

## Modul 3

### Aritmatika

#### A. Tujuan

Setelah menyelesaikan modul ini, diharapkan mahasiswa mampu:

1. Menerapkan berbagai operasi aritmatika pada pemrograman prolog.

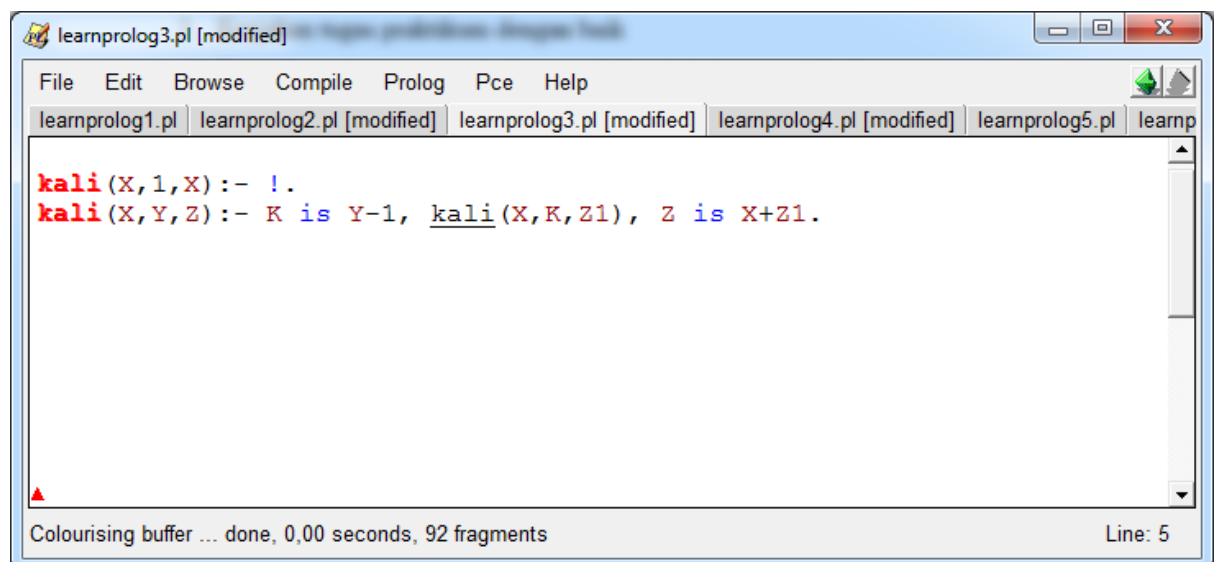
#### B. Petunjuk

1. Awali setiap aktifitas anda dengan doa agar dapat berjalan lancar.
2. Pahami tujuan, dasar teori dan latihan praktikum dengan baik
3. Kerjakan tugas praktikum dengan baik
4. Tanya kepada asisten praktikum apabila ada hal yang tidak dimengerti

#### C. Latihan Praktikum

##### Mencari Hasil Perkalian Dua Bilangan

1. Tuliskan kode program berikut pada aplikasi SWI Prolog. Perbaiki kesalahan apabila terdapat pada kode program. Kemudian compile dan jalankan program tersebut. Berikan penjelasan dan kesimpulan pada program yang berhasil anda jalankan !



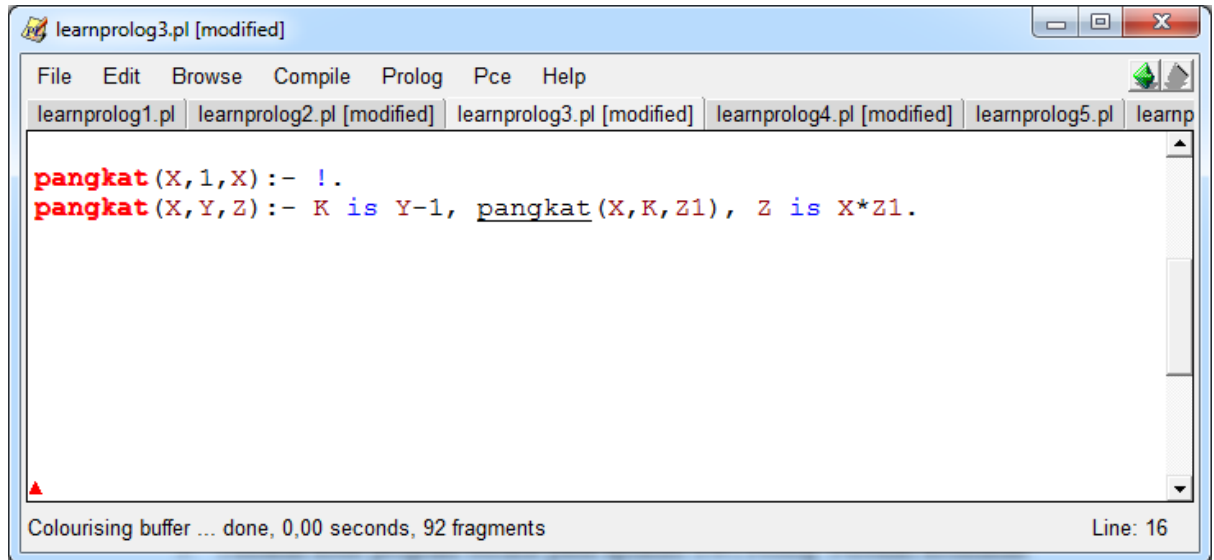
The screenshot shows a window titled 'learnprolog3.pl [modified]' with a menu bar (File, Edit, Browse, Compile, Prolog, Pce, Help) and a tab bar containing several files. The main text area contains the following Prolog code:

```
kali(X, 1, X) :- !.  
kali(X, Y, Z) :- K is Y-1, kali(X, K, Z1), Z is X+Z1.
```

At the bottom of the window, a status bar indicates 'Colourising buffer ... done, 0,00 seconds, 92 fragments' and 'Line: 5'.

## Mencari Hasil Perpangkatan dari Bilangan

2. Tuliskan kode program berikut pada aplikasi SWI Prolog. Perbaiki kesalahan apabila terdapat pada kode program. Kemudian compile dan jalankan program tersebut. Berikan penjelasan dan kesimpulan pada program yang berhasil anda jalankan !



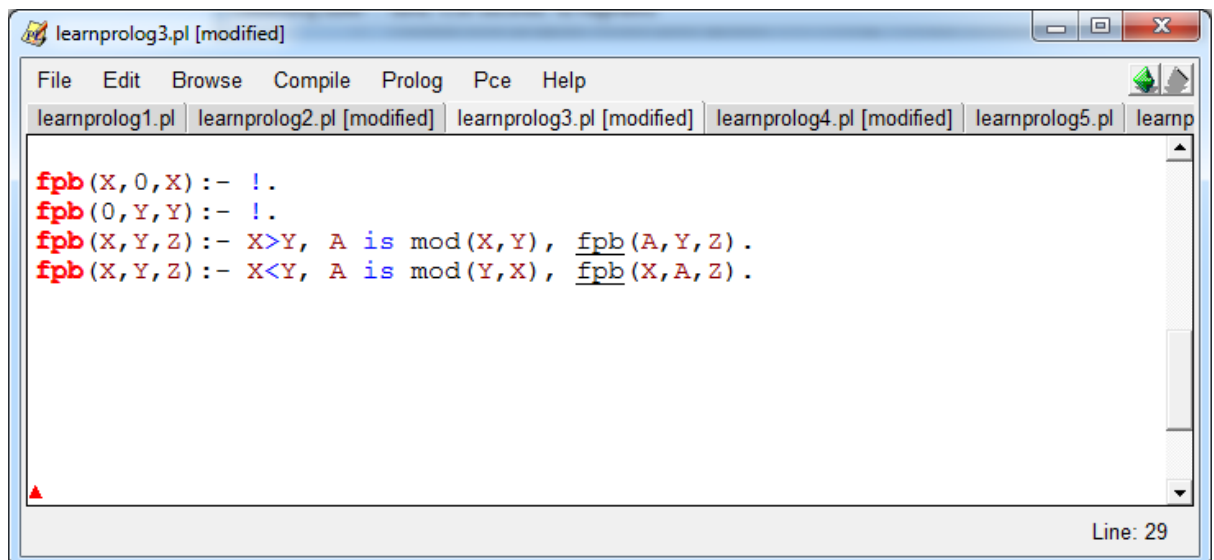
The screenshot shows a SWI Prolog editor window titled 'learnprolog3.pl [modified]'. The menu bar includes File, Edit, Browse, Compile, Prolog, Pce, and Help. The file list at the top shows several files, with 'learnprolog3.pl [modified]' selected. The main text area contains the following Prolog code:

```
pangkat(X, 1, X) :- !.  
pangkat(X, Y, Z) :- K is Y-1, pangkat(X, K, Z1), Z is X*Z1.
```

At the bottom of the window, a status bar indicates 'Colourising buffer ... done, 0,00 seconds, 92 fragments' and 'Line: 16'.

## Mencari Hasil Faktorial dari Suatu Bilangan

3. Tuliskan kode program berikut pada aplikasi SWI Prolog. Perbaiki kesalahan apabila terdapat pada kode program. Kemudian compile dan jalankan program tersebut. Berikan penjelasan dan kesimpulan pada program yang berhasil anda jalankan !



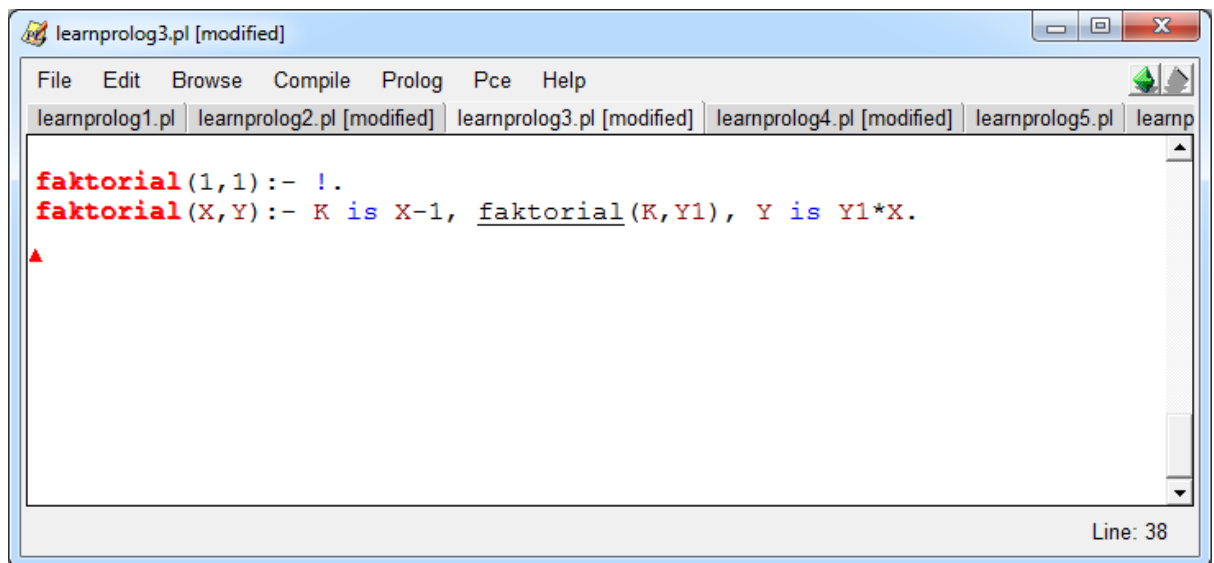
The screenshot shows a SWI Prolog editor window titled 'learnprolog3.pl [modified]'. The menu bar includes File, Edit, Browse, Compile, Prolog, Pce, and Help. The file list at the top shows several files, with 'learnprolog3.pl [modified]' selected. The main text area contains the following Prolog code:

```
fpb(X, 0, X) :- !.  
fpb(0, Y, Y) :- !.  
fpb(X, Y, Z) :- X>Y, A is mod(X, Y), fpb(A, Y, Z) .  
fpb(X, Y, Z) :- X<Y, A is mod(Y, X), fpb(X, A, Z) .
```

At the bottom of the window, a status bar indicates 'Line: 29'.

## Mencari Faktor Persekutuan Terbesar dari Dua Bilangan

4. Tuliskan kode program berikut pada aplikasi SWI Prolog. Perbaiki kesalahan apabila terdapat pada kode program. Kemudian compile dan jalankan program tersebut. Berikan penjelasan dan kesimpulan pada program yang berhasil anda jalankan !



The screenshot shows the SWI Prolog IDE window titled 'learnprolog3.pl [modified]'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Browse', 'Compile', 'Prolog', 'Pce', and 'Help'. The tab bar shows several files: 'learnprolog1.pl', 'learnprolog2.pl [modified]', 'learnprolog3.pl [modified]', 'learnprolog4.pl [modified]', 'learnprolog5.pl', and 'learnprolog6.pl'. The main editor area contains the following Prolog code:

```
faktorial(1,1):- !.  
faktorial(X,Y):- K is X-1, faktorial(K,Y1), Y is Y1*X.  
▲
```

The status bar at the bottom right indicates 'Line: 38'.