



Struktur Kontrol Perulangan

Adri Priadana

<http://ilkomadri.com/>



Materi

- Struktur while
- Struktur do..while
- Struktur for



Struktur while

- Mengulang statement atau blok statement selama kondisi yang diberikan sesuai (ekspresi bernilai true)



Bentuk Umum while

```
while (ekspresi_logika) {  
    statement...  
    ...  
}
```



Contoh

```
i = 0;  
while (i < 5) {  
    printf("Baris-%d", i);  
    i++;  
}
```

Akan mencetak tulisan:

Baris-0

...

Baris-4



Contoh

```
// perulangan tidak dieksekusi
```

```
i = 1;  
while (i > 5) {  
    printf("Baris-%d \n", i);  
    i++;  
}
```

```
// perulangan tanpa batas
```

```
i = 1;  
while (i < 5) {  
    printf("Baris-%d \n", i);  
    i--;  
}
```



Struktur do..while

- Sama dengan struktur while
- Perbedaan utama dengan struktur while:
Minimal dieksekusi satu kali



Bentuk Umum

```
do {  
    statement...  
    ...  
} while (ekspresi_logika) ;
```




Contoh

```
i = 0;  
do {  
    printf("Baris-%d \n", i);  
    i++;  
} while (i < 5);
```

Akan mencetak tulisan:

Baris-0

...

Baris-4



Contoh

```
// perulangan dieksekusi 1 kali
```

```
i = 1;
```

```
do {
```

```
    printf("Baris-%d \n", i);
```

```
    i++;
```

```
} while (i > 5);
```

```
// perulangan tanpa batas
```

```
i = 1;
```

```
do {
```

```
    printf("Baris-%d \n", i);
```

```
    i--;
```

```
} while (i < 5);
```



Catatan

- Kesalahan pemrograman yang biasa terjadi ketika menggunakan do-while loop adalah lupa untuk menulis titik koma (;) setelah ekspresi while
- Seperti pada while loop, pastikan do-while loop berhenti pada suatu kondisi.



Struktur for

- Digunakan untuk mengeksekusi kode yang bernilai sama berulang - ulang



Bentuk Umum for

```
for (nilai_awal; kondisi; step) {  
    statement...  
    ...  
}
```

nilai_awal : nilai awal perulangan

kondisi : membandingkan variabel perulangan pada
nilai batas tertentu

step : melakukan update pada variabel
perulangan



Contoh

```
for (i = 0; i < 5; i++) {  
    printf("Baris-%d \n", i);  
}
```

Akan mencetak tulisan:

Baris-0

...

Baris-4



Contoh

```
// perulangan tanpa batas
```

```
for (i = 1; i > 0; i++) {  
    printf("Hello");  
}
```

```
// statement tidak dieksekusi
```

```
for (i = 5; i > 5; i--) {  
    printf("Hello");  
}
```



Matur Nuwun 😊