Nama : Prames Ray Lapian

NPM : 140810210059

Matkul : Logika Informatika

1. Ubahlah pernyataan kuantor-kuantor berikut kedalam bahasa Indonesia.

B(x) adalah pernyataan “x belajar lima jam per hari selama kuliah” dan x adalah mahasiswa.

* 1. (∃x)B(x)

Ada mahasiswa, yang mahasiswa adalah belajar lima jam per hari selama kuliah.

**Negasi** : Semua mahasiswa, yang mahasiswa adalah tidak belajar lima jam per hari selama kuliah.

* 1. (∃x)~B(x)

Ada mahasiswa, yang mahasiswa adalah tidak belajar lima jam per hari selama kuliah.

**Negasi** : Semua mahasiswa, yang mahasiswa adalah belajar lima jam per hari selama kuliah.

* 1. (∀x)B(x)

Untuk semua mahasiswa, yang mahasiswa adalah belajar lima jam per hari selama kuliah.

**Negasi** : Ada mahasiswa, yang mahasiswa adalah tidak belajar lima jam per hari selama kuliah.

* 1. (∀x) ~B(x)

Untuk semua mahasiswa, yang mahasiswa adalah tidak belajar lima jam per hari selama kuliah.

**Negasi** : Ada mahasiswa, yang mahasiswa adalah belajar lima jam per hari selama kuliah.

1. Ubah dalam bentuk logika predikat.
   1. Jika Siti mirip Dewi dan Dewi mirip Santi, maka Siti mirip Santi.

Term : S = Siti, D = Dewi, N = Santi

Predikat : M = mirip

Fungsi : (M(S,D)  M(D,N)) 🡪 M(S,N)

* 1. Badu sangat sibuk, tetapi Dito tidak.

Term : B = Badu, D = Dito

Predikat : S = Sibuk

Fungsi : S(B) Ù ~S(D)

* 1. Amir kenal Bapak Bowo, tetapi Pak Bowo tidak kenal Amir.

Term : A = Amir, B = Bapak Bowo

Predikat : K = kenal

Fungsi : K(A,B) Ù ~K(B,A)

* 1. Tidak semua orang kaya raya.

Term : O(x) = orang

Predikat : K(x) = kaya

Fungsi : ~∀O(x)→K(x)

Negasi : ∃O(x) →K(x)

* 1. Semua harimau adalah pemangsa.

Term : H(x) = Harimau

Predikat : P(x) = pemangsa

Fungsi : ∀H(x) → P(x)

Negasi : ∃H(x)  ~P(x)

* 1. Ada harimau yang hanya memangsa kijang.

Term : H(x) = Harimau, K(x) = Kijang Predikat : M(x) = memangsa

Fungsi : ∃(x)H(x)  M(x)  K(x)

Negasi : ∀H(x) Ù P(x) Ù ~ K(x)