MATERI\_4\_ANALISISPERCOBAAN,1,2,3

1. For

Struktur perulangan for biasa digunakan untuk mengulang suatu proses yang telah diketahui jumlah perulangannya. Dari segi penulisannya, struktur perulangan for tampaknya lebih efisien karena susunannya lebih simpel dan sederhana. Pernyataan for digunakan untuk melakukan looping. Pada umumnya looping yang dilakukan oleh for telah diketahui batas awal, syarat looping dan perubahannya. Selama kondisi terpenuhi, maka pernyataan akan terus dieksekusi. Bentuk umum perulangan FOR adalah;

|  |
| --- |
| **FOR(**InisialisasiNilai; SyaratPerulangan; PerubahanNilai;**)**  **{**  **Sttement yang diulangi;**  **}** |

Ungkapan 1 merupakan statement awal(inisialisasi)

Ungkapan 2 merupakan kondisi/syarat perulangan dilakukan

Ungkapan 3 merupakan statement control untuk perulangan.

Statement merupakan perintah/pernyataan yang dijalankan jika syarat terpenuhi.

Contoh:

for (int i=1;i<5;i++)

{

cout<<"menjalankan perulangan dengan for"<<endl;

}

Perintah diatas menampilkan kalimat “menjalankan perulangan dengan for”sebanyak 5 baris.

**2.WHILE**

Perulangan WHILE banyak digunakan pada program yang terstruktur. Perulangan ini banyak digunakan bila jumlah perulangannya belum diketahui. Proses perulangan akan terus berlanjut selama kondisinya bernilai benar (≠0) dan akan berhenti bila kondisinya bernilai salah (=0).Bentuk umum perulangan WHILE adalah;

|  |
| --- |
| While(syarat pengulangan;){statement yang dijalankan; statemencontrol; } |

Dua perintha dibawah ini adalah identic:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| int i=1,j=1;  while(i<20)  {  cout<<"nilai i saat ini ="<<i<<endl;  i=i\*5-1; |  | do{  cout<<"nilai j saat ini ="<<j<<endl;  j=j\*5-1;  }while(j<20); |

**Jika menggunakan while, pastikan bahwa suatu saat bagian kondisi sampai bernilai FALSE. Apabila tidak, proses perulangan akan terus berjalan selamanya.**

**3.DO-WHILE**

Perintah DO-While hamper sama dengan While sebelumnya. Gambaran DO-While secara umum;

|  |
| --- |
| do{  cout<<"perulangan dengan do-while"<<endl;  }while(i<20); |

Perbedaan dengan While sebelumnya:

Bahwa pada DO-While statement perulangannya dilakukan terlebih dahulu baru kemudian dicek kondisinya. Sedangkan While, kondisi dicek dulu baru kemudian statement perulangannya dijalankan.