

JOBSHEET
PRAKTIKUM DASAR
PEMROGAMAN

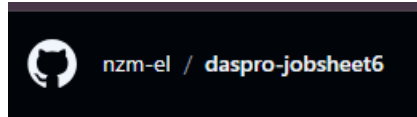


Nizam El Mullky Assalam
244107020041
D-IV TEKNIK INFORMATIKA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG 2024

2.1 Percobaan 1 :

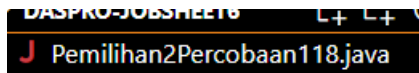
1. Selanjutnya kita akan membuat programnya. Buat repository baru pada akun Github Anda, beri nama daspro-jobsheet6



2. Lakukan cloning repository tersebut menggunakan perintah git clone dari terminal

```
Lenovo@LAPTOP-1TKQ0FS5 MINGW64 ~/Downloads (master)
$ git clone https://github.com/nzm-el/daspro-jobsheet6.git
Cloning into 'daspro-jobsheet6'...
warning: You appear to have cloned an empty repository.
```

3. Buka folder repository tersebut menggunakan Visual Studio Code
4. Buka texteditor kemudian simpan dengan nama Pemilihan2Percobaan1NoAbsen.java



5. Buatlah struktur dasar java (membuat class dan program main).

```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Pemilihan2Percobaan118 {
    Run main | Debug main | Run | Debug
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc18 = new Scanner(System.in);
```

6. Tambahkan import library Scanner.

```
import java.util.Scanner;
```

7. Deklarasikan Scanner : beri nama Scanner dengan identitas Absen. Format inputAbsen

```
Scanner sc18 = new Scanner(System.in);
```

8. Tambahkan kode untuk menerima inputan dari keyboard untuk tahun

```
Scanner sc18 = new Scanner(System.in);
int tahun;
System.out.println(x:"Masukan Tahun : ");
tahun = sc18.nextInt();
```

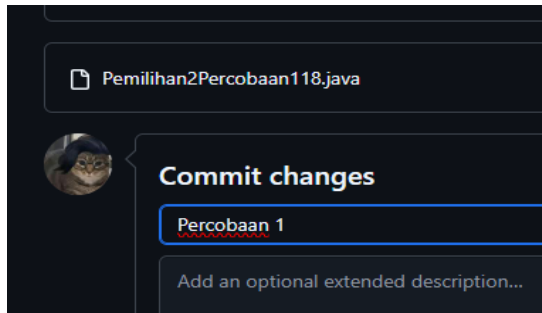
9. Buatlah struktur kondisi seperti dibawah ini

```
if ((tahun % 4) == 0){
    if ((tahun % 100) != 0)
        System.out.println(x:"Tahun Kabisat");
    } else
        System.out.println(x:"Bukan Tahun Kabisat");
```

10. Jalankan program tersebut, maka outputnya adalah sebagai berikut :

```
97\bin PEMILIHAN
Masukan Tahun :
2004
Tahun Kabisat
```

11. Push dan commit hasil praktikum anda ke repository



2.1.1 Pertanyaan & Jawaban

1. Bagaimana outputnya ketika diberikan input tahun 2100 ? Jelaskan! Bagaimana agar output sesuai dengan ketentuan (Tahun 2100 bukan tahun kabisat)
= jika memasukan nilai tahun “2100” pada kode sebelumnya, program tersebut tidak mencetak apa apa
2. Modifikasi program sesuai jawaban no 1 !

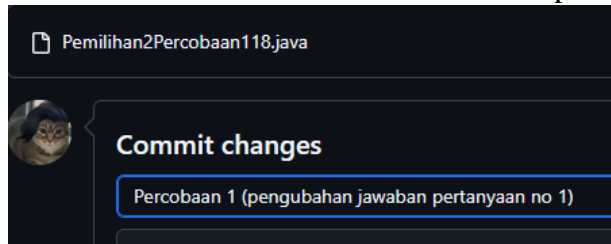
```
J Pemilihan2Percobaan118.java 2 X
C: > Users > Lenovo > Downloads > daspro-jobsheet6 > J Pemilihan2Percobaan118.java > ..

1  import java.util.Scanner;
2  public class Pemilihan2Percobaan118 {
3      Run main | Debug main | Run | Debug
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc18 = new Scanner(System.in);
6          int tahun;
7          System.out.println(x:"Masukan Tahun : ");
8          tahun = sc18.nextInt();
9
10         if ((tahun % 4) == 0) {
11             if ((tahun % 100) != 0) {
12                 System.out.println(x:"Tahun Kabisat");
13             } else
14                 System.out.println(x:"BUkan Tahun Kabisat");
15         } else
16             System.out.println(x:"BUkan Tahun Kabisat");
17     }
18 }

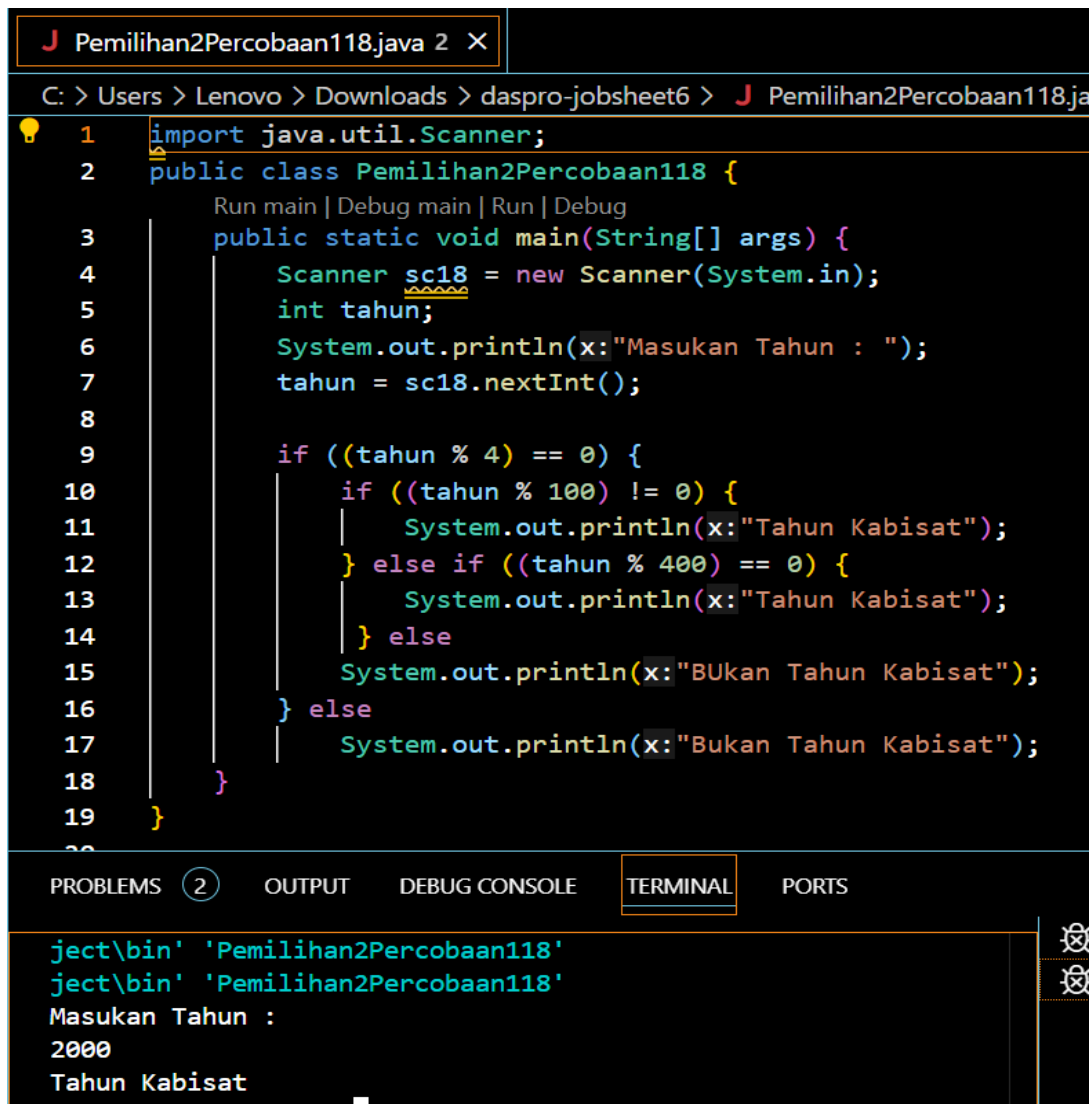
PROBLEMS (2) OUTPUT TERMINAL ... Run: Pemilihan2Percobaan118 + v

PS C:\Users\Lenovo> & 'C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe' '-XX:+
ExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Lenovo\AppData\Local\Temp\vscodesws_aa
-java-project\bin' 'Pemilihan2Percobaan118'
Masukan Tahun :
2100
BUkan Tahun Kabisat
```

3. Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository !



4. Tahun 2000 adalah kelipatan 4 dan kelipatan 100, tetapi tahun 2000 merupakan tahun kabisat, ketentuan tambahan (pengecualian) adalah ketika tahun kelipatan 100 dan juga kelipatan 400 maka tahun tersebut merupakan tahun kabisat. Modifikasi program untuk menyesuaikan ketentuan tersebut ! (selesaikan tanpa menggunakan operator logika)

A screenshot of an IDE window showing a Java program. The code is for a class 'Pemilihan2Percobaan118' with a 'main' method that uses a 'Scanner' to read an integer 'tahun'. It then uses a series of nested 'if' statements to determine if the year is a leap year ('Tahun Kabisat') or not ('Bukan Tahun Kabisat'). The logic checks for divisibility by 4, 100, and 400. The terminal at the bottom shows the program being run, with the input '2000' and the output 'Tahun Kabisat'.

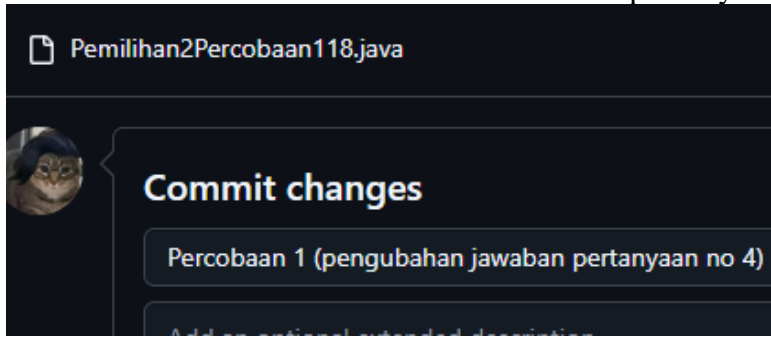
```
import java.util.Scanner;

public class Pemilihan2Percobaan118 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc18 = new Scanner(System.in);
        int tahun;
        System.out.println(x:"Masukan Tahun : ");
        tahun = sc18.nextInt();

        if ((tahun % 4) == 0) {
            if ((tahun % 100) != 0) {
                System.out.println(x:"Tahun Kabisat");
            } else if ((tahun % 400) == 0) {
                System.out.println(x:"Tahun Kabisat");
            } else
                System.out.println(x:"Bukan Tahun Kabisat");
        } else
            System.out.println(x:"Bukan Tahun Kabisat");
    }
}
```

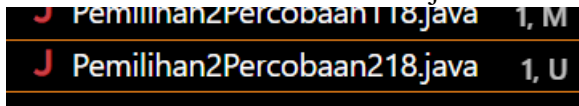
ject\bin' 'Pemilihan2Percobaan118'
ject\bin' 'Pemilihan2Percobaan118'
Masukan Tahun :
2000
Tahun Kabisat

5. Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository !

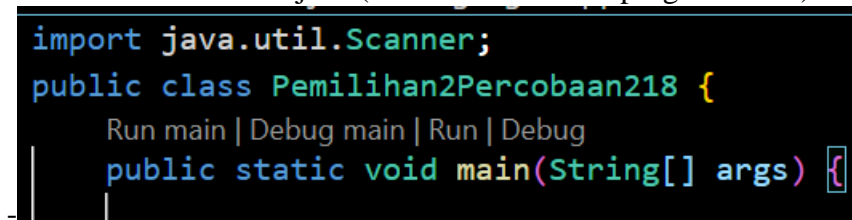


2.2 Percobaan 2 :

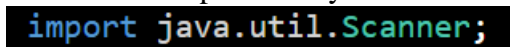
1. Selanjutnya kita akan membuat programnya. Buka text editor kemudian simpan dengan nama Pemilihan2Percobaan2NoAbsen.java



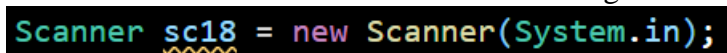
2. Buatlah struktur dasar java (membuat class dan program main).



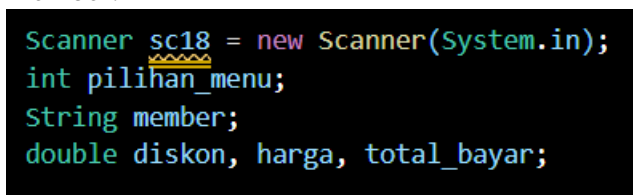
3. Tambahkan import library Scanner.



4. Deklarasikan Scanner : beri nama Scanner dengan i2entitas Absen. Format inputAbsen



5. Tuliskan perintah untuk memasukkan inputan dari keyboard, untuk pilihan menu dan member.



6. Tambahkan kode program berikut untuk tampilan menu

```
System.out.println(x:"-----");
System.out.println(x:"==== MENU KAFE JTI ====");
System.out.println(x:"-----");
System.out.println(x:"1. Ricebowl");
System.out.println(x:"2. Ice Tea");
System.out.println(x:"3. Paket Bundling (Ricebowl + Ice Tea)");
System.out.println(x:"-----");
System.out.print(s:"masukkan angka dari menu yang dipilih = " );
pilihan_menu = sc18.nextInt();
sc18.nextLine();
System.out.print(s:"Apakah punya member (y/n) ? = ");
member = sc18.nextLine();
System.out.println(x:"-----");
```

7. Buatlah struktur kondisi pertama → jika pembeli memiliki member, seperti dibawah ini :

```
if (member.equalsIgnoreCase(anotherString:"y")) {
    diskon = 0.10;
    if (pilihan_menu == 1) {
        harga = 14000;
        System.out.println("Harga ricebowl = " + harga);
    } else if (pilihan_menu == 2) {
        harga = 3000;
        System.out.println("Harga ice tea = " + harga);
    } else if (pilihan_menu == 3) {
        harga = 15000;
        System.out.println("Harga bundling = " + harga);
    } else {
        System.out.println(x:"Masukkan pilihan menu dengan benar");
        return;
    }
    total_bayar = harga - (harga * diskon);
    System.out.println("Total bayar setelah diskon = " + total_bayar);
}
```

8. Buatlah struktur kondisi kedua → jika pembeli tidak memiliki member, seperti dibawah ini :

```
else if (member.equalsIgnoreCase(anotherString:"n")) {
    if (pilihan_menu == 1) {
        harga = 14000;
        System.out.println("Harga ricebowl = " + harga);
    } else if (pilihan_menu == 2) {
        harga = 3000;
        System.out.println("Harga ice tea = " + harga);
    } else if (pilihan_menu == 3) {
        harga = 15000;
        System.out.println("Harga bundling = " + harga);
    } else {
        System.out.println(x:"Masukkan pilihan menu dengan benar");
        return;
    }
    System.out.println("Total bayar = " + harga);
} else {
    System.out.println(x:"Member tidak valid");
}
System.out.println(x:"-----");
```

9. Jalankan program tersebut, maka outputnya adalah sebagai berikut :

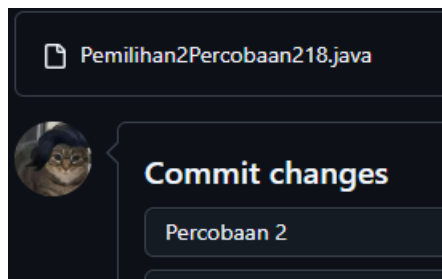
- Output jika memiliki member :

```
-----  
===== MENU KAFE JTI =====  
-----  
1. Ricebowl  
2. Ice Tea  
3. Paket Bundling (Ricebowl + Ice Tea)  
-----  
masukkan angka dari menu yang dipilih = 3  
Apakah punya member (y/n) ? = y  
-----  
Besar diskon = 10%  
Harga bundling = 15000.0  
Total bayar setelah diskon = 13500.0  
-----
```

- Output jika tidak memiliki member :

```
-----  
===== MENU KAFE JTI =====  
-----  
1. Ricebowl  
2. Ice Tea  
3. Paket Bundling (Ricebowl + Ice Tea)  
-----  
masukkan angka dari menu yang dipilih = 3  
Apakah punya member (y/n) ? = n  
-----  
Harga bundling = 15000.0  
Total bayar = 15000.0  
-----
```

10. Push dan commit hasil praktikum anda ke repository



2.2.1 Pertanyaan & Jawaban

1. Apakah fungsi method `.equalsIgnoreCase()` pada seleksi kondisi member ?
= Untuk mengabaikan perbedaan huruf kecil dan huruf besar
2. Apa perbedaan fungsi method `.equals()` dan `.equalsIgnoreCase()`?
= `Equals()` peka terhadap huruf kecil dan huruf besar, sedangkan `equalsIgnoreCase()` mengabaikan huruf kecil dan besar
3. Mengapa terdapat kode program `sc.nextLine();` pada baris setelah `pilihan_menu = sc.nextInt();`? Jelaskan fungsinya !
= diperlukan, karena metode `nextInt()` hanya membaca angka (input tipe int), tetapi tidak mengonsumsi baris baru (newline) yang muncul setelahnya ketika pengguna menekan enter

4. Bagaimana outputnya ketika diberikan input jenis pembayaran melalui QRIS akan mendapatkan potongan harga Rp.1.000 bagi yang memiliki member maupun yang tidak memiliki member ?

```
if (pembayaran.equals(anObject:"y")) {
    System.out.println(x:"Besar potongan memakai QRIS = Rp.1000");
    if (member.equals(anObject:"y")) {
        diskon = 0.10;
        System.out.println(x:"Besar diskon = 10%");
        if (pilihan_menu == 1) {
            harga = 14000;
            System.out.println("Harga ricebowl = " + harga);

        } else if (pilihan_menu == 2) {
            harga = 3000;
            System.out.println("Harga ice tea = " + harga);

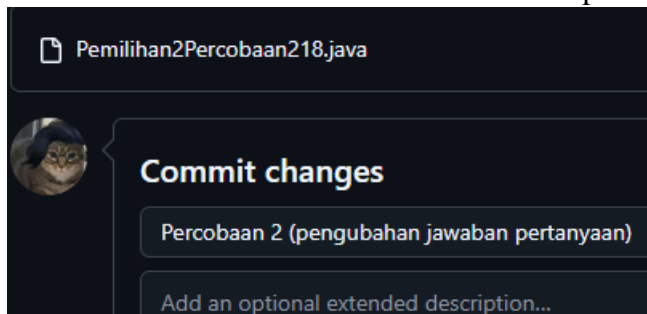
        } else if (pilihan_menu == 3) {
            harga = 15000;
            System.out.println("Harga bundling = " + harga);

        } else {
            System.out.println(x:"Masukkan pilihan menu dengan benar");
            return;
        }
        total_bayar = harga - (harga * diskon) - 1000;
        System.out.println("Total bayar setelah diskon = " + total_bayar);
    }
}
```

5. Modifikasi program sesuai jawaban no 2 !

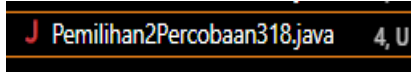
```
if (pembayaran.equals(anObject:"y")) {
    System.out.println(x:"Besar potongan memakai QRIS = Rp.1000");
    if (member.equals(anObject:"y")) {
        diskon = 0.10;
        System.out.println(x:"Besar diskon = 10%");
```

6. Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository !

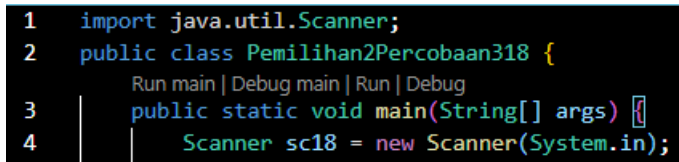


2.3 Percobaan 3 :

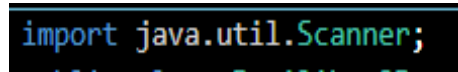
1. buat program berdasarkan algoritma pada flowchart tersebut. Buka text editor kemudian simpan dengan nama Pemilihan2Percobaan3NoAbsen.java



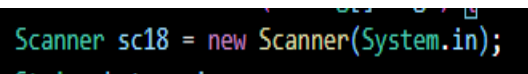
2. Buatlah struktur dasar java (membuat class dan program main).



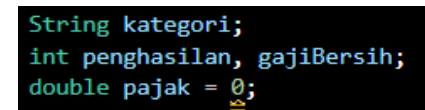
3. Tambahkan import library Scanner.



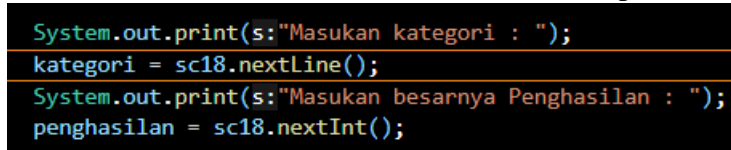
4. Deklarasikan Scanner : beri nama Scanner dengan identitas Absen. Format inputAbsen



5. Deklarasikan variabel kategori, penghasilan, gajiBersih, dan pajak;



6. Tambahkan kode berikut ini untuk menerima input dari keyboard



7. Buatlah struktur pengecekan kondisi bersarang. Pengecekan pertama digunakan untuk mengecek kategori (pekerja atau pebisnis). Selanjutnya dilakukan pengecekan kedua untuk menentukan besarnya pajak berdasarkan penghasilan yang telah dimasukkan. Kemudian tambahkan kode program untuk menghitung gaji bersih yang diterima setelah dipotong pajak

```
if (kategori.equalsIgnoreCase(anotherString:"pekerja")) {  
    if (penghasilan <= 2000000) {  
        pajak = 0.1;  
    } else if (penghasilan <= 3000000) {  
        pajak = 0.15;  
    } else {  
        pajak = 0.2;  
    }  
    gajiBersih = (int) (penghasilan - (pajak * penghasilan));  
    System.out.print("Penghasilan Bersih : " + gajiBersih);  
} else if (kategori.equalsIgnoreCase(anotherString:"pebisnis")) {  
    if (penghasilan <= 2500000) {  
        pajak = 0.15;  
    } else if (penghasilan <= 3500000) {  
        pajak = 0.2;  
    } else {  
        pajak = 0.25;  
    }  
    gajiBersih = (int) (penghasilan - (pajak * penghasilan));  
    System.out.println("Penghasilan Bersih : " + gajiBersih);  
} else  
    System.out.println(x:"Masukan Kategori Salah");
```

8. Jalankan program tersebut. Amati apa yang terjadi!

```
Masukan kategori      : pekerja  
Masukan besarnya Penghasilan : 150000  
Penghasilan Bersih      : 135000
```

2.3.1 Pertanyaan & Jawaban

1. Jelaskan fungsi dari (int) pada sintaks gajiBersih = (int) (penghasilan - (penghasilan * pajak));
= Berfungsi untuk konversi tipe data
2. Jalankan program dengan memasukkan kategori = PEBISNIS dan penghasilan = 2000000.
Amati apa yang terjadi! Apa kegunaan dari equalsIgnoreCase?

```
Masukan kategori      : pebisnis
Masukan besarnya Penghasilan : 2000000
Penghasilan Bersih      : 1700000
```

equalsIgnoreCase() berguna untuk mengabaikan huruf kecil dan huruf besar

3. Ubah equalsIgnoreCase menjadi equals, kemudian jalankan program dengan memasukkan kategori = PEBISNIS dan penghasilan = 2000000. Amati apa yang terjadi! Mengapa hasilnya demikian? Apa kegunaan dari equals?

```
Masukan kategori      : PEBISNIS
Masukan besarnya Penghasilan : 2000000
Masukan Kategori Salah
```

Karena equalsIgnoreCase menjadi equals, equals peka terhadap huruf kecil dan huruf besar

3. Tugas

Buatlah kode program berdasarkan flowchart yang telah dibuat pada Tugas pertemuan 6 Matakuliah Dasar Pemrograman ! Push dan commit hasil kode program anda ke repository project Anda!

```
J Pemilihan2Tugas18.java > Language Support for Java(TM) by Red Hat > Pemilihan2Tugas18 > main(String[])
1  import java.util.Scanner;
2  public class Pemilihan2Tugas18 {
    Run main | Debug main | Run | Debug
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner sc18 = new Scanner(System.in);
5          double harga = 20000;
6          double diskon;
7          System.out.print(s:"Masukan Jenis Buku: ");
8          String jenisBuku = sc18.nextLine();
9          System.out.print(s:"Masukan Jumlah Buku: ");
10         int jumlahBuku = sc18.nextInt();
11
12         if (jenisBuku.equalsIgnoreCase(anotherString:"kamus")) {
13             diskon = 0.10;
14             if (jumlahBuku > 2) {
15                 diskon += 0.02;
16             }
17         } else if (jenisBuku.equalsIgnoreCase(anotherString:"novel")) {
18             diskon = 0.07;
19             if (jumlahBuku > 3) {
20                 diskon += 0.02;
21             } else if (jumlahBuku <= 3) {
22                 diskon += 0.01;
23             }
24         } else {
25             if (jumlahBuku > 3) {
26                 diskon = 0.05;
27             } else {
28                 diskon = 0;
29             }
30         }
31         double totalHargaSebelumDiskon = harga * jumlahBuku;
32         double totalDiskon = totalHargaSebelumDiskon * diskon;
33         double totalHargaBayar = totalHargaSebelumDiskon - totalDiskon;
34
35         System.out.println("Total diskon: Rp " + (int) totalDiskon);
36         System.out.println("Total harga yang harus dibayar: Rp " + (int) totalHargaBayar);
37     }
38 }
39
```

PROBLEMS 6 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\Lenovo\Downloads\daspro-jobsheet6> & 'C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe' '-XX:+Sho
ata\Roaming\Code\User\workspaceStorage\133c7af420d54ea4c4b07c11e891fc31\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsh
Masukan Jenis Buku: novel
Masukan Jumlah Buku: 10
Total diskon: Rp 18000
Total harga yang harus dibayar: Rp 199999
```