

DASAR-DASAR LOGIKA



YESI MARINCE, S.IP., M.SI

Asas-Asas Pemikiran

Aturan pokok logika disebut **Asas berpikir**.

Asas pemikiran adalah pengetahuan dimana pengetahuan lain muncul dan dimengerti.

Asas ini bagi keseluruhan berpikir adalah mutlak.

Salah benarnya suatu pemikiran tergantung terlaksananya asas-asas ini.

Menurut Aristoteles asas pemikiran dibagi 4:

1. Asas Indentitas (Principium identitas)

Menyatakan bahwa sesuatu benda itu adalah benda itu sendiri tidak mungkin yang lain.

Contoh : A adalah A

Tidak mungkin A adalah B atau yang lain.

Rumusnya : “ Bila proposisi itu benar maka benarlah ia”

Asas Kontradiksi (Principium Contradictoris)

Menyatakan bahwa sesuatu benda tidak dapat menjadi benda itu sendiri dan benda yang lain sekaligus dalam waktu yang sama.

Sesuatu itu tidak bisa **positif** dan **negatif** pada waktu yang sama.

ATAU Sesuatu itu **ada** dan **tidak ada** sekaligus dalam waktu yang sama.

ATAU Dua kenyataan yang kontradiktoris tidak mungkin bersama-sama secara simultan

Contoh : $A = B = \text{bukan } B$ atau $A = B = \neg B$

Lantai ini kotor sekali dan sangat bersih.

Saya tidak punya uang dan punya uang banyak.

Rumusnya :

“Tidak ada proposisi yang sekaligus benar dan salah”

3. Asas Penolakan Kemungkinan Ketiga (Principium Exclusitertii)

Menyatakan bahwa antara pengakuan dan pengingkaran kebenarannya terletak pada salah satunya. Segala sesuatu haruslah positif atau negatif.

Contoh: A mesti B atau bukan B

$A = B$ atau $\neg B$

Meja ini hitam dan meja ini tidak hitam

Kedua pernyataan itu tidak bisa sama-sama benar untuk meja ini dan keduanya pun tidak sama-sama salah. Satu diantaranya mestinya benar, dan lainnya mesti salah, atau satu diantaranya mestinya salah, sehingga yang satunya lagi mestinya benar.

Rumusnya : "Suatu proposisi selalu dalam keadaan benar/salah"

4. Asas Cukup Alasan

Tidak ada sesuatu yang mungkin terjadi dengan begitu saja tanpa alasan-alasan tertentu.

Atau adanya sesuatu itu mestinya mempunyai alasan, demikian juga jika terjadi perubahan pada sesuatu itu.



Contoh :

- Suatu benda jatuh ke tanah, alasannya karena ada daya tarik bumi dan benda itu tidak ada yang menahannya.

Rumusnya : “Suatu proposisi dapat berubah bila ada alasan yang cukup”

Cara Mendapatnya Kebenaran



1. Induktif adalah cabang logika yang membicarakan tentang penarikan kesimpulan dari hal-hal yang khusus/ konkret (singular/ particular) kepada pengertian yang bersifat umum/ universal.

Contoh : Besi dipanaskan memuai

Seng dipanaskan memuai

Emas dipanaskan memuai

Timah dipanaskan memuai

Jadi : Semua logam jika dipanaskan memuai,



dan bisa digeneralkan

lagi menjadi :

Semua benda dipanaskan memuai.

Keuntungan dari Induktif :

- Ekonomis yaitu tidak usah semua logam diselidiki cukup sebagian saja.
- Pernyataan konklusi bisa diumumkan lagi

2. Deduktif adalah penarikan kesimpulan yang bertolak dari hal yang bersifat umum/universal kepada hal-hal yang bersifat khusus/konkret (singular/particular)

Contoh : Semua logam bila dipanaskan, memuai
Tembaga adalah logam
Jadi tembaga bila dipanaskan, memuai

Keuntungan dari Deduktif:

- Mendapatkan pengetahuan yang terpercaya.

Jadi antara penalaran induksi dan deduksi mempunyai hubungan sangat erat. Mula-mula orang menggunakan penalaran induktif untuk mendapatkan pernyataan yang bersifat umum. Pernyataan umum ini menjadi dasar pemikiran deduksi. Dengan demikian kita dapat mengetahui pengetahuan baru yang mencangkup oleh pernyataan induktifnya.

Manfaat logika :

1. bahwa keseluruhan informasi keilmuan merupakan suatu sistem yang bersifat logis, karena itu science tidak mungkin melepaskan kepentingan terhadap logika.
2. Logika membantu manusia berpikir lurus, efisien tepat dan teratur.
3. Logika menyampaikan kepada berpikir benar, lepas dari pelbagai prasangka emosi dan keyakinan seseorang, bersikap objektif tegas dan berani.