

JOBSHEET 6
PEMILIHAN 2



Mufliha Hafsyah Shahieza

244107020147

TI – 1A

2.1 Percobaan 1

Pertanyaan

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

Masukkan Tahun: 2100

PS D:\Dasar Pemograman\BASAR-PEMOGRAMAN-1>

- Outputnya tidak ada, karena pada pemilihan kedua, 2100 habis dibagi 100, lalu tidak adanya pilihan saat hasilnya salah. Agar saat menginput tahun 2100 menjadi bukan tahun kabisat yaitu dengan menambahkan else dalam pemilihan ke 2, jadi ketika pemilihan kedua salah, terdapat output yang menyatakan suatu nilai tersebut

2. Modifikasi program sesuai jawaban no 1!

```
package minggu6;

import java.util.Scanner;
public class Pemilihan2Percobaan1 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {

        //Deklarasi Scanner
        Scanner absen17 = new Scanner(System.in);
        int tahun;

        //Input
        System.out.print(s:"Masukkan Tahun: ");
        tahun = absen17.nextInt();

        //Pengecekan Tahun Kabisat atau Bukan Tahun Kabisat
        if ((tahun %4) == 0) {
            if ((tahun % 100) != 0){
                System.out.println(x:"Tahun Kabisat");
            }else{
                System.out.println(x:"Bukan Tahun Kabisat");
            }
        }else
            System.out.println(x:"Bukan Tahun Kabisat");
    }
}
```

3. 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)

```

import java.util.Scanner;
public class Pemilihan2Percobaan1 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {

        //Deklarasi Scanner
        Scanner absen17 = new Scanner(System.in);
        int tahun;

        //Input
        System.out.print(s:"Masukkan Tahun: ");
        tahun = absen17.nextInt();

        //Pengecekan Tahun Kabisat atau Bukan Tahun Kabisat
        if (tahun % 4 == 0) {
            if (tahun % 100 != 0){
                System.out.println(x:"Tahun Kabisat");
            }else{
                if (tahun % 400 == 0)
                    System.out.println(x:"Tahun Kabisat");
                else
                    System.out.println(x:"Bukan Tahun Kabisat");
            }
        }else {
            System.out.println(x:"Bukan Tahun Kabisat");
        }
    }
}

```

```

Masukkan Tahun: 2000
Tahun Kabisat

```

2.2 Percobaan 2

Pertanyaan

1. Apakah fungsi method `.equalsIgnoreCase()` pada seleksi kondisi member ?
 - berfungsi untuk membandingkan dua string tanpa memperhatikan perbedaan huruf besar (uppercase) dan huruf kecil (lowercase). Pada seleksi kondisi untuk member, method ini digunakan untuk memastikan bahwa dua string yang dibandingkan dianggap sama meskipun mereka memiliki perbedaan dalam penggunaan huruf kapital.
2. Apa perbedaan fungsi method `.equals()` dan `.equalsIgnoreCase()`?
 - `.equals()`: membandingkan dua string dan memperhatikan perbedaan antara huruf besar (uppercase) dan huruf kecil (lowercase). Dua string hanya dianggap sama jika mereka identik, termasuk dalam hal kapitalisasi huruf.
 - `.equalsIgnoreCase()`: membandingkan dua string tanpa mempedulikan perbedaan huruf besar dan huruf kecil. Selama urutan hurufnya sama, kedua string dianggap setara meskipun ada perbedaan kapitalisasi.

3. Mengapa terdapat kode program `sc.nextLine();` pada baris setelah `pilihan_menu = sc.nextInt();`? Jelaskan fungsinya !
- digunakan agar variabel member yang bertipe data string dapat terbaca oleh scanner. Hal ini dilakukan ketika inputan dengan tipe data string (`.nextLine()` method) dideklarasikan setelah inputan dengan tipe data integer (`.nextInt()` method), maka input `.nextLine()` tidak akan terbaca dan terabaikan, ini terjadi karena `.nextInt()` tidak dapat membaca last new line character dari inputan kita. Jadi, ketika kita menginput pada `.nextInt()` sebelum `.nextLine()`, maka inputan `.nextLine()` akan terabaikan dan terskip ke inputan selanjutnya
4. Bagaimana outputnya ketika diberikan input jenis pembayaran melalui QRIS akan mendapatkan potongan harga Rp.1.000 bagi yang memiliki member maupun yang tidak memiliki member ?

```
-----  
===== MENU KAFE JTI =====  
-----  
1. Ricebowl  
2. Ice Tea  
3. Paket Bundling (Ricebowl + Ice Tea)  
-----  
masukkan angka dari menu yang dipilih = 3  
Apakah punya member (y/n) ? = y  
Apakah menggunakan QRIS (y/n) ? = y  
-----  
Besar diskon = 10%  
Harga Bundling = 15000.0  
Total bayar setelah diskon = 12500.0  
-----
```

5. Modifikasi program sesuai jawaban no 2 !

➤ .equals()

```
1 package minggu6;
2
3 import java.util.Scanner;
4 public class Pemilihan2Percobaan2 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner absen17 = new Scanner(System.in);
7
8         //Deklarasi Variabel
9         String member, metodePembayaran="";
10        int pilihan_menu;
11        double diskon, harga, total=0;
12
13        //Input
14        System.out.println("-----");
15        System.out.println("==== MENU KAFE JTI =====");
16        System.out.println("-----");
17        System.out.println("1. Ricebowl");
18        System.out.println("2. Ice Tea");
19        System.out.println("3. Paket Bundling (Ricebowl + Ice Tea)");
20        System.out.println("-----");
21        System.out.print("masukkan angka dari menu yang dipilih = ");
22        pilihan_menu = absen17.nextInt();
23        absen17.nextLine();
24        System.out.print("Apakah punya member (y/n) ? = ");
25        member = absen17.nextLine();
26        System.out.print("Apakah menggunakan QRIS (y/n) ? = ");
27        metodePembayaran = absen17.nextLine();
28        System.out.println("-----");
29
30        //Control statement
31        if (member.equals("y")) { //Menggunakan equals untuk membandingkan string
32            diskon = 0.10;
33            System.out.println("Besar diskon = 10%");
34            if (pilihan_menu == 1) {
35                harga = 14000;
36                System.out.println("Harga ricebowl = " + harga);
37
38            } else if (pilihan_menu == 2) {
39                harga = 3000;
40                System.out.println("Harga Ice Tea = " + harga);
41
42            } else if (pilihan_menu == 3) {
43                harga = 15000;
44                System.out.println("Harga Bundling = " + harga);
45
46            } else {
47                System.out.println("Masukkan pilihan menu dengan benar");
48                return; //Menghentikan eksekusi lebih lanjut jika pilihan salah
49            }
50
51            //Menghitung total bayar setelah diskon
52            total = harga - (harga * diskon);
53            if (metodePembayaran.equals("y")) {
54                total = total - 1000;
55            }
56            System.out.println("Total bayar setelah diskon = " + total);
57
58        } else if (member.equals("n")) { //Menggunakan equals untuk membandingkan string
59            if (pilihan_menu == 1) {
60                harga = 14000;
61                System.out.println("Harga Ricebowl = " + harga);
62
63            } else if (pilihan_menu == 2) {
64                harga = 3000;
65                System.out.println("Harga Ice Tea = " + harga);
66
67            } else if (pilihan_menu == 3) {
68                harga = 15000;
69                System.out.println("Harga Bundling = " + harga);
70
71            } else {
72                System.out.println("Masukkan pilihan menu dengan benar");
73                return; //Menghentikan eksekusi lebih lanjut jika pilihan salah
74            }
75
76            // Menghitung total bayar
77            if (metodePembayaran.equals("y")) {
78                total = total - 1000;
79            }
80            System.out.println("Total bayar = " + harga);
81
82        } else {
83            System.out.println("Member tidak valid");
84        }
85        System.out.println("-----");
86    }
87 }
88
89
```

```
-----  
===== MENU KAFE JTI =====  
-----  
1. Ricebowl  
2. Ice Tea  
3. Paket Bundling (Ricebowl + Ice Tea)  
-----  
masukkan angka dari menu yang dipilih = 3  
Apakah punya member (y/n) ? = Y  
Apakah menggunakan QRIS (y/n) ? = n  
-----  
Member tidak valid  
-----
```

➤ .equalsIgnoreCase()

```
1 package minggu6;
2
3 import java.util.Scanner;
4 public class Pemilihan2Percobaan2 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner absen17 = new Scanner(System.in);
7
8         //Deklarasi Variabel
9         String member, metodePembayaran="";
10        int pilihan_menu;
11        double diskon, harga, total=0;
12
13        //Input
14        System.out.println("-----");
15        System.out.println("===== MENU KAFE JTI =====");
16        System.out.println("-----");
17        System.out.println("1. Ricebowl");
18        System.out.println("2. Ice Tea");
19        System.out.println("3. Paket Bundling (Ricebowl + Ice Tea)");
20        System.out.println("-----");
21        System.out.print("masukkan angka dari menu yang dipilih = ");
22        pilihan_menu = absen17.nextInt();
23        absen17.nextLine();
24        System.out.print("Apakah punya member (y/n) ? = ");
25        member = absen17.nextLine();
26        System.out.print("Apakah menggunakan QRIS (y/n) ? = ");
27        metodePembayaran = absen17.nextLine();
28        System.out.println("-----");
29
30        //Control statement
31        if (member.equalsIgnoreCase("y")) { //Menggunakan equalsIgnoreCase untuk membandingkan string
32            diskon = 0.10;
33            System.out.println("Besar diskon = 10%");
34            if (pilihan_menu == 1) {
35                harga = 14000;
36                System.out.println("Harga ricebowl = " + harga);
37
38            } else if (pilihan_menu == 2) {
39                harga = 3000;
40                System.out.println("Harga Ice Tea = " + harga);
41
42            } else if (pilihan_menu == 3) {
43                harga = 15000;
44                System.out.println("Harga Bundling = " + harga);
45
46            } else {
47                System.out.println("Masukkan pilihan menu dengan benar");
48                return; //Menghentikan eksekusi lebih lanjut jika pilihan salah
49            }
50
51            //Menghitung total bayar setelah diskon
52            total = harga - (harga * diskon);
53            if (metodePembayaran.equalsIgnoreCase("y")) {
54                total = total - 1000;
55            }
56            System.out.println("Total bayar setelah diskon = " + total);
57
58        } else if (member.equalsIgnoreCase("n")) { //Menggunakan equalsIgnoreCase untuk membandingkan string
59            if (pilihan_menu == 1) {
60                harga = 14000;
61                System.out.println("Harga Ricebowl = " + harga);
62
63            } else if (pilihan_menu == 2) {
64                harga = 3000;
65                System.out.println("Harga Ice Tea = " + harga);
66
67            } else if (pilihan_menu == 3) {
68                harga = 15000;
69                System.out.println("Harga Bundling = " + harga);
70
71            } else {
72                System.out.println("Masukkan pilihan menu dengan benar");
73                return; //Menghentikan eksekusi lebih lanjut jika pilihan salah
74            }
75            // Menghitung total bayar
76            if (metodePembayaran.equalsIgnoreCase("y")) {
77                total = total - 1000;
78            }
79            System.out.println("Total bayar = " + harga);
80
81        } else {
82            System.out.println("Member tidak valid");
83        }
84        System.out.println("-----");
85    }
86 }
87
88
89
```

```

-----
===== MENU KAFE JTI =====
-----
1. Ricebowl
2. Ice Tea
3. Paket Bundling (Ricebowl + Ice Tea)
-----
masukkan angka dari menu yang dipilih = 1
Apakah punya member (y/n) ? = n
Apakah menggunakan QRIS (y/n) ? = y
-----
Harga Ricebowl = 14000.0
Total bayar = 14000.0
-----

```

2.3 Percobaan 3

1. Jelaskan fungsi dari **(int)** pada sintaks gajiBersih = (int) (penghasilan - (penghasilan * pajak));
 ➤ Untuk meng-casting ke int agar gajiBersih disimpan sebagai bilangan bulat, sesuai dengan tipe data variabel yang dideklarasikan
2. Jalankan program dengan memasukkan kategori = PEBISNIS dan penghasilan = 2000000. Amati apa yang terjadi! Apa kegunaan dari **equalsIgnoreCase**?

```

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

```

- equalsIgnoreCase digunakan untuk membandingkan dua string tanpa memperhatikan huruf besar atau kecil. Dalam kasus ini, jika pengguna memasukkan kategori dengan huruf besar (seperti PEBISNIS), program tetap akan mengenalinya sebagai kategori yang valid
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**?

```

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

```

- Perubahan dari **equalsIgnoreCase** ke **equals** membuat perbandingan menjadi sensitif terhadap huruf besar dan kecil. Dengan kata lain, program sekarang memperhatikan kapitalisasi saat membandingkan string. Hal ini menyebabkan kategori PEBISNIS dianggap berbeda dari pebisnis, sehingga program tidak dapat menemukan kategori yang valid, dan output yang dihasilkan adalah pesan kesalahan.
- Method equals digunakan untuk membandingkan dua string dan memperhatikan perbedaan antara huruf besar (uppercase) dan huruf kecil (lowercase). Dua string hanya dianggap sama jika mereka identik, termasuk dalam hal kapitalisasi huruf.

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!

Catatan : tugas hanya boleh menerapkan materi dari pertemuan 1 hingga pertemuan 6

```
1  package minggu6;
2
3  import java.util.Scanner;
4
5  public class DiskonTokoBuku{
6      public static void main(String[] args) {
7          Scanner input=new Scanner(System.in);
8
9          //Deklarasi variabel
10         String jenisBuku;
11         int jumlah;
12         double diskon;
13
14         //Input
15         System.out.print("Jenis Buku: ");
16         jenisBuku=input.nextLine();
17         System.out.print("Jumlah Buku: ");
18         jumlah=input.nextInt();
19
20         //Pemilihan
21         if(jenisBuku.equalsIgnoreCase("kamus")){
22             diskon=0.1;
23             if(jumlah>2){
24                 diskon= diskon + 0.02;
25             }
26         }else if(jenisBuku.equalsIgnoreCase("novel")){
27             diskon=0.07;
28             if(jumlah>3){
29                 diskon=diskon+0.02;
30             }else{
31                 diskon=diskon+0.01;
32             }
33         }else {
34             if(jumlah>3){
35                 diskon=0.05;
36             }else{
37                 diskon=0;
38             }
39         }
40
41         //output
42         System.out.println("Total diskon yang diterima sebesar: " + diskon + "%");
43     }
44 }
45
```

```
Jenis Buku: Kamus
Jumlah Buku: 5
Total diskon yang diterima sebesar: 0.12000000000000001%
```