

TUGAS MATA KULIAH
PRAKTIKUM DASAR PEMROGRAMAN

JOBSHEET 6
PEMILIHAN 2



OLEH:
MARTA PRAMA DANISWARA
244107020205

PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
MALANG
2024

PERCOBAAN 1

1. Buat repository baru di akun Github dengan nama **daspro-jobsheet6**. Lakukan cloning di terminal. Kemudian buka folder repository di VS Code

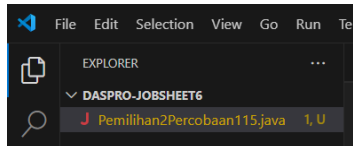


```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

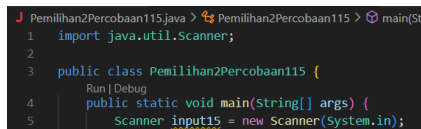
Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\Martaaa> git clone https://github.com/martaaa-16/daspro-jobsheet6.git
Cloning into 'daspro-jobsheet6'...
warning: You appear to have cloned an empty repository.
```

2. Buat file dengan nama **Pemilihan2Percobaan115.java**

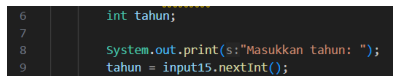


3. Buat struktur dasar java dan import library Scanner. Deklarasi Scanner: beri nama **input15**



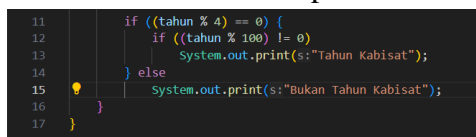
```
Pemilihan2Percobaan115.java
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Pemilihan2Percobaan115 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner input15 = new Scanner(System.in);
```

4. Tambahkan kode untuk menerima inputan dari keyboard untuk tahun



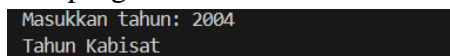
```
6      int tahun;
7
8      System.out.print(s:"Masukkan tahun: ");
9      tahun = input15.nextInt();
```

5. Buat struktur kondisi seperti berikut



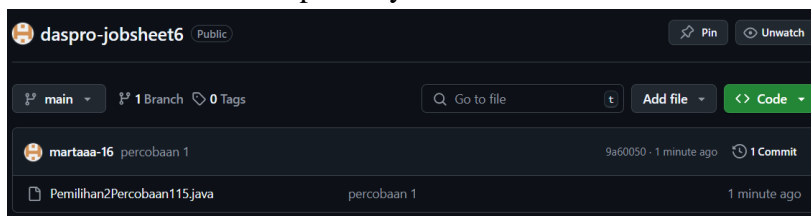
```
11      if ((tahun % 4) == 0) {
12          if ((tahun % 100) != 0)
13              System.out.print(s:"Tahun Kabisat");
14          } else
15              System.out.print(s:"Bukan Tahun Kabisat");
16      }
17  }
```

6. Run program



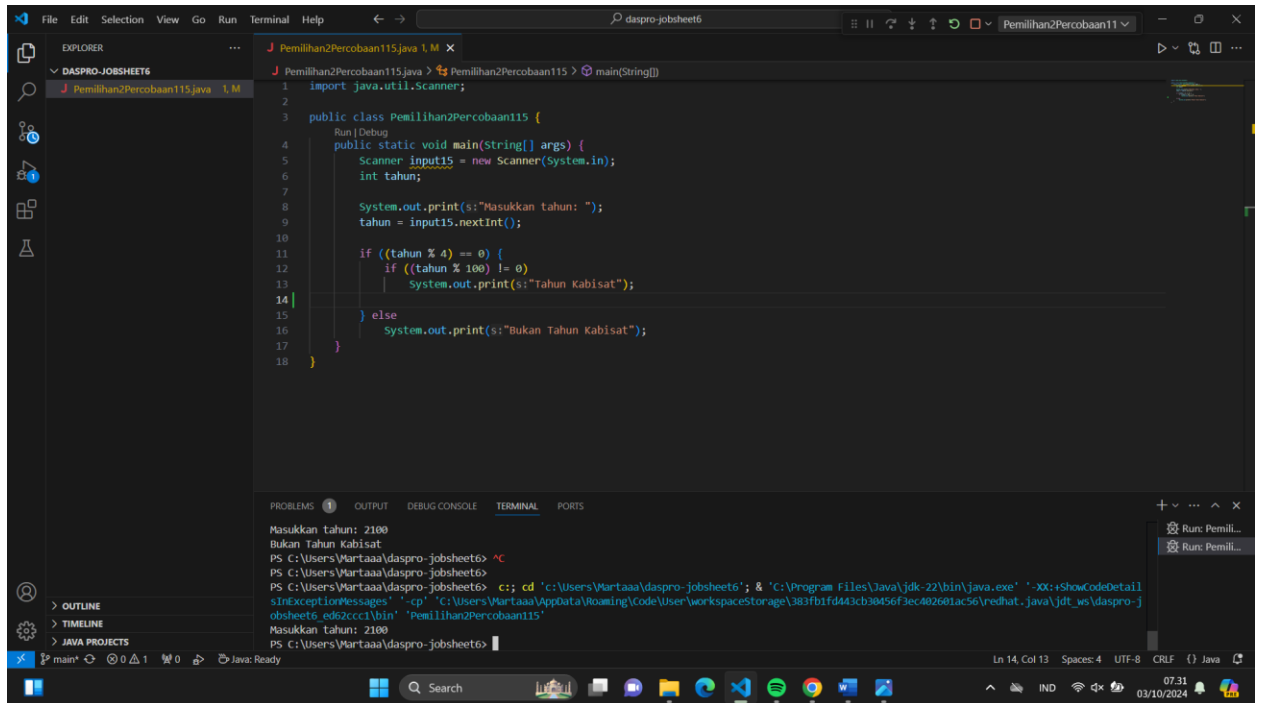
```
Masukkan tahun: 2004
Tahun Kabisat
```

7. Push dan commit ke repository



Jawaban

1. Output tidak ada hasil. Tahun 2100 tidak memenuhi 2 pernyataan tersebut, karena tahun 2100 habis dibagi 4 dan juga habis dibagi 100, tetapi tidak habis dibagi 400. Maka, 2100 bukan tahun kabisat.

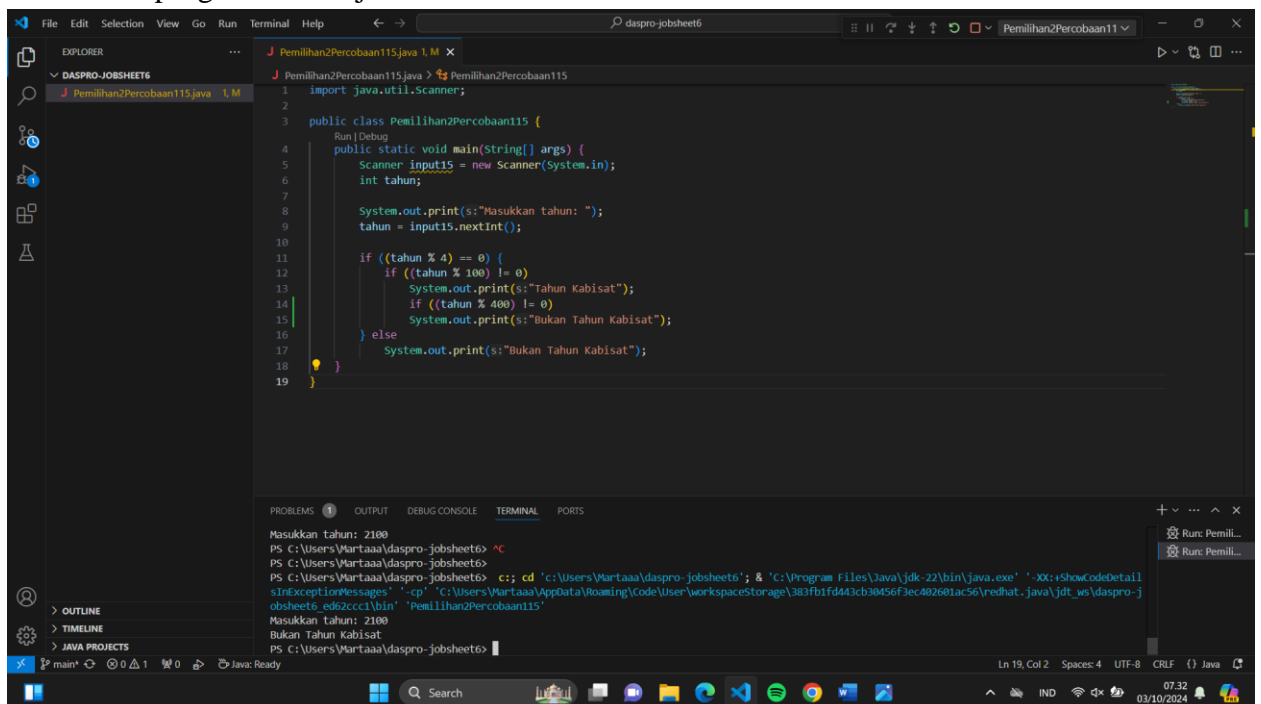


```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Pemilihan2Percobaan115 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input15 = new Scanner(System.in);
6         int tahun;
7
8         System.out.print("Masukkan tahun: ");
9         tahun = input15.nextInt();
10
11         if ((tahun % 4) == 0) {
12             if ((tahun % 100) != 0)
13                 System.out.print("Tahun Kabisat");
14         } else
15             System.out.print("Bukan Tahun Kabisat");
16     }
17 }
18 }
```

Masukkan tahun: 2100
Bukan Tahun Kabisat

Agar output sesuai dengan ketentuan (Tahun 2100 bukan tahun kabisat) yaitu dengan menambahkan kondisi 3 yang berisi $(tahun \% 400 == 0)$ yang jika **true** outputnya “Tahun Kabisat” dan jika **false** outputnya “Bukan Tahun Kabisat”. Selain itu juga mengganti $((tahun \% 100) != 0)$ menjadi $((tahun \% 100) == 0)$.

2. Modifikasi program sesuai jawaban no 1.



```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Pemilihan2Percobaan115 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input15 = new Scanner(System.in);
6         int tahun;
7
8         System.out.print("Masukkan tahun: ");
9         tahun = input15.nextInt();
10
11         if ((tahun % 4) == 0) {
12             if ((tahun % 100) == 0)
13                 System.out.print("Tahun Kabisat");
14             if ((tahun % 400) != 0)
15                 System.out.print("Bukan Tahun Kabisat");
16         } else
17             System.out.print("Bukan Tahun Kabisat");
18     }
19 }
```

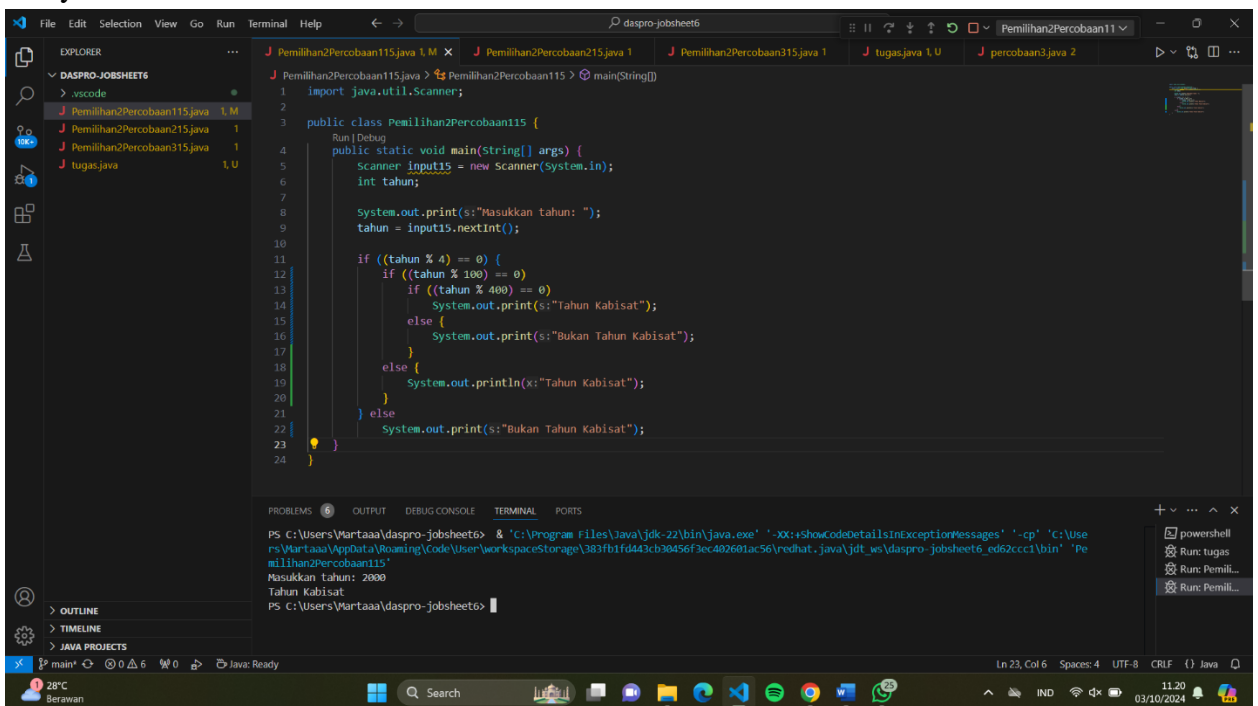
Masukkan tahun: 2100
Bukan Tahun Kabisat

3. Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository !

```
PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\Wartaaa\daspro-jobsheet6> git add .
PS C:\Users\Wartaaa\daspro-jobsheet6> git commit -m "percobaan 1"
[main 8ace2f8] percobaan 1
1 file changed, 2 insertions(+)
PS C:\Users\Wartaaa\daspro-jobsheet6> git remote add origin https://github.com/martaaa-16/daspro-jobsheet6.git
error: remote origin already exists.
PS C:\Users\Wartaaa\daspro-jobsheet6> git push -u origin main
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 20 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 311 bytes | 311.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/martaaa-16/daspro-jobsheet6.git
9a60050..8ace2f8  main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
PS C:\Users\Wartaaa\daspro-jobsheet6>
```

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



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
daspro-jobsheet6
Pemilihan2Percobaan115.java x
Pemilihan2Percobaan215.java 1
Pemilihan2Percobaan315.java 1
tugas.java 1.U
percobaan3.java 2

DASPRO-JOBSHEET6
> .vscode
J Pemilihan2Percobaan115.java 1.M
J Pemilihan2Percobaan215.java 1
J Pemilihan2Percobaan315.java 1
J tugas.java 1.U

Pemilihan2Percobaan115.java
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Pemilihan2Percobaan115 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input15 = new Scanner(System.in);
6         int tahun;
7
8         System.out.print(s:"Masukkan tahun: ");
9         tahun = input15.nextInt();
10
11         if ((tahun % 4) == 0) {
12             if ((tahun % 100) == 0) {
13                 if ((tahun % 400) == 0) {
14                     System.out.print(s:"Tahun Kabisat");
15                 } else {
16                     System.out.print(s:"Bukan Tahun Kabisat");
17                 }
18             } else {
19                 System.out.println(x:"Tahun Kabisat");
20             }
21         } else {
22             System.out.print(s:"Bukan Tahun Kabisat");
23         }
24     }
25 }

PROBLEMS 6 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\Wartaaa\daspro-jobsheet6> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' -XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages '-cp' 'C:\Use
rs\Wartaaa\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\383fb1fd443cb30456f3ec402601ac56\redhat.java\jdt_ws\daspro-jobsheet6_ed62ccc1\bin' 'Pe
milihan2Percobaan115'
Masukkan tahun: 2000
Tahun Kabisat
PS C:\Users\Wartaaa\daspro-jobsheet6>
```

5. Push dan commit

```

daspro-jobsheet6 / Pemilihan2Percobaan115.java
martaaa-16 Percobaan 2

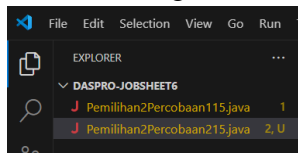
Code Blame 24 lines (21 loc) · 688 Bytes Code 55% faster with GitHub Copilot Raw

1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Pemilihan2Percobaan115 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input15 = new Scanner(System.in);
6         int tahun;
7
8         System.out.print("Masukkan tahun: ");
9         tahun = input15.nextInt();
10
11         if ((tahun % 4) == 0) {
12             if ((tahun % 100) == 0)
13                 if ((tahun % 400) == 0)
14                     System.out.print("Tahun Kabisat");
15                 else {
16                     System.out.print("Bukan Tahun Kabisat");
17                 }
18             else {
19                 System.out.println("Tahun Kabisat");
20             }
21         } else {
22             System.out.print("Bukan Tahun Kabisat");
23         }
24     }
}

```

PERCOBAAN 2

1. Buat file dengan nama **Pemilihan2Percobaan215.java**



2. Buat struktur dasar java dan import library Scanner. Deklarasi Scanner: beri nama **input15**

```

Pemilihan2Percobaan215.java > Pemilihan2Percobaan215
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Pemilihan2Percobaan215 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input15 = new Scanner(System.in);

```

3. Tuliskan perintah untuk memasukkan inputan dari keyboard

```

6     int pilihanMenu;
7     String member;
8     double diskon, harga, totalBayar;

```

4. Tambahkan kode program seperti berikut

```

10     System.out.println(x:"-----");
11     System.out.println(x:"===== MENU CAFE JTI =====");
12     System.out.println(x:"-----");
13     System.out.println(x:"1. Rice Bowl");
14     System.out.println(x:"2. Ice Tea");
15     System.out.println(x:"3. Paket Bundling (Rice Bowl + Ice Tea)");
16     System.out.println(x:"-----");
17     System.out.print(s:"masukkan angka dari menu yang dipilih = ");
18     pilihanMenu = input15.nextInt();
19     input15.nextLine();
20     System.out.print(s:"Apakah punya member (y/n) ? = ");
21     member = input15.nextLine();
22     System.out.println(x:"-----");

```

5. Buat struktur kondisi pertama → jika pembeli **memiliki** member:

```

24     if (member.equalsIgnoreCase(anotherString:"y")) {
25         diskon = 0.10;
26         System.out.println(x:"Besar diskon = 10%");
27         if (pilihanMenu == 1) {
28             harga = 14000;
29             System.out.println("Harga rice bowl = " + harga);
30
31         } else if (pilihanMenu == 2) {
32             harga = 3000;
33             System.out.println("Harga ice tea = " + harga);
34
35         } else if (pilihanMenu == 3) {
36             harga = 15000;
37             System.out.println("Harga bundling = " + harga);
38
39         } else {
40             System.out.println(x:"Masukkan pilihan menu dengan benar");
41             return;
42         }
43
44         totalBayar = harga - (harga * diskon);
45         System.out.println("Total bayar setelah diskon = " + totalBayar);
46     }

```

6. Buat struktur kondisi kedua → jika pembeli **tidak memiliki** member:

```

48     else if (member.equalsIgnoreCase(anotherString:"n")) {
49         if (pilihanMenu == 1) {
50             harga = 14000;
51             System.out.println(x:"Harga rice bowl = ");
52
53         } else if (pilihanMenu == 2) {
54             harga = 3000;
55             System.out.println("Harga ice tea = " + harga);
56
57         } else if (pilihanMenu == 3) {
58             harga = 15000;
59             System.out.println("Harga bundling = " + harga);
60
61         } else {
62             System.out.println(x:"Masukkan pilihan menu dengan benar");
63             return;
64         }
65         System.out.println("Total bayar = " + harga);
66
67     } else {
68         System.out.println(x:"Member tidak valid");
69     }
70     System.out.println(x:"-----");
71 }

```

7. Run program maka outputnya adalah sebagai berikut :

- Output jika **memiliki** member:

```

-----
===== MENU CAFE JTI =====
-----
1. Rice Bowl
2. Ice Tea
3. Paket Bundling (Rice Bowl + 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
-----

```

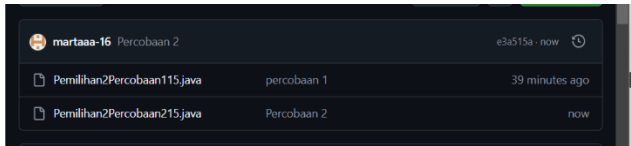
- Output jika **tidak memiliki** member:

```

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

```

8. Push dan commit ke repository



Jawaban

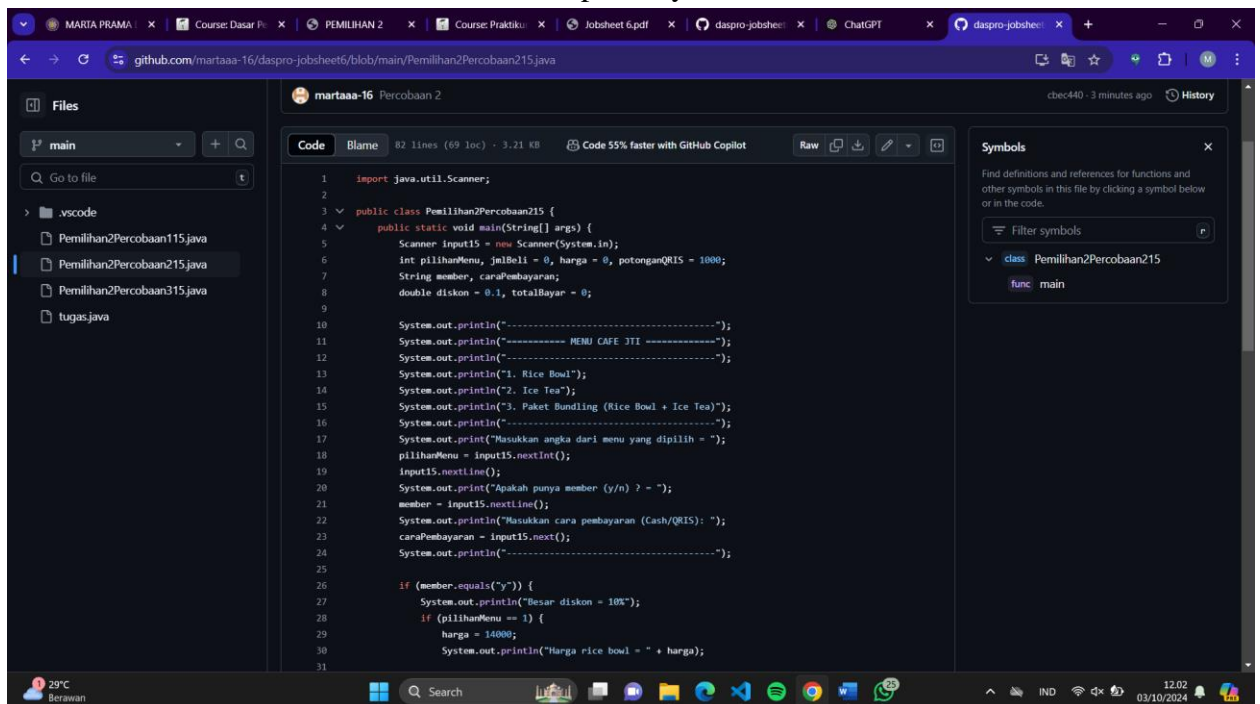
1. Fungsi method `.equalsIgnoreCase()` pada seleksi kondisi member adalah untuk membandingkan dua string dengan mengabaikan perbedaan huruf besar (uppercase) dan huruf kecil (lowercase).
2. Perbedaan fungsi method `.equals()` dan `.equalsIgnoreCase()`
 - `.equals()`
 - Untuk membandingkan 2 string apakah keduanya sama persis (*case-sensitive*).
 - Memperhatikan huruf besar dan kecil.
 - `.equalsIgnoreCase()`
 - Untuk membandingkan 2 string apakah keduanya sama (*case-insensitive*).
 - Tidak memperhatikan huruf besar dan kecil.
3. Untuk mengonsumsi newline yang tersisa di buffer input. Dengan menggunakan `sc.nextLine();`, dapat menangkap input pengguna dalam bentuk string dengan mudah, termasuk teks yang memiliki spasi.
4. Output QRIS

```
-----
===== MENU CAFE JTI =====
-----
1. Rice Bowl
2. Ice Tea
3. Paket Bundling (Rice Bowl + Ice Tea)
-----
Masukkan angka dari menu yang dipilih = 1
Apakah punya member (y/n) ? = Y
Masukkan cara pembayaran (Cash/QRIS):
QRIS
-----
Besar diskon = 10%
Harga rice bowl = 14000
Menu yang dipilih: 1
Total bayar setelah diskon = 14000.0
Total Bayar Dengan QRIS: 13000.0
Total Bayar Dengan QRIS: 12000.0
-----
```

5. Modifikasi program sesuai jawaban no 2

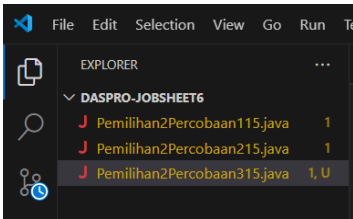
```
-----  
===== MENU CAFE JTI =====  
-----  
1. Rice Bowl  
2. Ice Tea  
3. Paket Bundling (Rice Bowl + Ice Tea)  
-----  
Masukkan angka dari menu yang dipilih = 1  
Apakah punya member (y/n) ? = Y  
Masukkan cara pembayaran (Cash/QRIS):  
CASH  
-----  
-----  
PS C:\Users\Martaaa\daspro-jobsheet6>
```

6. Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository !



PERCOBAAN 3

1. Buat file dengan nama **Pemilihan2Percobaan315.java**



2. Buat struktur dasar java dan import library Scanner. Deklarasi Scanner: beri nama **input15**

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class Pemilihan2Percobaan315 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner input15 = new Scanner(System.in);

```

3. Deklarasikan variabel **kategori**, **penghasilan**, **gajiBersih**, dan **pajak**;

```

6      String kategori;
7      int penghasilan, gajiBersih;
8      double pajak = 0;

```

4. Tambahkan kode berikut ini untuk menerima input dari keyboard

```

10     System.out.print("Masukkan Kategori: ");
11     kategori= input15.nextLine();
12     System.out.print("Masukkan Besarnya Penghasilan: ");
13     penghasilan = input15.nextInt();

```

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

```

15     if (kategori.equalsIgnoreCase(anotherString:"pekerja")) {
16         if (penghasilan <= 2000000)
17             pajak = 0.1;
18         else if (penghasilan <= 3000000)
19             pajak = 0.15;
20         else
21             pajak = 0.2;
22         gajiBersih = (int) (penghasilan - (pajak * penghasilan));
23         System.out.print("Penghasil Bersih : " + gajiBersih);
24     } else if (kategori.equals(anObject:"pebisnis")) {
25         if (penghasilan <= 2500000)
26             pajak = 0.15;
27         else if (penghasilan <= 3500000)
28             pajak = 0.2;
29         else
30             pajak = 0.25;
31         gajiBersih = (int) (penghasilan - (pajak * penghasilan));
32         System.out.print("Penghasil Bersih : " + gajiBersih);
33     } else
34
35     System.out.println(x:"Masukkan Kategori Salah");

```

6. Run program

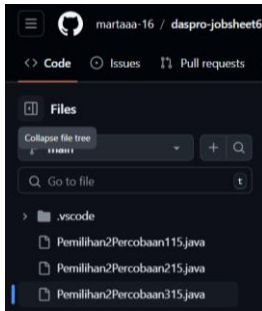
```

Masukkan Kategori: pekerja
Masukkan Besarnya Penghasilan: 2500000
Penghasil Bersih : 2125000

Masukkan Kategori: pebisnis
Masukkan Besarnya Penghasilan: 3000000
Penghasil Bersih : 2400000

```

7. Push dan commit ke repository



Jawaban

1. Fungsi dari **(int)** dalam sintaks **gajiBersih = (int) (penghasilan - (penghasilan * pajak));** adalah untuk melakukan **casting** atau **konversi tipe** dari tipe data yang lebih besar (double) menjadi tipe data yang lebih kecil (int).
2. Run program:

```
Masukkan Kategori: PEBISNIS
Masukkan Besarnya Penghasilan: 2000000
Penghasil Bersih : 1700000
```

Kegunaan dari **equalsIgnoreCase** adalah membandingkan 2 string apakah keduanya sama (*case-insensitive*) dan tidak memperhatikan huruf besar dan kecil.

3. Hasilnya “Kategori Salah”

```
Masukkan Kategori: PEBISNIS
Masukkan Besarnya Penghasilan: 2000000
Masukkan Kategori Salah
```

Kegunaan dari **equals** adalah untuk membandingkan 2 string apakah keduanya sama persis (*case-sensitive*) dan memperhatikan huruf besar dan kecil. Maka dari itu, outputnya adalah “Kategori Salah” karena kode program menggunakan huruf kecil (pebisnis), bukan huruf besar (PEBISNIS).

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!

- Kode Program

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
daspro-jobsheet5
Pemilihan2Percobaan115.java 1
Pemilihan2Percobaan215.java 2
Pemilihan2Percobaan315.java 1
tugas.java 1,M
percobaan3.java 2
Run | Debug
tugas.java > tugas
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class tugas {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner input15 = new Scanner(System.in);
6
7         String kategori;
8         int jumlahBeli;
9         double diskon = 0, harga = 20000, totalDiskon, totalBayar;
10
11         System.out.print("Jenis Buku: ");
12         kategori = input15.nextLine();
13         System.out.print("Jumlah Buku: ");
14         jumlahBeli = input15.nextInt();
15
16         if (kategori.equalsIgnoreCase("Kamus")) {
17             diskon = 0.1;
18             if (jumlahBeli > 2) {
19                 diskon += 0.02;
20             }
21             totalDiskon = diskon * (jumlahBeli * harga);
22             totalBayar = (harga * jumlahBeli) - totalDiskon;
23
24             System.out.println("Total Diskon: " + totalDiskon);
25             System.out.println("Total Bayar: " + totalBayar);
26         } else if (kategori.equalsIgnoreCase("Novel")) {
27             diskon = 0.07;
28             if (jumlahBeli > 3) {
29                 diskon += 0.02;
30             } else if (jumlahBeli <= 3) {
31                 diskon += 0.01;
32             }
33             totalDiskon = diskon * (jumlahBeli * harga);
34             totalBayar = (harga * jumlahBeli) - totalDiskon;
35
36             System.out.println("Total Diskon: " + totalDiskon);
37         }
38     }
39 }
```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
daspro-jobsheet5
Pemilihan2Percobaan115.java 1
Pemilihan2Percobaan215.java 2
Pemilihan2Percobaan315.java 1
tugas.java 1,M
percobaan3.java 2
Run | Debug
tugas.java > tugas
3 public class tugas {
4     public static void main(String[] args) {
5
6     }
7
8     totalDiskon = diskon * (jumlahBeli * harga);
9     totalBayar = (harga * jumlahBeli) - totalDiskon;
10
11     System.out.println("Total Diskon: " + totalDiskon);
12     System.out.println("Total Bayar: " + totalBayar);
13 } else if (kategori.equalsIgnoreCase("Novel")) {
14     diskon = 0.07;
15     if (jumlahBeli > 3) {
16         diskon += 0.02;
17     } else if (jumlahBeli <= 3) {
18         diskon += 0.01;
19     }
20     totalDiskon = diskon * (jumlahBeli * harga);
21     totalBayar = (harga * jumlahBeli) - totalDiskon;
22
23     System.out.println("Total Diskon: " + totalDiskon);
24     System.out.println("Total Bayar: " + totalBayar);
25 }
26
27 if (jumlahBeli > 3) {
28     diskon += 0.05;
29 }
30
31 totalDiskon = diskon * (jumlahBeli * harga);
32 totalBayar = (int) (harga * jumlahBeli - totalDiskon);
33
34 System.out.println("Total Diskon: " + totalDiskon);
35 System.out.println("Total Bayar: " + totalBayar);
36
37 }
38 }
```

- Hasil

```
Jenis Buku: Kamus
Jumlah Buku: 4
Total Diskon: 9600.0
Total Bayar: 70400.0

Jenis Buku: Novel
Jumlah Buku: 6
Total Diskon: 10800.000000000002
Total Bayar: 109200.0
```