

**TUGAS PERTEMUAN 12**  
**LOGIKA INFORMATIKA**  
**NOTASI SIMBOLIK**



**Disusun oleh:**

**Fauzi Ikhsan Fajar Muzaqi**

**2022320018**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS BINA INSANI**  
**BEKASI**

**2023**

## SOAL

Ubah kalimat ini ke dalam ekspresi logika (notasi simbolik)!

1. Anda hanya dapat mengakses internet dari kampus hanya jika anda mahasiswa Informatika atau anda bukan seorang sarjana.
2. Anda tidak dapat menaiki roller coaster jika anda tingginya kurang dari 150 cm kecuali jika anda berusia lebih dari 16 tahun.
3. Sebagian besar orang percaya bahwa harimau Jawa sudah lama punah. Tetapi, pada suatu hari Amir membuat pernyataan-pernyataan kontroversial sebagai berikut:
  - a) Saya melihat harimau di hutan.
  - b) Jika saya melihat harimau di hutan, maka saya juga melihat serigala.

Misalkan kita diberitahu bahwa Amir kadang-kadang suka berbohong dan kadang-kadang jujur. Gunakan tabel kebenaran untuk memeriksa apakah Amir benar-benar melihat harimau di hutan?

## JAWABAN

1. Diketahui:

$p$  = anda dapat mengakses internet dari kampus

$q$  = anda mahasiswa informatika

$r$  = anda seorang sarjana

Pernyataan:

Anda hanya dapat mengakses internet dari kampus hanya jika anda mahasiswa Informatika atau anda bukan seorang sarjana.

Penyelesaian:

$$p \leftrightarrow q \vee \sim r$$

$p$	$q$	$r$	$\sim r$	$p \leftrightarrow q$	$p \leftrightarrow q \vee \sim r$
T	T	T	F	T	T
T	T	F	T	T	T
T	F	T	F	F	F
T	F	F	T	F	T

F	T	T	F	F	F
F	T	F	T	F	T
F	F	T	F	T	T
F	F	F	T	T	T

2. Diketahui:

$p$  = anda dapat menaiki roller coaster

$q$  = anda tingginya kurang dari 150 cm

$r$  = anda berusia lebih dari 16 tahun

Pernyataan:

Anda tidak dapat menaiki roller coaster jika anda tingginya kurang dari 150 cm kecuali jika anda berusia lebih dari 16 tahun.

Penyelesaian:

$$(\sim p \rightarrow q) \rightarrow \sim r$$

$p$	$q$	$r$	$\sim p$	$\sim r$	$(\sim p \rightarrow q)$	$(\sim p \rightarrow q) \rightarrow \sim r$
T	T	T	F	F	T	F
T	T	F	F	T	T	T
T	F	T	F	F	T	F
T	F	F	F	T	T	T
F	T	T	T	F	T	F
F	T	F	T	T	T	T
F	F	T	T	F	F	T
F	F	F	T	T	F	T

3. Diketahui:

$p$  = saya melihat harimau di hutan

$q$  = saya melihat serigala

Pernyataan:

a) Saya melihat harimau di hutan.

b) Jika saya melihat harimau di hutan, maka saya juga melihat serigala.

Penyelesaian:

$$p \rightarrow q$$

$p$	$q$	$p \rightarrow q$
T	T	T
T	F	F
F	T	T
F	F	T

**PERNYATAAN:**

**Tugas ini disusun dan dikerjakan oleh saya sendiri, Fauzi Ikhsan Fajar Muzaqi**