



FAKULTAS
ILMU
KOMPUTER

Logika Proposisi (1)

Proposisi



Proposisi

- Kalimat deklaratif atau pernyataan yang bernilai benar (*true*) atau salah (*false*), tetapi **tidak keduanya**.
- Contoh:

| Kalimat | Proposisi? | Nilai kebenaran? |
|------------------------------------|------------|------------------|
| $1 + 0 = 1$ | ✓ | True |
| $0 + 0 = 2$ | | |
| $x + 1 = 2$ | ✗ | |
| $x + y = z$ | | |
| Bulan terbuat dari keju. | ✓ | false |
| Kota Jakarta berada di Pulau Jawa. | | |
| Sit down! | ✗ | |
| What time is it? | | |

Logika Proposisi

- Bidang ilmu *logic* yang menggunakan proposisi.
- Variabel proposisi: $p, q, r, s, \dots, p_1, p_2, \dots$
- Konstanta proposisi:
 - **true** atau **T**, untuk proposisi yang selalu **true**.
 - **false** atau **F**, untuk proposisi yang selalu **false**.
- Proposisi majemuk (*compound proposition*) dibentuk dari 1 atau lebih proposisi (*atomic proposition*) menggunakan operator logika.
- Operator Logika (*Logical Connectives*)
 - \neg (dibaca: negasi)
 - \wedge (dibaca: konjungsi)
 - \vee (dibaca: disjungsi)
 - \oplus (dibaca: disjungsi eksklusif atau “*exclusive or*”)
 - \rightarrow (dibaca: implikasi)
 - \leftrightarrow (dibaca: biimplikasi)



FAKULTAS
ILMU
KOMPUTER

Apa yang sudah kita pelajari...

Logika Proposisi

- Proposisi

Topik selanjutnya: Operator Logika