

Latihan: 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.

Latihan. Tentukan kontraposisi dari pernyataan:

- (a) Jika dia bersalah maka ia dimasukkan ke dalam penjara.
- (b) Jika 6 lebih besar dari 0 maka 6 bukan bilangan negatif.
- (c) Iwan lulus ujian hanya jika ia belajar.
- (d) Hanya jika ia tdk terlambat maka ia akan mendapat pekerjaan.
- (e) Perlu ada angin agar layang-layang bisa terbang.
- (f) Cukup hari hujan agar hari ini dingin.

Penyelesaian:

Latihan. Tuliskan setiap proposisi berikut ke dalam bentuk “ p jika dan hanya jika q ”:

- (a) Jika udara di luar panas maka anda membeli es krim, dan jika anda membeli es krim maka udara di luar panas.
- (b) Syarat cukup dan perlu agar anda memenangkan pertandingan adalah anda melakukan banyak latihan.
- (c) Anda naik jabatan jika anda punya koneksi, dan anda punya koneksi jika anda naik jabatan.
- (d) Jika anda lama menonton televisi maka mata anda lelah, begitu sebaliknya.
- (e) Kereta api datang terlambat tepat pada hari-hari ketika saya membutuhkannya.

Penyelesaian:

4. *Proposisi: Karena Sabtu dan Minggu lalu diadakan penutupan acara PMB 2007, acara kumpul rutin Unit Tennis Meja (UTM) dibatalkan dan rapat ITB Open ditunda hingga hari ini.*
- a) Nyatakan proposisi di atas dalam notasi simbolik (ekspresi logika)
- b) Tuliskan inversinya.

5. Dari keempat argumen berikut, argumen manakah yang sah?

- Jika hari panas, maka Amir mimisan, tetapi hari ini tidak panas, oleh karena itu Amir tidak mimisan.
- Jika hari panas, maka Amir mimisan, tetapi Amir tidak mimisan, oleh karena itu hari ini tidak panas.
- Jika Amir mimisan maka hari panas, tetapi hari ini tidak panas, oleh karena itu Amir tidak mimisan.
- Jika Amir tidak mimisan, maka hari tidak panas, tetapi Amir mimisan, oleh karena itu hari ini tidak panas.