

[Home](#) / [Tutorial](#) / [C++](#) / [Pernyataan While](#)

Pernyataan While

Posted on Januari 23, 2018 | Last Modified Januari 23, 2018



Pernyataan While adalah salah satu pernyataan yang berfungsi untuk mengulangi pengesekusian beberapa pernyataan berdasarkan conditional expression. Pernyataan pengulangan mirip seperti pernyataan penyeleksian if, pengesekusian substatement tergantung pada nilai conditional expression. Tetapi pernyataan While akan terus mengulangi pernyataan tersebut jika conditional expression bernilai 1 (TRUE).

Bentuk Penulisan :

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

Di atas adalah bentuk penulisan dari pernyataan while. Pernyataan pengulangan While diawali dengan keyword “while” dan diikuti dengan conditional expression di dalam sepasang tanda kurung.

Kondisi adalah conditional expression dimana kita bisa menuliskan sebuah kondisi yang akan menjadi penyebab dari pengulangan, conditional expression hanya dapat diisi dengan bilangan Boolean atau operasi yang menghasilkan bilangan Boolean.

Pernyataan pada badan dari pernyataan while adalah tempat dimana anda bisa menulis banyak pernyataan sebagai perintah apa yang harus dilakukan oleh CPU. Jika badan dari pernyataan while hanya mengandung 1 substatement kita tidak diwajibkan untuk menggunakan sepasang tanda kurung kurawal “ { } ”.

Pada artikel belajarcpp sebelumnya yang membahas “pernyataan pengulangan” disana penulis sertakan juga gambaran bagaimana CPU menangani pernyataan pengulangan. Gambar itulah apa yang akan CPU lakukan saat bertemu dengan pernyataan while.

Ketika CPU bertemu dengan pernyataan while, maka CPU akan mengevaluasi conditional expression yang tertera apakah bernilai 1 (True) atau 0 (False), jika bernilai 0 (False) CPU tidak akan mengeksekusi badan dari pernyataan while. Tapi jika bernilai 1 (True) maka akan mengeksekusi badan dari pernyataan while, setelah selesai maka CPU akan kembali ke atas dan memeriksa apakah conditional expression bernilai 1 (True), jika bernilai 1 (True) maka akan mengeksekusi badan dari pernyataan while. Hal itu akan terus dilakukan berulang-ulang hingga conditional expression bernilai 0 (False).

Contoh Program :

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int myCount = 1;
    while (myCount <= 10)
        cout<<myCount++<<endl;

    return 0;
}
```

Program di atas akan menghitung dan menampilkan angka 1 sampai 10. conditional expression pada program di atas, pada saat awal myCount akan bernilai 1, dengan arti operasi itu bisa bernilai (1 <= 10), dari operasi itu bernilai 1 (True). Karena hal itu CPU akan mengeksekusi badan pernyataan dari while.

Pada badan pernyataan while terdapat pernyataan perintah keluaran yang akan mencetak angka pada "myCount" dan menaikanya 1 angka. Hal itu akan berulang hingga "myCount" bernilai 11, yang akan membuat pernyataan pengulangan while tidak mengeksekusi badan pernyataan while karena operasi (myCount <= 1) atau dalam sisi nilai (11 <= 1) adalah operasi yang akan menghasilkan nilai 0 (False).

Perulangan tak terhingga

Contoh Program :

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    while (true)
        cout<<"Belajarcpp.com"<<endl;

    return 0;
}
```

Program di atas adalah program perulangan tak terhingga yang akan menampilkan tampilan text "belajarcpp.com" berulang kali dan selamanya tidak akan berhenti jika tidak ada yang menghentikanya secara paksa (Menutup Program).

Nested Loop

Kita juga dapat menggunakan pernyataan while di dalam pernyataan while.


Contoh program :

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int outer = 1;
    while (outer <= 10){
        int inner = 1;
        while(inner <= outer)
            cout<<inner++<<" ";

        cout<<endl;
        outer++;
    }
    return 0;
}
```

Di atas adalah program yang akan menampilkan penghitungan berbentuk segitiga siku-siku. Pada program di atas CPU akan mengerjakan pernyataan while kedua yang berada dalam badan pernyataan while ke satu "while(inner <= outer)" selama 10 kali.

 Share

 Tweet

 Share

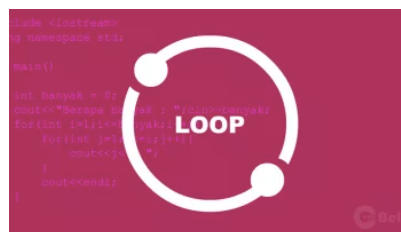
 Pin

 Share

Terkait



Pernyataan Do-while
Januari 23, 2018
dalam "C++"



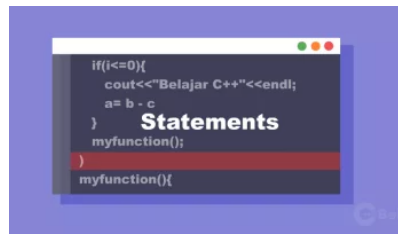
Pernyataan Pengulangan
Januari 23, 2018
dalam "C++"



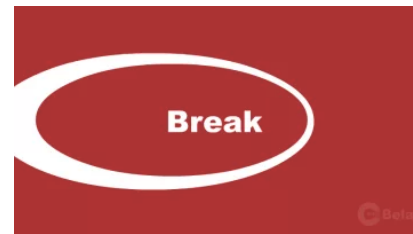
Pernyataan For
Januari 23, 2018
dalam "C++"



Pernyataan IF
Januari 23, 2018
dalam "C++"



Pernyataan dan Kontrol Aliran
Januari 23, 2018
dalam "C++"



Pernyataan Break
Januari 23, 2018
dalam "C++"