

**LAPORAN PRAKTIKUM  
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 11  
“Switch-case”**



**Disusun Oleh :  
Achmad Zulvan Nur Hakim  
103112400070**

**Dosen:  
Yohani Setiya Rafika Nur,M. Kom.**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO  
2024**

**A. GUIDED** (contoh soal, berdasarkan dari modul yang diberikan)

Soal 1

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var jam12, jam24 int
    var label string
    fmt.Scan(&jam24)
    switch {
    case jam24 == 0:
        jam12 = 12
        label = "AM"

    case jam24 < 12:
        jam12 = jam24
        label = "AM"
    case jam24 == 12:
        jam12 = 12
        label = "PM"
    case jam24 > 12:
        jam12 = jam24 - 12
        label = "PM"
    }
    fmt.Println(jam12, label)
}
```

Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Guided\coso1\coso1.go"
13
1 PM
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Guided\coso1\coso1.go"
0
12 AM
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Guided\coso1\coso1.go"
12
12 PM
```

Deskripsi: Program di atas digunakan untuk melakukan konversi waktu dari format 24 jam ke dalam format 12 jam.

## Soal 2

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var nama_tanaman string
    fmt.Scan(&nama_tanaman)
    switch nama_tanaman {
    case "nepenthes", "drosera":
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora.")
        fmt.Println("Asli Indonesia.")
    case "venus", "sarracenia":
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora.")
        fmt.Println("Tidak Asli Indonesia.")
    default:
        fmt.Println("Tidak termasuk Tanaman Karnivora.")
    }
}
```

## Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Guided\coso2\coso2.go"
nepenthes
Termasuk Tanaman Karnivora.
Asli Indonesia.
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Guided\coso2\coso2.go"
venus
Termasuk Tanaman Karnivora.
Tidak Asli Indonesia.
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Guided\coso2\coso2.go"
karedok
Tidak termasuk Tanaman Karnivora.
```

Deskripsi : Program di atas digunakan untuk menentukan apakah tanaman tersebut termasuk tanaman karnivora atau tidak. Jika ya, apakah tanaman tersebut asli indonesia atau tidak.

### Soal 3

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var tipe_kendaraan string
    var durasi, tarif int
    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): ")
    fmt.Scan(&tipe_kendaraan)
    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
    fmt.Scan(&durasi)
    switch {
    case tipe_kendaraan == "Motor" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
        tarif = 7000
    case tipe_kendaraan == "Motor" && durasi > 2:
        tarif = 9000
    case tipe_kendaraan == "Mobil" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
        tarif = 15000
    case tipe_kendaraan == "Mobil" && durasi > 2:
        tarif = 20000
    case tipe_kendaraan == "Truk" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
        tarif = 25000
    case tipe_kendaraan == "Truk" && durasi > 2:
        tarif = 35000
    default:
        fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid")
    }
    fmt.Printf("Tarif Parkir: Rp %d\n", tarif)
}
```

### Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Guided\coso3\coso3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Motor
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 2
Tarif Parkir: Rp 7000
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Guided\coso3\coso3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Mobil
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 4
Tarif Parkir: Rp 20000
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Guided\coso3\coso3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Motor
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 3
Tarif Parkir: Rp 9000
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Guided\coso3\coso3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Truk
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 1
Tarif Parkir: Rp 25000
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Guided\coso3\coso3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Sepeda
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 2
Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid
Tarif Parkir: Rp 0
```

Deskripsi: Program di atas digunakan untuk menentukan tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir.

**B. UNGUIDED** (soal tugas, berdasarkan file tugas yang diberikan)

Soal 1

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var ph float64
    fmt.Scan(&ph)
    switch {
    case ph >= 6.5 && ph <= 8.6:
        fmt.Println("air layak diminum")
    case ph >= 8.6 && ph <= 14:
        fmt.Println("air tidak layak diminum")
    default:
        fmt.Println("Nilai ph tidak valid, nilai ph harus antara 0 dan 14")
    }
}
```

Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Unguided\latsol1\latsol1.go"
8.6
air layak diminum
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Unguided\latsol1\latsol1.go"
9
air tidak layak diminum
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Unguided\latsol1\latsol1.go"
16
Nilai ph tidak valid, nilai ph harus antara 0 dan 14
```

Deskripsi : Program di atas merupakan program yang menentukan apakah kadar PH pada air yang di input termasuk Air yang layak untuk diminum atau tidak.

## Soal 2

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var jenisKendaraan string
    fmt.Scanf("%s", &jenisKendaraan)
    var jam int
    fmt.Scan(&jam)
    switch {
    case jenisKendaraan == "motor":
        hasil := jam * 2000
        fmt.Println("Rp", hasil)
    case jenisKendaraan == "mobil":
        hasil := jam * 5000
        fmt.Println("Rp", hasil)
    default:
        hasil := jam * 8000
        fmt.Println("Rp", hasil)
    }
}
```

## Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Unguided\latsol2\latsol2.go"
motor 3 jam
Rp 6000
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Unguided\latsol2\latsol2.go"
mobil 1 jam
Rp 5000
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Unguided\latsol2\latsol2.go"
truk 5 jam
Rp 40000
```

Deskripsi : Program diatas untuk menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir yang dimasukkan oleh pengguna.

### Soal 3

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n, hasil int
    fmt.Scan(&n)
    switch {
    case n%10 == 0:
        hasil = n / 10
        fmt.Printf("Kategori: Bilangan Kelipatan 10\nHasil pembagian antara %d / 10 = %d\n", n, hasil)
    case n%5 == 0 && n != 5:
        hasil = n * n
        fmt.Printf("Kategori: Bilangan Kelipatan 5\nHasil kuadrat dari %d^2 = %d\n", n, hasil)
    case n%2 == 0:
        hasil = n * (n + 1)
        fmt.Printf("Kategori: Bilangan Ganjil\nHasil penjumlahan dengan bilangan %d * %d = %d\n", n, n+1, hasil)
    case n%2 != 0:
        hasil = n + (n + 1)
        fmt.Printf("Kategori: Bilangan Genap\nHasil perkalian dengan bilangan %d + %d = %d\n", n, n+1, hasil)
    }
}
```

### Output

```
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Unguided\latsol3\latsol3.go"
5
Kategori: Bilangan Genap
Hasil perkalian dengan bilangan 5 + 6 = 11
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Unguided\latsol3\latsol3.go"
8
Kategori: Bilangan Ganjil
Hasil penjumlahan dengan bilangan 8 * 9 = 72
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Unguided\latsol3\latsol3.go"
25
Kategori: Bilangan Kelipatan 5
Hasil kuadrat dari 25^2 = 625
PS D:\PRAKTIKUM> go run "d:\PRAKTIKUM\Praktikum7\Modul 11\Unguided\latsol3\latsol3.go"
20
Kategori: Bilangan Kelipatan 10
Hasil pembagian antara 20 / 10 = 2
```

Deskripsi : Program di atas merupakan suatu program yang mengidentifikasi pola aritmetika berdasarkan bilangan yang diinput kan dan melakukan operasi matematika yang sesuai.