

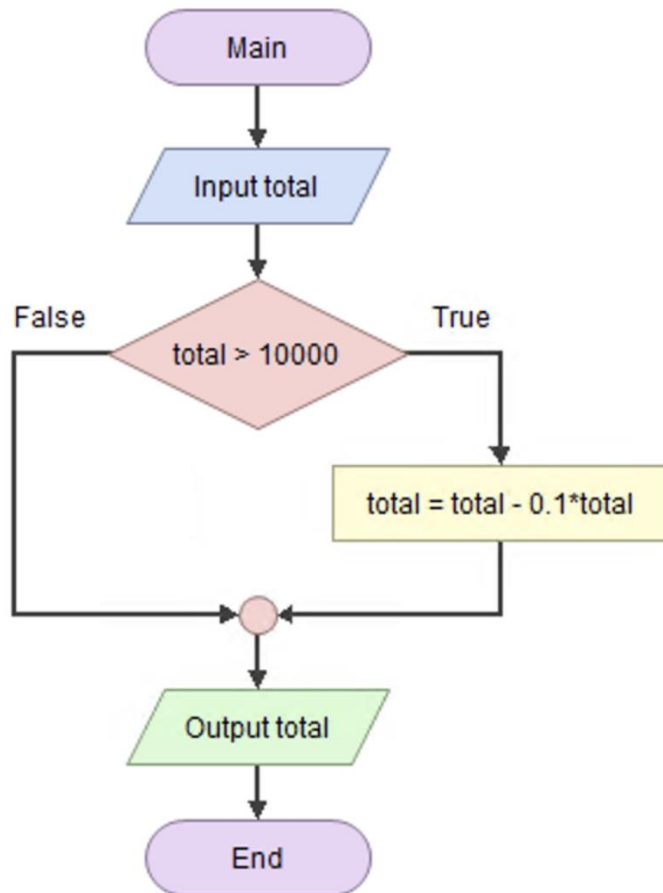
**Worksheet Pertemuan 2 Pekan 1 Algoritme dan Struktur Darta  
Percabangan (Analisis Kasus)**

**NIM : 23523170**

**Nama : Danendra Farrel Adriansyah**

**A. Percabangan if-then**

1. Perhatikan gambar diagram alir di bawah ini

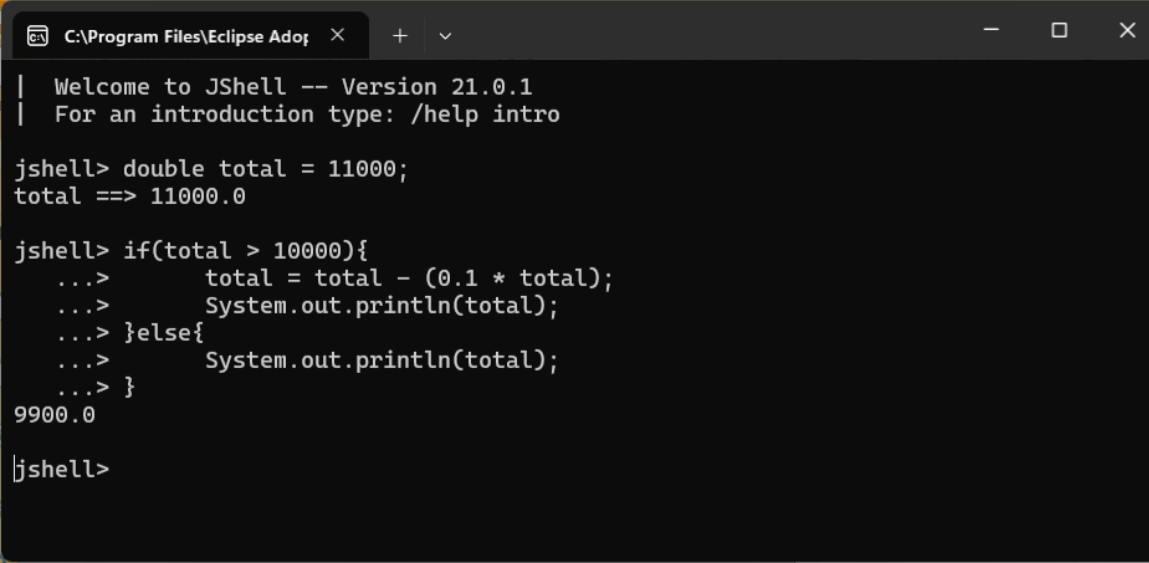


2. Diagram alir di atas adalah algoritme dari perhitungan diskon untuk pembelian lebih dari 10 ribu. Pembelian yang kurang dari atau sama dengan 10 ribu tidak mendapat diskon.
3. Silakan coba algoritme yang disajikan dalam bentuk diagram alir di atas menggunakan Java Shell. Kode program di bawah ini bisa digunakan untuk alur percabangan dalam diagram alir di atas. Cara menggunakannya dengan salin-tempel **semua** kode program di bawah ini di Java Shell sekaligus.

```
double total = 11000;  
if(total > 10000){  
    total = total - (0.1 * total);  
}
```

```
System.out.println(total);
}else{
    System.out.println(total);
}
```

4. Salinlah screenshot dari layar Java Shell setelah terbukti percobaan Anda dalam bahasa Java tersebut benar ke kotak di bawah ini



The screenshot shows the JShell window with the following content:

```

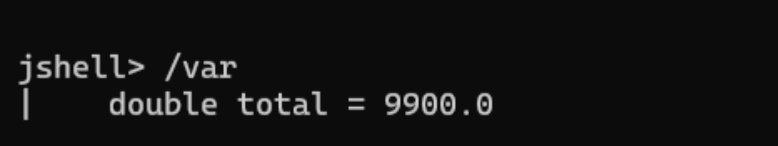
Welcome to JShell -- Version 21.0.1
For an introduction type: /help intro

jshell> double total = 11000;
total ==> 11000.0

jshell> if(total > 10000){
...>     total = total - (0.1 * total);
...>     System.out.println(total);
...> }else{
...>     System.out.println(total);
...> }
9900.0

jshell>
```

5. Ketik atau pilih perintah **/var** kemudian tekan tombol Enter. Simpanlah screenshot dari layar Java Shell Anda.



The screenshot shows the JShell window with the following content:

```

jshell> /var
| double total = 9900.0
```

6. Ketik atau pilih perintah **/list** kemudian tekan tombol Enter. Simpanlah screenshot dari layar Java Shell Anda.

```
jshell> /list

1 : double total = 11000;
2 : if(total > 10000){
    total = total - (0.1 * total);
    System.out.println(total);
  }else{
    System.out.println(total);
  }
}
```

7. Buatlah notasi algoritmik dari diagram alir di atas ke dalam tabel di bawah ini (silakan perhatikan langkah A-5 dan A-6):

<b>Program</b> Perhitungan_diskon {Menentukan perhitungan diskon untuk pembelian lebih dari 10 ribu}
<b>Kamus</b>  total : double
<b>Algoritma</b> total = 11000 {Nilai total = 11000} if (total > 10000) then total = total - (0.1 * total) output (total) else output (total)

## B. Percabangan if-then-else

- Modifikasi percobaan Java Shell sebelumnya (langkah **A. Percabangan if-then**) agar dapat melakukan perhitungan diskon dengan ketentuan:
  - Pembelian kurang dari atau sama dengan 10ribu hanya mendapat diskon 5%.
  - Pembelian lebih dari 10 ribu mendapat diskon 10%.

Salinlah screenshot dari layar Java Shell setelah terbukti percobaan Anda dalam bahasa Java tersebut benar ke kotak di bawah ini

```
jshell> double total = 11000;
total ==> 11000.0

jshell> if(total <= 10000){
...>     System.out.println("dapat diskon 5%");
...> }else{
...>     System.out.println("dapat diskon 10%");
...> }
dapat diskon 10%
```

2. Ketik atau pilih perintah **/var** kemudian tekan tombol Enter. Simpanlah screenshot dari layar Java Shell Anda.

```
jshell> /var
|     double total = 11000.0
```

3. Ketik atau pilih perintah **/list** kemudian tekan tombol Enter. Salinlah screenshot dari layar Java Shell Anda ke kotak di bawah ini

```
jshell> /list

 2 : if(total > 10000){
      total = total - (0.1 * total);
      System.out.println(total);
    }else{
      System.out.println(total);
    }
 4 : double total = 11000;
 5 : if(total <= 10000){
      System.out.println("dapat diskon 5%");
    }else{
      System.out.println("dapat diskon 10%");
    }
}
```

4. Silakan buat notasi algoritmik dari modifikasi yang Anda lakukan pada langkah B ini. Tuliskan notasi algoritmik pada tabel di bawah ini:

**Program** Menentukan\_diskon

{Menentukan apakah pembelian mendapatkan diskon 5% atau 10%. Menggunakan statment if-then-else}

## Kamus

total = double

## Algoritma

total = 11000

{Nilai total = 11000}

if (total <= 10000) then

    output (“dapat diskon 5%”)

else

    output (“dapat diskon 10%”)

## C. Percabangan depend on

1. Dengan menggunakan pernyataan **depend on**, lakukan percobaan di Java Shell untuk menentukan nama hari sesuai dengan bilangan yang dimasukkan. Misalnya jika bilangannya adalah 1, output-nya Ahad, jika 2, output-nya Senin dan seterusnya. Jika bilangannya lebih dari 7, output-nya “Pilihan Anda salah”.

Salinlah screenshot dari layar Java Shell setelah terbukti percobaan Anda dalam bahasa Java tersebut benar ke dalam kotak di bawah ini

```
jshell> int num;
num ==> 0

jshell> Scanner baca = new Scanner(System.in);
baca ==> java.util.Scanner[delimiters=\p{javaWhitespace}+ ... \E][infinity string=\Q?\E]

jshell> num = baca.nextInt();
4
num ==> 4

jshell> if(num == 1){
...> System.out.println("ahad");
...> }else if(num == 2){
...> System.out.println("Senin");
...> }else if(num == 3){
...> System.out.println("Selasa");
...> }else if(num == 4){
...> System.out.println("Rabu");
...> }else if(num == 5){
...> System.out.println("Kamis");
...> }else if(num == 6){
...> System.out.println("Jumat");
...> }else if(num == 7){
...> System.out.println("Sabtu");
...> }else{
...> System.out.println("pilihan anda salah!");
...> }
Rabu
jshell> |
```

2. Ketik atau pilih perintah **/var** kemudian tekan tombol Enter. Simpanlah screenshot dari layar Java Shell Anda.

```
jshell> /var
| double total = 11000.0
| int num = 4
| Scanner baca = java.util.Scanner[delimiters=\p{javaWhitespace}+][position=1][match valid=true][need input=false][source closed=false][skipped=false][group separator=\
x{2c}][decimal separator=\x{2e}][positive prefix=][negative prefix=\Q-\E][positive suffix=][negative suffix=][NaN string=\QNaN\E][infinity string=\Q?\E]
```

3. Ketik atau pilih perintah **/list** kemudian tekan tombol Enter. Simpanlah screenshot dari layar Java Shell Anda.

```
jshell> /list
2 : if(total > 10000){
    total = total - (0.1 * total);
    System.out.println(total);
} else {
    System.out.println(total);
}
4 : double total = 11000;
5 : if(total <= 10000){
    System.out.println("dapat diskon 5%");
} else {
    System.out.println("dapat diskon 10%");
}
7 : int num;
8 : Scanner baca = new Scanner(System.in);
9 : num = baca.nextInt();
10 : if(num == 1){
    System.out.println("ahad");
} else if(num == 2){
    System.out.println("senin");
} else if(num == 3){
    System.out.println("selasa");
} else if(num == 4){
    System.out.println("rabu");
} else if(num == 5){
    System.out.println("kamis");
} else if(num == 6){
    System.out.println("jumat");
} else if(num == 7){
    System.out.println("sabtu");
} else {
    System.out.println("pilihan anda salah!");
}
```

4. Buatlah notasi algoritmik secara lengkap dari algoritme yang terdapat pada soal nomor C-1 menggunakan pernyataan **depend on** (secara lengkap termasuk judul, kamus & deskripsi algoritme).

Tuliskan notasi algoritmik pada tabel di bawah ini:

<b>Program</b> Menentukan_hari {Menentukan hari sesuai dengan bilangan yang dimasukkan.Menggunakan statment depend-on}
<b>Kamus</b> num : integer
<b>Algoritma</b> <b>input</b> (num) { Mencetak angka} <b>depend on</b> num(1) : output (“ahad”) num(2) : output (“senin”) num(3) : output (“selasa”) num(4) : output (“rabu”) num(5) : output (“kamis”) num(6) : output (“jumat”) num(7) : output (“sabtu”) <b>else</b> : output (“pilihan anda salah”)

**Jangan lupa simpan juga fail worksheet ini (yang sudah diisi) sebagai fail pdf dengan nama cukup menggunakan NIM Anda (tanpa tambahan kata-kata apapun untuk memudahkan proses koreksi)**