

Input dan Output

MEMASUKKAN DATA

Dalam bahasa C proses memasukkan suatu data bisa menggunakan beberapa fungsi pustaka yang telah tersedia. Beberapa fungsi pustaka yang bisa digunakan adalah :

scanf()

- Fungsi pustaka scanf() digunakan untuk menginput data berupa data numerik, karakter dan string secara terformat.
- Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemakaian fungsi scanf() :
 - Fungsi scanf() memakai penentu format
 - Fungsi scanf() memberi pergantian baris secara otomatis
 - Fungsi scanf() tidak memerlukan penentu lebar field
 - Variabelnya harus menggunakan operator alamat &

Kode penentu format :

- ◆ %c : Membaca sebuah karakter
- ◆ %s : Membaca sebuah string
- ◆ %i, %d : Membaca sebuah bilangan bulat (integer)
- ◆ %f, %e : Membaca sebuah bilangan pecahan (real)
- ◆ %o : membaca sebuah bilangan octal
- ◆ %x : Membaca sebuah bilangan heksadesimal
- ◆ %u : Membaca sebuah bilangan tak bertanda

Contoh Program :

```

/* Program memasukan inputan dengan beberapa tipe data */
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void main()
{ int jumlah;
  char huruf, nim[10];
  float nilai;
  clrscr();
  printf("Masukkan sebuah bilangan bulat : ");
  scanf("%d", &jumlah );    /* membaca sebuah bilangan bulat */
  printf("Masukkan sebuah karakter : ");
  scanf("%c", &huruf );    /* membaca sebuah karakter */
  printf("Masukkan nim Anda : ");
  scanf("%s", &nim );      /* membaca sebuah string */
  printf("Masukkan sebuah bilangan pecahan : ");
  scanf("%f", &nilai );    /* membaca sebuah bilangan float */
  printf("\nNilai variable yang Anda masukkan adalah :\n");
  printf("jumlah = %d\n", jumlah );
  printf("huruf = %c\n", huruf );
  printf("nim = %s\n", nim );
  printf("nilai = %f\n", nilai );
  getch();
}

```



gets()

- Fungsi gets() digunakan untuk memasukkan data bertipe karakter dan tidak dapat digunakan untuk memasukkan data numerik
- Harus diakhiri dengan penekanan tombol enter
- Cursor secara otomatis akan pindah baris
- Tidak memerlukan penentu format

Contoh Program :

```

/* Program inputan tipe data karakter/string */
#include "stdio.h"
#include "conio.h"
void main()
{
char nama[20];
clrscr();
printf("Masukkan nama Anda : ");
gets(nama);
printf("Hello, Nama Anda adalah %s", nama);
getch();
}

```

getchar()

- ◆ Fungsi getchar() digunakan untuk membaca data yang bertipe karakter
- ◆ Harus diakhiri dengan penekanan tombol enter
- ◆ Karakter yang dimasukkan terlihat pada layar
- ◆ Pergantian baris secara otomatis

getch() dan getche()

- Fungsi getch() dan getche() digunakan untuk membaca data karakter.
- Karakter yang dimasukkan tidak perlu diakhiri dengan penekanan tombol enter.
- Tidak memberikan efek pergantian baris secara otomatis
- Jika menggunakan fungsi getch() karakter yang dimasukkan tidak akan ditampilkan pada layar sehingga sering digunakan untuk meminta inputan berupa password.
- Sedangkan pada getche() karakter yang dimasukkan akan ditampilkan pada layar.

Contoh Program :

```

#include "stdio.h"
#include "conio.h"
void main()
{
char huruf1, huruf2;
printf("Masukkan sebuah karakter : ");
huruf1 = getche(); // karakter yang dimasukkan akan terlihat di layar
printf("\nKarakter yang Anda masukkan adalah %c\n", huruf1);
printf("\nMasukkan sebuah karakter lagi : ");
huruf2 = getch(); // karakter yang dimasukkan tidak terlihat di layar
printf("\nKarakter yang Anda masukkan adalah : %c, huruf2);
getch();
}

```



MENAMPILKAN DATA

Menampilkan data ke layar monitor

- Menggunakan fungsi printf(), puts(), dan putchar().
- Fungsi printf() digunakan untuk menampilkan semua jenis data (numeric dan karakter)
- Fungsi puts() digunakan untuk menampilkan data string dan secara otomatis akan diakhiri dengan perpindahan baris.
- Fungsi putchar() digunakan untuk menampilkan sebuah karakter.

Mengatur tampilan bilangan pecahan (float)

Bentuk umum :

```
printf(“%m.nf”, argument);
```

- m : menyatakan panjang range
- n : menyatakan jumlah digit di belakang koma.
- argument : nilai atau variable yang akan ditampilkan.

Contoh :

```
printf(“%5.2f”, nilai);
```

artinya variable **nilai** akan ditampilkan sebanyak 5 digit dengan 2 digit di belakang koma.

Contoh Program 1:

```
/* Program untuk menampilkan data berupa bilangan pecahan */
#include “stdio.h”
#include “conio.h”
void main()
{ float nilai;
  clrscr();
  puts(“Masukkan nilai Anda : ”); scanf(“%f”, &nilai);
  printf(“Anda memperoleh nilai %5.2f”, nilai);
  printf(“Apakah Anda telah puas mendapat nilai %6.4f ?”, nilai);
  getch();
}
```

Contoh Program 2:

```
/* Program untuk menampilkan data berupa bilangan integer dan string */
#include “stdio.h”
#include “conio.h”
void main()
{ int umur;
  char nama[20];
  clrscr();
  puts(“Masukkan nama Anda : ”); gets(nama);
  puts(“Masukkan umur Anda : ”); scanf(“%d”, &umur);
  printf(“Nama Anda : %s \n”, nama); //tipe data string
  printf(“Umur Anda : %d \n”, umur); //tipe data integer
  getch();
}
```

