

# Praktikum Struktur Data

## Pertemuan Ke-1

# Konsep Dasar Pemrograman Pascal

- ❑ Pascal adalah bahasa tingkat tinggi yang orientasinya pada segala tujuan.
- ❑ dirancang oleh Prof. Niklaus Wirth dari Technical University di Zurich, Switzerland.
- ❑ Nama pascal diambil sebagai penghargaan terhadap Blaise Pascal, ahli matematik dan filosofi terkenal abad 17 dari Perancis.

# Konsep Dasar Pemrograman Pascal

- ❑ Mengetahui maksud struktur data dan menjelaskan penggunaannya dalam pemrograman.
- ❑ Mengetahui operasi yang terkait dengan struktur data dan metode pemrograman paling umum yang terkait dengan struktur tersebut.
- ❑ Mengetahui metode dan notasi yang digunakan untuk menspesifikasi apa-apa yang perlu dikerjakan oleh program dan bagaimana program ini melakukan pekerjaan tersebut.

# Struktur Program Pascal

- ❑ Struktur dari suatu program pascal terdiri dari sebuah judul program dan suatu blok program atau badan program.
- ❑ Blok program dibagi lagi menjadi dua bagian, yaitu : bagian deklarasi dan bagian pernyataan.

# Struktur Program Pascal

1. Judul program
2. Blok program
  - a. Bagian deklarasi
    - ❑ deklarasi label
    - ❑ deklarasi konstanta
    - ❑ deklarasi tipe
    - ❑ deklarasi variable
    - ❑ deklarasi prosedur
    - ❑ deklarasi fungsi
  - b. Bagian Pernyataan

# Type Data

- suatu petunjuk bagi komputer untuk mengenali jenis nilai yang terkandung didalam suatu variabel.
- Pemberian tipe data ini dilakukan disaat pendeklarasian variabel
- Terdiri dari
  - Set nilai data
  - Set operasi yang bisa diterapkan pada nilai tersebut

# Klasifikasi Jenis Data

- ❑ Simple Data Type (Jenis Data Sederhana).
  - ❑ Item data individual
- ❑ Data Structures / data aggregates (struktur data)
  - ❑ Kombinasi dari item data individual
  - ❑ Membentuk item data lain

# Jenis Data Sederhana

## ❑ Numerik

- ❑ Numerik integer (bilangan bulat)
- ❑ Numerik real (bilangan riil)

## ❑ Karakter

- ❑ Alfabet : a .. z, A .. Z
- ❑ Angka : 0 .. 9
- ❑ Simbol khusus : + ? ' ! [ ] { } ... dll

## ❑ Boolean (logika)

- ❑ True
- ❑ False



# Identifier

- ❑ Dalam bahasa pemrograman, item data diidentifikasi menurut namanya, bukan menurut alamat lokasinya dalam memori
- ❑ Identifier akan merupakan konstanta jika ia selalu dikaitkan dengan nilai data yang sama
- ❑ Identifier akan merupakan variabel jika nilai datanya yang terkait bisa berubah

# Variabel

- ❑ Variabel adalah tempat penyimpanan data sementara.
- ❑ Setiap variabel memiliki nama dan juga jenis yang berbeda.

❑ Pada persamaan  $x = y + 5$

Variabel  $x$  memiliki nilai  $y + 5$

nilai  $x$  akan bergantung pada nilai  $y$ , jadi nilai variabel  $x$  bergantung pada variabel  $y$  yang belum jelas nilainya.

# Contoh



```
File Edit Search Run Compile Debug Tools Options Window Help
[ ] cth1.pas 1=[ ]
Program contoh2;
Uses crt;
Var
    luas, tinggi, alas: real;
    i,n : integer;
begin
    clrscr;
    write('Ada berapa segitiga?');readln(n);
    For i := 1 to n do
    Begin
        write('Alas Segitiga ke ',i,'?');
        readln(alas);
        write('Tinggi Segitiga ke ',i,'?');
        readln(tinggi);
        Luas := 0.5 * alas * tinggi;
        write('Luas Segitiga ke ',i,'=',luas:0:2); writeln
        end;
        writeln;
    readln;
end.
1:1
F1 Help F2 Save F3 Open Alt+F9 Compile F9 Make Alt+F10 Local menu
```

Thank you!

