

MODUL 6

SELEKSI SWITCH-CASE



CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa dapat mengimplementasikan konsep seleksi switch case untuk menyelesaikan kasus yang sederhana
2. Mahasiswa dapat mengubah dari satu bentuk seleksi ke bentuk seleksi yang lain



KEBUTUHAN ALAT/BAHAN/SOFTWARE

1. Textpad
2. JDK
3. Flowgorithm



DASAR TEORI

1. Seleksi Switch-Case

Selain menggunakan struktur *if*, Java juga mempunyai percabangan/seleksi dengan menggunakan *switch case*. Pernyataan *switch* adalah pernyataan yang digunakan untuk menjalankan salah satu pernyataan dari beberapa kemungkinan pernyataan, berdasarkan nilai dari sebuah ungkapan dan nilai penyeleksi. Setiap ungkapan diungkapkan dengan sebuah nilai integral konstan, seperti sebuah nilai dengan tipe *byte*, *short*, *int* atau *char*.

Bentuk umum

```
switch (switch-expression)
{
    case value1: statement(s)1;
                break;
    case value2: statement(s)2;
                break;
    ....
    case valueN: statement(s)N;
```

```

        break;
    default: statement(s)-for-default;
}

```

Keterangan :

- **switch-expression** berisi ungkapan yang akan dicek valuenya. Harus ditulis diantara tanda (.....)
- **value1, value2** sampai **valueN** dilakukan pengecekan secara berurutan dimulai dari yang pertama, apabila ada value yang sesuai maka statement(s) yang mengikuti case dijalankan
- **break** ditemukan dari eksekusi pernyataan switch berakhir, berguna untuk menghentikan case. Switch-case tanpa break menyebabkan case berikutnya dieksekusi
- **default** hanya akan dijalankan jika value pada case tidak ada yang sesuai



PRAKTIK

1. Modifikasi program praktik 2 yang ada di modul pertemuan 5 untuk menentukan apakah bilangan termasuk genap atau ganjil menggunakan switch-case seperti di bawah

```

1. class modul6_1 {
2.     public static void main(String[] args) {
3.         int bil;
4.         bil = 5;
5.         switch(bil%2)
6.         {
7.             case 0:
8.                 System.out.println("Bilangan genap");
9.                 break;
10.            case 1:
11.                System.out.println("Bilangan ganjil");
12.                break;
13.            default:
14.                System.out.println("Salah bilangan");
15.        }
16.    }
17. }

```

- a. Jalankan dan amati hasilnya, jelaskan!
- b. Ubah bil=5 yang ada pada baris 4 menjadi bil=100, amati hasilnya, jelaskan!
2. Ketik program seperti dibawah untuk menampilkan jurusan berdasarkan kode jurusan

```

1. import java.util.Scanner;
2. class modul6_2 {
3.     public static void main(String[] args) {

```

```

4.      Scanner in=new Scanner(System.in);
5.      String kode;
6.      System.out.print("Masukkan kode jurusan = ");
7.      kode=in.next();
8.      switch(kode)
9.      {
10.         case "TI":
11.             System.out.println("Teknik Informatika");
12.             break;
13.         case "TK":
14.             System.out.println("Teknik Komputer");
15.             break;
16.         default:
17.             System.out.println("Salah masukkan kode jurusan");
18.     }
19. }
20. }

```

- Masukkan kode TI, jalankan dan amati hasilnya
- Masukkan kode TK, jalankan dan amati hasilnya
- Masukkan kode MI, jalankan dan amati hasilnya
- Modifikasi dengan menambahkan beberapa value di case untuk :
 Kode MI → Manajemen Informatika
 Kode SI → Sistem Informasi
 Kode KA → Komputerisasi Akuntansi
 Uji masing-masing value dan amati hasilnya

- Perhatikan algoritma untuk menampilkan jumlah hari berdasarkan kode bulan
 - Definisikan/masukan variabel kode_bulan
 - jika kode_bulan = 1, 3, 5, 7, 8, 10, 12
 - tampilan jumlah hari = 31
 - jika kode_bulan = 4, 6, 9, 11
 - tampilan jumlah hari = 30
 - jika kode_bulan = 2
 - tampilan jumlah hari = 28 atau 29
 - jika kode_bulan yang dimasukan salah
 - tampilkan komentar "Salah memasukan kode bulan"

Berdasarkan algoritma tersebut, ketik program dibawah untuk implementasinya

```

1. import java.util.Scanner;
2. public class CaseBulan
3. {
4.     public static void main(String args[])
5.     {
6.         Scanner masuk = new Scanner(System.in);
7.         int kode_bulan;
8.         System.out.print("Masukkan kode bulan : ");
9.         kode_bulan=masuk.nextInt();
10.        switch (kode_bulan) {
11.            case 1:case 3:case 5: case 7: case 8:case 10:case 12:
12.                System.out.println("Jumlah hari = 31 hari");
13.                break;

```

```

14.         case 4:case 6: case 9: case 11:
15.             System.out.println("Jumlah hari = 30 hari");
16.             break;
17.         case 2:
18.             System.out.println("Jumlah hari = 28 atau 29 hari");
19.             break;
20.         default:
21.             System.out.println("Salah masukan kode bulan");
22.             break;
23.     }
24. }
25. }

```

- a. Jalankan dan amati hasilnya jika kode bulan diisi 2
 - b. Jalankan dan amati hasilnya jika kode bulan diisi 9
 - c. Jalankan dan amati hasilnya jika kode bulan diisi 5
 - d. Jalankan dan amati hasilnya jika kode bulan diisi 20
4. Modifikasi praktik 2 dengan **menghilangkan** keyword **break** yang ada pada baris ke 13 lalu lakukan :
- a. masukkan kode bulan 5. Amati hasilnya, mengapa bisa demikian?
 - b. Masukkan kode bulan 9. Amati hasilnya, mengapa bisa demikian?



LATIHAN

1. Modifikasi praktik 3 menjadi bentuk seleksi if



TUGAS

1. Buat flowchart dan program dengan switch-case untuk menghitung luas bangun ruang berdasarkan pilihan user dengan ketentuan :
 Jika user memilih 1, maka akan menghitung luas persegi panjang
 Jika user memilih 2, maka akan menghitung luas lingkaran



REFERENSI

1. Deitel P., Dietel H., 2015, *Java How to Program Tenth edition*, Deitel & Associates, Inc., Prentice Hall, New Jersey, hal (119-126,181-188)
- 2.** Abdul Kadir, 2012, *Algoritma & Pemrograman Menggunakan Java*, CV. Andi Offset, Yogyakarta, hal (131)

