Nama : Yohanes Dimas Pratama

NIM : A11.2021.13254

Kelompok : 4207

Tugas 3 Logika Informatika

1. Logika predikat untuk proposisi
2. Jika besi itu padat dan besar maka besi itu berat.

(besi (padat, besar) → berat(x))

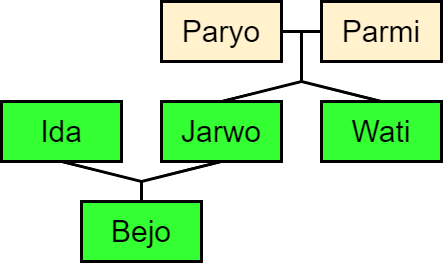
1. Jika sepeda berjalan dan motor juga berjalan maka motor lebih cepet dari sepeda.

(sepeda(x) ∧ motor(y)) → lebih cepat(x,y)

1. Jika Anto dapat mengendarai mobil dan Anto berusia 17 tahun maka Anto dapat membuat SIM.

(mengendarai (anto, mobil) ∧ berusia\_17(x) → anto(x) ∧ membuat \_sim(x)

1. Silsilah keluarga:



Logika relasional:

* anak (bejo, ida) ^ anak (jarwo, parmi) → cucu (bejo, paryo)
* istri (ida, jarwo) ^ bapak (jarwo, paryo&) → menantu (ida, paryo&)
* anak (bejo, jarwo) ^ ibu (parmi, jarwo) → nenek (parmi, bejo)

1. Literal dan logika relation
2. Semua ahli matematika adalah orang yang menarik.

* Literal:

Jika x adalah ahli matematika, maka x adalah orang yang menarik.

* Logika relational:

ahli(x) → menarik(x)

Dibaca jika x adalah ahli matematika, maka x adalah orang yang menarik.

∀x(ahli(x) → menarik(x)

Dibaca untuk semua x, jika x adalah ahli matematika, maka x adalah orang yang menarik.

1. Beberapa sastrawan adalah penyair.

* Literal:

Jika x adalah sastrawan, maka x adalah penyair.

* Logika relational:

sastrawan(x) → penyair(x)

Dibaca jika x adalah sastrawan, maka x adalah penyair.

∃x(sastrawan(x) → penyair(x)Dibaca beberapa x, jika x adalah sastrawan, maka x adalah penyair.

1. Setiap mobil terdapat suatu sepeda motor yang lebih mahal dari mobil.

* Literal:

Jika x adalah mobil yang terdapat x adalah motor, maka x lebih mahal dari x yang adalah mobil.

* Logika relational:

(mobil(x) → ∃y.(motor(y) ∧ lebih\_mahal(y,x))Dibaca jika x adalah mobil yang terdapat x adalah motor, maka x lebih mahal dari x yang adalah mobil.

∀x.(mobil(x) → ∃y.(motor(y) ∧ lebih\_mahal(y,x))

Dibaca setiap x adalah mobil terdapat suatu x adalah sepeda motor yang x adalah lebih mahal dari x yang adalah mobil.

1. Beberapa orang yang berada di pacuan kuda kehilangan uang tetapi beberapa orang yang cerdas tidak kehilangan.

* Literal:

Jika x adalah orang yang berdada di x yang adalah pacuan kuda, maka x adalah orang yang kehilangan uang tetapi beberapa x yang adalah orang cerdas tidak kehilangan uang.

* Logika relational:

(pacuan\_kuda(x) ∧ kehilangan\_uang(x) ∧ ∃y.(pacuan\_kuda(y) ∧ cerdik(y) ∧ ¬ kehilangan\_uang(y)))Jika x adalah orang yang berdada di x yang adalah pacuan kuda, maka x adalah orang yang kehilangan uang tetapi beberapa x yang adalah orang cerdas tidak kehilangan uang.

∃x(pacuan\_kuda(x) ∧ kehilangan\_uang(x) ∧ ∃y.(pacuan\_kuda(y) ∧ cerdik(y) ∧ ¬kehilangan\_uang(y)))Dibaca beberapa x adalah orang yang berada di x yang adalah pacuan kuda, maka x adalah orang yang kehilangan uang tetapi beberapa x yang adalah orang cerdas tidak kehilangan uang.