

JOBSHEET 6
PRAKTIKUM DASAR PEMROGAMAN



RIO TRI PRAYOGO
2341720236
D-IV TEKNIK INFORMATIKA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2023

Percobaan 1

```
1 package minggu6;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Pemilihan2Percobaan126 {
6     public static void main(String[] args) {
7         int tahun;
8         Scanner input26 = new Scanner(System.in);
9
10        System.out.print("Masukkan Tahun: ");
11        tahun = input26.nextInt();
12
13        if ((tahun%4) == 0) {
14            if ((tahun%100) != 0) {
15                System.out.println("Tahun Kabisat");
16            }
17        } else {
18            System.out.println("Bukan Tahun Kabisat");
19        }
20    }
21 }
```

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

Masukkan Tahun: 2100

PS C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\Tugas\College\DasPro\Tugas>

= Karena program diatas hanya memeriksa apakah tahun adalah kelipatan 4 dan tidak kelipatan 100. Sementara 2100 adalah kelipatan 4 dan 100. Serta tidak ada instruksi jika kedua kondisi terpenuhi. Untuk mengeluarkan output sesuai ketentuan maka perlu ditambahkan else baru dibawah "if((tahun%100) == 0)" yang berisi bukan tahun kabisat

2. Modifikasi program sesuai jawaban no 1 !

```
1 package minggu6;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Pemilihan2Percobaan126 {
6     public static void main(String[] args) {
7         int tahun;
8         Scanner input26 = new Scanner(System.in);
9
10        System.out.print("Masukkan Tahun: ");
11        tahun = input26.nextInt();
12
13        if ((tahun%4) == 0) {
14            if ((tahun%100) != 0) {
15                System.out.println("Tahun Kabisat");
16            } else {
17                System.out.println("Bukan Tahun Kabisat");
18            }
19        } else {
20            System.out.println("Bukan Tahun Kabisat");
21        }
22    }
23 }
```

3. Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository !



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)

```
1 package minggu6;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Pemilihan2Percobaan126 {
6     public static void main(String[] args) {
7         int tahun;
8         Scanner input26 = new Scanner(System.in);
9
10        System.out.print("Masukkan Tahun: ");
11        tahun = input26.nextInt();
12
13        if ((tahun%4) == 0) {
14            if ((tahun%100) != 0) {
15                System.out.println("Tahun Kabisat");
16            } else if ((tahun%400) == 0) {
17                System.out.println("Tahun Kabisat");
18            } else {
19                System.out.println("Bukan Tahun Kabisat");
20            }
21        } else {
22            System.out.println("Bukan Tahun Kabisat");
23        }
24    }
25 }
```

5. Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository !



Percobaan 2

```
1 package minggu6;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Pemilihan2Percobaan226 {
6     public static void main(String[] args) {
7         float sudut1, sudut2, sudut3, totalSudut;
8         Scanner input26 = new Scanner(System.in);
9
10        System.out.print("Masukkan Sudut 1: ");
11        sudut1 = input26.nextFloat();
12        System.out.print("Masukkan Sudut 2: ");
13        sudut2 = input26.nextFloat();
14        System.out.print("Masukkan Sudut 3: ");
15        sudut3 = input26.nextFloat();
16
17        totalSudut = sudut1 + sudut2 + sudut3;
18
19        if (totalSudut == 180) {
20            if ((sudut1 == 90) || (sudut2 == 90) || (sudut3 == 90)) {
21                System.out.println("Segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku");
22            } else {
23                System.out.println("Segitiga tersebut adalah bukan segitiga siku-siku");
24            }
25        } else {
26            System.out.println("Bukan segitiga");
27        }
28    }
29 }
```

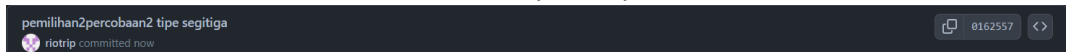
1. Jenis bangun datar segitiga selain segitiga siku-siku terdapat segitiga sama sisi, segitiga sama kaki dan segitiga sembarang. Modifikasi program tersebut untuk dapat mengeluarkan output jenis segitiga yang lain (selain segitiga siku-siku). Silahkan menggunakan operator logika untuk menghubungkan multi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

```

1 package minggu6;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Pemilihan2Percobaan226 {
6     public static void main(String[] args) {
7         float sudut1, sudut2, sudut3, totalSudut;
8         Scanner input26 = new Scanner(System.in);
9
10        System.out.print("Masukkan Sudut 1: ");
11        sudut1 = input26.nextFloat();
12        System.out.print("Masukkan Sudut 2: ");
13        sudut2 = input26.nextFloat();
14        System.out.print("Masukkan Sudut 3: ");
15        sudut3 = input26.nextFloat();
16
17        totalSudut = sudut1 + sudut2 + sudut3;
18
19        if (totalSudut == 180) {
20            if ((sudut1 == 90) || (sudut2 == 90) || (sudut3 == 90)) {
21                System.out.println("Segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku");
22            } else if ((sudut1 == 60) && (sudut2 == 60) && (sudut3 == 60)) {
23                System.out.println("Segitiga tersebut adalah segitiga sama sisi");
24            } else if ((sudut1 == sudut2) || (sudut2 == sudut3) || (sudut3 == sudut1)) {
25                System.out.println("Segitiga tersebut adalah segitiga sama kaki");
26            } else {
27                System.out.println("Segitiga tersebut adalah segitiga sembarang");
28            }
29        } else {
30            System.out.println("Bukan segitiga");
31        }
32    }
33 }

```

2. Push dan commit hasil modifikasi anda ke repository !



Percobaan 3

```

1 package minggu6;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Pemilihan2Percobaan326 {
6     public static void main(String[] args) {
7         String kategori;
8         int penghasilan, gajiBersih;
9         double pajak = 0;
10        Scanner input26 = new Scanner(System.in);
11
12        System.out.print("Masukkan kategori: ");
13        kategori = input26.nextLine();
14        System.out.print("Masukkan besarnya penghasilan: ");
15        penghasilan = input26.nextInt();
16
17        if (kategori.equalsIgnoreCase("pekerja")) {
18            if (penghasilan <= 2000000) {
19                pajak = 0.1;
20            } else if (penghasilan <= 3000000) {
21                pajak = 0.15;
22            } else {
23                pajak = 0.2;
24            }
25            gajiBersih = (int) (penghasilan - (pajak * penghasilan));
26            System.out.print("Penghasil bersih: "+gajiBersih);
27        } else if (kategori.equalsIgnoreCase("pebisnis")) {
28            if (penghasilan <= 2500000) {
29                pajak = 0.15;
30            } else if (penghasilan <= 3500000) {
31                pajak = 0.2;
32            } else {
33                pajak = 0.25;
34            }
35            gajiBersih = (int) (penghasilan - (pajak * penghasilan));
36            System.out.print("Penghasil bersih: "+gajiBersih);
37        } else {
38            System.out.println("Masukan kategori salah");
39        }
40    }
41 }

```

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

= Untuk melakukan casting terhadap pajak sehingga mengubah bentuk output dari double menjadi int

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
```

Outputnya menjadi seperti diatas karena method 'equalsIgnoreCase'.
equalsIgnoreCase berfungsi untuk mengecek apakah input berisi sama dengan kategori yang ada dan mengabaikan huruf kapital atau bukan

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
```

Outputnya menjadi seperti diatas karena method 'equals'.
equals berfungsi sama dengan equalsIgnoreCase hanya saja input harus sama persis memperhatikan besar kecilnya huruf

Tugas

Buatlah kode program berdasarkan flowchart yang telah dibuat pada Tugas pertemuan 6 Matakuliah Dasar Pemrograman terkait Project ! Push dan commit hasil kode program anda ke repository project Anda!

```

1 import java.util.Scanner;
2 import java.time.LocalDateTime;
3 import java.time.format.DateTimeFormatter;
4
5 public class kasOnline {
6     public static void main(String[] args) {
7         String namaMahasiswa, alasanTarik;
8         int pilihan, kasMasuk, kasKeluar, totKasAwal, totKasAkhir, kasBulanFull, kasBulanReal, jmlKasFull, jmlKasAdd,
9             jmlKasDone, kasYangBelumDiBayarkan, jmlYangInginDiBayarkan;
10
11
12         Scanner scan = new Scanner(System.in);
13         LocalDateTime waktu = LocalDateTime.now();
14         DateTimeFormatter format = DateTimeFormatter.ofPattern("dd-MM-yyyy HH:mm:ss");
15
16         String formatWaktu = waktu.format(format);
17
18         totKasAwal = 100000;
19         kasBulanFull = 20000;
20         kasBulanReal = 10000;
21         jmlKasFull = 4;
22
23         System.out.println("\nSelamat Datang di Program Kas Online!");
24         System.out.println("Pilih Menu:");
25         System.out.println("1. Penarikan Kas");
26         System.out.println("2. Penambahan Kas");
27         System.out.print("Pilih menu dalam (1/2): ");
28         pilihan = scan.nextInt();
29
30         switch (pilihan) {
31             case 1:
32                 System.out.println("Selamat datang di Program Penarikan Kas");
33                 System.out.println("-----");
34                 System.out.println("Total kas: " + totKasAwal);
35                 System.out.println("Kas bulan ini jika penuh: " + kasBulanFull);
36                 System.out.println("Kas asli bulan ini: " + kasBulanReal);
37                 System.out.println("-----");
38                 System.out.println("Masukkan nama siswa yang menarik Kas: ");
39                 scan.next();
40                 namaMahasiswa = scan.nextLine();
41                 System.out.println("Masukkan jumlah yang ditarik: ");
42                 kasKeluar = scan.nextInt();
43                 System.out.println("Masukkan Alasan: ");
44                 scan.nextLine();
45                 alasanTarik = scan.nextLine();
46                 System.out.println("-----");
47                 totKasAkhir = totKasAwal - kasKeluar;
48
49                 if (kasKeluar <= 0) {
50                     System.out.println("Jumlah yang ditarik harus lebih dari 0");
51                 } else if (kasKeluar > totKasAwal) {
52                     System.out.println("Maaf, jumlah yang ditarik melebihi total kas yang tersedia");
53                 } else {
54                     System.out.println("Mahasiswa yang meminjam kas: " + namaMahasiswa);
55                     System.out.println("Kas yang ditarik: " + kasKeluar);
56                     System.out.println("Alasan penarikan: " + alasanTarik);
57                     System.out.println("Waktu penarikan: " + formatWaktu);
58                     System.out.println("Jumlah total kas setelah penarikan: " + totKasAkhir);
59                 }
60                 break;
61             case 2:
62                 System.out.println("Selamat datang di Program Penambahan Kas");
63                 System.out.println("-----");
64                 System.out.println("Total kas: " + totKasAwal);
65                 System.out.println("Kas bulan ini jika penuh: " + kasBulanFull);
66                 System.out.println("Kas asli bulan ini: " + kasBulanReal);
67                 System.out.println("-----");
68                 System.out.println("Masukkan nama siswa yang menarik Kas: ");
69                 scan.next();
70                 namaMahasiswa = scan.nextLine();
71                 System.out.println("Masukkan berapa kali pembayaran sudah dilakukan: ");
72                 jmlKasDone = scan.nextInt();
73                 System.out.println("Masukkan jumlah uang yang ditambahkan: ");
74                 kasMasuk = scan.nextInt();
75                 System.out.println("Masukkan berapa kali pembayaran dilakukan sekarang: ");
76                 jmlKasAdd = scan.nextInt();
77                 System.out.println("-----");
78
79                 System.out.println("Masukkan jumlah yang ingin dibayarkan: ");
80                 jmlYangInginDiBayarkan = scan.nextInt();
81                 System.out.println("Masukkan berapa kali jumlah kas yang belum di bayarkan");
82                 kasYangBelumDiBayarkan = scan.nextInt();
83
84                 if (kasYangBelumDiBayarkan <= 4) {
85                     if (kasYangBelumDiBayarkan == 0) {
86                         System.out.println("LUNAS. tidak perlu membayar denda 5000");
87                     } else {
88                         System.out.println("BELUM LUNAS TETAPI TIDAK PERLU MEMBAYAR DENDA");
89                     }
90                 } else {
91                     System.out.println("BELUM LUNAS. wajib membayar denda 5000");
92                 }
93
94                 totKasAkhir = totKasAwal + kasMasuk;
95                 jmlKasFull = jmlKasAdd + jmlKasDone;
96                 kasBulanReal = kasMasuk + kasBulanReal;
97                 System.out.println("Mahasiswa yang membayar kas: " + namaMahasiswa);
98                 System.out.println("Kas yang ditambah: " + kasMasuk);
99                 System.out.println("Waktu penambahan: " + formatWaktu);
100                 System.out.println("Pembayaran yang dilakukan mahasiswa pada bulan ini: " + jmlKasFull);
101                 System.out.println("Kas asli bulan ini setelah ditambah: " + kasBulanReal);
102                 System.out.println("Kas bulan ini jika penuh: " + kasBulanFull);
103                 System.out.println("Jumlah kas setelah penambahan: " + totKasAkhir);
104                 break;
105             default:
106                 System.out.println("Pilihan tidak valid");
107                 break;
108         }
109     }
110 }
111

```

