

TUGAS LOGIKA PROPOSISI

PERTEMUAN 1-2

NAMA: RADITYA BAGJA SAPUTRA

KELAS: 1A

PRODI: TEKNIK INFORMATIKA

PERTEMUAN 1

TUGAS:

➤ Latihan 1

Buat contoh logika dalam bentuk kalimat minimal 3 buah kalimat dengan alat penghubung jika... maka... & atau.

Jawaban

- Jika satu seseorang melempar sebuah batu, maka batu itu akan melambung
- Jika batu itu melambung, maka ada orang yang melempar batu
- Dengan demikian, jika ada batu yang melambung, maka ada orang yang melempar sebuah batu

Analisis :

- Premis-premis/statement : Pernyataan a dan b
- Konklusi : Pernyataan c

- Jika 3 buah apel diletakkan, maka satu per satu apel akan berjajar dari sisi kanan ke sisi kiri
- Jika satu per satu apel berjajar dari sisi kanan ke sisi kiri, maka 3 buah apel diletakkan secara sejajar
- Dengan demikian, jika ada satu per satu apel berjajar, maka ada 3 buah apel diletakkan secara berjajar

Analisis :

- Premis-premis/statement : Pernyataan a dan b
- Konklusi : pernyataan c

- Jika ada orang sakit, maka orang itu lemas
- Jika orang tersebut lemas, maka orang itu sakit
- Dengan demikian, jika orang tersebut lemas, maka orang itu sakit

Analisis :

- Premis-premis/statement : pernyataan a dan b
- Konklusi : pernyataan c

- Buah ini berwarna gelap atau busuk
- Buahnya tidak busuk
- Jadi, buah ini berwarna gelap

Analisis :

- Premis-premis/statement : pernyataan a dan b
- Konklusi : pernyataan c

- Motor ini terlihat tua dan antic
- Motor ini tidak tua
- Jadi, motor ini terlihat antic

Analisis :

- Premis-premis/statement : pernyataan a dan b
- Konklusi : pernyataan c

- Baju ini terlihat unik dan kebesaran
- Baju ini tidak kebesaran
- Jadi, baju ini terlihat unik

Analisis :

- Premis-premis/statement : pernyataan a dan b
- Konklusi : pernyataan c

PERTEMUAN 2

TUGAS :

- Latihan 2

Buat contoh logika lain dalam bentuk kalimat dengan metode Hipotetik, disjungtif, modus ponens, dan modus tollens.

Jawaban

SILOGISME HIPOTETIK

- Jika pelanggan membeli, maka terbentuklah antrian
- Jika terbentuk antrian, maka pelanggan lain ikut mengantri
- Jadi, jika pelanggan membeli, maka pelanggan lain ikut mengantri

Konversi symbol huruf :

P = Pelanggan membeli

Q = Terbentuklah antrian

R = Pelanggan lain ikut mengantri

Maka dapat ditulis :

(1) Jika P maka Q

(2) Jika Q maka R

(3) Jika P maka R

- Jika penjual menjual barang, maka tersedialah barang
- Jika tersedia barang, maka penjual lain ikut berjualan
- Jadi, jika penjual menjual barang, maka penjual lain ikut berjualan

Konversi symbol huruf :

S = Penjual menjual barang

T = Tersedialah barang

U = Penjual lain ikut berjualan

Maka dapat ditulis :

(1) Jika S maka T

(2) Jika T maka U

(3) Jika S maka U

SILOGISME DISJUNGSI

- Bus itu berhenti atau mogok
- Bus itu bukan berhenti
- Jadi, bus itu mogok

Konversi symbol huruf

B = Bus itu berhenti

C = Bus itu mogok

Maka dapat ditulis :

- (1) B atau C
- (2) Bukan B
- (3) Jadi C

- Air di selang tersebut tidak mengalir atau macet
- Air itu tidak mengalir
- Jadi, air di selang itu macet

Konversi symbol huruf :

H = Air tersebut mengalir

I = Air tersebut macet

Maka dapat ditulis :

- (1) H atau I
- (2) Bukan H
- (3) Jadi I

MODUS PANENS

- Jika lalu lintas padat, maka semua kendaraan melaju
- Lalu lintas tidak padat

- Jadi, semua kendaraan melaju

Konversi symbol huruf :

C = Lalu lintas padat

D = Semua kendaraan melaju

Maka dapat ditulis :

- (1) Jika C maka D
- (2) C
- (3) Jadi D

- Jika waktu absen tiba, maka semua siswa-siswi mengisi absen
- Waktu absen tiba
- Jadi, semua siswa-siswi mengisi absen

Konversi huruf symbol

K = Waktu absen tiba

L = Semua siswa-siswi mengisi absen

Maka dapat ditulis :

- (1) Jika K maka L
- (2) K
- (3) Jadi, L

MODUS TOLLENS

- Jika saya belajar, maka saya pintar
- Saya tidak belajar
- Jadi, saya tidak pintar

Konversi symbol huruf :

O = Saya belajar

P = Saya pintar

Maka dapat ditulis :

(1) Jika O maka P

(2) Bukan O

(3) Jadi bukan P

- Jika saya minum vitamin, maka saya kuat
- Saya tidak minum vitamin
- Jadi, saya tidak kuat

Konversi symbol huruf :

X = Saya minum vitamin

Y = Saya kuat

Maka dapat ditulis :

(1) Jika X maka Y

(2) Bukan X

(3) Jadi, bukan Y

