

TUGAS KULIAH PRAKTIKUM

DASAR PEMROGRAMAN

JOBSHEET 2
PEMILIHAN 1



DISUSUN OLEH :

DAVI AULIA MAGHFIRAH 244107020093

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI PRODI TEKNIK
INFORMATIKA POLITEKNIK NEGERI MALANG

2.1 Percobaan 1

```
J PemilihanBilangan08.java
1 import java.util.Scanner;
2 public class PemilihanBilangan08 {
3     public static void main(String[] args) {
4
5         Scanner sc = new Scanner(System.in);
6
7         System.out.print("Masukkan sebuah angka : ");
8         int angka = sc.nextInt();
9
10        if (angka % 2 == 0){
11            System.out.println("Angka " + angka + " termasuk bilangan genap");
12        }
13        else {
14            System.out.println("Angka " + angka + " termasuk bilangan ganjil");
15        }
16    }
17 }
```

Output

```
● admin$ cd "/Users/admin"
● admin$ java PemilihanBilangan08
Masukkan sebuah angka : 4
Angka 4 termasuk bilangan genap
● admin$ cd "/Users/admin"
● admin$ java PemilihanBilangan08
Masukkan sebuah angka : 3
Angka 3 termasuk bilangan ganjil
```

Modifikasi percobaan 1

```
J modifikasi08.java
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class modifikasi08 {
4     public static void main(String[] args) {
5
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         System.out.print("Masukkan sebuah angka : ");
9         int angka = sc.nextInt();
10
11        // Menggunakan ternary operator
12        String hasil = (angka % 2 == 0) ? "genap" : "ganjil";
13        System.out.println("Angka " + angka + " termasuk bilangan " + hasil);
14    }
15 }
16
```

Output

```
● admin$ cd "/Users/admin"
● admin$ java modifikasi08
Masukkan sebuah angka : 6
Angka 6 termasuk bilangan genap
● admin$ cd "/Users/admin"
● admin$ java modifikasi08
Masukkan sebuah angka : 123
Angka 123 termasuk bilangan ganjil
```

2.2 Percobaan 2

```
J PemilihanHari08.java
1 import java.util.Scanner;
2 public class PemilihanHari08 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc = new Scanner(System.in);
5         String dayName, dayType;
6         System.out.print("Input day name: ");
7         dayName = sc.nextLine();
8         switch (dayName.toLowerCase()) {
9             case "monday" :
10             case "tuesday" :
11             case "wednesday" :
12             case "friday" :
13                 dayType = "weekday";
14                 break;
15             case "saturday" :
16             case "sunday" :
17                 dayType = "weekend";
18                 break;
19             default:
20                 dayType = "invalid day name";
21         }
22         System.out.println(dayName + " is a " + dayType);
23     }
24 }
25
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
admin@MacBook:daspro-jobsheet5 admin$ cd "/Users/admin/daspro-jobsheet5/" && javac PemilihanHari08.java && java
va PemilihanHari08
PemilihanHari08.java:13: incompatible types
found   : java.lang.String
required: int
    switch (dayName.toLowerCase()) {
                        ^
1 error
admin@MacBook:daspro-jobsheet5 admin$
```

maaf ibu vivi, teruntuk program dengan lowercase saya terjadi error pada baris ke 13. Sudah coba mencari solusi dari internet bahkan teman namun mungkin dikarenakan saya yang kurang paham atau bisa saja laptop saya tidak ingin membaca program dengan lower case (karena jika dengan if, berjalan tanpa error), terima kasih atas pengertiannya 🙏

Pertanyaan

1. Untuk menghentikan program atau statement dalam kondisi jika sudah tercapai/ memenuhi syarat. Namun jika dalam switch case digunakan untuk mencegah berjalannya case berikutnya setelah case tersebut terlaksana
2. Metode untuk string agar mengonversi semua karakter yang dibaca menjadi huruf kecil (lowercase). Jika tidak digunakan maka perbedaan huruf besar dan kecil dalam karakter string akan mempengaruhi hasil perbandingan

3. Modifikasi percobaan 2

```
J PemilihanHariIf08.java
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class PemilihanHariIf08 {
4      public static void main(String[] args) {
5
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          int angka;
9          char hari;
10
11         System.out.print("Masukkan hari ke: ");
12         angka = sc.nextInt();
13
14         if (angka > 0 && angka < 6) {
15             System.out.println("Weekday");
16         }
17         else if (angka > 5 && angka < 8) {
18             System.out.println("Weekend");
19         }
20         else {
21             System.out.println("Invalid Number");
22         }
23     }
24 }
```

Output

```
● admins-MacBook:daspro-jobsheet5 admin$ cd "/U
java PemilihanHariIf08
Masukkan hari ke: 7
Weekend
● admins-MacBook:daspro-jobsheet5 admin$ cd "/U
java PemilihanHariIf08
Masukkan hari ke: 3
Weekday
● admins-MacBook:daspro-jobsheet5 admin$ cd "/U
java PemilihanHariIf08
Masukkan hari ke: 12
Invalid Number
○ admins-MacBook:daspro-jobsheet5 admin$ █
```

2.3 Percobaan 3

Pertanyaan

1. mengambil karakter pertama dari string yang telah dimasukkan. Jika pengguna memasukkan lebih dari satu karakter, hanya karakter pertama yang akan diambil
2. program dengan switch case tanpa default masih dapat dijalankan tanpa kesalahan (error). Namun, jika tidak ada case yang cocok dengan nilai input, program tidak akan melakukan apa pun untuk nilai yang tidak sesuai. serta default bukan elemen wajib dalam switch case, tetapi disarankan untuk digunakan guna menangani semua kemungkinan nilai yang tidak cocok dengan case yang ada

3. Modifikasi percobaan 3

```
J Kafe08.java
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class Kafe08 {
4     public static void main(String[] args) {
5
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         String menu;
9         char ukuranCup;
10        int jumlah;
11        boolean keanggotaan;
12
13        System.out.print("Masukkan menu: ");
14        menu = sc.nextLine();
15        System.out.print("Masukkan ukuran cup: ");
16        ukuranCup = sc.next().charAt(0);
17        System.out.print("Masukkan jumlah: ");
18        jumlah = sc.nextInt();
19        System.out.print("Masukkan keanggotaan (true/false: )");
20        keanggotaan = sc.nextBoolean();
21
22        double hargaMenu = 0;
23
24        switch (menu.toLowerCase()) {
25            case "kopi":
26                hargaMenu = 12000;
27                break;
28            case "teh":
29                hargaMenu = 7000;
30                break;
31            case "coklat":
32                hargaMenu = 20000;
33                break;
34        }
35
36        double totalHarga = hargaMenu * jumlah;
37
38        switch (ukuranCup) {
39            case 'S':
40                break;
41            case 'M':
42                totalHarga += 0.25 * totalHarga;
43                break;
44            case 'L':
45                totalHarga += 0.4 * totalHarga;
46                break;
47            default:
48                System.out.println("size yang dipilih tidak tersedia");
49        }
50
51        double diskon = keanggotaan ? 0.1 : 0;
52        double nominalBayar = totalHarga - (diskon * totalHarga);
53
54        System.out.println("Item pembelian: " + jumlah + " " + menu + " dengan ukuran cup " + ukuranCup);
55        System.out.println("Nominal bayar: " + nominalBayar);
56    }
57 }
58
```

```
⊗ admin@MacBook:daspro-jobsheet5 admin$ cd "/Users/admin/daspro"
java PemilihanHari08
cd "/Users/admin/daspro-jobsheet5/" && javac PemilihanHari08.
PemilihanHari08.java:8: incompatible types
found   : java.lang.String
required: int
switch (dayName.toLowerCase()) {
```

4. Fungsinya mirip dengan "else" di metode if, sehingga default dalam switch-case adalah untuk menyediakan jalur eksekusi yang akan dijalankan ketika tidak ada case lain yang cocok dengan nilai yang diperiksa. default bertindak sebagai "penanganan terakhir" ketika input tidak sesuai dengan case yang didefinisikan
5. Tanda petik 2 (") digunakan pada string, sehingga cocok digunakan dalam variable menu. Sedangkan tanda petik 1 (') digunakan untuk char, karena hanya butuh satu karakter saja seperti yang tertera pada case ukuran cup. Karakter hanya berisi 'S', 'M', 'L'. lalu case tidak menggunakan tanda petik jika nilai yang diperiksa adalah angka atau Boolean

Tugas

1. program

```
J tugas08.java
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class tugas08 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner input = new Scanner(System.in);
6
7          System.out.print("Masukkan nama: ");
8          String nama = input.nextLine();
9
10         System.out.print("Masukkan NIM: ");
11         String nim = input.nextLine();
12
13         System.out.print("Masukkan kelas: ");
14         String kelas = input.nextLine();
15
16         System.out.print("Masukkan nomor absen: ");
17         int absen = input.nextInt();
18
19         System.out.print("Masukkan nilai tugas: ");
20         double nilaiTugas = input.nextDouble();
21
22         System.out.print("Masukkan nilai UTS: ");
23         double nilaiUTS = input.nextDouble();
24
25         System.out.print("Masukkan nilai Ujian: ");
26         double nilaiUjian = input.nextDouble();
27
28         double nilaiAkhir = (nilaiTugas + nilaiUTS + nilaiUjian)/3;
29
30         String nilaiHuruf, kualifikasi;
31     }
```

```
J tugas08.java
32         if (nilaiAkhir >= 80 && nilaiAkhir <= 100) {
33             nilaiHuruf = "A";
34             kualifikasi = "Sangat Baik";
35         } else if (nilaiAkhir >= 73 && nilaiAkhir < 80) {
36             nilaiHuruf = "B+";
37             kualifikasi = "Lebih dari Baik";
38         } else if (nilaiAkhir >= 65 && nilaiAkhir < 73) {
39             nilaiHuruf = "B";
40             kualifikasi = "Baik";
41         } else if (nilaiAkhir >= 60 && nilaiAkhir < 65) {
42             nilaiHuruf = "C+";
43             kualifikasi = "Lebih dari Cukup";
44         } else if (nilaiAkhir >= 50 && nilaiAkhir < 60) {
45             nilaiHuruf = "C";
46             kualifikasi = "Cukup";
47         } else if (nilaiAkhir >= 40 && nilaiAkhir < 50) {
48             nilaiHuruf = "D";
49             kualifikasi = "Kurang";
50         } else {
51             nilaiHuruf = "E";
52             kualifikasi = "Gagal";
53         }
54
55         System.out.print("Mahasiswa dengan nama: " + nama);
56         System.out.print(" (NIM " + nim);
57         System.out.print(") ");
58         System.out.print("kelas " + kelas);
59         System.out.println(" nomor absen " + absen);
60         System.out.println("Nilai akhir: " + nilaiAkhir);
61         System.out.println("Nilai akhir huruf: " + nilaiHuruf);
62         System.out.println("Kualifikasi: " + kualifikasi);
63     }
64 }
```

Output

```
● admins-MacBook:daspro-jobsheet5 admin$ cd "/Users/admin/daspro-jobsheet5"
tugas08
Masukkan nama: Beti
Masukkan NIM: 12345
Masukkan kelas: L
Masukkan nomor absen: 11
Masukkan nilai tugas: 83
Masukkan nilai UTS: 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
○ admins-MacBook:daspro-jobsheet5 admin$
```

2. Program

```
J tugaskedua08.java
1  import java.util.Scanner;
2
3  public class tugaskedua08 {
4      public static void main(String[] args) {
5
6          Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8          int usia;
9          String kategori;
10
11         System.out.print("Masukkan usia: ");
12         usia = sc.nextInt();
13
14         if (usia > 0 && usia < 13) {
15             System.out.println("usia Anak");
16         }
17         else if (usia > 12 && usia < 20) {
18             System.out.println("usia Remaja");
19         }
20         else if (usia > 19 && usia < 65) {
21             System.out.println("usia Dewasa");
22         }
23         else if (usia > 64) {
24             System.out.println("usia Lansia");
25         }
26         else {
27             System.out.println("input tidak valid");
28         }
29     }
30 }
```

Output

```
● admins-MacBook:daspro-jobsheet5 admin$ cd "/Users/admin/daspro-jobsheet5"
Masukkan usia: 3
usia Anak
● admins-MacBook:daspro-jobsheet5 admin$ cd "/Users/admin/daspro-jobsheet5"
Masukkan usia: 13
usia Remaja
● admins-MacBook:daspro-jobsheet5 admin$ cd "/Users/admin/daspro-jobsheet5"
Masukkan usia: 60
usia Dewasa
● admins-MacBook:daspro-jobsheet5 admin$ cd "/Users/admin/daspro-jobsheet5"
Masukkan usia: 100
usia Lansia
● admins-MacBook:daspro-jobsheet5 admin$ cd "/Users/admin/daspro-jobsheet5"
Masukkan usia: -12
input tidak valid
○ admins-MacBook:daspro-jobsheet5 admin$
```