



Nama : Elmo Allistair H
Kelas : 3KA17
Mata Praktikum : SNN, Prolog
Mata Kuliah : Sistem Berbasis Pengetahuan
Pertemuan Ke : 2
Tanggal : Jum'at, 30 Oktober 2020

**Laboratorium Sistem Informasi
Universitas Gunadarma
PTA 2020 / 2021**

Activity M2 Tipe C

Tugas :

1. Sebutkan kelebihan dan kekurangan bahasa prolog! (Masing-masing minimal 3)
2. Buatlah kodingan prolog dari silsilah keluarga Anda (dari ayah ibu sampai anak)!
Gunakanlah software SWI-Prolog, selanjutnya jawaban terdiri dari lampirkan screenshot kodingan, output program, dan penjelasan logika program!

TAMBAHAN:

- Kumpulkan Jawaban Dalam Format Pdf.
- Gunakan Template Atau Format Ini Untuk Menjawab.
- Praktikan Yang Jawabanya Sama [Kurang Lebih (80%)] Akan Mendapatkan Nilai Minimal !
- Praktikan Yang Tidak Menjelaskan Logika Pengerjaan Akan Mendapatkan Nilai Minimal !
- Jawaban Yang Dikumpulkan Diluar Batas Waktu Pertemuan Tidak Akan Diinput Nilainya.!

Jawaban :

1. Sebutkan kelebihan dan kekurangan bahasa prolog! (Masing-masing minimal 3)

Kelebihan	Kekurangan
Bagus untuk menulis sistem pakar dan knowledge based system	Memory performance requirements cukup tinggi di banding compiler lain
Mengekspresikan algoritma dengan baik.	Boros dalam pengalokasian memori
Pengunaan logika sebab-akibat jadi lebih mudah ditulis dalam PROLOG	Program berjalan lambat.

2. Buatlah kodingan prolog dari silsilah keluarga Anda (dari ayah ibu sampai anak)! Gunakanlah software SWI-Prolog, selanjutnya jawaban terdiri dari lampirkan screenshot kodingan, output program, dan penjelasan logika program!

```
/* fakta */
/* parent(X,Y) = X adalah orang tua dari Y */
parent(poniman, heri).
parent(inah, heri).
parent(muchtar, mulyawati).
parent(mardinah, mulyawati).
parent(heri, elmo).
parent(mulyawati, elmo).
/* child(X,Y) = X adalah anak dari Y */
child(heri, poniman).
child(heri, inah).
child(mulyawati, muchtar).
child(mulyawati, mardinah).
child(elmo, heri).
child(elmo, mulyawati).
/* grandchild(X,Y) = X adalah cucu dari Y */
grandchild(elmo, poniman).
grandchild(elmo, inah).
grandchild(elmo, muchtar).
grandchild(elmo, mardinah).
/* grandfather(X,Y) = X adalah kakek/nenek dari Y */
grandparent(poniman, elmo).
grandparent(muchtar, elmo).
grandparent(muchtar, elmo).
grandparent(inah, elmo).
/* male(X) = X adalah laki-laki */
male(poniman).
male(muchtar).
male(heri).
male(elmo).
/* female(X) = X adalah perempuan */
female(inah).
female(mardinah).
female(mulyawati).
```

```
/* aturan */  
/* offspring(Y,X) = Y adalah Keturunan X */  
offspring(Y,X) :- parent(X,Y).  
/* father(X, Y) = X adalah ayah dari Y */  
father(X, Y) :- parent(X, Y), male(X).  
/* offspring(X,Y) = X adalah ibu dari Y */  
mother(X, Y) :- parent(X, Y), female(X).  
/* offspring(X,Y) = X adalah cucu dari Y */  
grandchild(X,Y) :- parent(Y,Z), parent(Z, X).
```

Apakah Inah keturunan dari Poniman?

```
?- offspring(inah, poniman).  
false.
```

Siapakah ayah dari Elmo?

```
?- father(X, elmo).  
X = heri .
```

Apakah Inah adalah ibu dari Mulyawati?

```
?- mother(inah, mulyawati).  
false.
```

Apakah Elmo adalah cucu dari Inah?

```
?- grandchild(elmo, inah).  
true .
```