

Nama : Fiza Rahmatus Sholikha
Kelas : SIB 1B
No. absen : 09

Percobaan 1

```
import java.util.Scanner;

public class PemilihanBilangan09 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Masukkan sebuah angka");
        int angka = sc.nextInt();

        if (angka %2 == 0) {
            System.out.println("angka " + angka + " termasuk bilangan genap");
        } else {
            System.out.println("angka " + angka + " termasuk bilangan ganjil");
        }
    }
}
```

```
Masukkan sebuah angka
78
angka 78 termasuk bilangan genap
```

```
Masukkan sebuah angka
95
angka 95 termasuk bilangan ganjil
```

Pertanyaan

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

```
import java.util.Scanner;

public class PemilihanBilangan09 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Masukkan sebuah angka");
        int angka = sc.nextInt();
        String hasil;
        hasil = (angka %2 == 0) ? "bilangan genap" : "bilangan ganjil";
        System.out.println("angka " + angka + " adalah " + hasil);

    }
}
```

```
Masukkan sebuah angka  
97  
angka 97 adalah bilangan ganjil
```

```
Masukkan sebuah angka  
80  
angka 80 adalah bilangan genap
```

2. Push dan commit hasil modifikasi anda ke github

<https://github.com/Fizzrss/Pratikum5/blob/main/PemilihanBilangan09.java>

Percobaan 2

```
import java.util.Scanner;

public class PemilihanHari09 {
    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        String dayName, dayType;

        System.out.println("input day name: ");
        dayName = sc.nextLine();

        switch (dayName.toLowerCase()){
            case "monday":
            case "tuesday":
            case "wednesday":
            case "thursday":
            case "friday":
                dayType = "weekday";
                break;
            case "Saturday":
            case "sunday":
                dayType = "weekend";
                break;
            default:
                dayType = "invalid day name";
        }
        System.out.println(dayName + " is a " + dayType);
    }
}
```

```
input day name:
MONDAY
MONDAY is a weekday
```

```
input day name:
sunday
sunday is a weekend
```

Pertanyaan

1. Apa fungsi dari break;?

Jawab:

Untuk menghentikan eksekusi jika data sudah benar

2. Apa kegunaan dari toLowerCase()? Apa efeknya jika program tidak menggunakan toLowerCase()?

Jawab:

Untuk mengubah huruf dalam string menjadi karakter huruf kecil agar program tersebut tetap terbaca. Contoh ketika kita menginput "Monday" atau "MONDAY" maka programnya tetap berjalan meskipun tidak memakai "monday" yang sesuai dengan case

3. Buat program baru dengan nama `PemilihanHariDenganIf<NoAbsen>.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"

```
import java.util.Scanner;

public class PemilihanHariDenganIf09 {
    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        String dayType;
        int dayName;

        System.out.println("input day name: ");
        dayName = sc.nextInt();

        if (dayName >= 1 && dayName <= 5){
            dayType = "Weekday";
        } else if (dayName == 6 || dayName == 7){
            dayType = "Weekend";
        } else {
            dayType = "invalid number";
        }

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

input day name: 1 1 is a Weekdays	input day name: 6 6 is a Weekend	input day name: 1000 1000 is a In valid number
---	--	--

4. Push dan commit file tersebut ke github

<https://github.com/Fizzrss/Pratikum5/blob/main/PemilihanHari09.java>

<https://github.com/Fizzrss/Pratikum5/blob/main/PemilihanHariDenganIf09.java>

Percobaan 3 – Studi Kasus Transaksi Kafe

```
import java.util.Scanner;

public class Kafe09 {
    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        String menu;
        char ukuranCup;
        int jumlah;
        boolean keanggotaan;

        System.out.println("Masukkan menu: ");
        menu = sc.nextLine();
        System.out.println("Masukkan ukuran cup (S/M/L): ");

        ukuranCup = sc.next().charAt(0);
        System.out.println("Masukkan jumlah: ");
        jumlah = sc.nextInt();
        System.out.println("Masukkan kenggotaan (true/false): ");
        keanggotaan = sc.nextBoolean();

        double hargaMenu = 0;
        switch (menu.toLowerCase()){
            case "kopi":
                hargaMenu = 12000;
                break;
            case "teh":
                hargaMenu = 7000;
                break;
            case "coklat":
                hargaMenu = 20000;
                break;
        }
        double totalHarga = hargaMenu * jumlah;
        switch (ukuranCup) {
            case 'S':
                break;
            case 'M':
                totalHarga += 0.25 * totalHarga;
                break;
            case 'L':
                totalHarga += 0.4 * totalHarga;
                break;
        }
    }
}
```

```

        double diskon = keanggotaan? 0.1 : 0;
        double nominalBayar = totalHarga - (diskon*totalHarga);

        System.out.println("item pembelian " + jumlah + " " + menu + " dengan
ukuran cup " + ukuranCup);
        System.out.println("nominal bayar " + nominalBayar);
    }
}

```

```

Masukkan menu:
kopi
Masukkan ukuran cup:
medium
Masukkan jumlah:
3
Masukkan kenggotaan (true/false):
true
item pembelian 3 kopi dengan ukuran cup m
nominal bayar 32400.0
PS C:\Users\hp\Documents\Pratikum Daspro\Pratikum5>

```

Pertanyaan

1. Jelaskan apa yang dilakukan oleh statement di bawah ini

```
ukuranCup = sc.next().charAt(0);
```

Jawab:

Untuk membaca karakter pertama pada input yang diberikan. Contohnya ketika kita menginput "SMALL" maka fungsi `sc.next()` untuk membaca input stringnya dan `charAt(0)` mengambil huruf pertamanya saja sebagai hasil print outnya.

2. Dari percobaan di atas, apakah pemilihan dengan switch-case tanpa default dapat di-compile dan di-run? Simpulkan apakah default merupakan elemen wajib

Jawab:

Bisa, default tidak wajib. Default digunakan sebagai antisipasi apabila ada case yang tidak sesuai dengan nilai yang diuji

3. Modifikasi kode program di atas untuk meng-handle jika user memilih size selain S, M, atau L dengan cara menambahkan default. Berikan notifikasi bahwa size yang dipilih tidak tersedia.

```

import java.util.Scanner;

public class Kafe09 {
    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        String menu;
        char ukuranCup;
    }
}

```

```

int jumlah;
boolean keanggotaan;

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

double hargaMenu = 0;
switch (menu.toLowerCase()){
    case "kopi":
        hargaMenu = 12000;
        break;
    case "teh":
        hargaMenu = 7000;
        break;
    case "coklat":
        hargaMenu = 20000;
        break;
}
double totalHarga = hargaMenu * jumlah;
switch (ukuranCup) {
    case 'S':
        break;
    case 'M':
        totalHarga += 0.25 * totalHarga;
        break;
    case 'L':
        totalHarga += 0.4 * totalHarga;
        break;
    default :
        System.out.println("size tidak tersedia ");
        return;
}
double diskon = keanggotaan? 0.1 : 0;
double nominalBayar = totalHarga - (diskon*totalHarga);

System.out.println("item pembelian " + jumlah + " " + menu + "
dengan ukuran cup " + ukuranCup);
System.out.println("nominal bayar " + nominalBayar);
}

```

```
}
```

```
Masukkan menu:  
teh  
Masukkan ukuran cup (S/M/L):  
besar  
Masukkan jumlah:  
4  
Masukkan kenggotaan (true/false):  
false  
size tidak tersedia
```

4. Apakah fungsi dari default dalam switch-case?

Jawab:

Untukantisipasi nilai yang tidak cocok dengan case lain

5. Mengapa switch-case untuk pemilihan menu menggunakan petik 2, sedangkan pada pemilihan ukuran cup menggunakan petik 1? Kapan case tidak menggunakan tanda petik?

Jawab:

- Petik 2 ("...") untuk menginput kata atau string
- Petik 1 ('...') untuk menginput huruf tunggal atau char
- Tidak menggunakan tanda petik ketika case merupakan tipe data primitive seperti int

6. **Push dan commit file tersebut ke github**

<https://github.com/Fizzrss/Pratikum5/blob/main/Kafe09.java>

Tugas

- a. Copy-paste SIAKAD<NoAbsen>.java dari praktikum minggu ketiga ke dalam folder Praktikum05. Modifikasi kode program untuk menampilkan pula nilai akhir huruf dan kualifikasi berdasarkan nilai akhir yang sudah dihitung dengan pedoman berikut:

Nilai Angka	Nilai Mutu		
	Nilai Huruf	Nilai Setara	Kualifikasi
80 < N ≤ 100	A	4	Sangat Baik
73 < N ≤ 80	B+	3,5	Lebih dari Baik
65 < N ≤ 73	B	3	Baik
60 < N ≤ 65	C+	2,5	Lebih dari Cukup
50 < N ≤ 60	C	2	Cukup
39 < N ≤ 50	D	1	Kurang
N ≤ 39	E	0	Gagal

Contoh output:

```
Masukkan nama: Beti
Masukkan NIM: 12345
Masukkan kelas: L
Masukkan nomor absen: 11
Masukkan nilai kuis: 83
Masukkan nilai tugas: 74
Masukkan nilai ujian: 91
Mahasiswa dengan nama Beti (NIM 12345) kelas L nomor absen 11
Nilai akhir: 82.66666666666667
Nilai akhir huruf: A
Kualifikasi: Sangat Baik
```

```
import java.util.Scanner;

public class SIAKAD09 {
    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("=== BIODATA MAHASISWA ===");
        System.out.print("Masukkan nama      : ");
        String nama = sc.nextLine();
        System.out.print("Masukkan NIM      : ");
        int nim = sc.nextInt();
        System.out.print("Masukkan kelas    : ");
        char kelas = sc.next().charAt(0);
        System.out.print("Masukkan nomor absen : ");
        int nomorAbsen = sc.nextInt();

        System.out.println("=== NILAI MAHASISWA ===");
        System.out.print("Masukkan nilai kuis : ");
        double kuis = sc.nextDouble();
        System.out.print("Masukkan nilai tugas : ");
        double tugas = sc.nextDouble();
```

```

System.out.print("Masukkan nilai ujian  : ");
double ujian = sc.nextDouble();

double nilaiAkhir = (kuis + tugas + ujian) / 3;
String nilaiHuruf, kualifikasi;

if (nilaiAkhir > 80 && nilaiAkhir <= 100){
    nilaiHuruf = "A";
    kualifikasi = "Sangat Baik";
} else if (nilaiAkhir > 73 && nilaiAkhir <= 80){
    nilaiHuruf = "B+";
    kualifikasi = "Lebih dari Baik";
} else if (nilaiAkhir > 65 && nilaiAkhir <= 73){
    nilaiHuruf = "B";
    kualifikasi = "Baik";
} else if (nilaiAkhir > 60 && nilaiAkhir <= 65){
    nilaiHuruf = "C+";
    kualifikasi = "Lebih dari Cukup";
} else if (nilaiAkhir > 50 && nilaiAkhir <= 60){
    nilaiHuruf = "C";
    kualifikasi = "Cukup";
} else if (nilaiAkhir > 39 && nilaiAkhir <= 50){
    nilaiHuruf = "D";
    kualifikasi = "Kurang";
} else if (nilaiAkhir <= 39){
    nilaiHuruf = "E";
    kualifikasi = "Gagal";
} else {
    System.out.print("input tidak valid ");
    return;
}

System.out.println("=== LAPORAN NILAI MAHASISWA ===");
System.out.println("Mahasiswa dengan nama " + nama + " NIM " + nim
+ " Kelas " + kelas + " nomor absen " + nomorAbsen);
System.out.println("nilai akhir          : " + nilaiAkhir);
System.out.println("nilai akhir huruf    : " + nilaiHuruf);
System.out.println("kualifikasi          : " + kualifikasi);
}
}

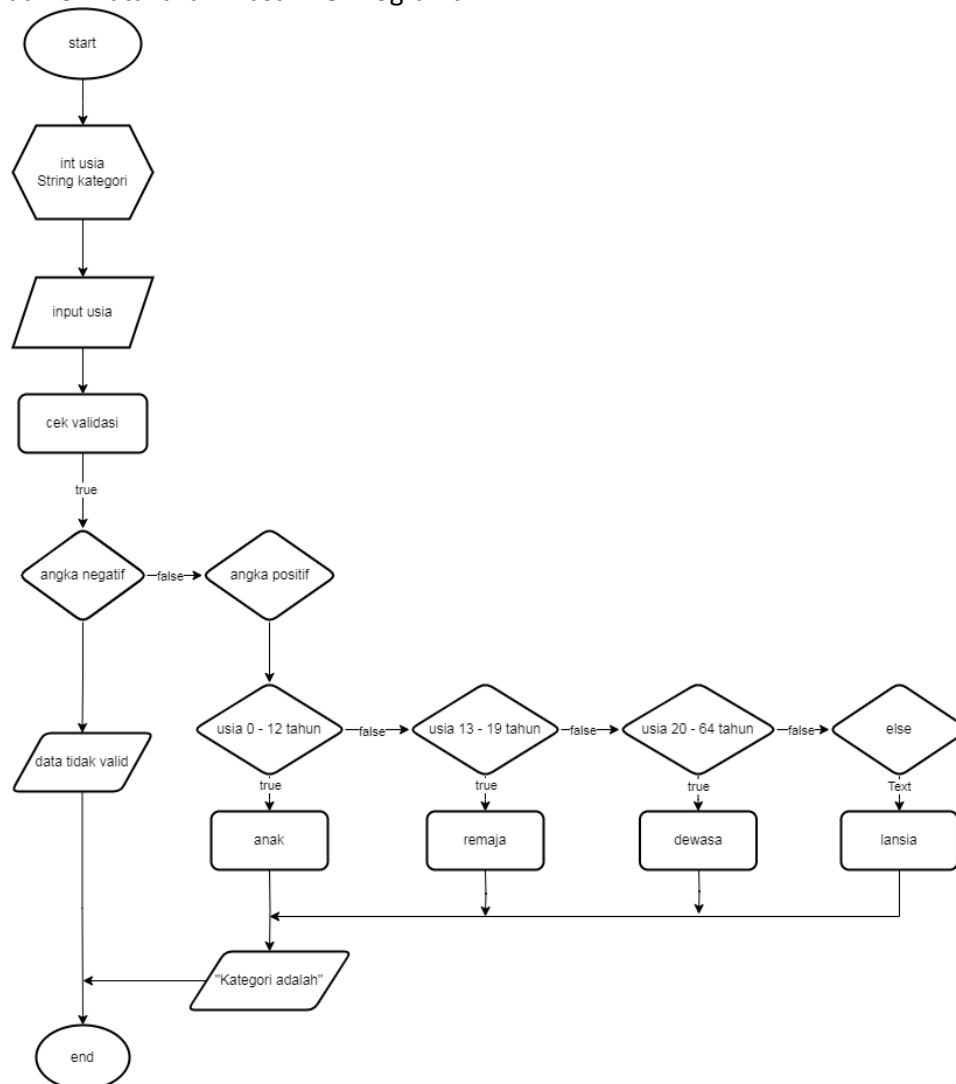
```

```

=== BIODATA MAHASISWA ===
Masukkan nama      : Fiza
Masukkan NIM       : 1234566
Masukkan kelas     : B
Masukkan nomor absen : 09
=== NILAI MAHASISWA ===
Masukkan nilai kuis : 80
Masukkan nilai tugas : 85
Masukkan nilai ujian : 90
=== LAPORAN NILAI MAHASISWA ===
Mahasiswa dengan nama Fiza NIM 1234566 Kelas B nomor absen 9
nilai akhir        : 85.0
nilai akhir huruf   : A
kualifikasi         : Sangat Baik

```

- b. Implementasikan flowchart yang telah Anda buat untuk Latihan Individu 4 pada pada Tugas pertemuan 5 Matakuliah Dasar Pemrograman



- c. Push dan commit kode program ke github
<https://github.com/Fizzrss/Pratikum5/blob/main/SIKAD09.java>