

Tugas Lembar Kerja Logika

No.

Date

Nama : Muhammad Ghifari
NPM : 065123020
Kelas : A (Semester 1) Iikom

Rangkuman

Proposisi

Proposisi adalah suatu pernyataan yang bernilai benar saja atau salah saja. Pada umumnya, bentuk proposisi merupakan kalimat berita dan fakta yang sudah jelas nilai kebenarannya. Sebaliknya, suatu pernyataan yang nilai kebenarannya belum jelas atau menimbulkan ambiguitas (makna ganda) tidak bisa dikelompokkan menjadi proposisi. Kalimat terbuka adalah kalimat yang belum bisa dipastikan kebenarannya. Kalimat pembuka akan memuat suatu variabel (peubah), sehingga jika kita menggantikan peubah itu dengan suatu nilai maka nilai kebenarannya yaitu benar saja atau salah saja sehingga akan menjadi suatu proposisi.

Jenis - Jenis Proposisi

Seperti bentuk kalimat pada umumnya, proposisi juga dikelompokkan menjadi beberapa bentuk. Ada proposisi yang sangat sederhana, hanya terdiri atas satu subjek dan satu predikat. Ada juga yang bertingkat atau majemuk sehingga memerlukan kata penghubung. Dalam logika, kata hubung yang digunakan disebut dengan operator / perangkat logika.

1.7 Proposisi Atomik

Proposisi atomik adalah proposisi yang tidak dapat dipecah-pecah menjadi beberapa proposisi penyusunnya. Contoh proposisi atomik adalah sebagai berikut :

- "Muhammad Hatta adalah presiden pertama RI"
- " $3 + 4 = 7$ "

2.7 Proposisi Majemuk

Proposisi majemuk adalah proposisi yang terdiri dari beberapa proposisi atomik. Contoh proposisi majemuk adalah sebagai berikut :

- 5 adalah bilangan ganjil dan prima
- Para pengunjung bazar akan mendapat laptop dan voucher gratis

Lembar Kerja Mahasiswa

1) Penyelesaian :

- Proposisi, bernilai salah (S)
- Bukan proposisi
- Bukan proposisi
- Proposisi Majemuk
- Proposisi, bernilai benar (B)

2) Penyelesaian

- Proposisi ~~Majemuk~~ Atomik
- Proposisi majemuk. P atomiknya adalah "adalah faktor dari 13" dan "5 adalah faktor dari 13"
- Bukan proposisi
- Bukan proposisi
- Proposisi atomik

3) Penyelesaian :

- Jika dipilih $x = 3$ maka menjadi proposisi yang bernilai benar (B).
dipilih $x = 3$ maka menjadi proposisi yang bernilai salah (S)
- Jika dipilih $x = y$ maka menjadi proposisi yang bernilai benar (B). Jika dipilih $x \neq y$ maka menjadi proposisi yang bernilai salah (S)
- Jika x adalah merk Bentley dan y adalah merk mobil Daihatsu maka menjadi proposisi yang bernilai benar (B). Jika dipilih $y > x$ maka menjadi proposisi yang bernilai salah (S)
- Jika $x = 8$ dan $y = 2$ maka menjadi proposisi yang bernilai benar (B). Jika dipilih xy maka menjadi proposisi yg salah (S)
- Jika tinggi Andi lebih rendah daripada Anto ($t_{\text{Andi}} < t_{\text{Anto}}$) maka menjadi proposisi benar (B). Jika jawaban lain, maka proposisi salah (S)

4.) ~~Penyelesaian~~ Penyelesaian :

- Proposisi majemuk. "Hari ini tidak ada kelas logika Matematika" dan "Hari ini ada kelas sistem digital"
- Proposisi majemuk. "Saya sukses membuat program" dan "Ujian tugas akhir akan sukses"

- c. Proposisi Majemuk. "Hari ini tidak hujan" dan "Hari ini mendung"
- d. Proposisi atomik. Karena kalimat tidak bisa dipecah lagi tanpa menghilangkan gagasannya.
- e. Proposisi Majemuk. "Tono makan pagi" dan "Tono berangkat sekolah"