

# KELAS X

## ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

### PERTEMUAN 3

#### Membuat Program Menggunakan Bahasa Pemrograman Pascal

Bagian-bagian utama dari program Pascal terdiri dari 3 bagian yaitu:

1. Kepala program
2. Deklarasi variabel
3. Badan program

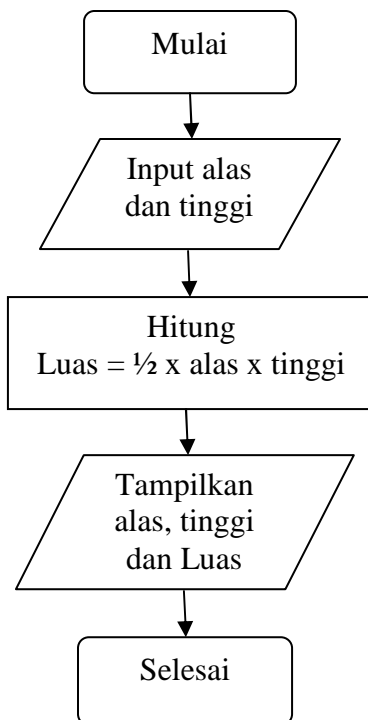
Kepala program digunakan untuk memberi judul pada program yang akan dibuat. Kepala program selalu diawali dengan kata *Program*. Deklarasi variabel digunakan untuk mendeklarasikan semua variabel yang digunakan dalam program. Deklarasi variabel diawali dengan kata *var*. Badan program berisi *statement-statement* yang berhubungan dengan program yang akan dibuat. Setiap *statement* dalam Pascal diakhiri dengan tanda *;*. Badan program selalu diawali dengan kata *begin* dan diakhiri dengan kata *end*. Jangan lupa untuk menambahkan tanda *.* setelah *end*.

#### Soal:

Buatlah *flow-chart* dan program untuk menghitung luas segitiga, dengan masukan alas dan tinggi !

#### Penyelesaian:

Dengan *flow-chart*:



#### Dengan program:

Untuk menghitung luas segitiga dengan masukan alas dan tinggi segitiga diperlukan 3 buah variabel yaitu: alas, tinggi dan Luas.

```
Program Luas_segitiga;
{Program ini digunakan untuk menghitung Luas Segitiga
dengan masukan alas dan tinggi segitiga}
Uses Crt;
Var alas, tinggi, Luas:real;
Begin
  Clrscr;
  Write('Masukkan alas = ');readln(alas);
  Write('Masukkan tinggi = ');readln(tinggi);
  Luas:=0.5*alas*tinggi;
  Write('Jadi luas segitiga adalah ',Luas:4:2);
  Readln;
End.
```

Untuk menjalankan program di atas dapat melalui menu *Run* → *Run* atau menggunakan *shortcutkey* *Ctrl + F9*.

Dalam layar akan ditampilkan:

```
Masukkan alas = _
Masukkan tinggi = _
Jadi luas segitiga adalah _ . _ . _
```

Tanda *\_* dalam layar artinya bahwa komputer meminta masukan dari *keyboard*, dalam hal ini berupa bilangan real. Tekan enter setelah Anda memasukkan nilai alas dan tinggi.

#### Keterangan:

Program *Luas\_segitiga*, merupakan kepala program.

{Program ini digunakan untuk menghitung Luas Segitiga dengan masukan alas dan tinggi segitiga} merupakan baris komentar.

*Var alas, tinggi, Luas:real;* merupakan deklarasi variabel. Untuk menghitung luas segitiga cukup digunakan 3 variabel saja, yaitu: alas, tinggi dan Luas.

Berikut ini merupakan badan program:

```
Begin
  Clrscr;
  Write('Masukkan alas = ');readln(alas);
  Write('Masukkan tinggi = ');readln(tinggi);
  Luas:=0.5*alas*tinggi;
  Write('Jadi luas segitiga adalah ',Luas:4:2);
  Readln;
End.
```

#### Latihan:

Buatlah *flow-chart* dan program untuk menghitung :

1. Luas dan keliling persegi panjang dengan masukan: panjang dan lebar
2. Luas dan keliling lingkaran dengan masukan jari-jari lingkaran
3. Jarak antara dua titik dengan masukan 2 titik, yang ditentukan dengan rumus:

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$d$  = jarak antara titik  $A(x_1, y_1)$  dan  $B(x_2, y_2)$

Yang diinput dari keyboard:  $x_1, x_2, y_1$  dan  $y_2$ .

&&&