

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 nilai nya.

Contoh

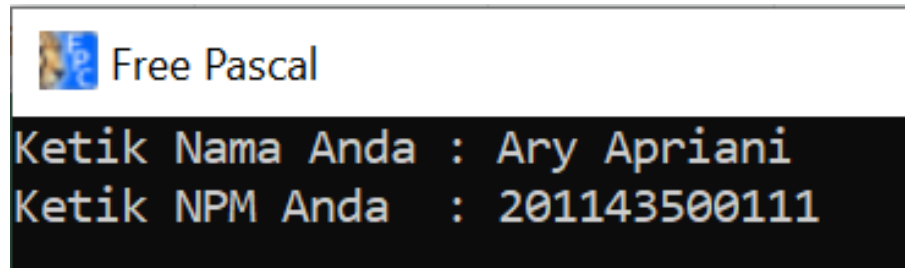


```
File Edit Search Run Compile Debug Tools Options Window Help
[ ] cth1.pas 1=[ ]
Program contoh2;
Uses crt;
Var
    luas, tinggi, alas: real;
    i,n : integer;
begin
    clrscr;
    write('Ada berapa segitiga?');readln(n);
    For i := 1 to n do
    Begin
        write('Alas Segitiga ke ',i,'?');
        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
```

Tugas

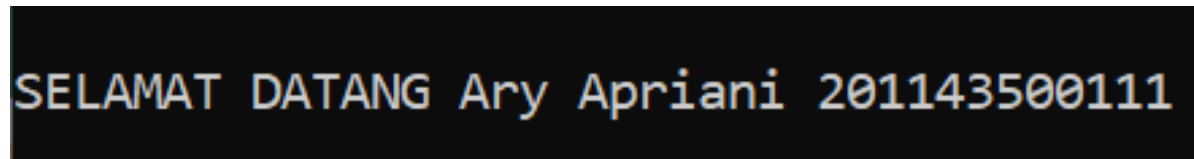
- Buatlah Program Sederhana dengan Pascal sbb:

Input:

A screenshot of the Free Pascal IDE. The title bar shows the Free Pascal logo and the text "Free Pascal". Below the title bar, a black terminal window displays two lines of text in white: "Ketik Nama Anda : Ary Apriani" and "Ketik NPM Anda : 201143500111".

```
Free Pascal  
Ketik Nama Anda : Ary Apriani  
Ketik NPM Anda : 201143500111
```

Output:

A screenshot of the Free Pascal IDE showing the output of the program. The text "SELAMAT DATANG Ary Apriani 201143500111" is displayed in a black terminal window.

```
SELAMAT DATANG Ary Apriani 201143500111
```

Thank you!

