

ANALISIS

Syarat terpenuhi perulangan (looping) :

For (Inisialisasi; Terminasi; Iterasi;)

{Proses}

1. Inisialisasi adalah tahap mempersiapkan kondisi awal untuk melakukan sebuah pengulangan. Tahap ini merupakan tahap sebelum memasuki tahap perulangan. Misalnya mengisi variabel sebagai nilai awal.
2. Proses adalah tahap bagian pengulangan dengan melakukan proses yang akan dilakukan secara berulang-ulang sesuai dengan perintah.
3. Iterasi adalah tahap ini terjadi dalam bagian pengulangan dengan menambahkan pengulangan agar terus berjalan.
4. Terminasi adalah tahap berhentinya sebuah pengulangan. Tahap ini merupakan tahap yang sangat penting dalam pengulangan, karena kalau tidak berhenti maka pengulangan akan menambah terus dan menjadi pengulangan tanpa henti.

For (i=1; i<=10; i++)

statement 'cout'

1. Inisialization yaitu untuk memberikan nilai awal untuk variable dan hanya dijalankan sekali saja.
2. condition yaitu jika bernilai true maka looping dilanjutkan dan dieksekusi, dan jika loop berhenti statement akan diabaikan dan tidak dieksekusi.
3. Statement yaitu berisi perintah yang akan dijalankan / output.
4. Increase yaitu menjalankan perintah secara increment (++) atau decrement (-).

`#include` adalah preprocessor directive atau ditandai dengan tanda (`#`). Baris ini tidak diikuti sertakan untuk dieksekusi melainkan adalah sebuah compiler. `#include` juga menyertakan header file standart `stdio.h` yang merupakan library deklarasi standart I/O pada bahasa pemrograman C. Library ini digunakan karena fungsi-fungsi yang terdapat di library akan digunakan di program.

`main ()` baris ini digunakan untuk awalan dari deklarasi fungsi `main`. Fungsi `main` digunakan untuk memulai seluruh program C untuk dieksekusi. Fungsi `main` akan dieksekusi pertama kali dan semua program C wajib menggunakan fungsi `main`. Fungsi `main` diikuti oleh tanda (`()`) yang berarti merupakan sebuah fungsi. Tanda pada fungsi `main` dapat berisi sebuah argumen didalamnya. Setelah fungsi `main` akan diikuti sebuah deklarasi formal dan dituliskan diantara kurung kurawal.

`int i;` adalah tipe data yang digunakan dalam program. variable tidak boleh sama dan jika tipe data sama maka bisa menggunakan tanda koma agar lebih efisien. misalnya `int a,b,c;`

`cout` adalah untuk mencetak kalimat sesuai pernyataan yang telah diberikan. Perintah ini juga harus diikuti dengan tanda (`()`) dan tanda titik koma (`;`) diakhir kalimat, pernyataan harus diapit tanda petik (`"`).

`Return 0;` digunakan agar fungsi `main ()` agar berakhir dan mengembalikan sesuai dengan kondisi awal. `Return` juga merupakan cara untuk mengakhiri sebuah program.

`For (i=1; i<=10; i++)`

`i` (variabel) dimulai dari 1, sampai kurang dari sama dengan 10, dan iterasi yang digunakan adalah (`++`) yang berarti naik 1 angka setiap perulangan.

`if (i%2==0)`

jika `i` dapat dibagi 2 hasilnya 0, maka menghasilkan angka genap, dan jika tidak dapat dibagi 2 maka hasilnya angka ganjil.

`for (i=1; i<6; i++)`

perulangan `i` dimulai dari angka 1 dan berhenti di angka kurang dari 6, dan perulangan bertambah 1 angka setiap kali perulangan.

`for (j=1; j<6; j++)`

perulangan `j` dimulai dari angka 1 dan berhenti di angka kurang dari 6, dan perulangan bertambah 1 angka setiap kali perulangan.

Dan angka yang dihasilkan berurutan mulai dari 1 hingga 5 (<6).

Hasil Tampilan.

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     int i;
7     |
8     for (i=1; i<=10; i++)
9     {
10         if (i%2==0)
11             cout<<"Nilai i : "<<i<<"
adalah Bilangan Genap"<<endl;
12         else
13             cout<<"Nilai i : "<<i<<"
adalah Bilangan Ganjil"<<endl;
14     }
15
16     return 0;
17 }
```

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     int i,j;
7     |
8     for (i=1; i<6; i++)
9     {
10         cout<<"i = "<<i;
11         for (j= 1; j<6; j++)
12         {
13             cout<<"j = "<<j;
14         }
15         cout<<endl;
16     }
17
18     return 0;
19 }
```

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     int a,b;
7     |
8     cout<<"Masukkan Bilangan A :
"<<endl;
9     cin>>a;
10
11     cout<<"Masukkan Bilangan B :
"<<b<<endl;
12     cin>>b;
13
14     if (a>b)
15         cout<<"Bilangan A lebih besar dari
Bilangan B"<<endl;
16
17     return 0;
18
19 }
```

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     int a,b;
7     |
8     cout<<"Masukkan Bilangan A :
"<<endl;
9     cin>>a;
10
11     cout<<"Masukkan Bilangan B :
"<<b<<endl;
12     cin>>b;
13
14     if (a<b)
15         cout<<"Bilangan A lebih kecil dari
Bilangan B"<<endl;
16
17     return 0;
18
19 }
```

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     int a,b;
7     |
8     cout<<"Masukkan Bilangan A :
9     "<<endl;
10    cin>>a;
11
12    cout<<"Masukkan Bilangan B :
13    "<<b<<endl;
14    cin>>b;
15
16    if (a==b)
17        cout<<"Bilangan A sama dengan
18        Bilangan B"<<endl;
19
20    return 0;
21 }

```

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     int i,j;
7     |
8     for (i=1; i<6; i++)
9     {
10        cout<<"i = "<<i;
11        for (j= 1; j<6; j++)
12        {
13            cout<<"j = "<<j;
14        }
15        cout<<endl;
16    }
17
18    return 0;
19 }

```

OUTPUT

```

i = 1j = 1j = 2j = 3j = 4j = 5
i = 2j = 1j = 2j = 3j = 4j = 5
i = 3j = 1j = 2j = 3j = 4j = 5
i = 4j = 1j = 2j = 3j = 4j = 5
i = 5j = 1j = 2j = 3j = 4j = 5

```

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     int i;
7
8     for (i=1; i<=10; i++)
9     {
10         if (i%2==0)
11             cout<<"Nilai i : "<<i<<"
12             adalah Bilangan Genap"<<endl;
13         else
14             cout<<"Nilai i : "<<i<<"
15             adalah Bilangan Ganjil"<<endl;
16     }
17     return 0;
18 }

```

OUTPUT

```

Nilai i : 1 adalah Bilangan Ganjil
Nilai i : 2 adalah Bilangan Genap
Nilai i : 3 adalah Bilangan Ganjil
Nilai i : 4 adalah Bilangan Genap
Nilai i : 5 adalah Bilangan Ganjil
Nilai i : 6 adalah Bilangan Genap
Nilai i : 7 adalah Bilangan Ganjil
Nilai i : 8 adalah Bilangan Genap
Nilai i : 9 adalah Bilangan Ganjil
Nilai i : 10 adalah Bilangan Genap

```