

LOGIKA

Sarana Berpikir Logis

1. Pengertian Logika

Logika merupakan salah satu sarana berpikir ilmiah disamping bahasa, matematika, dan statistika. Logika adalah cabang filsafat yang memikirkan tentang hakekat berpikir itu sendiri, sebagaimana dikatakan oleh Popkin and Stroll (1958: 149) dalam buku mereka **“Philosophy Made Simple”** sbb: *“Logic may be defined as that branch of philosophy which reflects upon the nature of thinking itself”*. Menurut Popkin and Stroll, logika merupakan cabang filsafat yang sangat mendasar sifatnya karena semua cabang filsafat menggunakan kegiatan berpikir logis. Logika berupaya menjawab pertanyaan sebagai berikut:

- Bagaimanakah berpikir yang benar?
- Apa yang membedakan argumen yang benar dengan yang salah?
- Adakah cara untuk mengetahui kesalahan-kesalahan dalam berpikir dan bila ada bagaimana?

Poespoprodjo dan T.Gilarso, dalam bukunya mereka **“Logika: Ilmu Menalar** (1999), mengatakan bahwa “Logika merupakan cabang ilmu, tetapi juga merupakan dasar yang mutlak bagi eksistensi ilmu yang secara sistematis menyelidiki, merumuskan, dan menerangkan asas-asas yang harus ditaati agar orang dapat berpikir dengan tepat, lurus, teratur.” Menurut mereka logika ialah ilmu tentang kecakapan menalar atau berpikir dengan tepat. Berpikir merupakan kegiatan akal untuk mengolah ilmu pengetahuan yang telah kita terima

melalui indera untuk tujuan mencapai ilmu pengetahuan. Dengan kata lain bahwa logika adalah sarana berpikir. Ahli logika berusaha merumuskan aturan umum untuk berpikir yang benar (*correct reasoning*) dan bukan mencoba menjelaskan bagaimana akal itu bekerja.

Menurut Langeveld (1959) dalam bukunya "*Menuju ke Pemikiran Filsafat*", logika tidak mempelajari semua syarat yang harus dipenuhi oleh pemikiran akal, tetapi hanya mengenai bentuk pemikiran saja. Logika tidak mengindahkan hal ikhwal isi. Logika memperhatikan peraturan tentang pembentukan pengertian, keputusan dan pembuktian. Karena itu disebut logika formal. Hal yang menyangkut isi pengertian, keputusan dan pembuktian itu tidak menjadi hal menarik bagi logika. Sebuah pembuktian atau kesimpulan adalah tepat apabila telah diadakan keputusan-keputusan yang diharuskan, dan daripadanya ditarik kesimpulan menurut aturan-aturan berpikir.

Suatu kesimpulan adalah benar dan tepat apabila kesimpulan itu ditarik sesuai dengan aturan berpikir (premis) yang benar. *Andaikata semua penduduk pulau Sumatera pemalas, dan tuan A adalah seorang penduduk pulau Sumatera, maka tuan A adalah pemalas.* Menurut bentuknya maka seluruh rangkaian kalimat yang saling berhubungan dan serba benar. Disitu tidak dikatakan semua penduduk pulau Sumatera adalah memang pemalas, dan juga tidak dikatakan bahwa Tuan A adalah seorang penduduk pulau Sumatera. Yang dikemukakan hanyalah bahwa: "*andai-kata.....dan andaikata, maka....*" Kalimat itu bentuknya tiada salah, tetapi mengenai isinya tidak dipersoalkan, mungkin belum tentu benar.

2. Berpikir Logis

Segi khusus yang diperhatikan dalam logika ialah tepatnya pemikiran kita. Suatu jalan pemikiran yang tepat yang sesuai dengan patokan atau aturan logika disebut *logis*. Sebaliknya jalan pikiran yang tidak memperhatikan patokan logika itu disebut tidak logis. Logika menganalisa unsur-unsur pemikiran manusia. Ada 3 unsur daripada pekerjaan berpikir, yaitu:

- 1) Mengerti tentang kenyataan, dan membentuk *pengertian* atas dasar kenyataan itu.
- 2) Menyatakan *hubungan* antara pengertian-pengertian yang ada. Ini disebut *putusan*.
- 3) Membuat *kesimpulan* atau *penyimpulan*.

Dalam logika yang dipentingkan ialah pekerjaan akal yang ketiga itu, yaitu *penyimpulan*. Jadi dengan logika kita belajar cara menganalisis suatu jalan pikiran, yaitu bagaimana dan atasdasar apa orang sampai kepada kesimpulan.

Contoh:

Dalam surat kabar dimuat sebuah gambar tentang akibat suatu bencana alam yang mengerikan, yaitu suatu pemandangan alam dengan pohon-pohon yang tumbang dan menimpa rumah, awan tebal yang hitam, dan dari kejauhan kelihatan puncak gunung api dengan asap yang kelabu. Apa arti fakta-fakta yang kita lihat dalam gambar itu? Apa hubungan antara fakta-fakta itu? Apa kesimpulan kita dengan melihat hubungan antara fakta-fakta itu? Apa yang telah terjadidisitu? Pekerjaan akal kita memikirkan itu disebut penalaran atau pemikiran (*reasoning*), yaitu penjelasan yang menunjukkan kaitan atau hubungan dua hal atau lebih yang atas dasar alasan-alasan tertentu dan dengan langkah-langkah tertentu kita sampai kepada suatu kesimpulan. Hubungan antara dua hal dapat dinyatakan dengan beberapa cara:

- Hubungan *putusan* yang dinyatakan dalam *kalimat berita*. Misalnya: “pohon itu tumbang; gunung api itu meletus, dan lain sebagainya”
- Hubungan *sebab akibat (causal)*. Misalnya: pohon-pohon itu tumbang karena tanah longsor.
- Hubungan *maksud* atau *tujuan*. Misalnya: pohon-pohon itu ditebang untuk membuat jalan.
- Hubungan *bersyarat (kondisional)*. Misalnya: Kalau akan dibangun jalan disana, maka pohon-pohon itu perlu ditebang.

Hubungan-hubungan itu seringkali hanya dinyatakan secara *implicit* atau *tersirat*. Misalnya: “pohon-pohon itu tumbang karena letusan gunung berapi”. Sebenarnya dalam keputusan itu ada suatu jalan pikiran yang terkandung di dalamnya, yang mengaitkan “pohon tumbang” dengan “letusan gunung api”, tetapi tidak diutarakan dengan jelas, lengkap, dan terurai. Untuk menganalisa jalan pikiran maka hal-hal yang hanya secara *implisit* terkandung dalam pemikiran itu perlu *diekplisitkan*, (dinyatakan secara lengkap dan terurai). Kemampuan untuk melihat hal-hal yang *implicit* dan mampu membuatnya menjadi *ekplisit* merupakan hal yang penting dalam pemikiran deduktif. (lihat Poespoprodjo dan Gilarso, 1999).

Tujuan manusia berpikir atau menalar ialah untuk mencari kebenaran, untuk mencapai pengetahuan yang benar. Tetapi seringkali dalam kenyataan hasil pemikiran manusia, yaitu kesimpulan ataupun alasan-alasan yang dikemukakannya belum tentu selalu benar. Dikatakan **benar** dalam arti apa yang dipikirkan itu sesuai dengan kenyataan atau realitas. Sebaliknya dikatakan **salah**, apabila yang dipikirkan atau dikatakan itu tidak sesuai dengan kenyataan atau realitas yang

sebenarnya. Dalam contoh tentang gambar di surat kabar tersebut di atas, apabila dikatakan bahwa: “Ini terjadi karena tanah longsor”, padahal dalam kenyataan tidak ada tanah yang longsor, maka ucapan atau penjelasan itu tidak benar sekalipun dikatakan dengan penuh keyakinan. Dengan kata lain kesimpulan itu tidak benar menurut teori koherensi tentang kebenaran.

Perhatikan pula contoh berikut ini, apakah kesimpulan yang diambil itu benar dan masuk akal?

“Seorang peneliti ingin menemukan apa yang sebenarnya menyebabkan manusia itu mabuk. Untuk itu ia mengadakan penyelidikan dengan mencampur berbagai minuman keras. Mula-mula ia mencampur air dengan wiski luar negeri yang setelah dengan habis diteguknya maka iapun terkapar mabuk. Setelah siuman ia mencampur air dengan TKW, wiski local yang diminum di pinggir jalan sambil mengisap kretek, ternyata campuran inipun menyebabkan ia mabuk. Akhirnya dia mencampur air dengan tuak yang juga, seperti kedua campuran terdahulu, menyebabkan ia mabuk. Berdasarkan penelitian itu maka dia menyimpulkan bahwa airlah yang menyebabkan manusia itu mabuk”. (lihat Jujun Suriasumantri, 1984).

3. Syarat untuk Kesimpulan yang Benar

Agar suatu pemikiran atau jalan pikiran dapat menghasilkan kesimpulan yang benar ada tiga syarat pokok yang harus dipenuhi.

a. Pemikiran itu harus berpangkal pada kenyataan atau titik pangkalnya (premisnya) harus benar.

Suatu pemikiran, yang meskipun jalan pikirannya logis, tetapi tidak berpangkal pada kenyataan atau pada dalil

yang benar, tidak akan menghasilkan kesimpulan yang benar, apalagi pasti. Kalau titik pangkal suatu pemikiran tidak pasti, maka kesimpulan yang ditarik daripadanya juga tidak akan pasti, bahkan mungkin salah.

Contoh:

Semua orang yang berambut gondrong adalah penjahat, Setiap penjahat harus dihukum. Jadi, semua orang yang berambut gondrong harus dihukum.

Dalam contoh itu jalan pikirannya logis, akan tetapi kesimpulannya salah, karena *titik pangkalnya* salah. Berambut gondrong tidak sama dengan penjahat

b. Alasan-alasan yang diajukan harus tepat dan kuat

Kerap kali terjadi orang mengajukan pernyataan atau pendapat, tetapi yang sama sekali tidak didukung dengan alasan-alasan. Sering juga orang merasa sudah pasti dan yakin dalam menarik kesimpulan, padahal sebenarnya tidak cukup alasan, atau alasan yang dikemukakannya itu tidak *kena*, tidak kuat, atau tidak membuktikan apa-apa.

Contoh : Tetangga saya mempunyai mobil

Oleh karena itu sayapun harus mempunyai mobil.

Disini tidak cukup alasan untuk mengambil kesimpulan. Dalam hal apa saya sama dengan tetangga? Dalam hal apa pula tidak sama?

c. Jalan pikiran harus logis atau “sah”

Jika titik pangkal memang benar dan tepat, tetapi jalan pikiran tidak tepat, maka kesimpulan juga tidak akan tepat. Jika hubungan antara titik pangkal dengan jalan pikiran itu tepat dan logis, maka kesimpulan disebut “sah” atau *valid*.

Contoh : Semua sapi itu binatang. Semua kuda itu binatang.

Jadi sapi itu sama dengan kuda.

Disini kalimat pertama dan kedua memang benar, tetapi kesimpulannya salah karena *jalan pikiran* keliru.

4. Guna Mempelajari Logika

Tugas logika ialah membahas tentang ketepatan berpikir, yaitu menyelidiki sifat dan cara-cara berpikir yang benar dengan menggunakan akal sehat atau logis. Dengan berpikir logis maka kesimpulan yang diambil benar dan logis pula. Tugas seperti itu tentu sangat berguna bagi mahasiswa yang berkecimpung dalam dunia ilmu pengetahuan. Pengetahuan logika sesungguhnya sangat praktis sifatnya, karena yang dipentingkan ialah kecakapan menggunakan aturan-aturan pemikiran secara tepat terhadap persoalan-persoalan konkrit yang kita hadapi sehari-hari, dan dengan logika dapat membantu kita mengembangkan kemampuan berpikir logis dan kritis, membentuk sikap objektif dan sikap ilmu yang positif. Dari seorang mahasiswa dituntut kemampuan untuk menyampaikan buah pikiran dengan teratur, baik secara tertulis maupun secara lisan. Dalam menyampaikan pendapat ketika diskusi-diskusi perlu dinyatakan dengan bahasa yang jelas dan alasan-alasan yang logis, dan ketika menyusun skripsi diperlukan pula kemampuan menyusunnya dengan bahasa yang teratur, sistematis, dan logis pula.

Oleh karena itu, pengetahuan logika bagi mahasiswa dan ilmunan, adalah sangat diperlukan. Logika membantu manusia berpikir lurus, efisien, tepat, dan teratur untuk mendapatkan kebenaran dan menghindari kekeliruan, dan logika dapat juga membantu kita untuk bersikap objektif, lepas dari pelbagai prasangka yang subjektif.

