

LAPORAN PRAKTIKUM VI DASAR PEMROGRAMAN




1-B

**Teknologi Informasi
Teknik Informatika**

Percobaan 1 : Pemilihan2Percobaan1 17

1. Pertama buat file dengan format Pemilihan2Percobaan1NoAbsen.java

 Pemilihan2Percobaan117.java

2. Kemudian masukkan perintah **import java.util.Scanner;** untuk memulai pemrograman.

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

3. Masukkan perintah **public static void main(String args[])** { terlebih dahulu sebelum memulai pemrograman.

```
public class Pemilihan2Percobaan117 {  
    Run | Debug  
    public static void main(String [] args){  
        |
```

4. Kemudian mulailah pemrograman

```
1 import java.util.Scanner;  
2 public class Pemilihan2Percobaan117 {  
    Run | Debug  
3     public static void main(String [] args){  
4  
5         Scanner input17 = new Scanner(System.in);  
6         System.out.print(s:"Masukkan Tahun : ");  
7         int Tahun = input17.nextInt();  
8  
9         if ((Tahun % 4) == 0){  
10            if ((Tahun % 100) != 0)  
11                System.out.println(x:"Tahun Kabisat");  
12            } else  
13                System.out.println(x:"Bukan Tahun Kabisat");  
14  
15        }  
16    }
```

5. Maka hasilnya akan seperti ini

```
Masukkan Tahun : 2005  
Bukan Tahun Kabisat
```

Pertanyaan 1 : Pemilihan2Percobaan1 17

1. Bagaimana outputnya ketika diberikan input tahun 2100 ? Jelaskan! Bagaimana agar output sesuai dengan ketentuan (Tahun 2100 bukan tahun kabisat)

```
Masukan Tahun :  
2100  
Bukan Tahun Kabisat
```

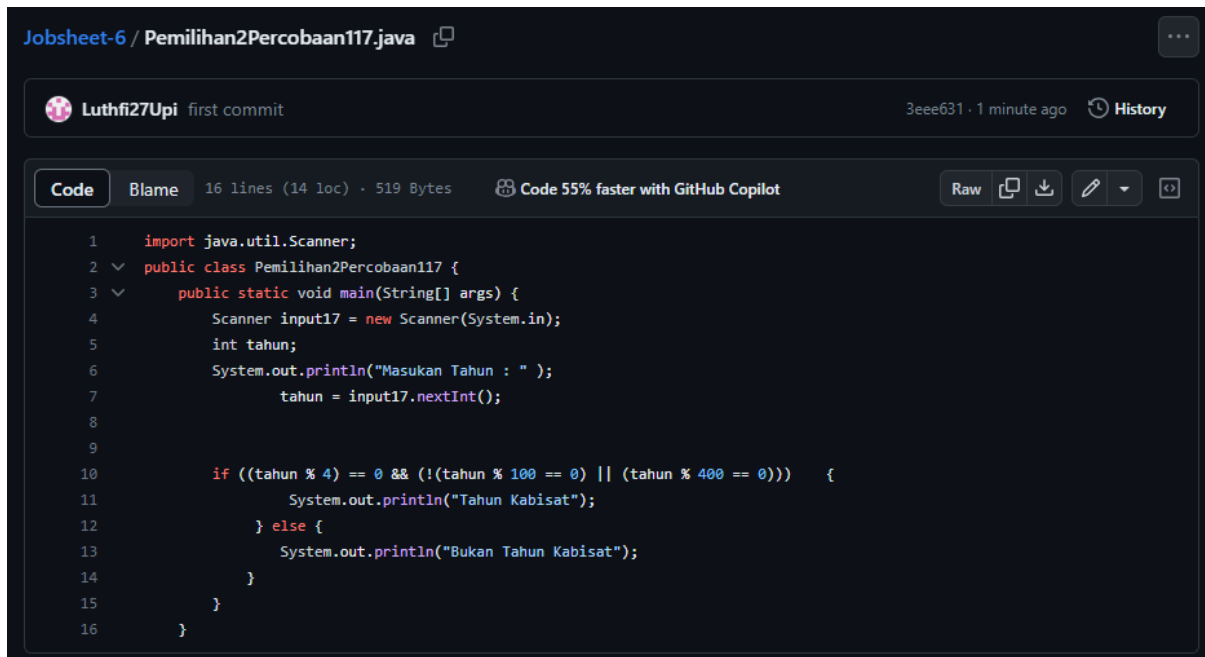
Karena 2100 memenuhi kondisi 1 yaitu bisa dibagi empat namun tidak memenuhi kondisi 2 yaitu tidak bisa dibagi 100, maka input 2100 tidak memenuhi serangkaian kondisi dan tidak menghasilkan output karena pernyataan Else (pasangan dari If kondisi 2) tidak ditulis (kurang menambahkan kurung kurawal setelah If kondisi 2)

Karena kondisi yang akan diseleksi pertama kali adalah kondisi If yang berada di posisi terluar (kondisi 1). Jika kondisi 1 bernilai salah, maka pernyataan Else terluar (pasangan dari If yang bersangkutan) yang akan diproses. Namun, jika pernyataan Else (pasangan dari If) tidak ditulis, maka penyeleksian kondisi akan dihentikan. Jika ternyata kondisi 1 bernilai benar, maka kondisi berikutnya yang lebih dalam (kondisi 2) akan diseleksi. Jika kondisi 2 bernilai salah , maka pernyataan Else (pasangan dari If yang bersangkutan) yang akan diproses . Namun, jika pernyataan Else (pasangan dari If) tidak ditulis, maka penyeleksian kondisi akan dihentikan.

2. Modifikasi program sesuai jawaban no 1 !

```
1  import java.util.Scanner;  
2  public class Pemilihan2Percobaan117 {  
3      Run | Debug  
4      public static void main(String[] args) {  
5          Scanner input17 = new Scanner(System.in);  
6          int tahun;  
7          System.out.println(x:"Masukan Tahun : " );  
8          tahun = input17.nextInt();  
9  
10         if ((tahun % 4) == 0 && (!(tahun % 100 == 0) || (tahun % 400 == 0))) {  
11             System.out.println(x:"Tahun Kabisat");  
12         } else {  
13             System.out.println(x:"Bukan Tahun Kabisat");  
14         }  
15     }  
16 }
```

3. Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository !



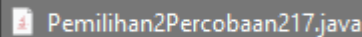
```
1  import java.util.Scanner;
2  public class Pemilihan2Percobaan117 {
3      public static void main(String[] args) {
4          Scanner input17 = new Scanner(System.in);
5          int tahun;
6          System.out.println("Masukan Tahun : ");
7          tahun = input17.nextInt();
8
9
10         if ((tahun % 4) == 0 && !(tahun % 100 == 0) || (tahun % 400 == 0)) {
11             System.out.println("Tahun Kabisat");
12         } else {
13             System.out.println("Bukan Tahun Kabisat");
14         }
15     }
16 }
```

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)

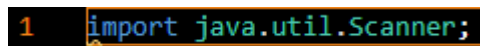
5. Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository !

Percobaan 2 : Pemilihan2Percobaan2 17

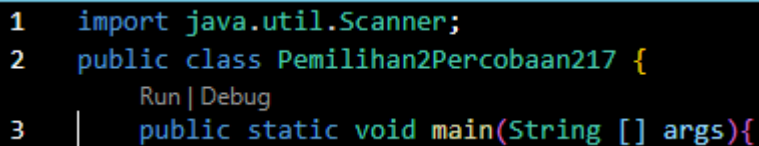
1. Pertama buat file dengan format Pemilihan2Percobaan1NoAbsen.java

A small screenshot showing a file icon and the text "Pemilihan2Percobaan217.java".

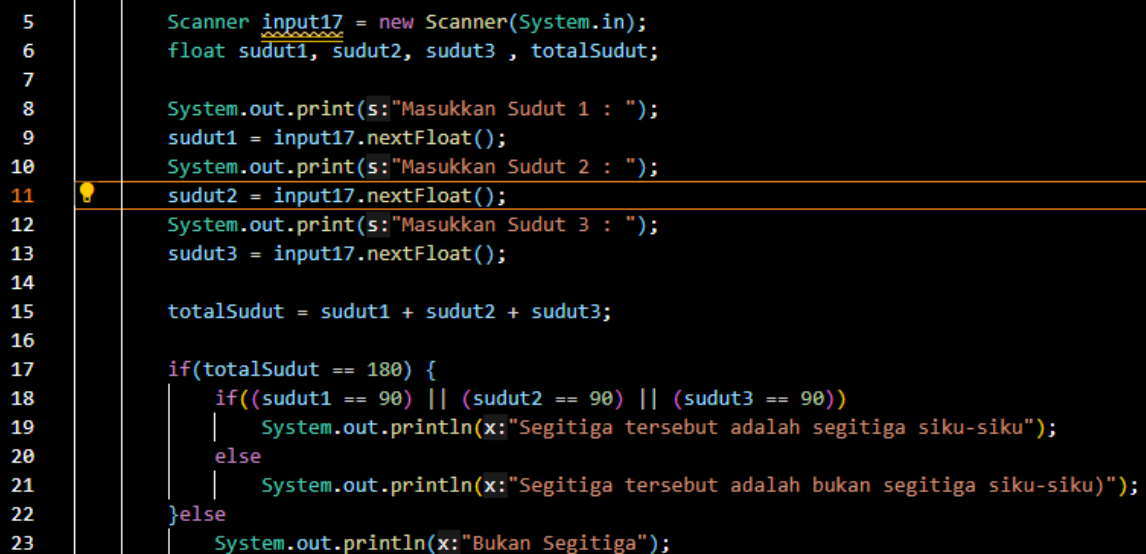
2. Kemudian masukkan perintah **import java.util.Scanner;** untuk memulai pemrograman.

A screenshot of a code editor showing the line "1 import java.util.Scanner;" with a yellow highlight.

3. Masukkan perintah **public static void main(String args[])** { terlebih dahulu sebelum memulai pemrograman.

A screenshot of a code editor showing the first three lines of a Java program: "1 import java.util.Scanner;", "2 public class Pemilihan2Percobaan217 {", and "3 public static void main(String [] args){". A "Run | Debug" button is visible above line 3.

4. Kemudian mulailah pemrograman

A screenshot of a code editor showing the complete Java program. The code is as follows:

```
5 Scanner input17 = new Scanner(System.in);
6 float sudut1, sudut2, sudut3 , totalSudut;
7
8 System.out.print(s:"Masukkan Sudut 1 : ");
9 sudut1 = input17.nextFloat();
10 System.out.print(s:"Masukkan Sudut 2 : ");
11 sudut2 = input17.nextFloat();
12 System.out.print(s:"Masukkan Sudut 3 : ");
13 sudut3 = input17.nextFloat();
14
15 totalSudut = sudut1 + sudut2 + sudut3;
16
17 if(totalSudut == 180) {
18     if((sudut1 == 90) || (sudut2 == 90) || (sudut3 == 90))
19         System.out.println(x:"Segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku");
20     else
21         System.out.println(x:"Segitiga tersebut adalah bukan segitiga siku-siku");
22 }else
23     System.out.println(x:"Bukan Segitiga");
```

5. Maka hasilnya akan seperti ini

```
Masukkan Sudut 1 : 90  
Masukkan Sudut 2 : 60  
Masukkan Sudut 3 : 30  
Segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku
```

Pertanyaan 2 : Pemilihan2Percobaan2 17

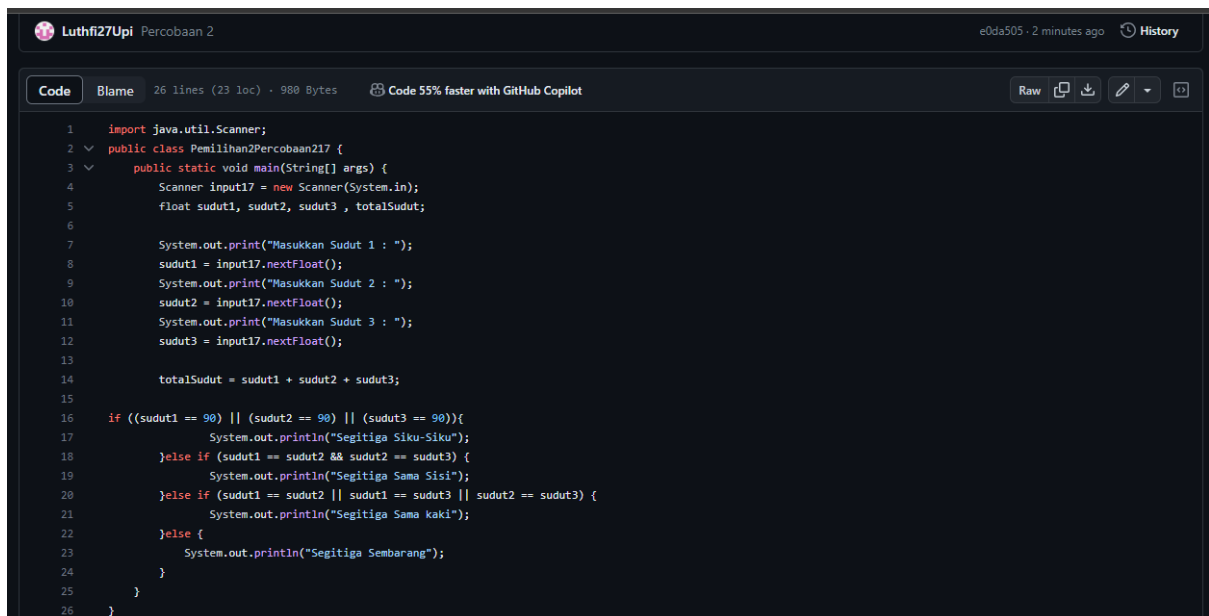
1. Jenis bangun datar segitiga selain segitiga siku-siku terdapat segitiga sama sisi, segitiga sama kaki dan segitiga sembarang. Modifikasi program tersebut untuk dapat mengeluarkan output jenis segitiga yang lain (selain segitiga siku-siku). Silahkan menggunakan operator logika untuk menghubungkan multi kondisi.



```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Pemilihan2Percobaan217 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner input17 = new Scanner(System.in);
5         float sudut1, sudut2, sudut3, totalSudut;
6
7         System.out.print("Masukkan Sudut 1 : ");
8         sudut1 = input17.nextFloat();
9         System.out.print("Masukkan Sudut 2 : ");
10        sudut2 = input17.nextFloat();
11        System.out.print("Masukkan Sudut 3 : ");
12        sudut3 = input17.nextFloat();
13
14        totalSudut = sudut1 + sudut2 + sudut3;
15
16        if ((sudut1 == 90) || (sudut2 == 90) || (sudut3 == 90)){
17            System.out.println("Segitiga Siku-Siku");
18        } else if (sudut1 == sudut2 && sudut2 == sudut3) {
19            System.out.println("Segitiga Sama Sisi");
20        } else if (sudut1 == sudut2 || sudut1 == sudut3 || sudut2 == sudut3) {
21            System.out.println("Segitiga Sama kaki");
22        } else {
23            System.out.println("Segitiga Sembarang");
24        }
25    }
26 }
```

The screenshot shows an IDE with a Java program for triangle classification. The program prompts the user to enter three angles (sudut1, sudut2, sudut3) and calculates their sum (totalSudut). It then uses conditional logic to determine the type of triangle based on the angles: if any angle is 90 degrees, it's a right triangle (Segitiga Siku-Siku); if all three angles are equal, it's an equilateral triangle (Segitiga Sama Sisi); if any two angles are equal, it's an isosceles triangle (Segitiga Sama kaki); otherwise, it's a scalene triangle (Segitiga Sembarang). The output shows the classification for the input angles 90, 90, and 90, resulting in "Segitiga Siku-Siku".

2. Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository !

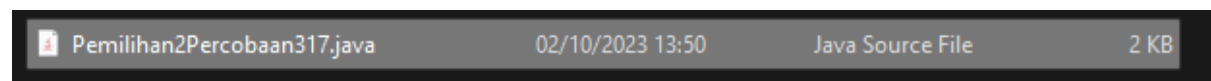


```
1 import java.util.Scanner;
2 public class Pemilihan2Percobaan217 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner input17 = new Scanner(System.in);
5         float sudut1, sudut2, sudut3, totalSudut;
6
7         System.out.print("Masukkan Sudut 1 : ");
8         sudut1 = input17.nextFloat();
9         System.out.print("Masukkan Sudut 2 : ");
10        sudut2 = input17.nextFloat();
11        System.out.print("Masukkan Sudut 3 : ");
12        sudut3 = input17.nextFloat();
13
14        totalSudut = sudut1 + sudut2 + sudut3;
15
16        if ((sudut1 == 90) || (sudut2 == 90) || (sudut3 == 90)){
17            System.out.println("Segitiga Siku-Siku");
18        } else if (sudut1 == sudut2 && sudut2 == sudut3) {
19            System.out.println("Segitiga Sama Sisi");
20        } else if (sudut1 == sudut2 || sudut1 == sudut3 || sudut2 == sudut3) {
21            System.out.println("Segitiga Sama kaki");
22        } else {
23            System.out.println("Segitiga Sembarang");
24        }
25    }
26 }
```

The screenshot shows a GitHub repository view of the modified Java code. The code is identical to the one in the IDE screenshot. The repository is named "Percobaan 2" and the file is "Pemilihan2Percobaan217.java". The code is 26 lines long and 980 bytes. The repository is owned by "Luthfi27Upi". The commit message is "e0da505 · 2 minutes ago". The repository is public and has a history of 1 commit.

Percobaan 3 : Pemilihan2Percobaan3 17

1. Pertama buat file dengan format Pemilihan2Percobaan1NoAbsen.java



2. Kemudian masukkan perintah **import java.util.Scanner;** untuk memulai pemrograman.

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

3. Masukkan perintah **public static void main(String args[]) {** terlebih dahulu sebelum memulai pemrograman.

```
2 public class Pemilihan2Percobaan317 {  
3     public static void main(String [] args){
```

4. Kemudian mulailah pemrograman

```
4  
5     Scanner input17 = new Scanner(System.in);  
6     String kategori;  
7     int penghasilan, gajiBersih;  
8     double pajak = 0;  
9  
10    System.out.print(s:"Masukkan Kategori : ");  
11    kategori = input17.nextLine();  
12    System.out.print(s:"Masukkan Besarnya Penghasilan : ");  
13    penghasilan = input17.nextInt();  
14  
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.equalsIgnoreCase(anotherString:"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        System.out.println(x:"Masukkan Kategori Salah ");
```


5. Maka hasilnya akan seperti ini

```
Masukkan Kategori : Pebisnis  
Masukkan Besarnya Penghasilan : 3500000  
Penghasil Bersih :2800000
```

Pertanyaan 3 : Pemilihan2Percobaan3 17

1. Jelaskan fungsi dari (int) pada sintaks gajiBersih = (int) (penghasilan - (penghasilan * pajak));

Untuk mengkonversi nilai dari tipe data double menjadi tipe data integer yang hanya mengizinkan bilangan bulat.

2. Jalankan program dengan memasukkan kategori = PEBISNIS dan penghasilan = 2000000. Amati apa yang terjadi! Apa kegunaan dari equalsIgnoreCase? Dasar Pemrograman 2023 6 Team Teaching Dasar Pemrograman 2023 Politeknik Negeri Malang

```
PS D:\Kuliah\Jobsheet6> d:; cd 'd:\Kuliah\Jobsheet6'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\06eb951150062281f2cb7ad8a8b211b8\redhat.java\jdt_ws\Jobsheet6_6f38d32c\bin' 'Pemilihan2Percobaan307'
Masukan Kategori :
PEBISNIS
Besar Penghasilan :
2000000
Kategori Salah
PS D:\Kuliah\Jobsheet6> |
```

Digunakan untuk membandingkan 2 string tanpa memperhatikan huruf besar atau kecil.

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?

```
PS D:\Kuliah\Jobsheet6> d:; cd 'd:\Kuliah\Jobsheet6'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-20\bin\java.exe' '--enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\ASUS\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\06eb951150062281f2cb7ad8a8b211b8\redhat.java\jdt_ws\Jobsheet6_6f38d32c\bin' 'Pemilihan2Percobaan307'
Masukan Kategori :
PEBISNIS
Besar Penghasilan :
2000000
Kategori Salah
PS D:\Kuliah\Jobsheet6> |
```

Ketika menggunakan *equals* perbedaan huruf besar dan kecil akan mempengaruhi hasil perbandingan serta kegunaan dari *equals* adalah untuk membandingkan dua objek dan memeriksa apakah dua objek tersebut memiliki nilai yang sama.

Latihan

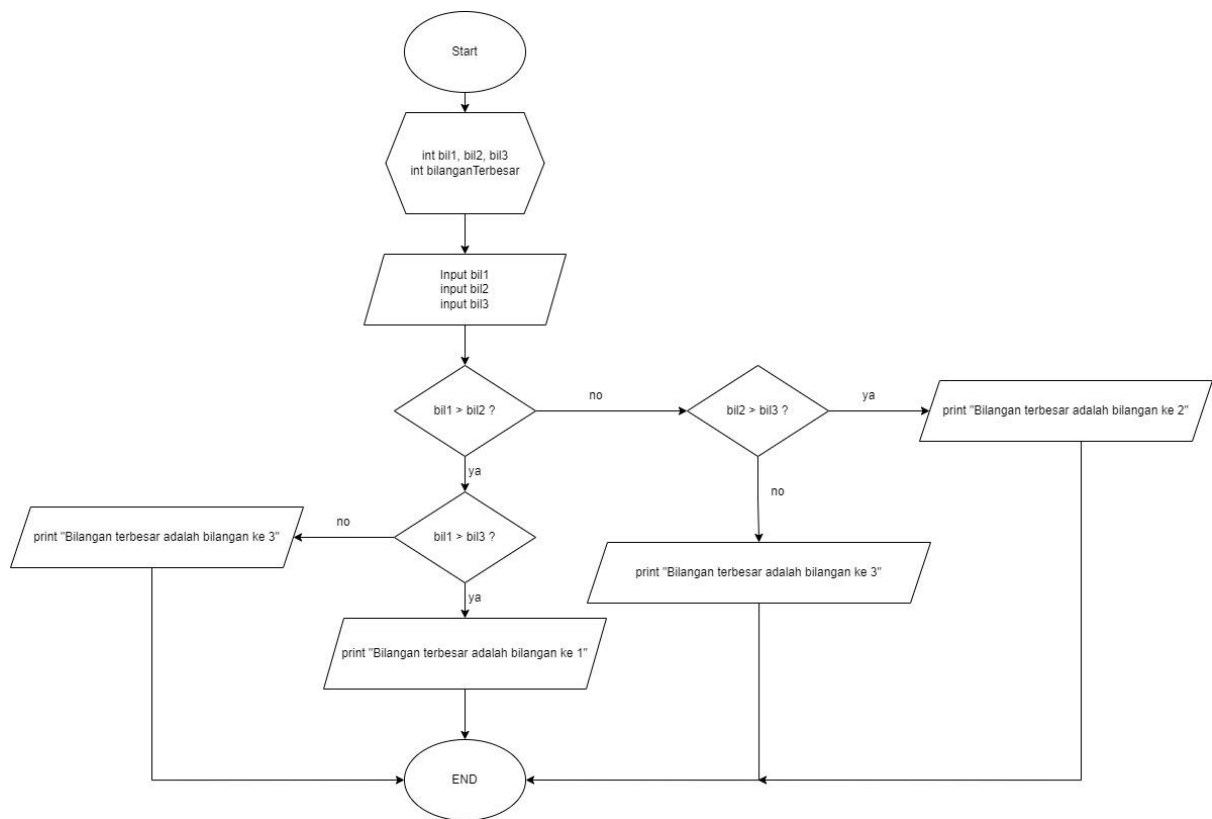
Dibawah ini adalah hasil pemrogramannya

```
2 public class Latihan117 {  
    Run | Debug  
3 public static void main(String[] args) {  
4 Scanner input117 = new Scanner(System.in);  
5  
6 int bil1, bil2, bil3;  
7  
8 System.out.print(s:"Masukan Bilangan 1 : ");  
9 bil1 = input117.nextInt();  
10 System.out.print(s:"Masukan Bilangan 2 : ");  
11 bil2 = input117.nextInt();  
12 System.out.print(s:"Masukan Bilangan 3 : ");  
13 bil3 = input117.nextInt();  
14  
15 if(bil1 > bil2){  
16     if(bil1>bil3) {  
17         System.out.println("Bilangan terbesar : " + bil1);  
18     }else {  
19         System.out.println("billangan terbesar : " + bil3);  
20     }  
21 } else {  
22     if(bil2>bil3)  
23         System.out.println("Bilangan terbesar : " + bil2);  
24     else {  
25         System.out.println("Bilangan terbesar : " + bil3);
```

Kemudian ini adalah hasil Output program tersebut

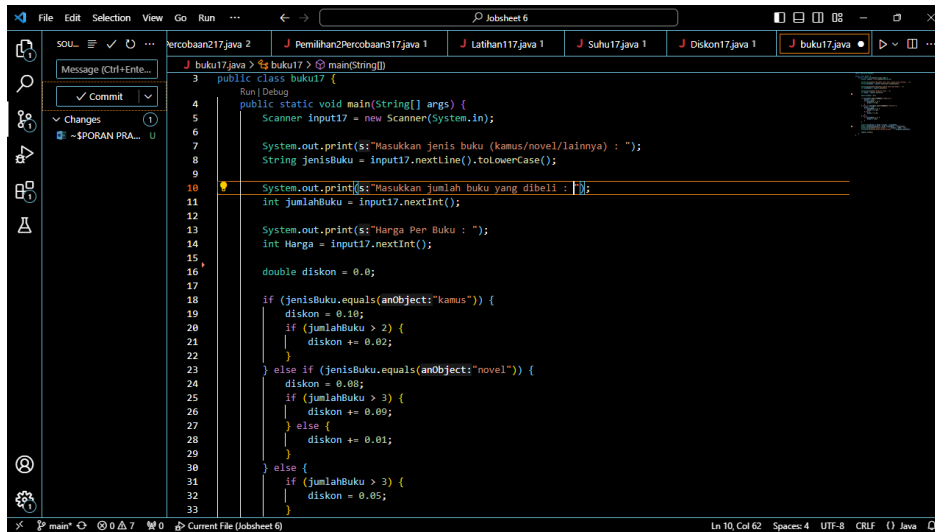
```
Masukan Bilangan 1 : 28  
Masukan Bilangan 2 : 54  
Masukan Bilangan 3 : 15  
Bilangan terbesar : 54
```

Ini adalah hasil Flowchart dari bilangan tersebut



Latihan 2 DiskonBuku

Dibawah ini adalah hasil pemrogramannya

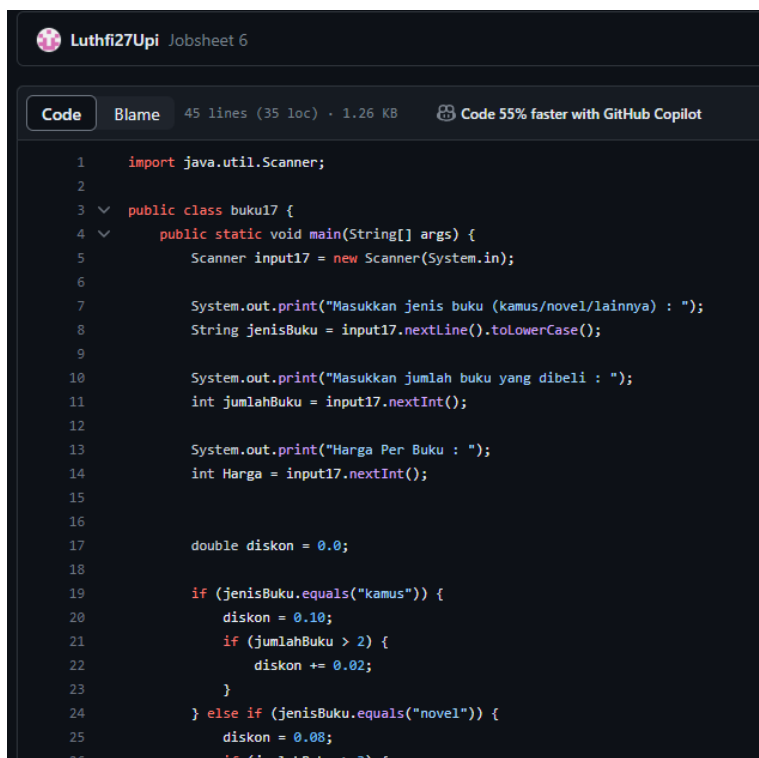


```
1 public class buku17 {  
2     public static void main(String[] args) {  
3         Scanner input17 = new Scanner(System.in);  
4  
5         System.out.print("Masukkan jenis buku (kamus/novel/lainnya) : ");  
6         String jenisBuku = input17.nextLine().toLowerCase();  
7  
8         System.out.print("Masukkan jumlah buku yang dibeli : ");  
9         int jumlahBuku = input17.nextInt();  
10  
11         System.out.print("Harga Per Buku : ");  
12         int Harga = input17.nextInt();  
13  
14         double diskon = 0.0;  
15  
16         if (jenisBuku.equals("kamus")) {  
17             diskon = 0.10;  
18             if (jumlahBuku > 2) {  
19                 diskon += 0.02;  
20             }  
21         } else if (jenisBuku.equals("novel")) {  
22             diskon = 0.08;  
23             if (jumlahBuku > 3) {  
24                 diskon += 0.09;  
25             } else {  
26                 diskon += 0.01;  
27             }  
28         } else {  
29             if (jumlahBuku > 3) {  
30                 diskon = 0.05;  
31             }  
32         }  
33     }  
34 }
```

Berikut adalah hasil output dari program tersebut

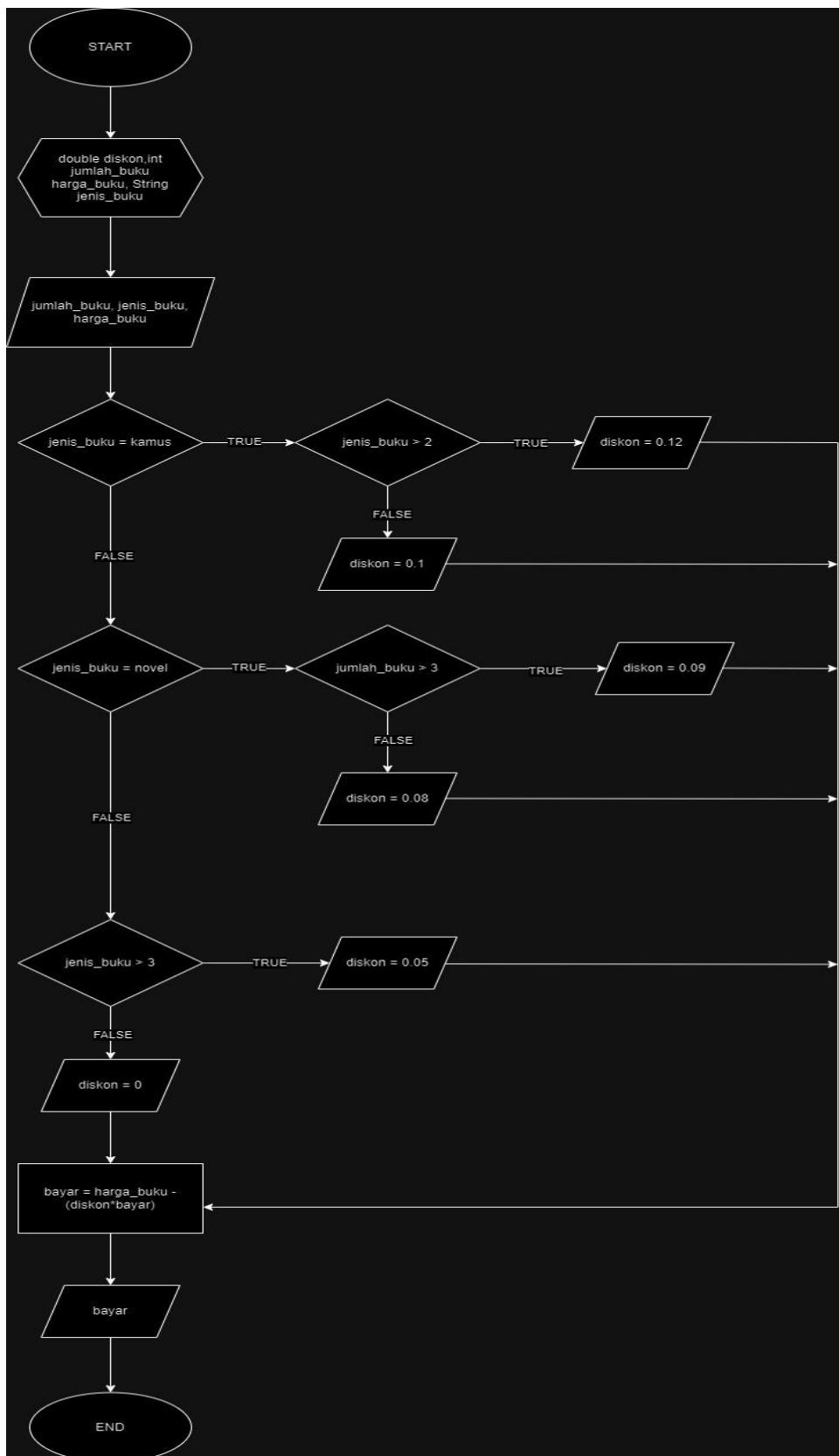
```
Masukkan jenis buku (kamus/novel/lainnya) : novel  
Masukkan jumlah buku yang dibeli : 3  
Harga Per Buku : 50000  
Jumlah Diskon : 9.0%  
Harga Setelah Diskon : 136500.0
```

Kemudian ini setelah di push ke github



```
1 import java.util.Scanner;  
2  
3 public class buku17 {  
4     public static void main(String[] args) {  
5         Scanner input17 = new Scanner(System.in);  
6  
7         System.out.print("Masukkan jenis buku (kamus/novel/lainnya) : ");  
8         String jenisBuku = input17.nextLine().toLowerCase();  
9  
10        System.out.print("Masukkan jumlah buku yang dibeli : ");  
11        int jumlahBuku = input17.nextInt();  
12  
13        System.out.print("Harga Per Buku : ");  
14        int Harga = input17.nextInt();  
15  
16        double diskon = 0.0;  
17  
18        if (jenisBuku.equals("kamus")) {  
19            diskon = 0.10;  
20            if (jumlahBuku > 2) {  
21                diskon += 0.02;  
22            }  
23        } else if (jenisBuku.equals("novel")) {  
24            diskon = 0.08;  
25            if (jumlahBuku > 3) {  
26                diskon += 0.09;  
27            } else {  
28                diskon += 0.01;  
29            }  
30        } else {  
31            if (jumlahBuku > 3) {  
32                diskon = 0.05;  
33            }  
34        }  
35    }  
36 }
```

Berikut adalah hasil flowchartnya



Kelompok : Bioskop 17