

Pengenalan Bahasa C



Yuli Sun Hariyani

**D3 Teknik Telekomunikasi
Institut Teknologi Telkom**

Algoritma & Bahasa C

Algoritma	C
<u>Program luasPersegi</u>	
	# include<stdio.h>
Kamus sisi : integer Luas : integer	int main() { int sisi; int Luas;
Algoritma output('Masukkan nilai sisi persegi') input(sisi) luas ← sisi*sisi output(Luas)	printf("Masukkan nilai sisi persegi : "); scanf("%d", &sisi); Luas=sisi*sisi; printf(\n); printf("Luas Persegi = %d ",Luas); return 0; }

Komponen dalam bahasa C

- Fungsi `main()`
- Deklarasi variabel
- Perintah (*statement*)
- Keyword `include`
- Komentar
- Kurung kurawal

Coba Tebak arti dari tiap baris

```
# include<stdio.h> .....  
int main( ) .....  
{ .....  
    //Baris 05 adalah deklarasi variabel .....  
    int panjang, lebar, luas; .....  
    panjang=10; .....  
    lebar=5; .....  
    luas=panjang*lebar; .....  
    printf("Luas segiempat = %d",luas); .....  
    return 0; .....  
}
```

Contoh Program

```
# include<stdio.h>
int main( )
{
    //Baris 05 adalah deklarasi variabel
    int panjang, lebar, luas;
    panjang=10;
    lebar=5;
    luas=panjang*lebar;
    printf("Luas segiempat = %d",luas);
    return 0;
}
```

→ 4. "include" untuk menyertakan fungsi-fungsi dari sebuah library

→ 6. Kurung kurawal buka

→ 5. Komentar

→ 2. Deklarasi variabel

→ 1. Fungsi main ()

→ 3. Statement

1. Fungsi main ()

Berisi sekumpulan perintah yang akan dikerjakan ketika menjalankan program

2. Deklarasi variabel

Perintah agar komputer menyediakan variabel yang akan digunakan

TipeVariable NamaVariabel ;

Con't deklarasi variabel

Contoh :

- Deklarasi 1 variabel

```
int angka1;
```

- Deklarasi lebih dari 1 variabel

```
int angka1;
```

atau

```
int angka1,angka2;
```

```
int angka2;
```

Aturan penulisan variabel

1. Nama variabel terdiri dari huruf, angka, dan garis bawah/underscore(_)
2. Karakter pertama harus huruf
3. Huruf besar dan huruf kecil dianggap berbeda
4. Tidak boleh menggunakan kata kunci yang sudah ada dalam bahasa C.
Misal: *include*, *printf*, *scanf*, *int*, *float*

3. Statement

Perintah/ statement digunakan untuk memerintahkan komputer melakukan sesuatu.

! Biasa diakhiri dengan titik koma (;), kecuali statement tertentu seperti if () , for () , #include ,dsb.

Contoh :

- panjang = 10;
(artinya memerintahkan komputer untuk mengisi variabel panjang dengan nilai 10)

4. Keyword “include”

Contoh Library file :

1. `stdio.h`(standard input/output)
2. `math.h`
3. `string.h`

Syntax :

```
# include <NamaFileLibrary>
```

5. Komentar

- Komentar tidak dibaca oleh komputer, tapi dapat membantu untuk mengingat alur program yang kita buat
- Contoh :
// Komentar untuk 1 baris
/* Komentar untuk lebih dari
Satu baris */

6. Kurung Kurawal { }

- Untuk menandakan awal dan akhir dari kelompok statement



Output

Algoritma	C
Output()	Printf(<u>"format-string"</u> , <u>arguments</u>)

Fungsi printf adalah fungsi yang digunakan untuk **menampilkan informasi ke layar**

Contoh #1

```
#include<stdio.h>
int main( ){
    printf(“D3 Teknik Telekomunikasi”);
    return 0;
}
```

Latihan #1

- Buat algoritma dan program dalam bahasa C yang dapat menampilkan kalimat “Dasar Teknik Komputer & Pemrograman”



Con't output

- Untuk menampilkan variabel dibutuhkan *specifier*
- Contoh : `printf("Luas = %d" , luas);`
- `%d` = kita ingin menampilkan bil.bulat(integer) yg nilainya tergantung variabel `luas`

Macam-macam *Specifier*

Specifier	Untuk menampilkan variabel atau pernyataan berjenis
%d	Bilangan bulat (<i>integer</i>)
%f	Bilangan pecahan (<i>floating point</i>)
%c	Karakter
%s	String

Contoh #2

```
#include<stdio.h>
int main( ){
    int a;

    a=10;
    printf("nilai a = %d",a);
    return 0;
}
```

Contoh #3

Jika ada > 1 variabel yang ingin diinputkan :

```
#include<stdio.h>
```

```
int main( ){
```

```
    int a,b;
```

```
    a=10;
```

```
    b=5;
```

```
    printf("nilai a = %d , nilai b = %d", a, b);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

Specifier-1

Specifier-2

Variabel-1

Variabel-2

Latihan

- Buat algoritma dan program dalam bahasa C yang dapat menampilkan 3 output dengan tampilan seperti di bawah :

A=5, B=10, C=15

- Nb : nilai A,B,C diinput langsung pada program.

Bagaimana jika ingin pindah baris?

- Misal ingin ditampilkan

A=5

B=10

C=15

- Gunakan `\n` untuk pindah baris baru



Contoh #4

```
#include<stdio.h>
```

```
int main( ){\n
```

```
    int A,B,C;
```

```
    A=5; B=10; C=15;
```

```
    printf(“A = %d \n B = %d \n C = %d”,A,B,C);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

Latihan #2

- Buat algoritma dan program dalam bahasa C yang dapat menampilkan output

D3 Teknik Telekomunikasi

Fakultas Elektro & Komunikasi

Institut Teknologi Telkom

Input

Algoritma	C
Input()	Scanf(<u>"format-string"</u> , <u>arguments</u>)

Fungsi scanf digunakan untuk **meminta nilai yang dimasukkan oleh user**

Specifier

Contoh :

scanf("%d", &A)

Variabel diawali dengan &

Contoh #5

```
#include<stdio.h>
int main( ){
    int a;

    printf("Masukkan nilai a ");
    scanf("%d, &a);
    printf("Nilai a = %d ",a);
    return 0;
}
```

Latihan #3

- Buat program dalam bahasa C untuk menghitung luas persegi panjang
- Input : panjang & lebar
- Output : luas persegi panjang =

Latihan #4

- Buat program dalam bahasa C untuk menghitung luas segitiga
- Input : alas & tinggi
- Output : luas segitiga =

I CAN'T
STOP
THINKING!!



Referensi

- Erico Darmawan, “Pemrograman Dasar C-Java-C# Yang Susah Jadi Mudah”, Bandung : Informatika.
- Rosa A.S, M.Shalahuddin, “Modul Pembelajaran Algoritma dan Pemrograman”, Bandung : Modula.
- Rinaldi Munir, “Algoritma & Pemrograman dalam Bahasa Pascal dan C Edisi Revisi”, Bandung : Informatika.