

LAPORAN PRAKTIKUM
Pengantar Teknologi Informassi

MODUL IV



Kelas : TINFO 2021 01 (A)
NIM : 20210810075
Nama : Wira Sukma Saputra

TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN

2021

PreTest

1. Tuliskan struktur pemograman bahasa C ?
2. Jelaskan perbedaan tipe data char, int, float, string?
3. Apa yang di maksud dengan variabel

struktur pemrograman pada bahasa C terdiri dari beberapa bagian, yaitu :

- header.
- komentar.
- deklarasi konstanta dan atau variabel.
- Fungsi dan atau prosedur.
- program utama.

Tipe data char yaitu sebuah karakter yang hanya bisa menampung 1 huruf atau angka

Tipe data int yaitu tipe data yang berupa bilangan bulat seperti 1 2 3 4 5 dan seterusnya

Tipe data float yaitu tipe data yang berupa bilangan pecahan seperti 2,5 5,6 77,55 dan seterusnya

Tipe data string yaitu tipe data yang berupa sebuah kata atau kalimat

Variabel adalah sebuah suatu nama lokasi untuk menyimpan nilai tertentu dimana nilai tersebut bisa di ubah – ubah

PostTest

1. Jelaskan perbedaan antara header file <iostream.h>, <conio.h> <stdio.h>
2. Tuliskan contoh program yang menggunakan header file <iostream.h>

Jawaban

Input output stream header (iostream.h)

Digunakan sebagai standar **operasi input/output**, khususnya pada program pada C++

Digunakan untuk menampilkan perintah, antara lain:

- **ends**
ends merupakan suatu fungsi manipulator yang digunakan untuk menambah karakter null (nilai ASCII NOL) ke deretan suatu karakter. Fungsi ini akan berguna untuk mengirim sejumlah karakter ke file di disk atau modem dan mangakhirinya dengan karakter NULL.
- **endl**
Digunakan untuk pindah baris/ enter. Bentuk umum: cout<<"tulisan"<<endl;
- **cout**
Merupakan fungsi keluaran(digunakan untuk menampilkan data ataupun tulisan). Bentuk umum: cout<<"tulisan"; atau cout<<var x;
- **cin**
Merupakan fungsi masukan(digunakan untuk menyimpan data dalam suatu variabel). Bentuk umum: cin>>var x;

Conio.h

Header file conio.h berfungsi sebagai antarmuka pengguna. header file ini meliputi:

Digunakan untuk menampilkan perintah:

- **getch**
berfungsi untuk menahan tampilan. Bentuk umum: getch();
- **clrscr**
berfungsi untuk membersihkan layar. Bentuk umum: clrscr;
- **getche**
Fungsi dipakai untuk membaca sebuah karakter dengan sifat karakter yang dimasukkan tidak perlu diakhiri dengan menekan tombol ENTER, dan karakter yang dimasukan ditampilkan di layar.
- **putch**
Akan menampilkan karakter ASCII dari nilai x ke layar monitor tanpa memindahkan letak kursor ke baris berikutnya.
- **clreol**
Fungsi ini digunakan untuk membersihkan layar mulai dari posisi kursor hingga kolom terakhir, posisi kursor tidak berubah.
- **gotoxy**
Fungsi gotoxy digunakan untuk memindahkan kursor ke kolom x, baris y.
- **wherex**
Fungsi wherex digunakan untuk mengembalikan posisi kolom kursor.

- **wherey**
Fungsi wherey digunakan untuk mengembalikan posisi baris kursor.
- **window**
Fungsi window digunakan untuk mendefinisikan sebuah window berdasarkan koordinat kiri atas dan kanan bawah

Stdio.h

Standard Input Output Header (stdio.h) digunakan sebagai standar operasi input/output.

Digunakan untuk menampilkan perintah :

- **printf**
Merupakan fungsi keluaran. Bentuk umum: printf ("tulisan");
- **scanf**
Merupakan fungsi masukan. Bentuk umum: scanf ("%c", &karakter);
- **gets**
Fungsi inputan yang bisa membaca spasi. Bentuk umum: gets(var x);
- **puts()**
puts() merupakan fungsi khusus yang digunakan untuk menampilkan data tipe string (tanpa menentukan tipe datanya dahulu) sehingga dapat membaca beberapa kata (karakter dengan spasi);
- **putchar()**
merupakan fungsi output yang digunakan untuk menampilkan hasil dengan tipe data char (tanpa menentukan tipe datanya dahulu)

Contoh program menggunakan file iostream

```
#include<iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main(){
    cout<< "kuliah di FKOM UNIKU menyenangkan"<<endl;
    cout<< "saya sedang kuliah di FKOM UNIKU"<<endl;
    return 0;
}
```

Pratikum

pengenalan variabel

```
1 #include <stdio.h>
2
3 main(){
4     printf(" Selamat berkenalan dengan turbo C ");
5 }
```

Hasil Run

```
D:\my Tugas\Pratikum PTI\pratikum 1.exe
Selamat berkenalan dengan turbo C
-----
Process exited after 0.0272 seconds with return value 35
Press any key to continue . . .
```

Memberikan nilai kepada variabel

```
1 #include <stdio.h>
2
3 void main(){
4     char nama_barang[10];
5     int jumlah;
6     float harga_per_unit, harga_total; jumlah = 10;
7     harga_per_unit = 17.5;
8     harga_total = jumlah * harga_per_unit;
9     printf(" nama barang : ");
10    scanf("%s", &nama_barang);
11    printf(" jumlah barang : ");
12    scanf("%s", &jumlah);
13    printf(" total pembelian = %f\n", harga_total);
14 }
```

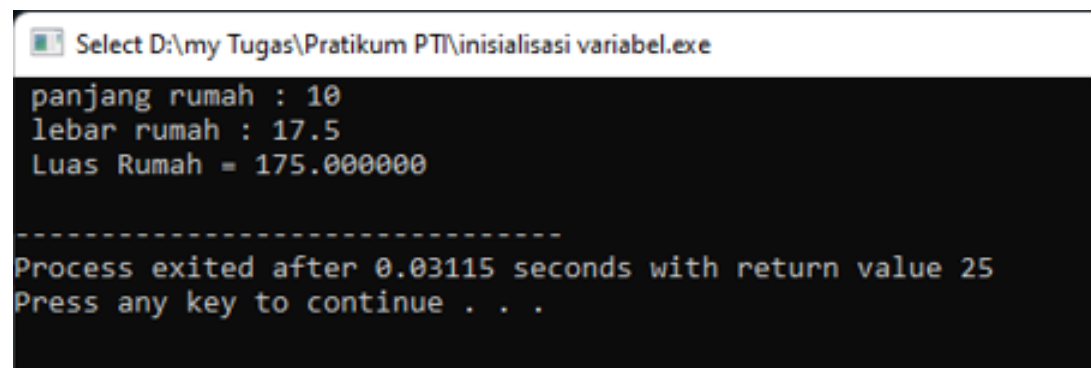
Hasil program

```
D:\my Tugas\Pratikum PTI\memberikan nilai kepada variabel.exe
nama barang : buku
jumlah barang : 17.5
total pembelian = 175.000000
-----
Process exited after 8.024 seconds with return value 30
Press any key to continue . . .
```

Inialisassi variabel

```
1  #include <stdio.h>
2
3  main(){
4      int panjang = 10;
5      float lebar = 17.5;
6      float luas;
7      printf(" panjang rumah : 10 \n");
8      printf(" lebar rumah : 17.5 \n");
9      luas = panjang * lebar;
10     printf(" Luas Rumah = %f\n", luas);
11 }
```

Hasil run



```
Select D:\my Tugas\Pratikum PTI\inisialisasi variabel.exe
panjang rumah : 10
lebar rumah : 17.5
Luas Rumah = 175.000000
-----
Process exited after 0.03115 seconds with return value 25
Press any key to continue . . .
```

Perbedaan variabel bertipe float dan double

```
1  #include <stdio.h>
2
3  main(){
4      float x;
5      double y;
6      x = 56.0123456789123456789;
7      y = 56.0123456789123456789;
8      printf(" x = %20.16f\n", x );
9      printf(" y = %20.16f\n", y );
10 }
```

Hasil run

```
D:\my Tugas\Pratikum PTI\Perbedaan variabel bertipe float dan double.exe
x = 56.0123443603515630
y = 56.0123456789123470

-----
Process exited after 0.06552 seconds with return value 26
Press any key to continue . . .
```

Tugas mandiri

1. Buatlah perintah dalam pemrograman C untuk menampilkan biodata anda secara dinamis ?
2. Lengkapi potongan program berikut dan bagaimana hasil akhirnya ?
Int a = 20;
a = a + 5;
a = a - 2;
printf ("a = %d\n",a);
3. Berapa hasil akhir dari perhitungan berikut ini dengan menggunakan pemrograman C :
 - a) $x = 2 + 3 * 2$
 - b) $x = 2 * 3 \% 2$

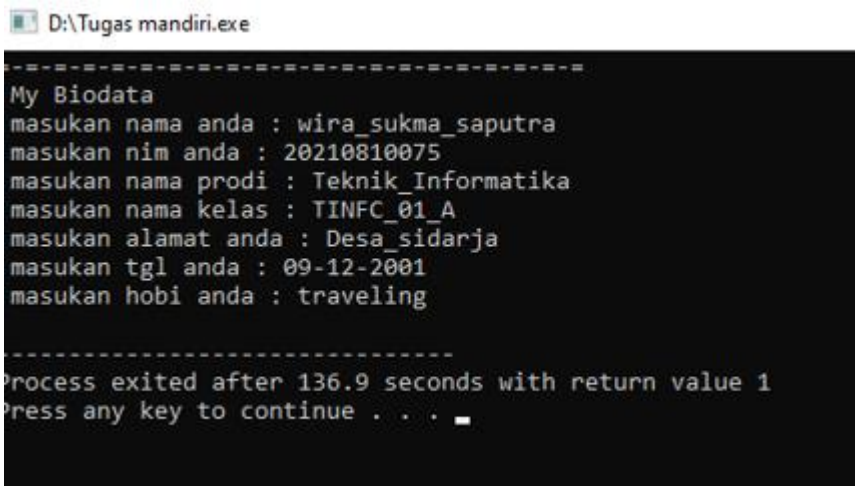
catatan : berikan penjelasan secara jelas.

Program

1.

```
1  #include<stdio.h>
2
3  int main(){
4
5      char nama[30], nim[30], prodi[30], kelas[30], alamat[30], tgl[30], hobi[30];
6      printf("-----\n");
7      printf(" My Biodata \n");
8
9      printf(" masukan nama anda : ");
10     scanf("%s", &nama);
11     printf(" masukan nim anda : ");
12     scanf("%s", &nim);
13     printf(" masukan nama prodi : ");
14     scanf("%s", &prodi);
15     printf(" masukan nama kelas : ");
16     scanf("%s", &kelas);
17     printf(" masukan alamat anda : ");
18     scanf("%s", &alamat);
19     printf(" masukan tgl anda : ");
20     scanf("%s", &tgl);
21     printf(" masukan hobi anda : ");
22     scanf("%s", &hobi);
23 }
24
```

Hasil



```
D:\Tugas mandiri.exe
-----
My Biodata
masukan nama anda : wira_sukma_saputra
masukan nim anda : 20210810075
masukan nama prodi : Teknik Informatika
masukan nama kelas : TINFC_01_A
masukan alamat anda : Desa_sidarja
masukan tgl anda : 09-12-2001
masukan hobi anda : traveling
-----
Process exited after 136.9 seconds with return value 1
Press any key to continue . . .
```

Penjelasan :

Program yang bersifat dinamis yaitu program yang nilainya di inputkan oleh user.

Menggunakan library <stdio.h> yang digunakan untuk operasi input dan output .

Main() yaitu fungsi main agar program bisa dijalankan. Pada program di atas saya membuat tujuh variabel dengan tipe data char kemudian %s digunakan untuk membaca karakter yang di inputkan

2.

```
[*] 123.c  Tugas mandiri.c  nomor 2.c  2.c
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int a = 20;
5      a = a + 5;
6      a = a - 2;
7      printf (" a = %d\n", a);
8  }
```

Hasil Program

```
D:\my Tugas\Pratikum PTI\2.exe
a = 23
-----
Process exited after 0.06147 seconds with return value 8
Press any key to continue . . .
```

Penjelasan :

Potongan program yang kurang adalah `#include <stdio.h>`

Main() (kode program)

Karena jika tidak ada library `stdio.h` maka program tidak bisa dijalankan dan tidak akan mengetahui fungsi perintah `printf`

3. program

```
[*] Tugas mandiri.c 123.c
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int x;
5      x = 2 + 3 * 2;
6      printf(" nilai x %i ", x);
7
8  }
```

Hasil program

```
D:\123.exe
nilai x 8
-----
Process exited after 0.05666 seconds with return value 11
Press any key to continue . . .
```

Program

```
[*] Tugas mandiri.c 123.c
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int x;
5      x = 2 * 3 % 2;
6      printf(" nilai x %i ", x);
7
8  }
```

Hasil program

```
D:\123.exe
nilai x 0
-----
Process exited after 0.05478 seconds with return value 11
Press any key to continue . . .
```

penjelasan :

#include <stdio.h> yaitu baris judul atau header sebelum menjalankan sebuah program C/C++

Int main() yaitu suatu permulaan untuk menjalankan sebuah program.

Int yaitu sebuah tipe data untuk bilangan bulat

X yaitu sebuah deklarasi variabel