

**TUGAS MATA KULIAH**  
**PRAKTIKUM DASAR PEMROGRAMAN**

**JOBSHEET 5**

**PEMILIHAN 1**



**OLEH:**

**MARTA PRAMA DANISWARA (15)**

**244107020205**

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

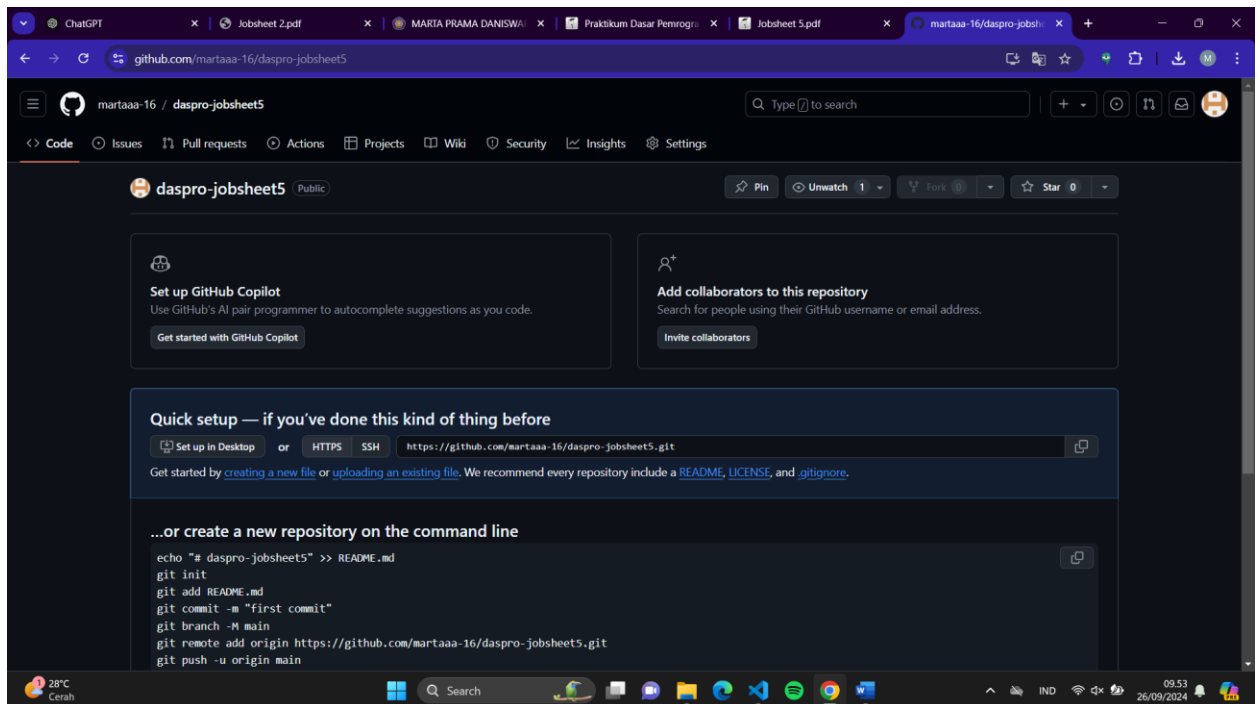
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**MALANG**

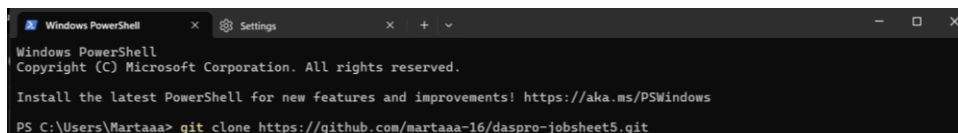
**2024**

## Percobaan 1

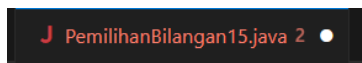
1. Buat repository baru di GitHub dengan nama **daspro-jobsheet5**



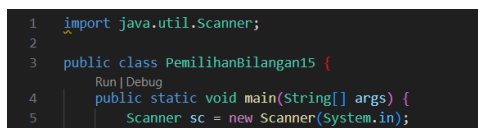
2. Lakukan cloning repository menggunakan perintah **git clone** di terminal



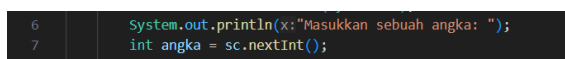
3. Buat folder repository di Visual Studio Code. Buat file baru dengan nama file **PemilihanBilangan15.java**



4. Buat struktur dasar program Java dengan fungsi main(). Tambahkan library Scanner, kemudian deklarasi scanner



5. Tambahkan kode berikut untuk menerima inputan dari keyboard



6. Buat struktur pemilihan dengan **if-else** untuk mengecek apakah bilangan tersebut merupakan bilangan ganjil atau bilangan genap

```

8
9     if (angka % 2 == 0)
10    {
11        System.out.println("Angka " + angka + " termasuk bilangan genap");
12    }
13    else
14    {
15        System.out.println("Angka " + angka + " termasuk bilangan ganjil");
16    }
17
18 }
19 }

```

## 7. Compile dan run program

```

Masukkan sebuah angka:
19
Angka 19 termasuk bilangan ganjil
PS C:\Users\Martaaa>

```

## 8. Commit dan push kode program ke GitHub

```

pemilihanBilangan15.java      Upload file      1 minute ago

```

Jawaban:

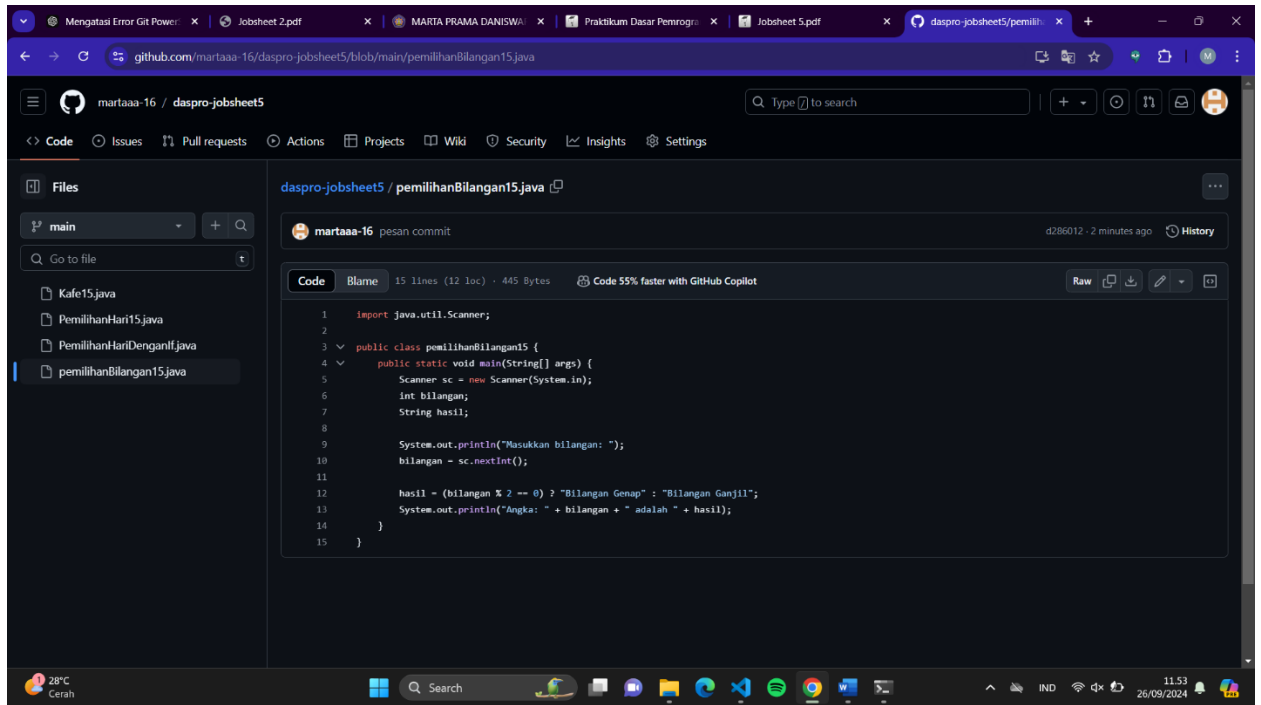
1. Modifikasi program di atas pada bagian struktur pemilihannya dengan memanfaatkan ternary operator.

```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help
J pemilihanBilangan15.java 1 M x J PemilihanHari15.java 1
daspro-jobsheet5 > J pemilihanBilangan15.java > $ pemilihanBilangan15 > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class pemilihanBilangan15 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6         int bilangan;
7         String hasil;
8
9         System.out.println(x:"Masukkan bilangan: ");
10        bilangan = sc.nextInt();
11
12        hasil = (bilangan % 2 == 0) ? "Bilangan Genap" : "Bilangan Ganjil";
13        System.out.println("Angka: " + bilangan + " adalah " + hasil);
14    }
15 }
16
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\Martaaa\Documents\TI-SEM-1\PRAK-DASPRO\Jobsheet-5> & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-enable-preview' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\User
s\Martaaa\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\57146bec23270b78b10807fd9551e162\redhat.java\jdt_ws\jobsheet-5_8c39e10f\bin' 'pemilihanBilangan15'
Masukkan bilangan:
16
Angka: 16 adalah Bilangan Genap
PS C:\Users\Martaaa\Documents\TI-SEM-1\PRAK-DASPRO\Jobsheet-5>

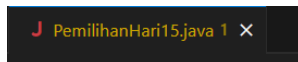
```

2. Push dan commit hasil modifikasi anda ke github.

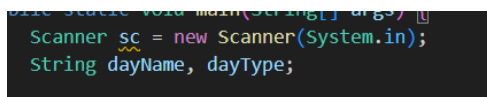


## Percobaan 2

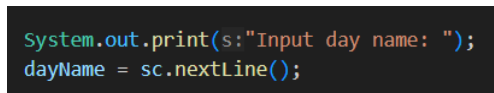
1. Buat file baru dengan nama **PemilihanHari15.java**



2. Buat struktur dasar program java beserta fungsi main(). Import library java.util.Scanner, kemudian deklarasi scanner. Deklarasi variable **dayName** dan **dayType** bertipe **String**



3. Tuliskan perintah untuk membaca input



4. Tambahkan switch case untuk mengelompokkan tipe hari

```

11         switch (dayName.toLowerCase()) {
12             case "monday":
13             case "tuesday":
14             case "wednesday":
15             case "thursday":
16             case "friday":
17                 dayType = "weekday";
18                 break;
19             case "saturday":
20             case "sunday":
21                 dayType = "weekend";
22                 break;
23             default:
24                 dayType = "invalid day name";
25         }

```

5. Cetak hasil

```

}
System.out.print(dayName + " is a " + dayType);

```

6. Run program

```

PS C:\Users\Martaaa>
PS C:\Users\Martaaa> & 'C:\Program
aaa\AppData\Local\Temp\vscodesws_40
Input day name: tuesday
tuesday is a weekday
PS C:\Users\Martaaa> ^C
PS C:\Users\Martaaa>
PS C:\Users\Martaaa> & 'C:\Program
aaa\AppData\Local\Temp\vscodesws_40
Input day name: abcde
abcde is a invalid day name
PS C:\Users\Martaaa>

```

7. Push dan commit ke github

```

PemilihanHari15.java      Upload file      1 minute ago

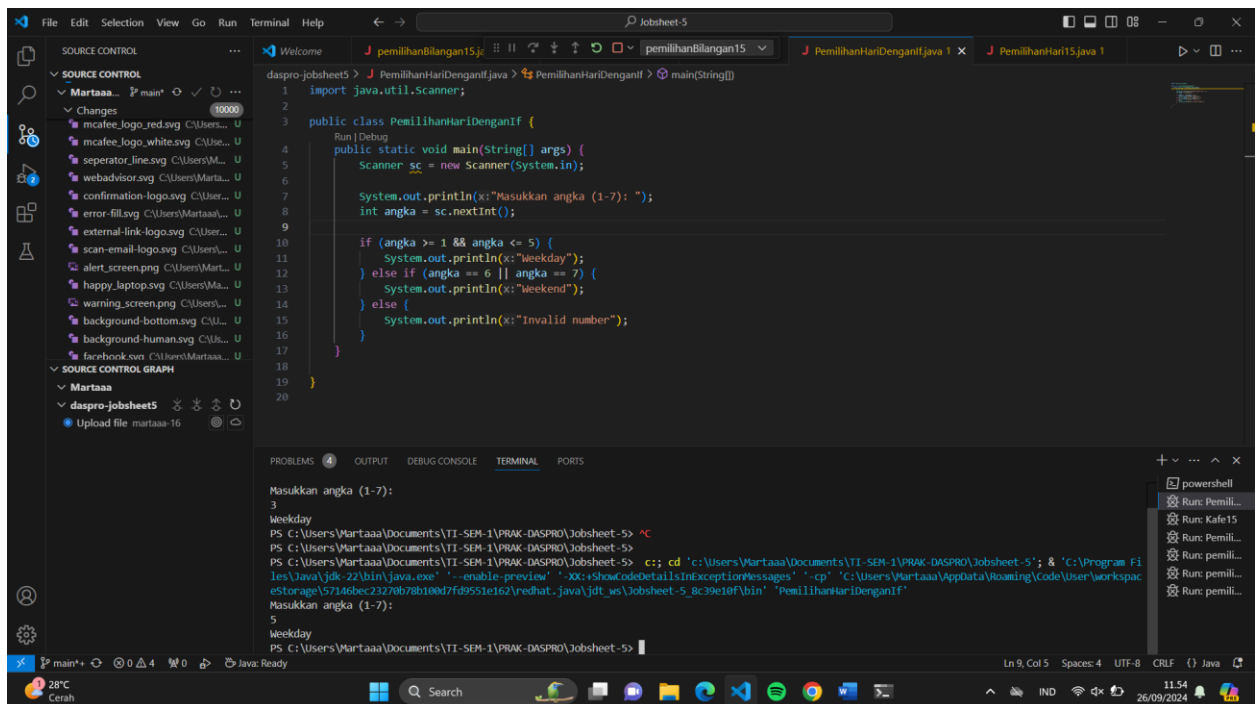
```

Jawaban:

1. Dalam **switch**: break; menghentikan eksekusi lebih lanjut pada case lain dalam blok switch
2. Fungsi **toLowerCase()** digunakan untuk mengubah semua huruf dalam sebuah string menjadi huruf kecil, yang berguna untuk normalisasi input, perbandingan string yang tidak case-sensitive, dan memastikan konsistensi dalam pemrosesan data teks.  
Jika program tidak menggunakan **toLowerCase()**, efeknya terutama terjadi pada perbandingan string yang tidak konsisten, proses input tidak sesuai harapan, pengolahan

data yang tidak konsisten, kesalahan dalam pencarian dan penyaringan data, serta pemrosesan input pengguna yang bergantung pada perbedaan antara huruf besar dan kecil (case-sensitive).

3. Buat program baru dengan nama **PemilihanHariDenganIf.java**. Program menerima input bilangan bulat. Jika angka 1, 2, 3, 4, 5 maka output yang ditampilkan adalah “Weekday” sedangkan untuk 6 dan 7 adalah “Weekend”. Selain angka tersebut, tampilkan “Invalid Number”

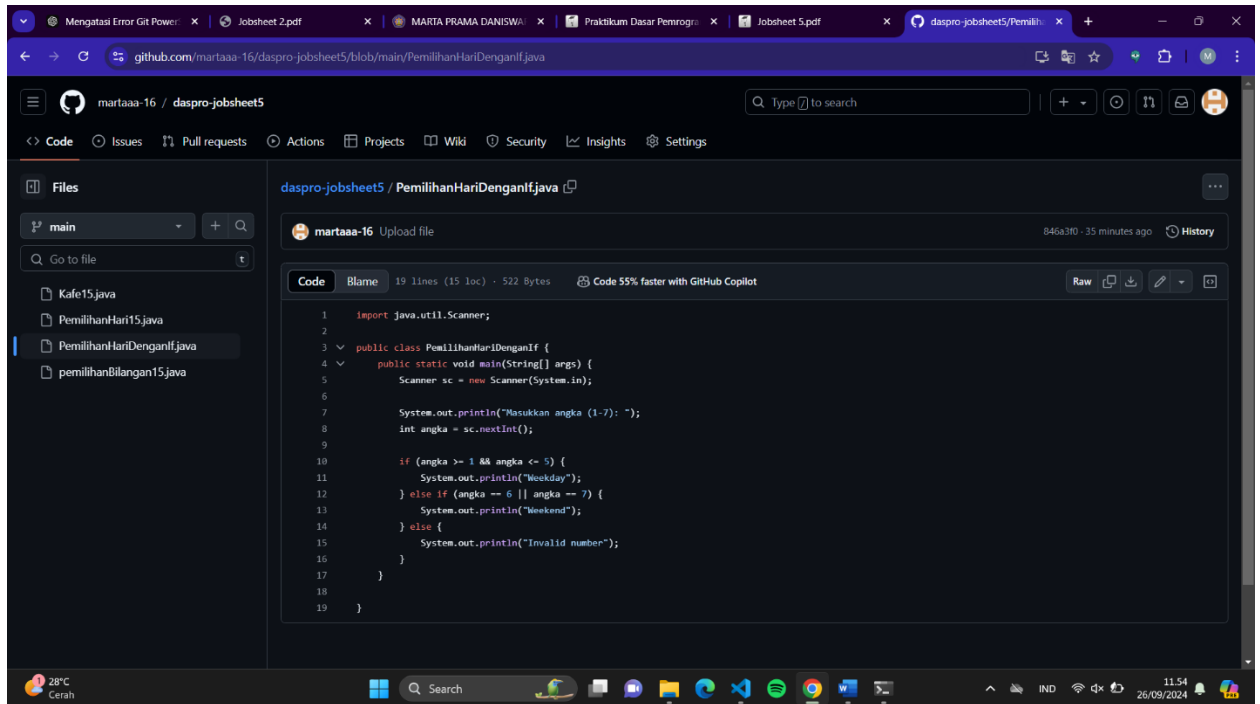


```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class PemilihanHariDenganIf {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         System.out.println(x: "Masukkan angka (1-7): ");
8         int angka = sc.nextInt();
9
10        if (angka >= 1 && angka <= 5) {
11            System.out.println(x: "Weekday");
12        } else if (angka == 6 || angka == 7) {
13            System.out.println(x: "Weekend");
14        } else {
15            System.out.println(x: "Invalid number");
16        }
17    }
18 }
19
20 }
```

Terminal Output:

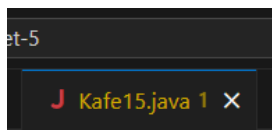
```
Masukkan angka (1-7):
3
Weekday
PS C:\Users\Wartaaa\Documents\TI-SEM-1\PRAK-DASPRO\Jobsheet-5>
PS C:\Users\Wartaaa\Documents\TI-SEM-1\PRAK-DASPRO\Jobsheet-5>
PS C:\Users\Wartaaa\Documents\TI-SEM-1\PRAK-DASPRO\Jobsheet-5> cd 'C:\Users\Wartaaa\Documents\TI-SEM-1\PRAK-DASPRO\Jobsheet-5'; & 'C:\Program Files\Java\jdk-22\bin\java.exe' '-enable-preview' '-XX:ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\Wartaaa\AppData\Local\Temp\Code\User\workspacestorage\57146bec23270b70b100d7fd9551e162\redhat_java\jdk_ws\Jobsheet-5_BC39e18f\bin' 'PemilihanHariDenganIf'
Masukkan angka (1-7):
5
Weekday
PS C:\Users\Wartaaa\Documents\TI-SEM-1\PRAK-DASPRO\Jobsheet-5>
```

#### 4. Push dan commit file tersebut ke github

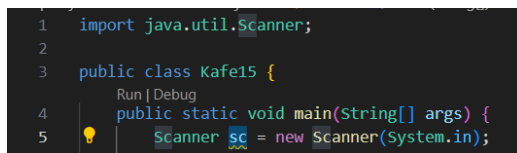


### Percobaan 3 (Studi Kasus Transaksi Kafe)

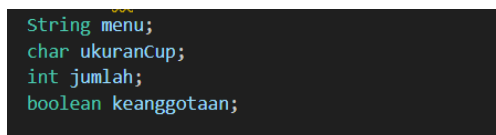
#### 1. Buat file baru dengan nama Kafe15.java



#### 2. Buat struktur dasar program java beserta fungsi main(). Import library java.util.Scanner, kemudian deklarasi scanner



#### 3. Deklarasikan variable untuk menyimpan nilai input



#### 4. Tuliskan perintah untuk membaca input kemudian menyimpannya ke dalam variable

```

System.out.println(x:"Masukkan menu: ");
menu = sc.nextLine();
System.out.println(x:"Masukkan ukuran cup: ");
ukuranCup = sc.next().charAt(index:0);
System.out.println(x:"Masukkan jumlah: ");
jumlah = sc.nextInt();
System.out.println(x:"Masukkan keanggotaan (true/false: )");
keanggotaan = sc.nextBoolean();

```

##### 5. Tentukan harga menu dengan switch-case

```

22         switch (menu.toLowerCase()) {
23             case "kopi":
24                 hargaMenu = 12000;
25                 break;
26             case "teh":
27                 hargaMenu = 7000;
28                 break;
29             case "coklat":
30                 hargaMenu = 20000;
31                 break;
32         }
33     }

```

##### 6. Hitung total harga

```

double totalHarga = hargaMenu * jumlah;

```

##### 7. Update total harga berdasarkan ukuran cup yang dipilih

```

switch (ukuranCup) {
    case 'S':
        break;
    case 'M':
        totalHarga += 0.25 * totalHarga;
        break;
    case 'L':
        totalHarga += 0.4 * totalHarga;
        break;
}

```

##### 8. Tentukan nilai diskon berdasarkan status keanggotaan pelanggan kemudian hitung nominal bayar

```

46         double diskon = keanggotaan ? 0.1 : 0;
47         double nominalBayar = totalHarga - (diskon * totalHarga);
48     }

```

##### 9. Tampilkan ringkasan item yang dibeli serta nominal bayar

```

        System.out.println("Item pembelian: " + jumlah + " " + menu + " dengan ukuran cup " + ukuranCup);
        System.out.println("Nominal bayar: " + nominalBayar);
    }
}

```

##### 10. Run program

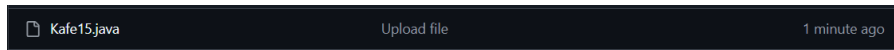
```

Masukkan menu:
kopi
Masukkan ukuran cup:
M
Masukkan jumlah:
19
Masukkan keanggotaan (true/false: )
true
Item pembelian: 19 kopi dengan ukuran cup M
Nominal bayar: 356250.0
PS C:\Users\Martaaa>

```

##### 11. Commit dan push kode program ke GitHub



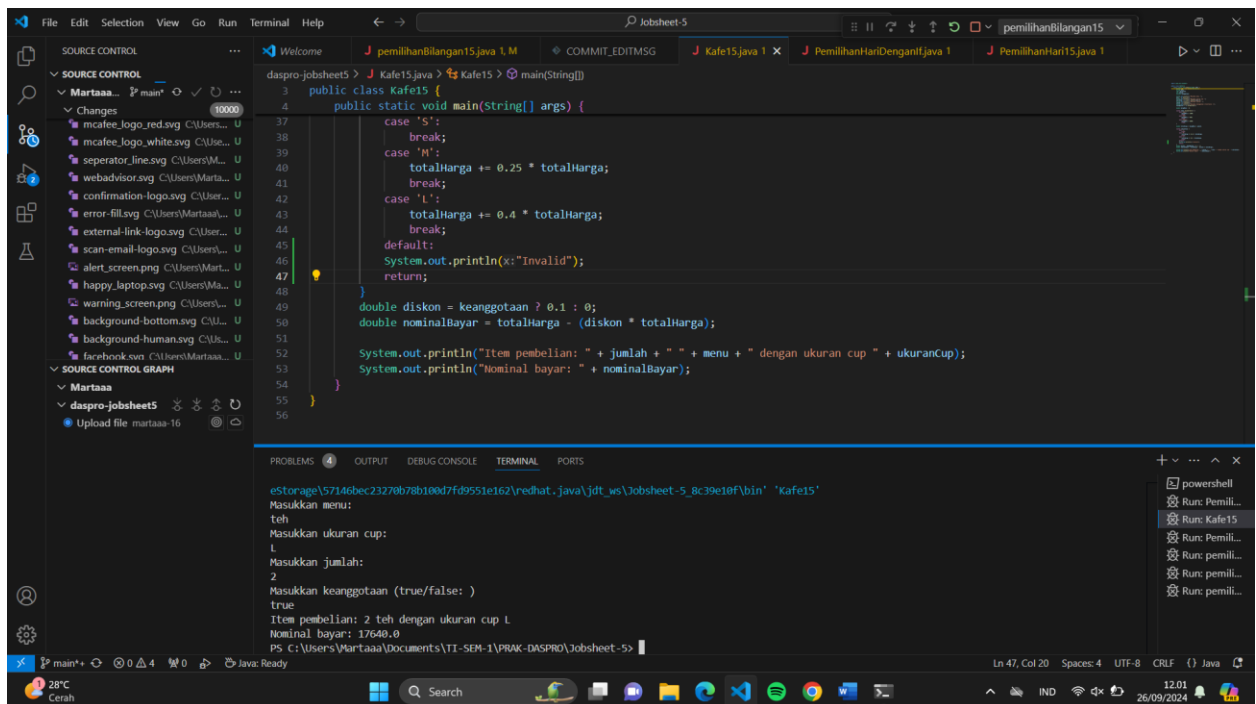


Jawaban:

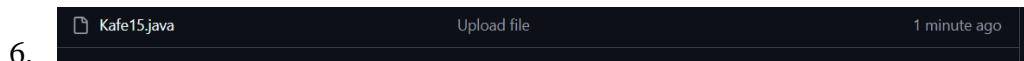
1. Berfungsi untuk mengambil satu karakter pertama dari input pengguna dan menyimpannya ke dalam variabel **ukuranCup**.
2. Program **switch-case** dapat di-compile dan di-run meskipun tanpa **default**. **Default** dalam **switch** adalah opsional, dan tidak harus selalu ada. Namun, tanpa **default**, jika tidak ada satu pun case yang cocok dengan nilai yang diberikan, tidak ada aksi yang akan diambil.

### Kesimpulan:

- **default** bukan elemen wajib dalam **switch-case**.
  - Tanpa **default**, program masih bisa di-compile dan dijalankan, tetapi jika tidak ada case yang cocok, tidak ada aksi yang akan diambil.
  - Sebaiknya menambahkan **default** agar program lebih robust dan bisa menangani input yang tidak sesuai dengan case yang ada, serupa dengan fungsi else dalam struktur **if-else**.
3. Hasil modifikasi

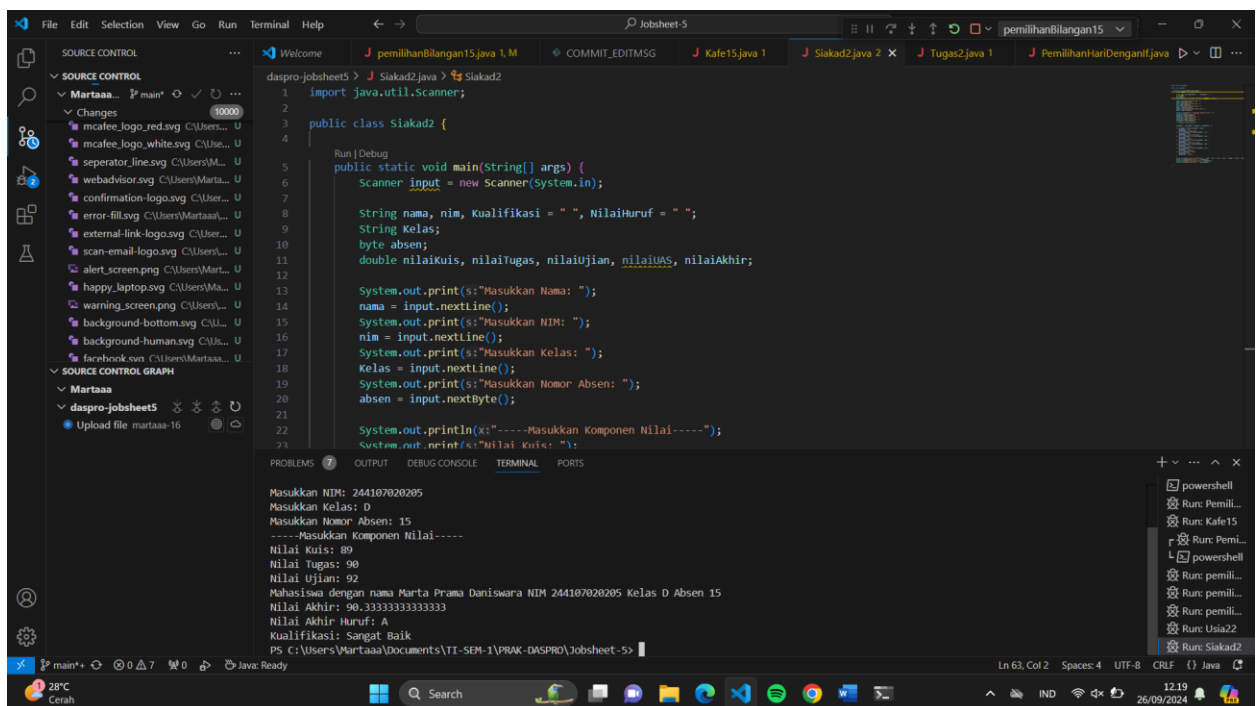


4. Fungsi **default** dalam switch-case adalah untuk menangani situasi ketika tidak ada case yang cocok dengan nilai yang diberikan. Ini berfungsi sebagai fallback atau opsi cadangan ketika semua kondisi yang ditentukan tidak terpenuhi.
5. Penggunaan petik tunggal untuk karakter (char) dan petik ganda untuk string (String) merupakan praktik standar dalam bahasa pemrograman seperti Java. Case tidak menggunakan tanda petik ketika program menggunakan kode numerik.



## TUGAS

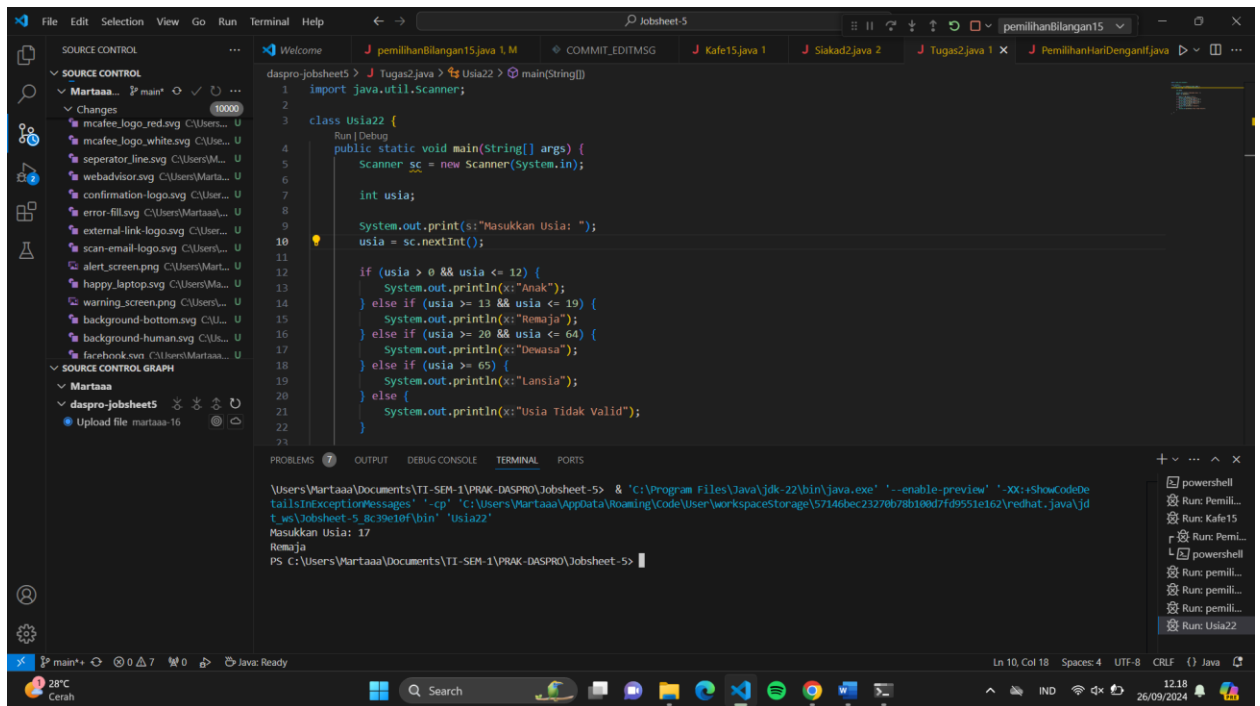
### a. Siakad2



```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Siakad2 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner input = new Scanner(System.in);
7
8         String nama, nim, Kualifikasi = " ", NilaiHuruf = " ";
9         String Kelas;
10        byte absen;
11        double nilaiKuis, nilaiTugas, nilaiUjian, nilaiUAS, nilaiAkhir;
12
13        System.out.print("Masukkan Nama: ");
14        nama = input.nextLine();
15        System.out.print("Masukkan NIM: ");
16        nim = input.nextLine();
17        System.out.print("Masukkan Kelas: ");
18        Kelas = input.nextLine();
19        System.out.print("Masukkan Nomor Absen: ");
20        absen = input.nextByte();
21
22        System.out.println("-----Masukkan Komponen Nilai-----");
23        System.out.print("Nilai Kuis: ");
```

Masukkan NIM: 244107020205  
Masukkan Kelas: D  
Masukkan Nomor Absen: 15  
-----Masukkan Komponen Nilai-----  
Nilai Kuis: 89  
Nilai Tugas: 90  
Nilai Ujian: 92  
Mahasiswa dengan nama Marta Prama Daniwara NIM 244107020205 Kelas D Absen 15  
Nilai Akhir: 90.33333333333333  
Nilai Akhir Huruf: A  
Kualifikasi: Sangat Baik  
PS C:\Users\Martaa\Documents\TI-SEM-1\PRAK-DASPRO\Jobsheet-5>

## b. Usia15



## c. Push

