

FILSAFAT ILMU

# DEFINISI DAN PENALARAN

# DEFINISI

- Pernyataan yang berisi penjelasan tentang suatu istilah.
- Terdiri dari istilah yang didefinisikan (*definiendum*) dan uraian/penjelasan dari istilah yang didefinisikan (*definiens*).

Contoh:

Filsafat ilmu adalah penyelidikan tentang ciri-ciri pengetahuan ilmiah dan cara untuk memperolehnya.



Definiendum



Definiens

# SYARAT-SYARAT DEFINISI



Menyatakan ciri-ciri hakiki dan pembeda dari yang lain

- Mamalia adalah hewan yang dapat menyusui.

Memiliki kesetaraan arti dengan definiendum (tidak terlalu luas dan sempit)

- Komputer adalah teknologi modern. (terlalu luas)
- Rumah adalah tempat untuk tidur. (terlalu sempit)

Tidak memuat pernyataan dari definiendum dan berputar-putar

- Perselisihan adalah adanya sesuatu yang diselihkan.

Singkat dan jelas, tidak menggunakan kiasan

- Waktu adalah uang.

Dibentuk dalam rumusan positif

- Konflik adalah kondisi yang tidak damai.

# PENALARAN

- Proses penarikan kesimpulan dari satu atau lebih proposisi/pernyataan.
- Penalaran dilakukan untuk mengolah **proposisi kategoris**.



Proposisi  
Kategoris

- Pernyataan yang terdiri atas 2 term (subjek dan predikat).
- Dapat dinilai benar atau salah.
- Terdiri dari:
  1. Subjek (S)
  2. Predikat (P)
  3. Kopula yang menunjukkan kualitas (mengiyakan/mengingkari)
  4. Kuantor yang menunjukkan kuantitas (universal/partikular)

# PENALARAN

## PROPOSISI KATEGORIS

Semua dosen mengajar.

↓            S            P  
↓                            ↓  
Kuantor                    Kopula  
(universal)                (positif/afirmatif)

Sebagian dosen tidak mengajar.

↓            S            P  
↓                            ↓  
Kuantor                    Kopula  
(partikular)                (negatif)

Sebagian dosen meneliti.

↓            S            P  
↓                            ↓  
Kuantor                    Kopula  
(partikular)                (positif/afirmatif)

Semua dosen tidak meneliti.

↓            S            P  
↓                            ↓  
Kuantor                    Kopula  
(universal)                (negatif)

# PENALARAN

## PROPOSISI KATEGORIS

PROPOSISI KATEGORIS		Kuantitas	
		Universal	Partikular
Kualitas	Positif / Afirmatif	A	I
	Negatif	E	O

# PENALARAN

- Jenis penalaran:

1. Penalaran langsung → penarikan kesimpulan berdasarkan 1 proposisi.
2. Penalaran tidak langsung → penarikan kesimpulan berdasarkan lebih dari 1 proposisi.



# PENALARAN

## LANGSUNG

- 1) Oposisi / perlawanan  
Menyimpulkan secara langsung dengan membandingkan proposisi yang satu dengan yang lain dalam term yang sama.
- 2) Eduksi  
Memiliki 3 bentuk, yaitu menukar kedudukan term dalam proposisi, menegaskan term dalam proposisi, dan bisa keduanya.

- Penarikan kesimpulan berupa hubungan dua pernyataan atas dasar pengolahan term-term yang sama.

# PENALARAN LANGSUNG

## OPOSISI/PERLAWANAN

1. Penalaran Oposisi / Perlawanan
  - Terdapat dua pernyataan
  - Term sama
  - Beda kualitas
  - Beda kuantitas

Hukum:

- Yang satu benar, yang lain salah
- Yang satu salah, yang lain benar
- Tidak ada kemungkinan ketiga

Contoh:

Semua mahasiswa masuk kelas. (Benar)  
Sebagian mahasiswa tidak masuk. (Salah)

Semua mahasiswa tidak membawa laptop. (Salah)  
Sebagian mahasiswa membawa laptop. (Benar)

# PENALARAN LANGSUNG

## OPOSISI/PERLAWANAN

### 2. Perlawanan Kontraris

- Terdapat dua pernyataan dengan kuantitas universal
- Term sama
- Kualitas beda

### Hukum:

- Yang satu benar, yang lain salah
- Yang satu salah, yang lain bisa benar dan bisa salah

### Contoh:

Semua mahasiswa masuk kelas. (Benar)

Semua mahasiswa tidak masuk kelas. (Salah)

Semua dosen membawa motor. (Salah)

Semua dosen tidak membawa motor. (Benar/salah)

# PENALARAN LANGSUNG

## OPOSISI/PERLAWANAN

### 3. Sub Kontraris

- Terdapat dua pernyataan dengan kuantitas partikular
- Term sama
- Kualitas beda

### Hukum:

- Kedua-duanya tidak mungkin salah
- Kedua-duanya bisa benar

### Contoh:

Sebagian mahasiswa tinggal di Depok. (Benar)

Sebagian mahasiswa tidak tinggal di Depok . (Benar/salah)

Sebagian dosen adalah magister teknik. (Benar)

Sebagian dosen adalah bukan magister teknik (Benar/salah)

# PENALARAN LANGSUNG

## OPOSISI/PERLAWANAN

### 4. Perlawanan Subalternasi

- Terdapat dua pernyataan
- Term sama
- Kualitas sama
- Kuantitas beda

Hukum:

- Jika A benar, maka I pun benar
- Jika I benar, belum tentu A benar
- Jika E benar, O pun benar
- Jika O benar, belum tentu E benar

## 4. Perlawanan Subalternasi

PROPOSISI KATEGORIS		Kuantitas	
		Universal	Partikular
Kualitas	Positif / Affirmatif	A	I
	Negatif	E	O

Hukum:

- 1) Jika A benar, maka I benar
- 2) Jika I benar, belum tentu A benar
- 3) Jika E benar, maka O benar
- 4) Jika O benar, belum tentu E benar

### Contoh:

Semua mahasiswa kelas Q lulus.	Sebagian mahasiswa kelas Q lulus. (benar)
Sebagian mahasiswa kelas Q lulus.	Semua mahasiswa kelas Q lulus. (belum tentu benar)
Semua pegawai tidak malas.	Sebagian pegawai tidak malas. (benar)
Sebagian mahasiswa tidak malas.	Semua pegawai tidak malas. (belum tentu benar)

# PENALARAN LANGSUNG

## EDUKSI

1. **Konversi**, yaitu menukar kedudukan subjek dan predikat tanpa mengubah makna.

Contoh:

- Semua mahasiswa kelas Q adalah mahasiswa UNINDRA, berarti sebagian mahasiswa UNINDRA adalah mahasiswa kelas Q.
- Semua sapi bukanlah manusia, berarti semua manusia bukanlah sapi.

# PENALARAN LANGSUNG

## EDUKSI

2. **Inversi**, yaitu penyimpulan langsung dengan cara menegasikan (mengingkari) subjek dan predikat.

Contoh:

Semua manusia adalah makhluk.

Bentuk inversinya adalah:

- 1) Sebagian yang bukan manusia adalah makhluk.
- 2) Sebagian yang bukan manusia adalah bukan makhluk.



# PENALARAN LANGSUNG

## EDUKSI

3. **Kontraposisi**, yaitu penyimpulan langsung dengan cara menukar kedudukan subjek dan predikat, kemudian menegasikannya.

Contoh:

Semua mahasiswa adalah manusia.

Kontraposisinya adalah:

- Semua yang bukan manusia adalah bukan mahasiswa.

# PENALARAN

## TIDAK LANGSUNG

- 1) Induksi  
Proses penalaran dari proposisi yang bersifat khusus, menjadi sebuah kesimpulan yang bersifat umum.
- 2) Deduksi  
Proses penalaran dari proposisi yang umum menjadi kesimpulan yang bersifat khusus.

- Penarikan kesimpulan atas dasar perbandingan dua proposisi atau lebih.
- Terdapat term sebagai pembanding sehingga mewujudkan proposisi lain sebagai kesimpulannya.

# PENALARAN TIDAK LANGSUNG

## INDUKSI

### Contoh:

Seorang ibu ingin membeli sebuah apel di pasar.

Apel pertama yang keras dan hijau, rasanya masam.

Apel kedua yang keras dan hijau, rasanya juga masam.

Begitu pula dengan apel ketiga.

} Proposisi khusus

Maka ibu tersebut menyimpulkan bahwa semua apel yang hijau dan keras adalah masam.

} Kesimpulan umum

# PENALARAN TIDAK LANGSUNG

## DEDUKSI

### Contoh:

Semua logam jika dipanaskan memuai.  
Seng termasuk jenis logam.

} Proposisi umum

Jadi jika seng dipanaskan pasti memuai.

} Kesimpulan khusus

# SILOGISME KATEGORIS

**Silogisme** adalah proses menggabungkan tiga proposisi, dua menjadi dasar penyimpulan, dan satu menjadi kesimpulan.

**Silogisme kategoris** adalah argumen yang terdiri atas tiga proposisi kategoris yang saling berkaitan. Dua menjadi dasar penyimpulan (premis) dan satu menjadi kesimpulannya (konklusi).

**Argumen mengandung 3 proposisi:**

1. Pengertian yang menjadi subjek (S) kesimpulan disebut *term minor*.
2. Pengertian yang menjadi predikat (P) kesimpulan disebut *term mayor*.
3. Pengertian yang tidak terdapat dalam kesimpulan, tetapi terdapat di dalam kedua premis sebelumnya, disebut *term pembanding/antara*.

# SILOGISME KATEGORIS

## **Kesimpulan mengandung 3 proposisi:**

1. Subjek (S) kesimpulan disebut *term minor*.
2. Predikat (P) kesimpulan disebut *term mayor*.
3. Term yang tidak terdapat dalam kesimpulan tetapi terdapat di dalam kedua premis sebelumnya, disebut *term pembanding/antara* (M).

## **Dasar penyimpulan / Premis:**

1. Premis yang memuat term minor disebut *premis minor*.
2. Premis yang memuat term mayor disebut *premis mayor*.

# BENTUK POLA DASAR SILOGISME

- **Silogisme Sub-Pre**  
Term pembanding (M) menjadi subjek dalam premis mayor dan menjadi predikat dalam premis minor.
- **Silogisme Pre-Sub**  
Term pembanding (M) menjadi predikat dalam premis mayor dan menjadi subjek dalam premis minor.
- **Silogisme Bis-Pre**  
Term pembanding (M) menjadi predikat dalam premis mayor dan minor.
- **Silogisme Bis-Sub**  
Term pembanding (M) menjadi subjek dalam premis mayor dan minor.

### Contoh:

Semua **hewan** makan.

*M*



*premis minor*

Kucing adalah **hewan**.

*M*



*premis mayor*

Dasar penyimpulan

Jadi **kucing** itu **makan**.

*S*

*P*



Kesimpulan

### Keterangan:

**Term minor**

: kucing



**Menjadi subjek (S) kesimpulan**

**Term mayor**

: makan



**Menjadi predikat (P) kesimpulan**

**Term pembanding**

: hewan



**Terdapat dalam premis minor dan mayor, tetapi tidak terdapat dalam kesimpulan (M).**

**Bentuk Silogisme**

: Silogisme Pre-Sub



# KAIDAH SILOGISME KATEGORIS

Kaidah ditinjau dari **term**, yaitu:

1. Tidak boleh kurang atau lebih dari 3 term (mayor, minor, pembanding).
2. Term pembanding tidak boleh masuk ke dalam kesimpulan.
3. Term subjek dan predikat dalam kesimpulan tidak boleh lebih luas dari term dalam premis.
4. Term pembanding harus sekurang-kurangnya satu kali muncul sebagai term/pengertian universal.

# KAIDAH SILOGISME KATEGORIS

Kaidah ditinjau dari **Proposisi/Premis**, yaitu:

1. Apabila kedua premis positif, maka kesimpulannya harus positif.
2. Kedua premis tidak boleh negatif.
3. Kedua premis tidak boleh partikular.
4. Kesimpulan harus mengikuti premis yang paling lemah.
  - Jika salah satu premis negatif, maka kesimpulannya negatif.
  - Jika salah satu premis negatif dan partikular, maka kesimpulannya negatif dan partikular.
  - Jika salah satu premis partikular, maka kesimpulannya partikular.