

# **SELEKSI BERTINGKAT**

# **PENGERTIAN SELEKSI**



**Dua buah pernyataan yang dapat digunakan untuk penyeleksian kondisi antara lain :**

- pernyataan if**
- pernyataan switch.**

**Pernyataan-pernyataan penyeleksian kondisi digunakan untuk menyeleksi suatu kondisi atau syarat tertentu. Di mana dari hasil seleksi kondisi tersebut akan dihasilkan sebuah keputusan.**

# SELEKSI

Pada struktur seleksi ini, jika kondisi terpenuhi maka salah satu aksi akan dilaksanakan dan aksi yang ke dua diabaikan.

*Kondisi adalah persyaratan yang dapat dinilai benar atau salah sehingga akan memunculkan 'aksi' yang berbeda dengan 'kondisi' yang berbeda.*

# IF JAMAK

If jamak merupakan seleksi dengan pilihan kondisi yang lebih dari satu.

Bentuk umumnya :

```
if (kondisi1){  
    Statement1;  
}  
else if (kondisi2){  
    Statement2;  
}  
else if (kondisi3){  
    Statement3;  
}  
else{  
    Statement4;  
}
```

# IF ELSE MAJEMUK

```
if (kondisi)
{
...statement;
...statement;
}
else if (syarat)
{
...statement;
...statement;
}
else
{
...statement;
...statement;
}
```

# **CONTOH KASUS SELEKSI**

**Sekolah Tinggi mempunyai program beasiswa yang akan diberikan kepada mahasiswanya. Mahasiswa yang menginginkan beasiswa harus memenuhi syarat IPK harus lebih dari 3,50, syarat lain yaitu mahasiswa tersebut harus aktif minimal dalam 2 organisasi. Buat algoritma untuk menyeleksi apakah mahasiswa dapat memperoleh beasiswa atau tidak.**

# **JAWABAN**

1. Deklarasikan variabel ipk dan jumorg
2. Masukkan IPK
3. Masukkan jumorg
4. Jika  $IPK > 3,50$ , lakukan seleksi lagi :
5. Jika  $jumorg \geq 2$
6. Tampilkan “dapat beasiswa”
7. Jika tidak, tampilkan “tidak dapat beasiswa”
8. Jika  $IPK \leq 3,50$ , tampilkan “”

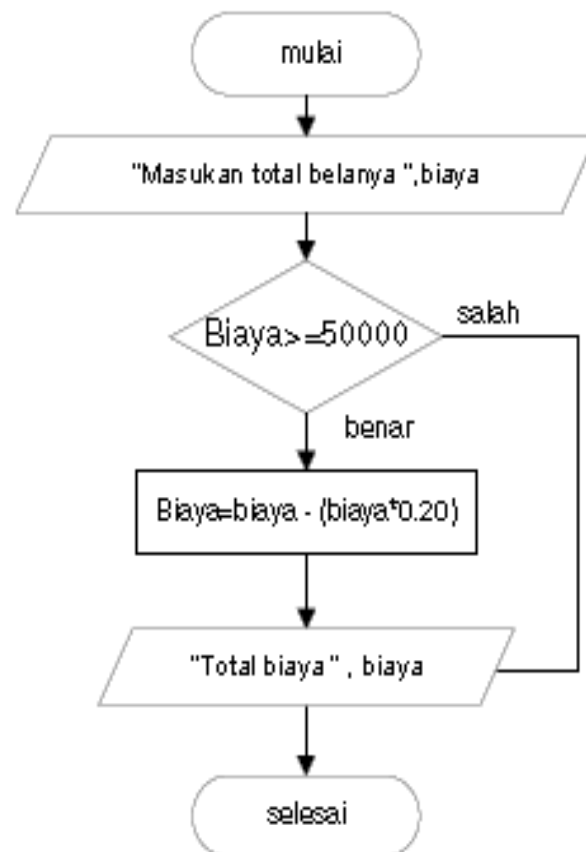
# **JAWABAN**

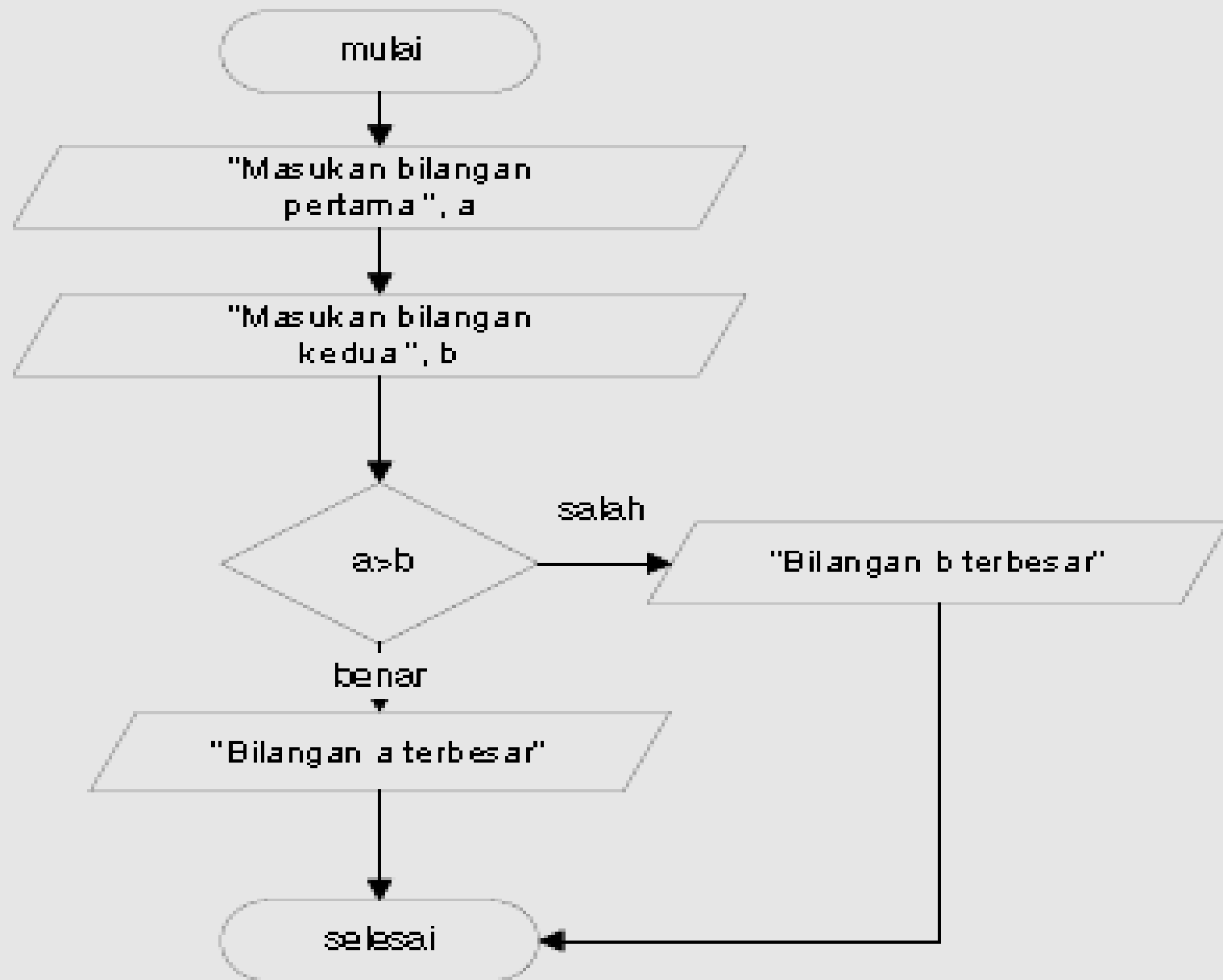
1. Deklarasikan variabel ipk dan jumorg
2. Masukkan IPK
3. Masukkan jumorg
4. Jika  $IPK > 3,50$  dan Jika  $jumorg \geq 2$
5. Tampilkan “dapat beasiswa”
6. Jika tidak, tampilkan “tidak dapat beasiswa”



Menentukan besarnya potongan dari pembelian barang yang diberikan seorang pembeli, dengan kriteria :

- Jika total pembelian lebih dari atau sama dengan Rp. 50.000,- potongan yang diterima sebesar 20% dari total pembelian.
- Tampilkan besar biaya yang dibayar





# CONTOH

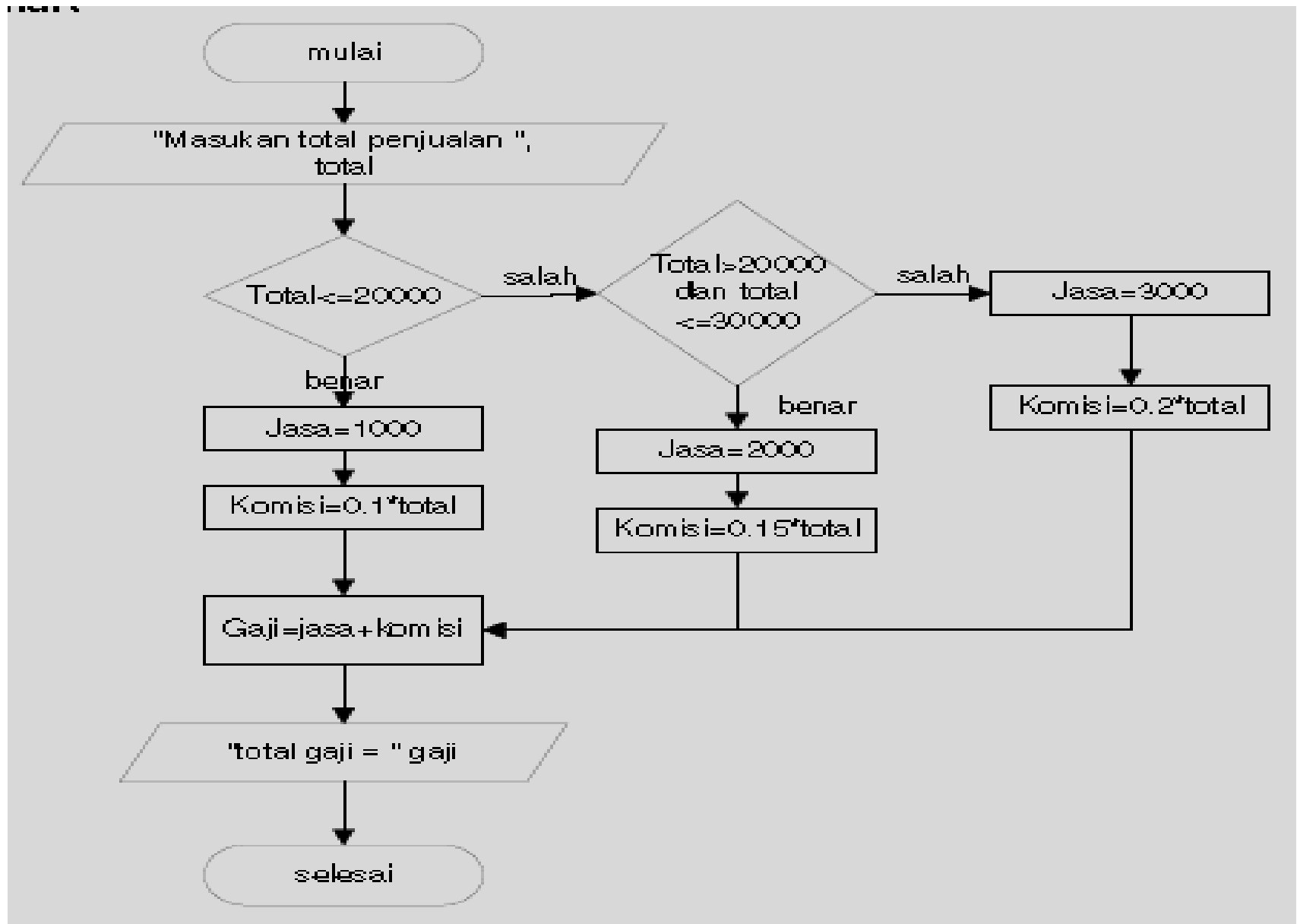
**Program untuk memilih pembelian mobil, motor atau sepeda**

# CONTOH

Untuk menghitung jasa dan komisi dari setiap harinya berdasarkan pendapatan seseorang

Buat program games gunting, batu dan kertas

# CONTOH



# NESTED IF

Dalam If dikenal juga sebuah If yang disebut if nested (bersarang) yang mana terdapat **if didalam if** yang lainnya. Hal tersebut bergantung pada permasalahan yang diselesaikan.

# IF ... 2 TINGKAT

```
if(kondisi1)
{
    if(kondisi2)
        Statement;
    else
        Statement;
}
```

```
if(kondisi1)
{
    Statement;
}
else
{
    if(kondisi)
        Statement;
    else
        Statement
}
```

# IF ... 3 TINGKAT

```
If(kondisi1)
{
    if(kondisi2)
    {
        if(kondisi3)
            Statement;
        else
            Statement;
    }
}
```



# **CONTOH SELEKSI 2 TINGKAT**

**Buat program untuk memilih apakah menghitung persegi panjang dan lingkaran yang di dalamnya terdapat pilihan menghitung luas atau keliling**

# SWITCH CASE

Bentuk *switch-case* merupakan pernyataan yang dirancang khusus untuk menangani pengambilan keputusan yang melibatkan sejumlah atau banyak alternatif.

Pernyataan *switch-case* ini memiliki kegunaan yang sama seperti *if-else* bertingkat, tetapi untuk memeriksa data yang bertipe karakter atau integer.

# BENTUK UMUM

**switch (ekspresi integer atau karakter)**

**{**

**case konstanta-1 :**

**... perintah ;**

**break ;**

**case konstanta-2 :**

**... perintah ;**

**break;**

**default :**

**... perintah;**

**}**

# CONTOH

case1a.cpp

CONTOH SELEKSI 3 TINGKAT

case1.cpp

if12.cpp

# LATIHAN

Buat program untuk melihat harga mobil/motor berdasarkan pilihan.

## Ketentuan :

Pilih **1** jika pilihan mobil dan ada pilihan selanjutnya apakah **Honda** atau **Suzuki**.

- Jika pilih Honda, ada pilihan apakah Jazz (170 jt), Brio (120 jt), Mobilio (170 jt)
- Jika pilih Suzuki, ada pilihan APV(180 jt), Swift(155 jt), Ertiga(160 jt)

Pilih **2** jika pilihan motor dan ada pilihan selanjutnya apakah **Honda** atau **Yamaha**.

- Jika pilih Honda, ada pilihan Vario(15 jt), Supra (12 jt)
- Jika Yamaha, ada pilihan Mio(14 jt), Vixion(20 jt)

# **TUGAS**

- 1. Kerjakan latihan**
- 2. Cari 1 kasus yang penyelesaiannya menggunakan seleksi 3 tingkat. (karna contoh kasus, berarti setiap mahasiswa harus BEDA !!)**

**Di kerjakan dan di kumpulkan melalui ELA dalam bentuk doc, docx**