



Percabangan

if

if

Percabangan “if” digunakan untuk membuat keputusan apakah akan mengeksekusi perintah atau tidak berdasarkan kondisi yang diberikan. Perintah hanya akan dijalankan ketika kondisi yang diberikan bernilai benar dan akan mengabaikan perintah/instruksi jika kondisinya bernilai salah (false).

Strukturnya seperti berikut ini

```
if (kondisi){  
    //Perintah yang akan dieksekusi jika kondisi bernilai benar  
}
```

Keterangan:

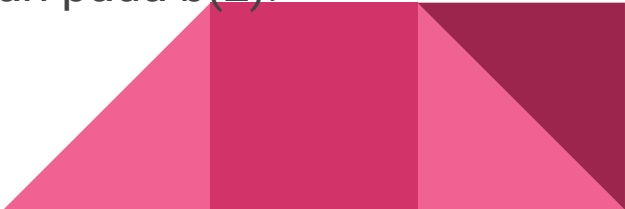
- (kondisi) // kondisi yang bernilai true atau false
- {...} //blok kode tempat untuk menulis perintah yang akan dieksekusi ketika kondisi bernilai benar.

if...

Contoh 1:

```
int a = 4
int b = 2
    if (a>b){
        System.out.println("nilai variabel a lebih besar daripada nilai variabel b");
    }
```

Jika di run, maka perintah yang berada dalam blok kode if akan dieksekusi karena kondisi bernilai benar dimana a(4) memang lebih besar dari pada b(2).




if...

Contoh 2:

```
int a = 4
int b = 2
    if (a==b){
        System.out.println("nilai variabel a lebih besar daripada nilai variabel b");
    }
```

Jika di run, maka perintah yang berada dalam blok kode if tidak akan dieksekusi karena kondisi bernilai false dimana a(4) tidak sama dengan b(2).





if ... else

if...else

Percabangan if...else pada dasarnya sama dengan percabangan if, hanya saja pada percabangan if...else maka program pasti akan mengeksekusi salah satu instruksi. Jika kondisi bernilai benar, maka program akan menjalankan perintah pada blok kode if, sementara jika kondisi bernilai salah maka program akan mengeksekusi perintah pada blok kode else.

Strukturnya seperti berikut ini:

```
if (kondisi) {
```

```
    //perintah/instruksi yang akan dijalankan jika kondisi bernilai benar (true)
```

```
}else{
```

```
    //perintah/instruksi yang akan dijalankan jika kondisi bernilai false (salah)
```

```
}
```

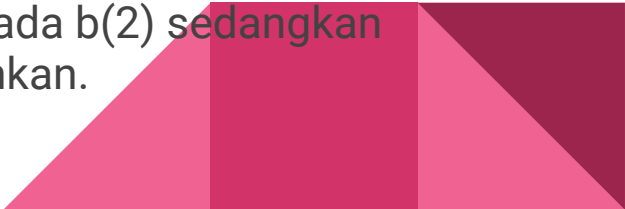


if...else

Contoh 1:

```
int a = 4
int b = 2
    if (a>b){
        System.out.println("nilai variabel a lebih besar daripada nilai variabel b");
    }else{
        System.out.println("nilai variabel a lebih kecil daripada nilai variabel b");
    }
```

Jika di run, maka perintah yang berada dalam blok kode if akan dieksekusi karena kondisi bernilai benar dimana a(4) memang lebih besar dari pada b(2) sedangkan perintah pada blok kode else akan diabaikan atau tidak dijalankan.



if...else

Contoh 2:

```
int a = 4
int b = 2
    if (a==b){
        System.out.println("nilai variabel a sama dengan nilai variabel b");
    }else{
        System.out.println("nilai variabel a tidak sama dengan nilai variabel b");
    }
```

Jika di run, maka perintah yang berada dalam blok kode else akan dieksekusi karena kondisi bernilai false dimana nilai variabel a(4) tidak sama dengan nilai pada variabel b(2) sedangkan perintah pada blok kode if akan diabaikan atau tidak dijalankan.



if...else if....else

if...else if...else

Pada kasus yang lebih kompleks, seringkali ada banyak kondisi yang akan dicek. Untuk mengakomodir kebutuhan tersebut maka dapat menggunakan else if

Strukturnya seperti berikut ini:

```
if (kondisi 1) {  
    //perintah/instruksi yang akan dijalankan jika kondisi bernilai benar (true)  
}else if (kondisi 2){  
    //perintah/instruksi yang akan dijalankan jika kondisi bernilai benar (true)  
}else if (kondisi...n){  
    //perintah/instruksi yang akan dijalankan jika kondisi bernilai benar (true)  
}else{  
    //instruksi yang dijalankan jika semua kondisi sebelumnya bernilai false (salah)  
}
```

Question?

Terus bagaimana jika ada dua kondisi yang bernilai benar? Apakah semua instruksi akan dijalankan/dieksekusi?

