

KATA PENGANTAR



Asalamualaikum warahmatullah wabarakatuh

لِإِنَّ الْحَمْدَ لِلَّهِ نَحْمَدُهُ وَنَسْتَعِينُهُ وَنَسْتَغْفِرُهُ وَتَعُوذُ بِاللَّهِ مِنْ شُرُورِ أَنْفُسِنَا وَسَيِّئَاتِ أَعْمَالِنَا مَنْ يَهْدِهِ اللَّهُ فَلَا مُضِلَّ لَهُ
وَمَنْ يَضِلَّ فَلَا هَادِيَ لَهُ أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ
وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ وَمَنْ تَبِعَهُمْ بِإِحْسَانٍ إِلَى يَوْمِ الدِّينِ.

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan taufik dan hidayah kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Paper dengan judul *LOGIKA SEBAGAI SARANA BERPIKIR ILMIAH*.

Sholawat dan salam tidak lupa tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang mana telah membawa kita semua ke zaman yang terang benderang penuh dengan ilmu pengetahuan

Dalam penulisan paper ini, penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari cara penulisan, maupun isinya. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran-saran yang dapat membangun demi kesempurnaan Paper ini.

Asalamualaikum warahmatullah wabarakatuh

Nabire, 11 November 2021

Iqbal Fahri Hasan

LOGIKA SEBAGAI SARANA BERPIKIR ILMIAH

Oleh : Iqbal Fahri Hasan

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Filsafat dan ilmu pengetahuan adalah dua produk dan nalar peradaban manusia yang saling berkait erat. Manusia menjalankan amanah sebagai khalifah dan abdi Allah, selain oleh agama ia juga dituntun oleh filsafat dan ilmu pengetahuan. Jadi manusia adalah sebagai pemegang amanah terhadap pemeliharaan dunia oleh karenanya manusia memerlukan pengetahuan dan pemikiran dalam mengemban tugas tersebut.

Menurut Suhartono Manusia mempunyai kemampuan menalar, artinya berpikir secara logis dan analitis. Kelebihan manusia dalam kemampuannya menalar dan karena mempunyai bahasa untuk mengkomunikasikan hasil pemikirannya yang abstrak, maka manusia bukan saja mempunyai pengetahuan, melainkan juga mampu mengembangkannya. Karena kelebihanannya itu maka Aristoteles memberikan identitas kepada manusia sebagai “animal rationale”.¹

Istilah mashadir al-ahkam sendiri tidak dikenal dalam catatan-catatan para ahli hukum masa klasik. Karena pada umumnya para ahli hukum klasik menggunakan istilah al-adillah asy-syar’iyyah. Secara umum kedua istilah ini memiliki pengertian yang berbeda antara satu sama lain. Mashadir berarti sumber, yakni wadah yang darinya digali norma-norma hukum tertentu, sedangkan al-adillah berarti dalil, yakni petunjuk yang akan membawa kepada hukum tertentu.²

Seiring dengan perkembangan zaman, manusia sering mengabaikan atau bahkan melupakan logika dalam berfikir dan membuat aturan. Kebanyakan orang-orang tersebut menganggap remeh tentang logika dan berfikir seenaknya saja, mereka menginginkan suatu hal yang mudah dan praktis. Sehingga yang terjadi adalah kejanggalan-kejanggalan dalam komunitas masyarakat banyak.

¹ Suparlan Suhartono, *Sejarah Pemikiran Filsafat Modern*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2005, hlm. 1.

² Fathurrahman Djamil, *Filsafat Hukum Islam* (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999), hlm. 82.

2. Rumusan Masalah

Paper ini ditulis untuk membahas dan memahami tentang sarana berpikir ilmiah, meliputi: Terminologi Logika dan Logika sebagai sarana berpikir ilmiah itu sendiri

3. Pendekatan

Pada Penulisan ini Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian yuridis- normative yang mana dilakukan dengan cara hanya meneliti bahan pustaka berupa bahan hukum primer, sekunder, dan tersier maupun mengakses data melalui internet kemudian menarik kesimpulan dengan metode deduktif

BAB II

LANDASAN TEORI DAN PEMBAHASAN

1. Landasan Teori

Menurut K. Prent C.M.T Adisubrata dalam Mundry mengatakan bahwa logika adalah berasal dari bahasa latin 'logos' yang berarti perkataan atau sabda.³ Kemudian menurutnya juga istilah lain sering juga disebut mantiq, berasal dari kata arab yang diambil dari kata nataqa yang berarti berkata atau berucap.⁷ Kemudian George F. Kneller dalam buku Logic of Language Education, dalam Susanto mendefinisikan logika disebut sebagai penyelidikan tentang dasar-dasar dan metode berfikir benar (correct reason).⁴ Sedangkan menurut Irving M.Copi dalam Mundry memaknai kata logika adalah ilmu yang mempelajari metode dan hukum-hukum yang digunakan untuk membedakan penalaran yang betul dan penalaran yang salah. Selanjutnya hampir sejalan dengan yang dikemukakan oleh Irving, W. Poespoprodjo dalam Susanto memberikan definisi logika yakni "Logika menunjukkan, meletakkan, menguraikan dan membuktikan hukum-hukum dan aturan-aturan yang akan menjaga kita agar tidak terjerumus dalam kekeliruan (kesesatan).

Menurut Andre Ata, dkk dalam Mukhtar konsep logika atau logis sudah sering kita dengar dan kita gunakan. Dalam bahasa sehari-hari perkataan logika atau logis menunjukkan cara berpikir atau cara hidup atau sikap hidup tertentu yaitu yang

³ Mundry, Logika, Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2008. hlm.1.

⁴ Susanto, Filsafat Ilmu Suatu Kajian dalam Dimensi Ontologis, Epistemologis dan Aksiologis, Jakarta: Bumi Aksara, 2011. hlm.144

masuk akal, yang wajar, yang beralasan atau berargumen, yang ada rasionya atau hubungan-hubungan rasionalnya yang dapat dimengerti walaupun belum tentu disetujui tentang benar atau salahnya. Dapat dikatakan bahwa bahwa logika adalah kajian dalam proses penalaran yang bertolak dari penerapan prinsip berpikir dalam suatu penalaran yang tepat yang digunakan dalam membedakan yang baik dan yang benar dari penalaran yang buruk dan salah.⁵

Penalaran merupakan suatu proses berpikir dalam menarik sesuatu kesimpulan yang berupa pengetahuan. Manusia pada hakikatnya merupakan makhluk yang berpikir, merasa, bersikap, dan bertindak. Sikap dan tindakannya yang bersumber pada pengetahuan yang didapatkan melalui kegiatan merasa atau berpikir. Penalaran menghasilkan pengetahuan yang dikaitkan dengan kegiatan berpikir dan bukan dengan perasaan, meskipun seperti dikatakan Pascal, hatipun mempunyai logika tersendiri. Meskipun demikian patut kita sadari bahwa tidak semua kegiatan berpikir menyandarkan diri pada penalaran. Jadi, penalaran merupakan kegiatan berpikir yang mempunyai karakteristik tertentu dalam menemukan kebenaran.

Berdasarkan sumber yang ada awal munculnya logika tidak dapat ditetapkan kepastiannya. Namun menurut Bertrand Russell dalam bukunya "History of Western Philosophy" menjelaskan bahwa kata logika untuk pertama kali dipergunakan oleh Zeno dari Citium. Russell juga menjelaskan bahwa Socrates, Plato dan Aristoteles merupakan perintis lahirnya ilmu logika. Kemudian berbeda dengan K. Bertens menyatakan bahwa logika pertama muncul pada masa Cicero (abad ke-1 SM) yang dimaknai sebagai seni berdebat, kemudian setelah itu pada masa Aristoteles baru dikenal dengan kata 'analitika' yang bertugas menyelidiki argumen-argumen yang bertolak dari keputusan-keputusan yang benar.⁶

Dalam dunia Islam logika berkembang yaitu pada zaman kejayaan Islam. Islam ketika itu telah berkembang sampai ke Spanyol di barat dan ke timur mencapai perbatasan Cina. Zaman itu adalah zaman perkembangan ilmu pengetahuan dan dilakukan penterjemahan buku-buku Yunani kuno, Persia dan Sanskerta ke bahasa Arab di zaman Khalifah Al-Ma'un dari daulat Abbasyiah di Baghdad dan Khalifah

⁵ Mukhtar Latif, Orientasi ke Arah Filsafat Ilmu . Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2014, hlm 255.

⁶ Susanto, Filsafat Ilmu Suatu Kajian dalam Dimensi Ontologis, Epistemologis dan Aksiologis. .hlm 145

Di Indonesia pada mulanya logika tidak pernah menjadi mata pelajaran pada perguruan-perguruan umum. Pelajaran logika cuma dijumpai pada pesantren-pesantren Islam dan perguruan-perguruan Islam dengan mempergunakan buku-buku berbahasa Arab. Pada masa sekarang ini logika di Indonesia sudah mulai berkembang sesuai perkembangan logika tersebut pada umumnya yang mendasarkan pada perkembangan ilmu pengetahuan. Logika dan Penalaran Pembagian Logika

Hadiatmaja dan Kuswa Endah dalam Mukhtar menyatakan bahwa logika merupakan cabang dari filsafat ilmu yang membicarakan masalah berpikir yaitu mengikuti kaidah berpikir logis. Pembahasan dalam ilmu logika yaitu ukuran dan norma berpikir yaitu kemampuan akal budi manusia untuk mencapai kebenaran, membicarakan aturan berpikir agar dapat mengambil kesimpulan yang benar dan tepat.⁷

2. Pembahasan

Logika mempelajari masalah penalaran (*reasoning*) dan tidak semua kegiatan berpikir itu adalah sebuah penalaran. Kegiatan penalaran dalam logika disebut juga dengan penalaran logis. Penalaran adalah proses dari akal manusia yang berusaha untuk menimbulkan suatu keterangan baru dari beberapa keterangan yang sebelumnya sudah ada. Dalam logika, keterangan yang mendahului disebut premis, sedangkan keterangan yang diturunkannya disebut kesimpulan. Penalaran dianggap sebagai konsep kunci yang menjadi pembahasan dalam logika. Penalaran adalah suatu corak pemikiran khas yang dimiliki manusia untuk memecahkan suatu masalah.

Dalam filsafat ilmu tidak terlepas dari logika sebagai landasan pokok pengetahuan. Sebab filsafat tanpa logika akan menemukan kegagalan dalam memaknai fenomenologi alam. Logika sememangnya esensi berfikir filsafat ilmu. Sebab filsafat tanpa logika akan kelam. Logika akan membangun kepercayaan seseorang dalam kehidupannya, dimana seseorang akan mampu untuk mengembangkan potensi dirinya jika menggunakan logika berfikir yang baik dan benar.

Kegiatan berpikir atau akal budi manusia. Dengan berpikir dimaksudkan kegiatan akal untuk mengolah pengetahuan yang telah kita terima melalui panca indra, dan ditujukan untuk mencapai suatu kebenaran. Jadi, dengan istilah berpikir ditunjukkan suatu bentuk kegiatan akal yang khas dan terarah. melamun tidaklah

⁷ Jujun S. Suriasumantri, Ilmu dalam Perspektif. Jakarta: Gramedia: 1984, hlm. 52.

sama dengan berpikir, demikian pula merasakan, pekerjaan panca indera (melihat, mendengar dan sebagainya) dan kegiatan ingatan dan khayalan, meskipun ini semua penting sekali untuk dapat berpikir (dan menghasilkan buah pikiran yang berarti). Tetapi berpikir juga berarti kegiatan kenyataan yang menggerakkan pikiran. kenyataan yang memegang inisiatif.

Dengan kata-kata yang lebih sederhana dapat dikatakan bahwa berpikir adalah berbicara dengan dirinya sendiri di dalam batin yaitu mulai dari mempertimbangkan, merenungkan, menganalisa, membuktikan sesuatu, menunjukkan alasan-alasan, menarik kesimpulan, meneliti suatu jalan pikiran dan sebagainya. Manfaat Logika dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan.

Sudah tidak dinafikan lagi bahwasanya logika sudah jelas memberi manfaat bagi kehidupan manusia. Setiap orang sejak masa lampau sudah memikirkan dunia ini dengan logika. Aristoteles dan para pengikutnya memandang logika tidak dikategorikan sebagai suatu ilmu diantara ilmu-ilmu lain. Menurut Aristoteles logika adalah persiapan yang mendahului ilmu. Pembicaraan dan manfaat logika terus diperbincangkan dan terus memberikan manfaat selagi manusia masih menggunakan akal pikirannya.⁸

Berpikir merupakan suatu kegiatan untuk menemukan pengetahuan yang benar. Apa yang disebut benar bagi tiap orang adalah tidak sama, maka oleh sebab itu kegiatan proses berpikir untuk menghasilkan pengetahuan yang benar itu-pun berbeda-beda. Menurut Jujun Suriassumantri penalaran merupakan suatu proses berpikir dalam menarik suatu kesimpulan yang berupa pengetahuan. Manusia pada hakikatnya merupakan makhluk yang berpikir, merasa, bersikap, dan bertindak.⁹

Pengetahuan yang dihasilkan penalaran itu mempunyai dasar kebenaran, maka proses berpikir itu harus dilakukan suatu cara tertentu. Suatu penarikan kesimpulan baru dianggap sah (valid) kalau proses kesimpulan tersebut dilakukan menurut cara tertentu. Cara penarikan kesimpulan ini disebut logika, dimana logika secara luas dapat didefinisikan sebagai pengkajian untuk berpikir secara sah. Terdapat bermacam-macam cara penarikan kesimpulan, namun untuk kesesuaian studi yang memusatkan diri pada penalaran ilmiah.

Baik logika deduktif maupun logika induktif dalam proses penalarannya, merupakan premis-premis yang berupa pengetahuan yang dianggapnya benar.

⁸ Jujun S. Suriassumantri, Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer, h.264.

⁹ Jujun S. Suriassumantri, Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer. h.265

Kenyataan ini membawa kita kepada sebuah pernyataan yaitu bagaimanakah caranya mendapatkan pengetahuan yang benar. Sebenarnya terdapat dua cara yang pokok bagi manusia untuk mendapatkan pengetahuan yang benar. Yang pertama mendasarkan diri pada rasio dan yang kedua mendasarkan diri kepada pengalaman.

Pengetahuan merupakan segala sesuatu yg diketahui manusia, hal tersebut adalah bahagian besar dari logika dalam perkembangan pengetahuan manusia. Suatu hal yang menjadi pengetahuan selalu terdiri atas unsur yang mengetahui dan yang diketahui serta kesadaran mengenai hal yang ingin diketahui. Karena itu pengetahuan menuntut adanya subjek yang mempunyai kesadaran untuk mengetahui tentang sesuatu dan objek yang merupakan sesuatu yang dihadapinya sebagai hal yang ingin diketahuinya.

Burhanuddin Salam mengklasifikasikan bahwa pengetahuan yang diperoleh manusia dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok, yaitu pengetahuan biasa (common sense) yaitu pengetahuan biasa, atau dapat kita pahami bahwa pengetahuan ini adalah pengetahuan yang karena seseorang memiliki sesuatu karena menerima secara baik. Pengetahuan Ilmu (science) yaitu ilmu pengetahuan yang bersifat kuantitatif dan objektif, seperti ilmu alam dan sebagainya.

Pengetahuan Filsafat, yakni ilmu pengetahuan yang diperoleh dari pemikiran yang bersifat kontemplatif dan spekulatif. Pengetahuan filsafat lebih menekankan pada universalitas dan kedalaman kajian tentang sesuatu. Pengetahuan Agama, yaitu pengetahuan yang hanya didapat dari Tuhan lewat para utusan-Nya. Pengetahuan agama bersifat mutlak dan wajib diyakini oleh para pemeluk agama. Jadi perbedaan antara pengetahuan dan ilmu adalah jika pengetahuan (knowledge) adalah hasil tahu manusia untuk memahami suatu objek tertentu, sedangkan ilmu (science) adalah pengetahuan yang bersifat positif dan sistematis.

Pengetahuan pada hakikatnya merupakan segenap apa yang diketahui tentang objek tertentu, termasuk ke dalamnya ilmu. Pengetahuan tentang objek selalu melibatkan dua unsur yakni unsur representasi tetap dan tak terlukiskan serta unsur penafsiran konsep yang menunjukkan respon pemikiran.

Semakin akumulatif pengetahuan manusia semakin rumit, namun semakin memungkinkan untuk melihat pola umum serta mensistimatisirnya dalam suatu kerangka tertentu, sehingga lahirlah pengetahuan ilmiah (ilmu), disamping itu terdapat pula orang-orang yang tidak hanya puas dengan mengetahui, mereka ini mencoba memikirkan hakekat dan kebenaran yang diketahuinya secara radikal dan mendalam, maka lahirlah pengetahuan filsafat, oleh karena itu berfikir dan pengetahuan

dilihat dari ciri prosesnya dapat dibagi ke dalam Berfikir biasa dan sederhana menghasilkan pengetahuan biasa (pengetahuan eksistensial). Berfikir sistematis faktual tentang objek tertentu menghasilkan pengetahuan ilmiah (ilmu). Berfikir radikal tentang hakekat sesuatu menghasilkan pengetahuan filosofis (filsafat)

Berpengetahuan merupakan syarat mutlak bagi manusia untuk mempertahankan hidupnya, dan untuk itu dalam diri manusia telah terdapat akal yang dapat dipergunakan berfikir untuk lebih mendalami dan memperluas pengetahuan. Paling tidak terdapat dua alasan mengapa manusia memerlukan pengetahuan/ilmu yaitu manusia tidak bisa hidup dalam alam yang belum terolah, sementara binatang siap hidup di alam asli dengan berbagai kemampuan bawaannya dan manusia merupakan makhluk yang selalu bertanya baik implisit maupun eksplisit dan kemampuan berfikir serta pengetahuan merupakan sarana untuk menjawabnya.

Dengan demikian dapat dikatakan manfaat logika adalah pertama, melatih jiwa manusia agar dapat memperhalus jalan pemikirannya. Kedua, mendidik kekuatan akan fikiran dan mengembangkannya dengan sebaik-baiknya, dengan melatih dan membiasakan mengadakan penyelidikan akan tentang cara berfikir itu sendiri. Maka dengan membiasakan latihan berfikir, manusia akan mudah dan cepat mengetahui dimana letak kesalahannya sehingga mampu berfikir cermat tepat dan lurus.(Slide 13)

Berfikir adalah merupakan suatu proses, proses berfikir ini disebut bernalar. Dalam bernalar biasanya manusia melakukannya dengan menggunakan berbagai macam asumsi dalam menarik kesimpulan. Dalam menarik kesimpulan maka biasanya dengan menggunakan logika berfikir dan menggunakan dua macam pendekatan atau metode yakni: metode deduktif dan induktif. Inilah merupakan keistimewaan manusia terhadap makhluk lainnya.

BAB III

PENUTUP

1. Kesimpulan

- a. logika adalah suatu cabang filsafat yang membahas tentang aturan-aturan, asas-asas, hukum-hukum dan metode atau prosedur dalam mencapai pengetahuan secara rasional dan benar. merupakan suatu cara untuk mendapatkan suatu pengetahuan dengan menggunakan akal pikiran, kata dan bahasa yang dilakukan secara sistematis. Logika dapat disistematisasikan menjadi beberapa golongan

hal tersebut tergantung dari perspektif mana kita melihatnya dilihat dari kualitasnya logika dapat dibedakan menjadi dua yakni logika naturalis (logika alamiah) dan logika artifisialis (logika ilmiah). Logika artifisialis pertama-tama disusun oleh Aristoteles (384-322 SM), sebagai sebuah ilmu tentang hukum-hukum berpikir guna memelihara jalan pikiran dari setiap kekeliruan. Logika sebagai ilmu baru pada waktu itu, disebut dengan nama “analitika” dan “dialektika”.

- b. Penalaran merupakan suatu proses berpikir dalam menarik sesuatu kesimpulan yang berupa pengetahuan. Manusia pada hakikatnya merupakan makhluk yang berpikir, merasa, bersikap, dan bertindak. Sikap dan tindakannya yang bersumber pada pengetahuan yang didapatkan melalui kegiatan merasa atau berpikir. Penalaran menghasilkan pengetahuan yang dikaitkan dengan kegiatan berpikir. Penalaran merupakan suatu proses berpikir dalam menarik sesuatu kesimpulan yang berupa pengetahuan. Jadi penalaran merupakan salah satu atau proses dalam berpikir yang menggabungkan dua pemikiran atau lebih untuk menarik sebuah kesimpulan untuk mendapatkan pengetahuan baru.

2. Saran

- a. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tulisan ini, baik itu dari segi sistematis penulisan maupun analisis terhadap permasalahan yang diangkat. Oleh karena itu penulis berharap adanya masukan baik berupa kritik ataupun saran dari pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathurrahman Djamil, *Filsafat Hukum Islam* (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999)
- Jujun S. Suriasumantri, *Ilmu dalam Perspektif*. Jakarta: Gramedia: 1984
- Mukhtar Latif, *Orientasi ke Arah Filsafat Ilmu* . Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2014
- Mundiri, *Logika*, Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, 2008
- Suparlan Suhartono, *Sejarah Pemikiran Filsafat Modern* .Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2005
- Susanto, *Filsafat Ilmu Suatu Kajian dalam Dimensi Ontologis, Epistemologis dan Aksiologis*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011