**Perulangan for pada C#**

Syntax perulangan for jauh lebih sederhana dibandingkan dengan perulangan while. Syntax perulangan for adalah:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |

|  |
| --- |
| for ( [pendahuluan] ; [kondisi]; [iterasi] ) {  [perintah]} |

 |

Blok kode { } bisa juga digantikan dengan satu perintah tunggal sehingga menjadi syntax perulangan for satu baris:

|  |  |
| --- | --- |
|  | for ( [pendahuluan] ; [kondisi]; [iterasi] ) [perintah tunggal] |

Bagian pendahuluan akan dijalankan pertama kali ketika perintah for dijumpai. Setelah pendahuluan dan setiap kali perulangan kembali ke awal, kondisi akan diuji. Perintah di dalam blok perulangan for akan dijalankan jika kondisi bernilai benar, dan perulangan akan berakhir ketika kondisi bernilai salah. Iterasi adalah kode yang akan dijalankan setiap kali perulangan berhasil berputar satu kali.

Berikut adalah contoh perulangan for pada C#:

|  |
| --- |
| for (int i = 1; i <= 6; i++) {  Console.WriteLine(i);}Console.ReadKey(); |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Hasilnya |  |
| 123456 |  |

**Perulangan while pada C#**

Syntax perulangan while pada C# adalah:

|  |
| --- |
| while (kondisi) {  [perintah]} |

Ketika suatu program sampai pada suatu perulangan while, pernyataan di dalam perulangan tersebut akan dijalankan terus menerus selama cond bernilai benar. Ketika menggunakan perulangan while, pada umumnya perlu memperhatikan tiga hal: permulaan, kondisi dan iterasi. Sehingga strukturnya menjadi:

contoh:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Console.WriteLine("Balapan akan dimulai dalam..."); int hitung = 9; while (hitung > 0) {  Console.WriteLine(“Angka” + hitung);  hitung--;}Console.WriteLine("MULAI!!!");Console.ReadKey(); |

Hasilnya:
Angka 9
Angka 8
Angka 7
Angka 6
Angka 5
Angka 4
Angka 3
Angka 2
Angka 1
MULAI!!!

**Perulangan do while pada C#**

Perulangan do while hanya berbeda sedikit dari perulangan while. Perulangan do while akan dijalankan paling tidak satu kali karena kondisi perulangan ini terletak pada akhir perulangan. Syntax perulangan do while adalah sebagai berikut:

|  |
| --- |
| do {  [perintah]} while (kondisi); |