles di dunia Kristen pada abad-abad ketiga hingga kelima. Lalu disajikan bagaimana perlakuan dunia Islam terhadapnya pada abad-abad ketujuh hingga kesepuluh. Akhirnya pembahasan khusus tentang tanggapan al-Farabi terhadap logika Aristoteles tadi. Demikianlah urutan pembahasan ini.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Logika Aristoteles dan Perkembangannya

Logika ialah suatu ilmu “ yang mempelajari hukum-hukum memikir yang harus ditaati agar

kita berfikir dengan benar dan mencapai kebenaran” (Driyarkara, tt), atau “studi yang sistematis tentang cara-cara yang dipergunakan untuk membedakan pemikiran yang benar dengan yang salah” (Edwards, 1977). Orang yang mula-mula menyusun ilmu ini secara formal ialah filosof Yunani Kuno, Aristoteles (384-322 SM).

Keistimewaan Aristoteles yang terbesar ialah bahwa tanpa ada yang mendahului, dan tergantung hampir keseluruhannya pada kekuatan pemikirannya, ia menciptakan ilmu baru, itulah ilmu logika, Demikian pengakuan Dr. Will Durant dalam buku *The Story of Philosophy* (Durant, 1957). Kepeloporan dan kecermatannya berfikir mengklasifikasi ilmu pengetahuan pada masanya menyebabkan ia memperoleh gelar sebagai Guru pertama ataupun Filosof Pertama (Benton, 1965).

Adapun semua karya logik Aristoteles itu setelah disusun oleh para muridnya, ada enam macam (Edwards, 1972):

1. *Categories*, mengupas tentang pembagian ungkapan-ungkapan linguistik menjadi ungkapan proposional dan ungkapan non-proposional.

2. *De Interpretatione* atau *Perihermenias*, dua jilid, berisi pembahasan tentang bentuk-bentuk baku proposisi mantiki, yang dalam tatabahasa sama dengan kalimat berita.

3. *Prior Analytics*, dua jilid, membicarakan bentuk-bentuk baku sillogisme yang dipergunakan orang dalam berhujjah atau berargumen; sillogisme modalitet; teori-teori oposisi (pertentangan antara dua proposisi) dan konversi, yakni pemutaran letak term subyek dan predikatnya dalam proposisi kategorik.

4. *Posterior Analytics*, dua jilid, membahas tentang hakikat ilmu pengetahuan ilmiah.

5. *Topics*, ada delapan jilid, menelaah tentang hukum-hukum perbantahan secara dialektik, semacam pedoman berdiskusi yang melibatkan argumentasi yang harus valid atau sah.

6. *De Sophisticis Elenchis*, berisi kupasan yang rumit tentang argumen-argumen yang menyesatkan, seperti dilemma dan paradoks. Sebagian ini merupakan kelanjutan isi buku *Topics*.

Kemudian karya-karya lain yang erat sekali penggunaannya dengan logika, oleh para muridnya

dimasukkan pula ke dalam kelompok logika yaitu buku *Rhetoric*, yang mengemukakan tentang seni pidato, dan buku *Poetics*, teon mengubah sajak, yang hams menampung pengertian-pengertian yang benar lagi bernas. Oleh para pengulasnya kedelapan buku tadi dinamai *Organon*, yang berarti alat, karena

mereka berpendapat bahwa logika itu merupakan alat untuk berfilsafat.

Dalam *Prior Analytics*, Aristoteles hanya mengemukakan tiga macam bentuk baku *sillogisme-kategorik* dengan rumus bentuk sebagai berikut:

Tabel 1 Macam-Macam Bentuk Baku *Sillogisme-Kategorik*

Bentuk I	Bentuk II	Bentuk III
MP	PM	MP
SM	SM	MS
SP	SP	SP
<hr/>	<hr/>	<hr/>
(Sub-Pre)	(Bis-Pre)	(Bis-Sub)

Padahal masih ada sebuah kemungkinan lagi, yaitu pasangan yang term M menempati predikat dalam premis-minor dan pada

subyek dalam premis-mayor. Jadi persis merupakan kebalikan dari Bentuk I. Kemudian ini dinamai Bentuk IV, yang rumus bentuknya:

Tabel 2 Bentuk Baku *Sillogisme-Kategorik IV*

Bentuk IV
P M
M S
S P
<hr/>
(Pre-Sub)

Hal tersebut diketahui oleh murid Aristoteles, Theophrastus dan Eresus (321-286 SM). Selanjutnya ia melengkapi pengertian tentang yang mungkin yaitu “sesuatu yang tidak

mengandung kontradiksi dalam dirinya” dan *sifat asasi sesuatu natijah* ialah “harus mengikuti unsur terlemah yang ada pada premis-premisnya” (Benton, 1965). Ia juga menambahkan tiga

buah bentuk sillogisme-hipotetik oleh Aristoteles yaitu sebagai yang belum dibicarakan berikut:

Tabel 3 Tambahan Bentuk Sillogisme-Hipotetik

I	II	III
Jika A maka B	Jika A maka B	Jika A maka C
Jika B maka A	Jika bukan maka C	Jika B maka bukan C
Maka:	Maka:	Maka:
Jika A maka C	Jika bukan B maka C	Jika A maka bukan B
atau	Atau	atau
Jika bukan C maka bukan A	Jika bukan C maka B	Jika B maka bukan A

Dengan demikian segala kemungkinan bentuk sillogisme dalam argumentasi sehari-hari telah tercakup dan tertampung ketentuan hukumnya.

Aristoteles pun belum mengemukakan adanya beberapa buah sillogisme-subaltern, yaitu ubahan sillogisme valid yang kesimpulannya universal dijadikan partikular tetapi tetap masih valid. Ini berupa ikatan-ikatan yang bermodus *Barbari*, *Celaront*, *Cesaro*, *Camestros* dan *Camenos*. Ikatan-ikatan sillogisme-subaltern tersebut diungkapkan oleh Ariston, seorang Peripatetik Alexandria pada abad pertama sebelum Masehi (*Ibid.*). Logika ini dipelajari terus oleh para logisi aliran Negara yang didirikan oleh Euclides (430-360

SM) murid Socrates, demikian pula oleh pengikut aliran Stoa, yang dipelopori oleh Zeno (336-264 SM) serta para pengulas yang lain seperti: Cicero (106-43 SM), Philo (25 SM- 50), Seneca (4 SM - 65), Galenus (150 - 200) dan Origen (185 - 254).

Sejak abad ketiga hingga abad kedua sebelum Masehi, yang berkembang ialah pembahasan tentang "Lira Paradox" yaitu sejenis kontradiksi yang serba salah, melebihi dilemma yang ruwet. Paradox jenis ini ditampilkan oleh Eubulides murid Euclides, dan bahannya diambil dari rumusan Aristoteles sendiri dalam buku *De Sophisticis Elenchis*. Lama setelah itu tidak ada perkembangan apa-apa, karena

orang tenggelam dalam pembahasan paradoks-pembohong tadi.

Barulah pada abad ketiga Masehi ada tambahan karya penjelas yang dikarang oleh Porphyrius: 233 - 306), yang berjudul *Eisagoge*, sebagai pengantar bagi buku pertama Aristoteles, *Categories*. Buku *Eisagoge* ini membahas lingkungan-lingkungan substansi dan accident yang kini disebut klasifikasi. Dengan memasukkan *Eisagoge* ini ke dalam *Organon*, maka logika Aristoteles menjadi sembilan buah buku.

Pada waktu itu alam pikiran Yunani, termasuk logika Aristoteles, tersebar di tempat-tempat pusat kegiatan berilmu pengetahuan, yakni di kota-kota Athena, Antiokia, Iskandaria dan Roma, tanpa mengalami perkembangan baru.

B. Logika Aristoteles di Dunia

Kristen Pada Abad Ke III-IV

Filsafat Yunani dan Logika Aristoteles mempengaruhi pula pemikiran orang-orang Kristen, terutama sehubungan dengan Ketuhanan Yesus Kristus. Sedikitnya ada dua faham yang saling berbeda, sehingga terjadi

perpecahan dan pertentangan terus-menerus.

Atas prakarsa Konstantin :272-337, pada tahun 325 berlangsunglah Sidang Agung Gereja atau Konsili yang pertama di Nicaea, yang bertujuan hendak menyelesaikan pertentangan keyakinan antara Arianisme (aliran Anus) di Iskandaria dengan aliran Alexander di Konstantinopel. Arianisme berpendirian bahwa zat Yesus Kristus itu berbeda dengan Zat Tuhan Allah. Sedangkan aliran Alexander berpendapat bahwa Yesus Kristus dan Tuhan Allah itu zatnya sama. Dengan pengaruh Kaisar, maka Konsili Nicaea ini mengesahkan aliran Alexander sebagai Agama Negara, dan menindas Arianisme. Keputusan yang lain di antaranya:

1. Di Athena dan Antiokia orang dilarang mempelajari filsafat, alam pikiran Yunani. Di Iskandaria sendiri, karena di situ juga berkembang filsafat Neo-Platonisme, padahal ajaran Plotinus itu sesuai dengan ajaran Kristen yang sah, maka penduduknya boleh berfilsafat itu.

2. Pembatasan keizinan mempelajari logika Aristoteles. Dalam hal ini orang hanya

diizinkan mempelajari kitab-kitab *Eisagoge, Categories dan DE Interpretatione* saja. Selain itu, yang benar-benar membahas argumentasi dan berfikir kritik, dinyatakan sebagai bab-bab terlarang.

Bagi keamanan ajaran Kristen, memang tepatlah larangan mempelajari buku-buku yang membahas tentang sillogisme, hukum-hukumnya dan kaidah-kaidah berfikir kritik itu, karena pada dasarnya konsepsi ketahanannya irrasional. Untuk mengenal dan memisahkan kebenaran dan kepalsuan, orang harus berpengetahuan tentang premis dan argumen. Hal ini termuat dalam *Prior Analytics, Posterior Analytics* dan selanjutnya, yang justru dinyatakan sebagai bab-bab terlarang tadi.

Putusan Konsili Nicaea itu berakibat buruk terhadap nasib Alam Pikiran Yunani dan Logika Aristoteles, juga bagi umat Kristen yang memerangi aliran yang dinyatakan terlarang. Payahnya lagi karena Kaisar tiada tetap pendiriannya, berbolak-balik cenderung kepada aliran yang semula memusuhinya.

Pada tahun 381 diselenggarakan pula Konsili Konstantinopel. Aliran Anus yang tadinya telah direhabilitasi, dinyatakan terlarang lagi. Para pengikutnya menyelamatkan diri mengungsi ke Timur, memelihara dan mengembangkan ajarannya di situ. Gerakan hijrah ini kian besar-besaran lagi setelah berlangsung Konsili Ephesus tahun 431, dengan keputusan antara lain (Syarif, 1979):

1. Aliran Nasaret (Nestorians) dinyatakan sesat (heresy =bid'ah).
2. Mereka dihukum buang ke kota Antiokia dan negeri-negeri di sekitar Syria.

Di tanah pengasingan itu mereka tetap mengembangkan filsafat Yunani dan ajaran aliran mereka dan malah mendirikan perguruan di kota Nasibis, di daerah kekuasaan Persia. Karena Kisra-kisra Persia melindungi usaha mereka, maka amanlah mereka dan bersemangat menyebarkan keyakinan, sekaligus membela filsafat Yunani di daerah Timur ini.

Sementara itu di Iskandaria timbul aliran baru, madzhab Yakobis, yang kemudian diusir oleh pemerintah Roma. Merek

berpendirian bahwa Yesus Kristus itu manusia biasa, tetapi mempunyai sifat Ketuhanan. ini bertentangan dengan madzhab resmi, yang meyakini bahwa Yesus Kristus itu mempunyai sifat kekekalan dan keabadian Allah, Kaum Yakobis ini hijrah ke Qannasrin, Syria Utara. Di situ mereka mendirikan perguruan, yang akhirnya terkenal menjadi pusat ajaran Filsafat Yunani, dan menyelenggarakan gerakan penerjemahan ke dalam bahasa Suryani. Demikianlah, berulang kali terjadi pertentangan dalam duma Kristen sesudah itu. Berulang gelombang pelarian ke Timur berlangsung. Sembari mencari keselamatan, mereka menyebarkan faham serta ilmu di Asia. Kota-kota Jundhisapur wilayah Persia, Madam (selencia) dan Harran menjadi pusat ilmu pengetahuan.

Di Eropa kegiatan mempelajari filsafat dan logika hanya terdapat di Roma, tetapi hanya sedikit sekali yang diizinkan. Semenjak itu hanya ada seorang pengulas logika yaitu Boethius (480-524). Dia menulis buku *De Syllogismo Hypothetico*, *De Syllogismo Categorico* dan ulasan-ulasan terhadap buku *De*

Interpretatione. Dalam tulisan tulisannya itu ditemukan, bahwa logika Aristoteles disajikan dalam suatu istilah dan cara yang pada waktu sekarang dikenal sebagai logika Tradisional, Sillogisme dinyatakan dalam bentuk argumen-argumen, bukannya dalam bentuk kondisional, hingga di sini berakhirilah logika Aristoteles (Benton, 1965).

Boethius dijatuhi hukuman mati oleh gereja pada tahun 524, karena tulisannya melampaui bab-bab terlarang. Semenjak itu menjadi mati pulalah filsafat Yunani dan logika Aristoteles di bawah kekuasaan Gereja Kristen. Eropa diselubungi Abad Kegelapan selama 1000 tahun lamanya. Bagaimanakah nasib kedua ilmu tadi di dunia Islam?

C. Logika Aristoteles Di Dunia Islam Pada Abad ke VII-X

Sebagaimana telah disinggung tadi, Filsafat Yunani dan Logika Aristoteles berkembang di Timar oleh kaum emigran Kristen Barat akibat pertentangan madzhab sejak abad ke-III Masehi. Diantara mereka ada yang mendirikan tempat-tempat perguruan filsafat di Qannasrin (Syria), Harran (daerah Irak) dan Jundhisapur (Persia).

Yang di Syria kaum Yakobis, dan yang di Irak serta Persia kaum Nestorians. Keduanya termasuk golongan rasionalis. Mereka yang datang di Persia mendapat perlindungan keamanan Kisra. Bahkan Kisra Anusyirwan (531-578) memberikan kehormatan tinggi kepada mereka di lingkungan istana. Perguruan Filsafat Jundhisapur berdiri dengan restu Kisra tadi.

Dengan demikian ketika perluasan wilayah Islam berlangsung pada abad ke-VII, telah bertebaranlah perguruan filsafat itu di beberapa tempat sekitar jazirah Arabia, dengan usaha penerjemahannya ke dalam bahasa Suryani, Parsi dan sebahagian ke dalam bahasa Arab, terutama yang ada di wilayah Irak. Tidaklah sedikit diantara para filosof Kristen ataupun Arianisme, Nestorians dan Yakobis serta sebahagian kaum Sabian Yahudi. Benih-benih jiwa ajaran Islam yang rasional dan menempatkan akal di tempat yang tinggi, merupakan dorongan bagi kaum muslimin untuk mempelajari ilmu mereka, antara lain untuk memperkuat hujjah dalam da'wah Islam. Masuknya Islam di antara para

ilmuwan tadi lebih mempergairah ummat Islam dalam mempelajari ilmu-ilmu 'akli ini. Kejadian ini berlangsung setelah wilayah dan pemerintahan Islam stabil, terutama pada masa pemerintahan Bani Abbas.

Pada tahun 762 Al Mansur mendirikan kota Baghdad Baru. Ia sendiri gemar kepada ilmu pengetahuan. Para menteri dan penguasa andalannya mengikuti jejak khalifah, sehingga ada yang mengatakan, bahwa pada masa ini terjadi demam ilmu pengetahuan secara merata. Al Mansur merangsang kegiatan penerjemahan berbagai ilmu pengetahuan ke dalam bahasa Arab, termasuk Filsafat Yunani dan Logika Aristoteles. Perguruan Juridhisapur dibantu, para ilmunya dimanfaatkan dalam usaha penerjemahan tadi.

Langkah al Mansur itu diikuti oleh Harun al Rasyid, al Makmun serta para penggantinya. Pada masa al Makmun bahkan dibentuk tim khusus melawat ke negeri-negeri sekitar, untuk mencari buku-buku ilmu pengetahuan apa saja yang pantas dikembangkan dan diterjemahkan ke dalam bahasa Arab (Hasymi, 1975).

Harun Al Rasyid mendirikan Perguruan Tinggi Baitul Hikmah di Baghdad. Oleh al Makmun (785-833) diperbesar lagi dengan keharusan mengajarkan seluruh jenis ilmu naqli dan 'aqli. Pada perkembangan selanjutnya berdirilah semacam Fakultas Logika yang dipimpin oleh Abu Bisyr Matta ibn Yunus, ahli logika Syria yang terkenal. Para penerusnya ialah al Farabi dan Yahya ibn 'ady serta para murid mereka. Demikian tulis Nicholas Rescher (Edwards, 1972).

Mengenai penerjemahan logika Aristoteles, hingga abad ke-

IX telah paripurna keseluruhan buku Organon yang sembilan buah. Terjemahan ke dalam bahasa Suryani rampung sebelum tahun 800, dan ke dalam bahasa Arab selesai sebelum tahun 850. Dalam hal ini peranan al Farabi sangat besar sekali, yang dengan kemahiran berbahasanya memperbaiki kekurangan telitian penerjemahan ke dalam bahasa Arab.

Adapun para penerjemah dan flama-flama buku terjemahan Organon itu sebagai berikut (Zaidan, 1967):

Tabel 4 Penerjemah Dan Flama-Flama Buku Terjemahan Organon

Nama Yunani	Nama Arab	Nama Penerjemah
Eisagoge	Al Isaghuji	Abu Bisyr Matta ibn Yunus
Categories	Al Maqulat	Hunain ibn Ishaq
Hermeneutics De Interpretatione	Al'Ibarah Talil Al Qiyas	Ishaq ibn Hunain Theodorus dan Hu nain ibn Ishaq
Prior Analytics	Al Burhan	Abu Bisyr Matta ibn Yunus
Posterior Analytics	Al Jadal	Yahya ibn 'Ady
Topics	Al Mughalathat/Al Safsathah	Yahya ibn 'Ady
De Sophisticis Elenchi	Al Khithabah	Ishaq ibn Hunain
Rhetorics	Al Syi'r	Ibrahim ibn Abdullah
Poetics		Abu Bisyr Matta ibn Yunus

Selain itu juga ada komentar-komentar terhadap karya Aristoteles sendiri maupun tambahan para muridnya. Apabila diikhtisarkan, prestasi karya Fakultas Logika Baghdad itu ada tiga macam (Edwards, 1972):

- a. Menerjemahkan seluruh karya-karya Logika Yunani ke dalam bahasa Arab;
- b. Menerbitkan karya-karya komentar al Farabi yang mengagumkan terhadap buku-buku Logika Aristoteles; dan
- c. Kritik yang cermat lagi tajam oleh al Farabi dan Abu Bisyr Matta terhadap karya-karya tambahan para murid Aristoteles yang dimasukkan ke dalam Organon. Misalnya tentang teori kondisional atau sillogisme-sillogisme hipotetik, disyunktif dan reduksi sillogistik mengenai modus induktif argumen.

Di sini telah kelihatan peranan dan sumbangan pemikiran Al-Farabi, satu-satunya logisi muslim dalam Fakultas Logika di Baghdad itu, terhadap karya Aristoteles.

Sebenarnya gerakan menggunakan pemikiran filsafat itu, khususnya kebutuhan berlogika, mulai hidup di kalangan kaum muslimin semenjak

munculnya golongan Mu'tazilah dalam rangka mempertahankan keyakinan terhadap serangan rivalnya, terutama dari pihak ummat Kristen. Golongan Mu'tazilah itulah yang mula-mula mempraktekkan filsafat Yunani, menggunakan Logika Aristoteles dalam berhujjah (Nashr, 1970). Gerakan rasionalisme ini kian berkembang, setelah pada tahun 827 Khalifah Al Makmun menjadikan Mu'tazilah sebagai madzhab negara dan menyisihkan golongan Ahlussunnah. Dan gerakan ini kemudian muncullah tokoh-tokoh filosof dan ahli logika muslim. Di antaranya ialah Al Kindi (wafat tahun 872), pelopor penerjemah Logika Aristoteles ke dalam bahasa Arab. Tetapi penerjemahan dan ulasan Al Kindi ini belum sampai kepada buku *Prior Analytics*, *Posterior Analytics* dan selanjutnya. Usaha ini kelak diteruskan oleh al Farabi.

Di Andalusia akhirnya berkembang juga studi logika ini. Muhammad ibn 'Abdun (930-995) yang dulu belajar filsafat dan ilmu kedokteran di Baghdad. Kemudian mengembangkan pengajaran logika Aristoteles sesuai dengan langkah Fakultas Logika di

Baghdad. Pusatnya di universitas Cordoba.

D. Tanggapan al-Farabi terhadap Logika Aristoteles

Abu Nashr Muhammad ibn Muhammad ibn Ozluq ibn Turkhan al-Farabi lahir pada tahun 870 di kampung Wasij daerah Farab, yang kini termasuk wilayah Turkistan, bagian Republik Uzbekistan, Rusia.

Mula-mula ia mempelajari ilmu-ilmu pengetahuan agama dan berbagai bahasa yaitu bahasa Arab, Turki, Parsi dan bahasa-bahasa lokal di Asia Tengah. Selanjutnya ia tertarik kepada filsafat dan ilmu-ilmu rasional. Ia melawat ke Baghdad, ke Harrar dan kembali lagi ke Baghdad. Setelah 20 tahun di Baghdad ia lalu mengembara ke daerah Syria, Mesir dan kemudian ke Damaskus.

Dalam bidang filsafat, pemikiran al Farabi dekat dengan Al Kindi. Tetapi al Farabi, selain merupakan filosof yang membangun filsafat politik di kalangan Islam, juga cenderung kepada Sufi, tetapi kebesarannya yang menonjol ialah dalam bidang logika. Dengan ilmunya yang lus ensikiopedik dan kecerdasannya yang mengagumkan, ia mampu

menyusun klasifikasi ilmu-ilmu pengetahuan dengan sangat terperinci, sistematik dan logik, melebihi karya klasifikasi Aristoteles. Atas dasar itulah, ditambah lagi dengan bukti kesanggupannya mengulas dan melengkapi karya-karya logika Aristoteles, maka pada masa-masa kebangkitanan kembali dunia Eropa, ia digelari orang sebagai Filusuf atau Guru Kedua. Selain dalam bidang-bidang tersebut di atas, al Farabi juga berkarya dalam ilmu-ilmu fisika, matematika, etika dan terkenal pula sebagai teoritikus musik.

Sebuah karya al Farabi ialah kitab Ikhsha' al 'Ulum, yang di dunia Barat dikenal sebagai *De Scientiis*, terjemahan bahasa Latin oleh Gerard dan Cremona. Al Farabi menggolongkan seluruh ilmu ketika itu menjadi lima kelompok. Ikhtisarnya sebagai berikut (Nasr, 1970):

1. Ilmu Bahasa meliputi sintaksis, tatabahasa, pelafalan dan kemampuan berbicara, serta puisi.
2. Logika, (akan dibicarakan khusus di belakang nanti).
3. Ilmu-ilmu *Propaedeuti* meliputi ilmu hitung (teori dan praktik), ilmu ukur (teonri dan

praktik), ilmu optika, ilmu angkasa, musik, ilmu ukuran, takaran dan timbangan dan ilmu kerajinan.

4. Ilmu Fisika dan Metafisika. Ilmu fisika (ilmu-ilmu pengetahuan alam) meliputi pengetahuan prinsip-prinsip yang mendasari benda-benda alam, pengetahuan sifat dasar dan ciri unsur-unsur serta pengetahuan tentang prinsip pembentukan benda, ilmu generasi dan perubahan benda, ilmu reaksi-reaksi yang dialami oleh unsur-unsur agar membentuk persenyawaan, ilmu campuran benda-benda yang terbentuk dari empat unsur dan sifat-sifatnya, ilmu bahan-bahan tambang, ilmu tumbuh-tumbuhan dan ilmu binatang. Sedangkan ilmu Metafisika (ilmu tentang Ketuhanan dan asas-asas makhluk) meliputi pengetahuan tentang hakikat makhluk, pengetahuan tentang dasar-dasar ilmu pengetahuan khusus dan yang diperoleh dengan observasi, pengetahuan tentang makhluk-makhluk yang abstrak, tak berbadan, sifat-sifat dan kekhususannya, yang akhirnya menuju kepada pengetahuan tentang yang benar, yaitu pengetahuan mengenai Tuhan, yang

salah satu di antara nama-namanya ialah al-haq.

5. Ilmu pengetahuan masyarakat meliputi yurisprudensi (hukum Islam) dan retorika

Di antara lima kelompok di atas, kelompok kedua yang akan diungkapkan secara terperinci di sini. Al Farabi membahas Logika ke dalam lima bagian yang pokok. Kelima bagian logika yang pokok itu ialah:

1. Pembahasan tentang syarat-syarat utama premis yang akan mengarahkan sesuatu silogisme menuju ke penemuan atau kesimpulan pengetahuan tertentu. ini mirip dengan Posterior Analytics Aristoteles, sedangkan Prior Analyticsnya digabungkan secara implisit, karena hubungannya erat sekali, merupakan keharusan.

2. Pembahasan tentang ketentuan-ketentuan silogisme yang berfaedah dan cara-cara menemukan bukti secara dialektik. Bagian ini senada dengan topics Aristoteles.

3. Pembahasan mengenai pengujian kepalsuan atau kekeliruan pada bukti-bukti pembicaraan; penemuan premis-premis yang hilang atau sengaja

ditinggalkan, serta kesalahan-kesalahan yang dilakukan orang dalam penyimpulan, dan cara-cara mengatasinya. ini paralel dengan isi *De Sophisticis Elenchis* Aristoteles.

4. Pembahasan tentang kaidah-kaidah seni-pidato, berhubungan dengan sillogisme-silogisme yang dipergunakan untuk membawakan sesuatu pembicaraan di depan publik. Ini sama dengan kandungan *Rhetoric* Aristoteles.

5. Kuliah Perpajakan, membahas bagaimana seharusnya sajak atau puisi itu diselaraskan dengan pokok persoalannya; menerangkan kesalahan-kesalahan dan cacat-cela yang biasa dilakukan orang. Pembahasan ini dapat disamakan dengan *Poetics* Aristoteles.

Demikianlah susunan Kelompok Logika versi al Farabi. Perbedaan isinya dengan karya Aristoteles akan jelas apabila kita telah mengetahui sumbangan al Farabi terhadap karya Aristoteles.

Adapun karyatulis Logika al Farabi tidak kurang dan 70 buah, dan separuhnya terdiri atas ilmu logika, di antaranya ialah (Syarif, 1979):

1. *Kutubu li Manthiqi al Tsamaniyat*. Kitab ini salman lengkap buku *Organon* Aristoteles selain *Eisagoge* tambahan *Porphyrius*. Kecuali berupa terjemahan, juga berisi ulasan dan penjelasan terperinci path bagian-bagian yang sukar difahami.

2. *Muqaddamat Isaghuji Allati Wadla 'aha Purpurius*. Ini terjemahan *Eisagoge* *Purphyrius* tentang klasifikasi, dengan ulasan panjang lebar untuk menolong orang yang mulai mempelajari logika.

3. *Risalat fi al Manthiqi, al Qaulu fi Syaraiti li Yaqin*. Di sini al Farabi membahas tentang kontradiksi, merumuskan syarat-syaratnya dan sumbangannya sendiri untuk melengkapi tulisan Aristoteles.

4. *Risalatf i al Qzyas, Fushulun Yuhtajju Ilaiha fi Shina 'ati al Manthiqi*. Kitab ini membahas sillogisme, merumuskan hukum-hukum dan syarat-syaratnya. Sumbangnya sangat berharga untuk memecahkan kesulitan yang beberapa abad sebelumnya menjadi musykilat yang tiada kunjung terpecahkan (Syou'eb, 1966).

5. *Ikhsa' al 'Ulum*. Ini merupakan ensiklopedi ilmu pengetahuan, antara lain memuat klasifikasi ilmu pengetahuan sebagaimana disebutkan di depan.

6. *Al Shirat al Fadlilah*. Kitab ini berisi ulasan tentang segi-segi etika yang ada dalam Organon Aristoteles.

Dalam kitab-kitab karyanya tersebutlah kita dapat menilai, apakah al Farabi sebagai salah seorang filosof muslim itu hanya membeo atau menjiplak saja karya pemikiran Aristoteles dalam bidang logika, ataukah membawa perubahan-perubahan ke arah penyempurnaan.

Menurut pengakuan Nicholas Rescher (Edwards, 1972), sumbangan orisinal al Farabi dalam bidang logika ialah:

1. Pemikiran yang menekankan sangat pentingnya *ecthësis*, yakni pengaturan term-term sebagai suatu prinsip reduksi sillogistik;
2. Tambahannya mengenai macam-macam tipe sillogisme non-kategorik yang meliputi tipe sillogisme bipotetik dan disyunktif;
3. Perlakuannya yang cermat tentang penggunaan pemikiran sillogistik secara induktif, terutama

tentang penggunaan sillogisme kategorik dalam berargumen secara analogi atau perbandingan;

4. Perlakuannya yang teliti terhadap “masalah ketaktentuan yang akan datang” (*problem of future contingent*).

Contoh-contoh berikut akan lebih memudahkan penilaian kita terhadap pemikiran al Farabi:

1. Sebagai penengah antara Plato dan Aristoteles. Perbedaan pemikiran antara Plato dan Aristoteles mengenai hakikat realita itu terus berkembang tiada kunjung rampung, juga oleh para pengikut masing-masing. Plato berpendirian bahwa realita yang sesungguhnya itu hanya ada pada pengertian dalam budi, tidak akan kena kerusakan, berupa idea yang abstrak. Sedangkan Aristoteles menyatakan bahwa realita yang sebenarnya itu ada pada masing-masing diri yang dapat diindera, yang mempunyai nama (*nomina*). Terhadap perbedaan faham tadi al-Farabi merumuskan jalan tengah sebagai penyelesaiannya dengan menulis buku “*Al Jam'u Baina Ra'yai al hakimain*”. Ia membagi wujud menjadi dua, wujud-kharji yang dapat diindera, dan wujud-hakiki yang melukiskan hakikat

yang ada dalam budi. Al Farabi mengatakan kedua-duanya sama-sama nyata (tinggal dari mana arah orang memandangnya) dan hakikatnya tetap satu. Tujuh abad kemudian, Immanuel Kant (1724-1804) mengulang rumusan al Farabi tadi, dengan istilah Phenomena dan Noumena, persis seperti keterangan al Farabi.

2. Tentang kontradiksi. Aristoteles menyaratkan agar terjadi kontradiksi antara dua proposisi, masing-masing harus berbeda bentuknya, baik mengenai kualitasnya (afirtif atau negatif) maupun kuantititnya (universal atau partikular). Tetapi ternyata syarat yang telah dipegangi orang selama beratus bahkan lebih dan seribu tahun itu masih mungkin salah dan ini diketemukan oleh al Farabi. Untuk menunjukkan kesalahan rumusan Aristoteles tadi, marilah kita perhatikan dua kalimat yang kontradiktif-benar menurut syarat Aristoteles:

Bentuk A: Semua mualim fasih membaca Al Quran

Bentuk O: Di antara mualim tak fasih membaca Al Quran

Menurut al Farabi kedua proposisi itu belum tentu bertentangan secara kontradiktif. Bahkan mungkin tak

dapat dipertentangkan sama sekali. Sebab dapat terjadi, bahwa isi pengertian term mualim dalam proposisi (a) ini bermakna “guru agama Islam”, sedangkan yang dalam proposisi (b) berarti “juru-mudi kapal”. Bentuk atau wujud yang tertulis atau yang terucapkan sama, tetapi isi yang dimaksud berbeda, maka tidak mungkin dipertentangkan. Oleh karena itu syarat kontradiksi Aristoteles yang hanya mengutamakan bentuk saja tadi masih harus dilengkapi, antara lain isi termnya harus sama, searti benar-benar. Dengan kata lain, dalam proposisi yang dipertentangkan itu tidak boleh ada term ketiga, melainkan harus hanya dua term, yaitu term subyek dan term predikat yang sekonotasi pada masing-masing proposisinya. Inilah salah satu syarat yang dikemukakan al Farabi.

Dengan menguji-coba sepuluh kategori pengertian Aristoteles yang mungkin mengisi sebuah proposisi, akhirnya al Farabi mengajukan delapan syarat dengan asas kesatuan ini pengertian pada setiap proposisi yang dipertentangkan, selain kesatuan bentuk. Yaitu kesatuan isi meliputi subyek, predikat, waktu, tempat,

prinsip dan kenyataan, bagian atau keseluruhan, sebab atau syarat, dan relasinya. Syarat-syarat ini biasanya dikenal dengan istilah “kesatuan yang delapan” (Al Ibrahim, tt).

3. Tentang Paradoks. Paradoks ialah proposisi-proposisi yang mengandung pertentangan dalam dirinya sendiri, sehingga orang dihadapkan kepada pilihan yang serba salah. Dalam bahasa Indonesia ada perumpamaan: “bagai bertemu buah simalakama, dimakan mati bapa, tidak dimakan mati ibu”. Itulah gambaran paradoks. Aristoteles hingga Wafatnya belum dapat menyelesaikan dengan tegas menghadapi masalah ini. Para pengikutnya antara lain kaum Stoa dan Megaria terus mencoba mencari penyelesaian. Chrysipus :280-206 SM), murid Zeno, menulis 28 buah buku khusus mengenai paradoks ini. Tetapi juga tidak memberikan penyelesaian, Usaha-usaha para peminat yang lain hingga puluhan, bahkan ratusan tahun mendatang tetap menemukan jalan buntu. Namun paradoks ini tetap menarik perhatian orang. Dikatakan, bahwa Philetos karena terlalu seriusnya

memeras otak siang malam memikirkan paradoks ini, ia mendadak mati. Contoh nyata paradoks itu antara lain sebagai berikut: (1) Jika saya seorang pembohong dan (2) menyatakan bahwa saya seorang pembohong, maka (3) apakah saya mengucapkan kebohongan ataukah mengucapkan kebenaran?

Semenjak hidupnya Aristoteles hingga masa muda al Farabi, tidak ada orang yang dapat menjawab dengan benar dan memuaskan. Setiap jawaban yang diberikan orang, selalu tidak luput dari jalan buntu, karena selalu masih dapat disalahkan. Begitu melingkar-lingkar jalan fikiran dicoba orang, namun selalu ketumbuk pada kebingungan juga. Sebagai ilustrasi usaha pemecahan paradoks ini marilah diikuti proses pemikiran yang pernah ditempuh (Sou’yb, 1966):

- (I). a. Kalau dikatakan bahwa dia mengucapkan kebenaran, maka dia itu seorang yang benar.
- b. Jika dia seorang yang benar, maka ucapannya yang menyatakan bahwa dia seorang pembohong itu sesungguhnya bohong

- c. Bila ucapannya itu sesungguhnya bohong, maka dia itu seorang pembohong.
 - d. Dengan demikian dia sebenarnya mengucapkan kebohongan, bukan mengucapkan kebenaran,
- (II). a. Kalau dikatakan bahwa dia mengucapkan kebohongan, maka dia itu seorang pembohong.
- b. Jika dia seorang pembohong, maka ucapannya bahwa dia seorang pembohong itu sesungguhnya benar
 - c. Bila ucapannya ini sesungguhnya benar, maka dia itu seorang yang benar
 - d. Dengan demikian dia sebenarnya mengucapkan kebenaran, bukan mengucapkan kebohongan.

Memperhatikan contoh tersebut, jelaslah terlihat bahwa setiap arah penyelesaian selalu menemui jalan buntu, kontradiktif, membingungkan.

Filosuf Roma yang kondang, Cicero (106-40 SM) pernah menyatakan penemuan jawabnya, lalu mengatakan: “Jika anda mengatakan bahwa anda seorang pembohong dan anda berkata sebenar-benarnya tentang itu, maka anda itu seorang pembohong”. Tetapi jawaban Cicero itu belum

memecahkan pertentangan yang ada pada analisis (I) dan (II) di atas. Kemudian pada pertengahan abad ke-II Masehi filosof Alexander dan Aphrodisias memberikan jawaban: “Orang yang mengatakan saya bohong itu sekaligus mengatakan kebenaran dan kebohongan”. Jawaban ini pun belum memuaskan orang, belum memecahkan masalah, karena tidak mungkin sesuatu ini serempak bersifat besar dan salah pada saat yang sama. Pemecahan masalah “liar paradox” itu baru tuntas dan memuaskan di tangan filosof Islam. Setelah Al Farabi menemukan syarat kesatuan yang delapan agar terjadi kontradiksi tadi, ternyata gampang sekalilah penyelesaian paradoks tersebut. Rahasiannya mengapa sulit selama ini, terletak pada: karena Aristoteles hanya mengutamakan syarat bentuk, tidak memperhatikan syarat isi, apalagi selengkap yang dikemukakan oleh al Farabi tadi. Paradoks di atas dapat diubah dengan memperhatikan syarat al Farabi, antara lain agar tidak terjadi kontradiksi, harus dihindarkan adanya kesatuan waktu, sebagai berikut:

(1) Jika dulu saya seorang pembohong dan (2) sekarang menyatakan bahwa waktu itu saya seorang pembohong, maka (3) sekarang ini apakah saya rnengucapkan kebohongan ataukah kebenaran? atau boleh jadi:

(1) Jika sekarang saya seorang pembohong dan (2) menyatakan bahwa dahulu saya seorang pembohong, maka (3) apakah sekarang ini saya mengucapkan kebohongan ataukah kebenaran?

Demikianlah, kemungkinan jawabnya akan menjadi pasti, salah satu diantara dua alternatif, kebenaran atau kebohongan.

4. Tentang proposisi hubungan kausal dan kemestian dalam hubungan kausal. Apabila dalam proposisi hipotetik memastikan konsekuen terjadi jika antesedennya ada, maka hubungan kausal itu dikatakan mengandung kemestian, merupakan “*conditio sine qua non*”. Pengikut logika Aristoteles dalam tulisan-tulisannya menyaratkan terdapatnya arus-balik dalam hubungan kausal tadi, dengan melukiskannya dalam bentuk rumus sebagai berikut:

Jika A, maka B ← Jika B, maka A
Proposisi hipotetik yang dapat

dilukiskan seperti ini disebut “proposisi bikondisional” atau “proposisi biimplikasi”, karena berisi sifat mutatis mutandis, yaitu hubungan kemestian secara timbal-balik (Sou’eb, 1966). Tetapi dalam kenyataan hidup sehari-hari jarang sekali diperoleh hubungan kausal dalam proposisi hipotetik seperti yang dirumuskan itu. Pengalaman para dokter dalam mendiagnose sesuatu gejala penyakit, kemudian menentukan obatnya, seringkali hasilnya tidak seperti yang diharapkan. Dengan kata lain tidak menjamin kemestian jika dibalikkan. Demikian pula pengalaman-pengalaman dalam dunia pergaulan, dalam bidang pertanian dan lain-lain.

Seandainya proposisinya: “Jika matahari terbit, maka siang datang”, memang dapat dibalik dan bernilai benar menjadi “Jika siang datang, maka matahari terbit”. Tetapi kebanyakan jenis proposisi hipotetik yang terdapat dalam praktik kehidupan sehari-hari sejenis dengan proposisi berikut: “Jika malam hari lampu menyala, maka teranglah”. Kalau dibalik, belum tentu benar. “Jika malam hari terang, maka lampu menyala”. Terangnya malam itu bukan

tergantung karena nyalanya lampu saja. Sinar bulan dan cahaya kilat dapat menerangi malam. Suatu kenyataan, tidak hanya tergantung kepada suatu sebab, melainkan ada beberapa kemungkinan atau faktor penyebabnya.

Atas dasar pertimbangan itulah maka Al Farabi menikirkannya, kemudian merumuskan tiga bentuk kemestian mutlak yang selalu ada dalam kehidupan ini:

1. Kemestian mutlak berdasarkan pertimbangan fikiran: Contoh:
 - Jika alam ini suatu kejadian, maka pasti ada yang menjadikan.
 - Jika seluruh alam ini ada yang menjadikan, maka yang menjadikan alam ini sungguh maha kuasa.
 - Jika ketertiban peredaran dalam alam ini tidak pernah mengalami kekalutan, maka kemauan yang mengataur alam ini tentu hanya satu dan mutlak.
2. Kemestian mutlak berdasarkan hukum (negara, agama, adat).
Contoh:
 - Jika terbukti melanggar hukum, terdakwa itu pasti dijatuhi hukuman.

- Jika bulan tanggal Ramadhan tampak, maka kewajiban puasa dimulai.
 - Jika seseorang berbuat asosial, ia akan dikucilkan dari pergaulan.
3. Kemestian mutlak berdasarkan kebiasaan atau pengalaman.
Contoh:
 - Jika musim kemarau panjang, banyaklah sumur yang kering.
 - Jika malam datang, maka kelelawarpun beterbangan.
 - Jika permintaan meningkat, maka hargapun membubung.

Dengan rumusan tersebut al Farabi memperkaya kemungkinan-kemungkinan lebih cermatnya orang mencari motif-motif mengapa sesuatu itu terjadi, baik dalam lapangan hukum, kemasyarakatan, ekonomi, teknologi, kedokteran dan lain-lain.

Demikianlah pemikiran dan sumbangan al Farabi dalam bidang ilmu logika. Karya logikanya berpengaruh besar pada para penyelidik Barat yang mementingkan penggunaan logika. Jejak-langkahnya akan diteruskan oleh muridnya, Ibnu Sina, dengan sumbangan-sumbangan baru yang kian melengkapi karya Aristoteles. Lama sesudah ini, Ibnu Rusyd pun

memperkaya teori logika. Semuanya itu menampakkan sesuatu yang baru, bukan sekedar plagiat ataupun meniru orang Yunani Kuno saja.

IV. KESIMPULAN

Setelah dikemukakan berbagai informasi historik tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa Usaha penerjemahan Filsafat Yunani maupun Logika Aristoteles kedalam bahasa Arab merupakan

usaha awal. Selanjutnya difahami, diulas, dikritik, diluruskan dan ditambahi hal-hal yang baru, terutama oleh logisi muslim al Farabi pada abad ke-X. Jadi al Farabi tidak menerima logika Aristoteles begitu saja, melainkan menolak sebagian, merevisi, melengkapi, dan menambahinya dengan yang baru serta mengklasifikasikannya ke dalam susunan yang lebih logik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Ibrahimy, M. N. (tt). *Jimu al Mantiq*, cet. V. Surabaya: Maktabah Sa'd ibn Nashir Nabhan.
- Bakker, JWM. SY (1978). *Sejarah Filsafat Dalam Islam*, cet. 1. Yogyakarta: Penerbitan Yayasan Kanisius.
- Benton, W. (1965). *Encyclopedia Brifanica* vol. 14. USA: Encyclopedia Britanica, Inc.
- Driyarkara, N. (tt). *Pembimbing ke Filsafat*. Yogyakarta :Mercurius Nasional.
- Durant. W. (1957) *The Story of Philosophy*. New York: Pocket Book, Inc.
- Edwards, H. (1977). *Encyclopedia International* vol. 1. USA: Lexicon Publications, Inc.
- Edwards, P. (1972). *The Encyclopedia of Philosophy* vol. 4. New York: Mcmillan Publishing Co., Inc. and The Free Press.
- Hasymi, A (1975). *Sejarah Kebudayaan Islam*. Jakarta: Bulan Bintang.

Nashr, S. H. (1970), *Science and Civilization in Islam*. USA: The New American Library, Inc.

Nasir, M. (2003). *Metode Penelitian*. Jakarta: Galia Indonesia.

Nasr, H. S. (1970). *Science and Civilization in Islam*. , New York: New American Library.

Syarif, M.M.,1979, *Muslim Thought, Its Origin and Achievement*, terj. Prof. Dr. Fuad. Moh. Fachruddin, “Alam Fikiran Islam”, cet. II. Bandung: CV. Diponegoro.

Syou’eb, Y. (1966). *Pelajaran Logika*. Medan: CV. Intisari.

Zaidan, J.(1967). *Tarikh al Tamaddun al Islamiyah* Juz 3. Beirut: Dar Maktabah al Hayat.