

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 11  
SWITCH - CASE**



**Disusun oleh:**

**Yedija Johanan Siregar**

**109082500075**

**S1IF-13-07**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

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

**2025**

## LATIHAN KELAS - GUIDED

### 1. Guided 1

#### Source Code

```
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

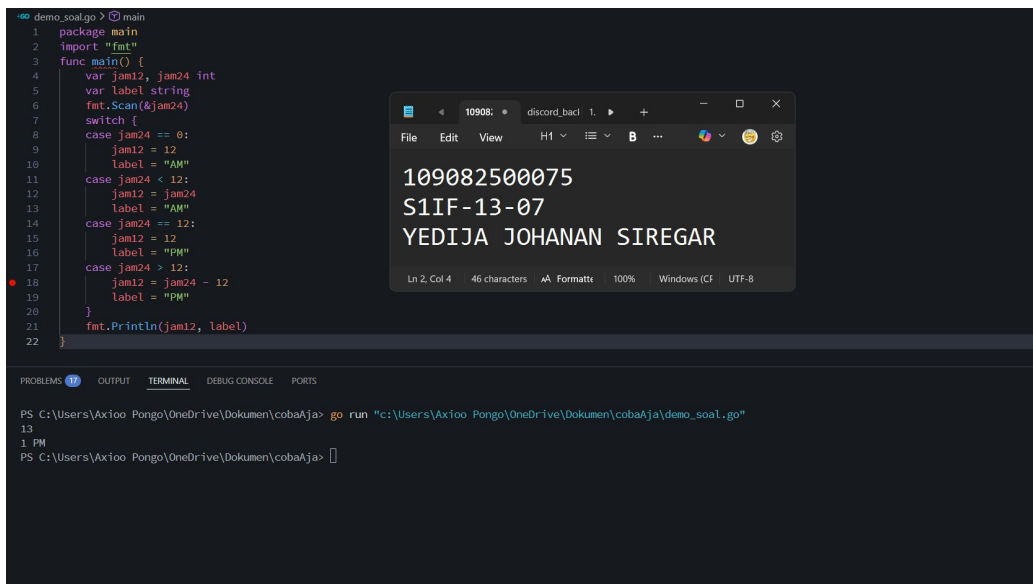
        label = "PM"

    }

    fmt.Println(jam12, label)

}
```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Program ini mengonversi format waktu 24 jam menjadi format 12 jam dengan AM/PM. Program menerima input bilangan bulat jam24 yang mewakili jam dalam format 24 jam (0-23), kemudian menggunakan struktur switch tanpa kondisi untuk mengevaluasi beberapa kasus: jika jam24 adalah 0 (tengah malam), diubah menjadi 12 AM; jika kurang dari 12 (pagi), tetap sama dengan label AM; jika tepat 12 (siang), menjadi 12 PM; dan jika lebih dari 12 (sore/malam), dikurangi 12 dan diberi label PM. Hasil konversi jam12 dan label AM/PM kemudian dicetak.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
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.")

    }

}

```

## Screenshoot program

The screenshot shows a Go program running in a terminal window. The program is named `demo_soal.go` and is located in the directory `C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja`. The program uses a `switch` statement to check if a plant name is a carnivorous plant and if it is native to Indonesia. The terminal output shows the results for three inputs: `nepenthes`, `venus`, and `drosera`.

```

PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
nepenthes
Termasuk Tanaman Karnivora.
Asli Indonesia.
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
venus
Termasuk Tanaman Karnivora.
Tidak Asli Indonesia.
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>

```

In the background, a web browser window is visible, displaying the text:

```

109082500075
S1IF-13-07
YEDIJA JOHANAN SIREGAR

```

## Deskripsi program

Program ini mengidentifikasi apakah suatu tanaman tergolong karnivora berdasarkan input nama tanaman yang diberikan pengguna. Program menggunakan struktur `switch` untuk mencocokkan nilai `nama_tanaman` dengan beberapa kasus:

jika input adalah "nepenthes" atau "drosera", program mencetak pesan bahwa tanaman termasuk karnivora dan asli Indonesia; jika input adalah "venus" atau "sarracenia", program mencetak pesan bahwa tanaman termasuk karnivora tetapi tidak asli Indonesia; untuk input lainnya, program mencetak pesan bahwa tanaman tidak termasuk karnivora.

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var kendaraan string

    var durasi int

    var tarif int

    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan\n(Motor/Mobil/Truk): ")

    fmt.Scan(&kendaraan)

    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")

    fmt.Scan(&durasi)

    switch {

    case kendaraan == "Motor" && durasi >= 1 && durasi <= 2:

        tarif = 7000

    case kendaraan == "Motor" && durasi > 2:

        tarif = 9000

    case kendaraan == "Mobil" && durasi >= 1 && durasi <= 2:

        tarif = 15000

    }
```

```

        case kendaraan == "Mobil" && durasi > 2:

            tarif = 20000

        case kendaraan == "Truk" && durasi >= 1 && durasi
        <= 2:

            tarif = 25000

        case kendaraan == "Truk" && durasi > 2:

            tarif = 35000

        default:

            fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir
            tidak valid")

    }

    fmt.Printf("Tarif Parkir: Rp %d\n", tarif)

}

```

## Screenshoot program

The screenshot shows a Go program being executed in a terminal window. The program prompts the user to enter the vehicle type (Motor/Mobil/Truk) and the parking duration in hours. It then calculates the parking fee based on the input and displays it. The output shows a fee of Rp 20000 for a Motor vehicle parked for 2 hours.

```

demo_soal.go > @main
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var kendaraan string
5     var durasi int
6     var tarif int
7     fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): ")
8     fmt.Scan(&kendaraan)
9     fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
10    fmt.Scan(&durasi)
11    switch {
12    case kendaraan == "Motor" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
13        tarif = 7000
14    case kendaraan == "Motor" && durasi > 2:
15        tarif = 9000
16    case kendaraan == "Mobil" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
17        tarif = 15000
18    case kendaraan == "Mobil" && durasi > 2:
19        tarif = 20000
20    case kendaraan == "Truk" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
21        tarif = 25000
22    case kendaraan == "Truk" && durasi > 2:
23        tarif = 35000
24    default:
25        fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid")
26    }
27    fmt.Printf("Tarif Parkir: Rp %d\n", tarif)
28 }

```

The terminal output shows the following sequence of events:

```

PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\A
xioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Motor
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 2
Tarif Parkir: Rp 7000
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\A
xioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Mobil
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 4
Tarif Parkir: Rp 20000
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>

```

In the foreground, a web browser window displays the following information:

```

109082500075
S1IF-13-07
YEDIJA JOHANAN SIREGAR

```

## Deskripsi program

Program ini menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan (Motor, Mobil, Truk) dan durasi parkir dalam jam. Program menerima input jenis kendaraan (string) dan durasi (integer), lalu menggunakan struktur switch tanpa kondisi untuk

mengevaluasi kombinasi kasus: setiap jenis kendaraan memiliki tarif berbeda untuk durasi 1-2 jam (tarif dasar) dan durasi lebih dari 2 jam (tarif tambahan). Jika input tidak sesuai dengan kriteria yang ditentukan (misalnya jenis kendaraan salah atau durasi kurang dari 1), program akan mencetak pesan error "Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid". Tarif yang sesuai kemudian ditampilkan dalam format "Rp X".

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var ph float64

    fmt.Print("Masukkan nilai pH: ")

    fmt.Scan(&ph)

    if ph < 0 || ph > 14 {
        fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Harus antara 0 dan 14.")
    } else if ph >= 6.5 && ph <= 8.6 {
        fmt.Println("Air layak dikonsumsi.")
    } else {
        fmt.Println("Air tidak layak dikonsumsi.")
    }
}
```

## Screenshoot program

```
demo_soal.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var ph float64
7     fmt.Print("Masukkan nilai pH: ")
8     fmt.Scan(&ph)
9
10    if ph < 0 || ph > 14 {
11        fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Harus antara 0 dan 14.")
12    } else if ph >= 6.5 && ph <= 8.6 {
13        fmt.Println("Air layak dikonsumsi.")
14    } else {
15        fmt.Println("Air tidak layak dikonsumsi.")
16    }
17 }
```

```
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
Masukkan nilai pH: 8.6
Air layak dikonsumsi.
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
Air tidak layak dikonsumsi.
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
Air tidak layak dikonsumsi.
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja> go run "c:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja\demo_soal.go"
Masukkan nilai pH: 16
Nilai pH tidak valid. Harus antara 0 dan 14.
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Dokumen\cobaAja>
```

## Deskripsi program

Program ini menerima input kadar pH air dalam bentuk float64, lalu akan menentukan kelayakannya berdasarkan tiga kondisi. Pertama, jika pH di luar rentang 0-14, program akan menampilkan pesan error "Nilai pH tidak valid...". Kedua, jika pH antara 6,5 dan 8,6 inklusif, program mencetak "Air layak minum". Terakhir, jika pH dalam rentang valid namun tidak memenuhi syarat layak minum, program menampilkan "Air tidak layak minum". Struktur if-else digunakan untuk mengevaluasi kondisi secara berurutan, memastikan setiap kasus ditangani dengan tepat sesuai spesifikasi soal.

## 2. Tugas 2

### Source code

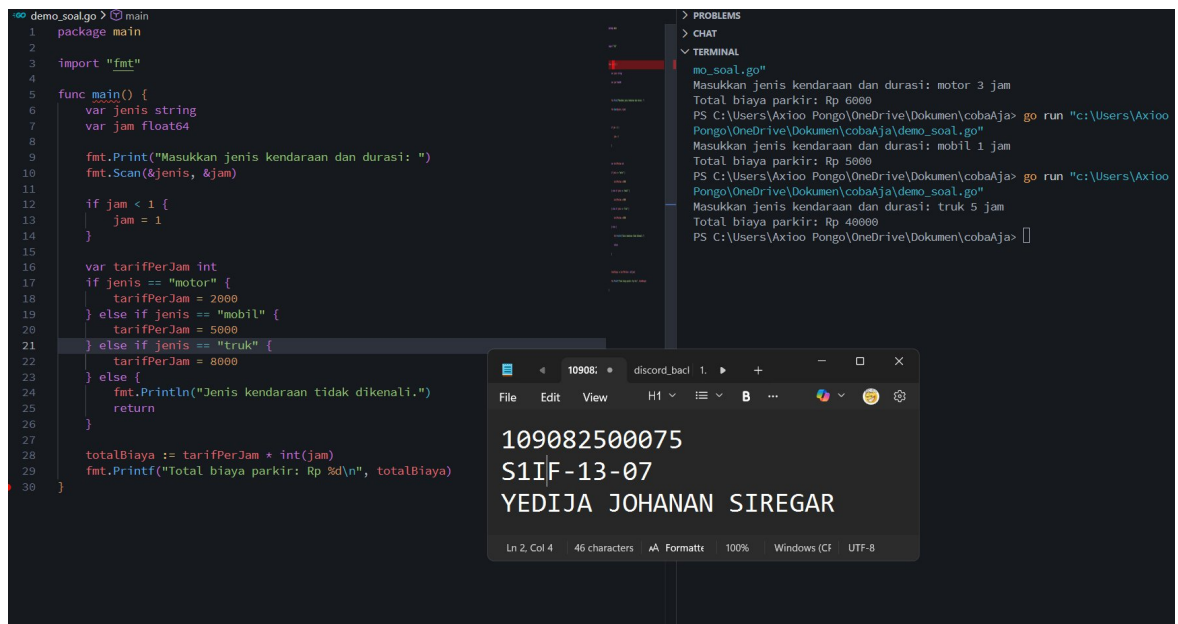
```
package main

import "fmt"
```

```
func main() {  
  
    var jenis string  
  
    var jam float64  
  
    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan dan durasi: ")  
    fmt.Scan(&jenis, &jam)  
  
    if jam < 1 {  
        jam = 1  
    }  
  
    var tarifPerJam int  
  
    if jenis == "motor" {  
        tarifPerJam = 2000  
    } else if jenis == "mobil" {  
        tarifPerJam = 5000  
    } else if jenis == "truk" {  
        tarifPerJam = 8000  
    } else {  
        fmt.Println("Jenis kendaraan tidak dikenali.")  
        return  
    }  
  
    totalBiaya := tarifPerJam * int(jam)  
  
    fmt.Printf("Total biaya parkir: Rp %d\n", totalBiaya)
```

```
}
```

## Screenshoot program



```
demo_soal.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var jenis string
7     var jam float64
8
9     fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan dan durasi: ")
10    fmt.Scan(&jenis, &jam)
11
12    if jam < 1 {
13        jam = 1
14    }
15
16    var tarifPerJam int
17    if jenis == "motor" {
18        tarifPerJam = 2000
19    } else if jenis == "mobil" {
20        tarifPerJam = 5000
21    } else if jenis == "truk" {
22        tarifPerJam = 8000
23    } else {
24        fmt.Println("Jenis kendaraan tidak dikenali.")
25        return
26    }
27
28    totalBiaya := tarifPerJam * int(jam)
29    fmt.Printf("Total biaya parkir: Rp %d\n", totalBiaya)
30 }
```

```
109082500075
S1IF-13-07
YEDIJA JOHANAN SIREGAR
```

## Deskripsi program

Program ini menghitung biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan (motor, mobil, truk) dan durasi parkir. Input dibaca sebagai string dan float. Durasi parkir dibulatkan minimal 1 jam jika kurang dari itu. Menggunakan if-else untuk menentukan tarif per jam sesuai jenis kendaraan (tanpa konversi case, jadi input harus persis "motor", "mobil", atau "truk"). Total biaya dihitung dengan mengalikan tarif per jam dengan durasi, kemudian ditampilkan dalam format "Rp X". Jika jenis kendaraan tidak valid, program menampilkan pesan error.

## 3. Tugas 3

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int
    fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
    fmt.Scan(&bilangan)
```

```

        if bilangan%2 != 0 {
            hasil := bilangan + (bilangan + 1)
            fmt.Printf("Kategori:  Bilangan  Ganjil\nHasil
penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n",
bilangan, bilangan+1, hasil)
        } else { // Genap
            if bilangan%10 == 0 {
                hasil := bilangan / 10
                fmt.Printf("Kategori: Bilangan Kelipatan 10\nHasil
pembagian antara %d / 10 = %d\n", bilangan, hasil)
            } else if bilangan%5 == 0 {
                hasil := bilangan * bilangan
                fmt.Printf("Kategori: Bilangan Kelipatan 5\nHasil
kuadrat dari %d ^2 = %d\n", bilangan, hasil)
            } else {
                hasil := bilangan * (bilangan + 1)
                fmt.Printf("Kategori:  Bilangan  Genap\nHasil
perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", bilangan,
bilangan+1, hasil)
            }
        }
    }
}

```

## Screenshoot program

```

demo_soal.go > main
C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Documents\cobaAja\demo_soal.go:1: problem in this file
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan int
7     fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
8     fmt.Scan(&bilangan)
9
10    if bilangan%2 != 0 {
11        hasil := bilangan + (bilangan + 1)
12        fmt.Printf("Kategori: Bilangan Ganjil\nHasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", bilangan, bilangan+1, hasil)
13    } else { // Genap
14        if bilangan%10 == 0 {
15            hasil := bilangan / 10
16            fmt.Printf("Kategori: Bilangan Kelipatan 10\nHasil pembagian antara %d / 10 = %d\n", bilangan, hasil)
17        } else if bilangan%5 == 0 {
18            hasil := bilangan * bilangan
19            fmt.Printf("Kategori: Bilangan Kelipatan 5\nHasil kuadrat dari %d ^2 = %d\n", bilangan, hasil)
20        } else {
21            hasil := bilangan * (bilangan + 1)
22            fmt.Printf("Kategori: Bilangan Genap\nHasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", bilangan, bilangan+1, hasil)
23        }
24    }
25 }

```

OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE PORTS

```

PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Documents\cobaAja> go run "c:\Use
Masukkan bilangan: 5
Kategori: Bilangan Ganjil
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 5 + 5 + 1 = 11
PS C:\Users\Axioo Pongo\OneDrive\Documents\cobaAja>

```

109082500075  
S1IF-13-07  
YEDIJA JOHANAN SIREGAR

**Deskripsi program**

Program ini mengidentifikasi pola aritmatika berdasarkan bilangan bulat input. Prioritas pemeriksaan dimulai dari kelipatan 10 (karena semua kelipatan 10 juga kelipatan 5), lalu kelipatan 5, bilangan genap, dan terakhir ganjil. Setiap kategori memiliki operasi matematika berbeda: kelipatan 10 melakukan pembagian dengan 10 (menggunakan float untuk presisi), kelipatan 5 menghitung kuadrat, bilangan genap mengalikan dengan bilangan berikutnya, dan bilangan ganjil menjumlahkan dengan bilangan berikutnya. Hasil ditampilkan dengan format sesuai contoh, menggunakan printf untuk format output yang rapat dan akurat.