

Latihan & Kisi-kisi UAS



DASAR PEMROGRAMAN



MATERI UAS

- PELAJARI KEMBALI MATERI UTS
- PERULANGAN
- FUNGSI
- ARRAY

PERULANGAN

- Proses looping dengan memakai 3 metode : for, while dan do..while.
- Syntax for :

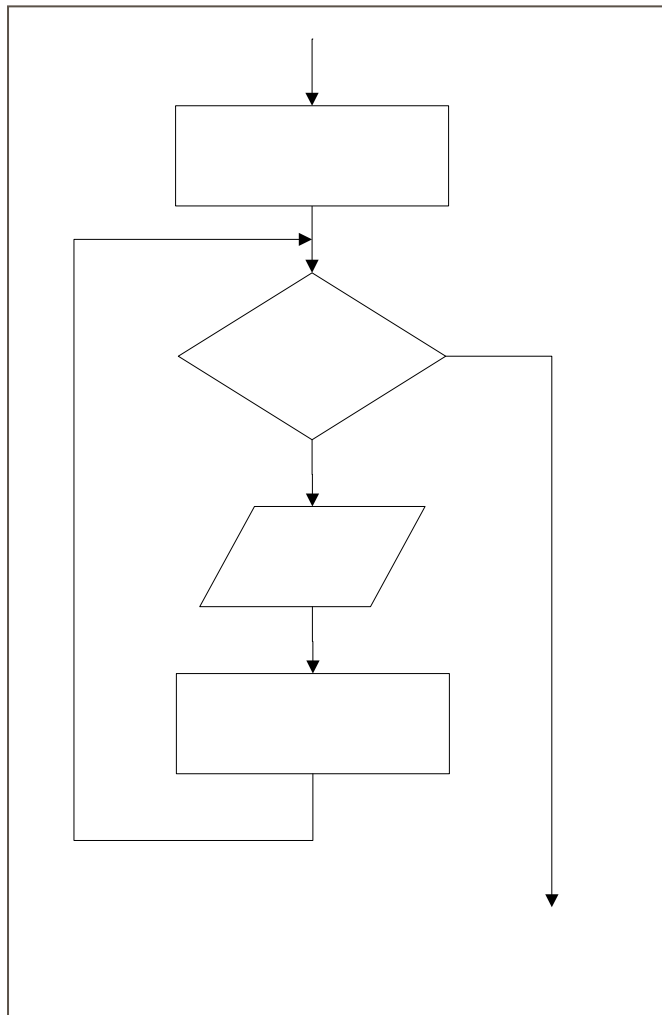
```
for(ungkapan1; ungkapan2; ungkapan3 )  
    pernyataan;
```
- Syntax while :

```
while(kondisi )  
    pernyataan;
```
- Syntax while :

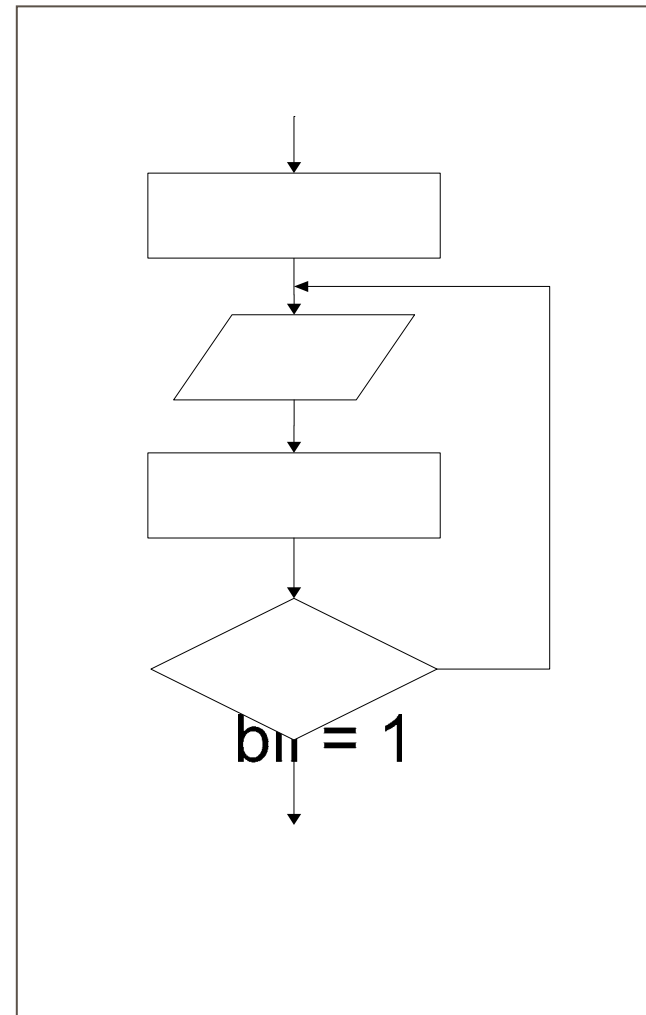
```
do {  
    pernyataan;  
} while(kondisi);
```

Flowchart Perulangan

for & while



do..while



Contoh for, while, dan do-while

```
#include<stdio.h>


main()
{
    int bil;
    for(bil = 2; bil <= 15; bil += 4)
        printf("%d\n", bil);

    printf("\n");
    bil = 2;
    while (bil <= 15)
    {
        printf("%d\n", bil);
        bil = bil + 4;
    }
    printf("\n");
    bil = 2;
    do {
        printf("%d\n", bil);
        bil = bil + 4;
    } while (bil <= 15);
}
```

break VS continue


■ Break:

```
while(kondisi)
{
    break;
    statement-x;
}
statement-y;
```



■ Continue:

```
while(kondisi)
{
    continue;
    statement-x;
}
statement-y;
```



Fungsi

- Kegunaan Fungsi:
 - Mengelompokkan beberapa perintah menjadi satu.
 - Mengurangi pengulangan penulisan kode program.

- Bentuk umum:

```
tipe_keluaran nama_fungsi(argument)
{
    statement-statement;
}
```

- Ada 2 tipe :
 - a. Memberikan nilai balik (return value)
 - b. Tidak memberikan nilai balik (void)

Contoh Fungsi

```
#include<stdio.h>
main()
{
    printf("Info Pembuat Program \n");
    printf("Nama : Adi \n");
    printf("Jurusan : Telkom \n");

    printf("\nTulis lagi \n");
    printf("Nama : Aldi \n");
    printf("Jurusan : Telkom \n");

    printf("\nTulis sekali lagi \n");
    printf("Nama : Aldi \n");
    printf("Jurusan : Telkom \n");
}
```


Contoh Fungsi tanpa nilai balik

```
#include<stdio.h>
void info_program(); //Prototype Fungsi

main()
{
    printf("Info Pembuat Program \n");
    info_program();

    printf("\nTulis lagi \n");
    info_program();

    printf("\nTulis sekali lagi \n");
    info_program();
}

void info_program() //Definisi Fungsi
{
    printf("Nama : Adi \n");
    printf("Jurusan : Telkom \n");
}
```

Contoh Fungsi

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

```
main( )
```

```
{
```

```
    int x;
```

```
    x = 5 + (7 * 7);
```

```
    printf("Nilai x = %d \n", x);
```

```
    x = 8 + (9 * 9);
```

```
    printf("Nilai x = %d \n", x);
```

```
}
```

Contoh Fungsi dengan nilai balik

```
#include<stdio.h>  
int kuadrat (int y); //Prototype Fungsi
```

```
main()  
{  
    int x;  
  
    x = 5 + kuadrat(7);  
    printf("Nilai x = %d \n", x);  
  
    x = 8 + kuadrat (9);  
    printf("Nilai x = %d \n", x);  
  
}
```

```
int kuadrat(int y) //Definisi Fungsi  
{  
    int z;  
    z = y * y;  
    return(z);  
}
```



Array

- Array adalah kumpulan data yang bertipe sama dalam urutan tertentu yang menggunakan sebuah nama yang sama.
- Nilai-nilai data di suatu array disebut dengan elemen-elemen array
- Letak urutan dari elemen-elemen array ditunjukkan oleh suatu *subscript* atau indeks.
- Pada C, index dari array secara default dimulai dari 0.

- Deklarasi array:
 - `tipe_data nama_var[n];`
 - `tipe_data nama_var[n][m];`
- Contoh deklarasi (+ inisialisasi):
 - `int nilai[3];`
 - `int nilai[2] = {92, 87};`
 - `int nilai[2][3];`
- Deklarasi array bisa dilakukan tanpa memberikan ukuran:
 - `int nilai [] = {93, 87};`
 - `int nilai [] [2] = {9, 7, 8, 11};`
- Pengaksesan array:
 - `nilai[1] = 73;`
 - `printf("Cetak elemen array = %d\n", nilai[1])`

Contoh Array

```
#include <stdio.h>
main()
{
    static int nilai[5];
    int i;

    nilai[0] = 11;
    nilai[2] = -7;
    nilai[3] = nilai[0] + 5;
    nilai[4] = nilai[1] - nilai[2];
    nilai[3]++;
    for(i = 0; i < 5; i++)
        printf("nilai[%d] = %d\n", i, nilai[i]);
}
```



Contoh Soal Perulangan

1. Jelaskan perbedaan antara while dan do..while
2. Buatlah program dengan menggunakan while untuk menampilkan data berikut ini :
3 5 7 11
3. Gunakan for untuk menampilkan bilangan genap antara 20 sampai 50.



Contoh Soal Fungsi

1. Jelaskan kegunaan **FUNGSI** dalam bahasa C.
2. Buatlah sebuah fungsi untuk menghitung luas kubus dengan mengirimkan sisi (4 cm) sebagai parameter nilai, tanpa nilai balik.
3. Buatlah sebuah fungsi untuk menghitung luas persegi panjang dengan panjang (3 cm) & lebar (5 cm) dikirimkan sebagai parameter nilai. Fungsi tersebut mengembalikan nilai dengan tipe integer dan menerima argumen dengan tipe integer juga !.

4. Apa keluaran program ini ?

```
#include <stdio.h>
void fung_1(void);
int x=20;
main ()
{
    x +=2;
    fung_1();
    fung_1();
    printf ("Nilai x dalam main () = %d\n",x);
}

void fung_1(void)
{
    static int x = 5;
    x++;
    printf ("Nilai x dalam fung_1() = %d\n",x);
}
```

Contoh Soal Array

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan array dalam C.
2. Tentukan apakah deklarasi variabel array dibawah ini BENAR atau SALAH:
 - a. `int tinggi[];`
 - b. `int angka[] = {21, 25, 32, 19};`
 - c. `int lebar[4];`
 - d. `int matrik[][]={3, 5, 6, 8};`
3. Tentukan nilai berikut :
 - a. `int nilai [2][3]={3,5,6,7,4,9};`
nilai [1][1] = ? nilai [1][0] = ?
 - b. `int nilai [][][4] = {2,3,5,6,7,8,4,9};`
nilai [1][3] = ? nilai [0][2] = ?
4. Jumlahkanlah nilai array berikut ini :
`int data[5] = {2, 5, 7, 4, 8}`