

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA**

**DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 10**

**ELSE-IF**



**Disusun oleh:**

**Ahmad Malik Arrayyan**

**109082500116**

**S1IF-13-02**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

**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)
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor with a Go file named `main.go`. The code defines a function `main()` that reads an integer from input, converts it to a 12-hour format (AM/PM), and prints the result. Below the code editor is a terminal window showing the execution of the program and its output.

```
main.go ...\\Modul 1 X main.go ...\\Modul 2 Tugas3.go Tugas1.go main.go ...\\Modul 3
Module > Modul 1 > main.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var jam24, jam12 int
7     var label string
8     fmt.Scan(&jam24)
9
10    switch {
11        case jam24 == 0:
12            jam12 = 12
13            label = "AM"
14        case jam24 < 12:
15            jam12 = jam24
16            label = "AM"
17        case jam24 == 12:
18            jam12 = 12
19            label = "PM"
20        case jam24 > 12:
21            jam12 = jam24 - 12
22            label = "PM"
23    }
24
25    fmt.Println(jam12, label)
26
27 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\tugas> go run "c:\Tugas\Modul\Modul 1\main.go"
12 AM
PS C:\tugas> go run "c:\Tugas\Modul\Modul 1\main.go"
0
1 PM
PS C:\tugas>
```

A separate window titled "NAMA AHMAD MALIK ARRAYAN" displays the student's information:

NAMA	:	AHMAD MALIK ARRAYAN
NIM	:	109082500116
KELAS	:	IF-13-02

## Deskripsi program

Program di atas membaca sebuah angka bernama `jam24` dari input. Kemudian, program menggunakan switch tanpa kondisi untuk mengecek beberapa aturan waktu dalam format 24 jam. Jika nilai `jam24` sama dengan 0, maka `jam12` diubah menjadi 12 dan label waktu diisi “AM”. Jika `jam24` kurang dari 12, maka `jam12` tetap sama seperti `jam24` dan labelnya juga “AM”. Jika `jam24` sama dengan 12, maka `jam12` tetap 12 tetapi labelnya berubah menjadi “PM”. Jika `jam24` lebih dari 12, maka `jam12` dihitung dengan `jam24` dikurangi 12 dan labelnya menjadi “PM”. Jadi, program ini pada dasarnya mengubah waktu format 24 jam menjadi format 12 jam, lalu mencetak hasil konversi tersebut berupa `jam12` dan label “AM” atau “PM”.

## 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.")
    }
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with multiple tabs at the top. The active tab contains Go code for a program that reads a plant name from the user and prints whether it's carnivorous and native to Indonesia. Below the code editor is a terminal window titled 'NAMA AHMAD MALIK ARRAYYAN'. The terminal displays the following output:

```
nepenthes
Terkait Tanaman Karnivora.
Asli Indonesia.
PS C:\Tugas> go run "c:\Tugas\Modul\Modul 2\main.go"
venus
Tidak termasuk Tanaman Karnivora.
Tidak Asli Indonesia.
PS C:\Tugas> go run "c:\Tugas\Modul\Modul 2\main.go"
karedok
Tidak termasuk Tanaman Karnivora.
PS C:\Tugas>
```

The terminal also shows the current working directory as 'C:\Tugas'.

### Deskripsi program

Program ini membaca input berupa nama tanaman, lalu menggunakan switch untuk menentukan apakah tanaman ini termasuk tanaman karnivora dan apakah berasal dari Indonesia atau tidak. Jika nama tanaman yang dimasukkan adalah "nepenthes" atau "drosera", program menampilkan bahwa tanaman ini adalah tanaman karnivora dan merupakan tanaman asli Indonesia. Sebaliknya, jika yang dimasukkan adalah "venus" atau "sarracenia", program akan tetap menyatakan bahwa tanaman ini adalah karnivora; tapi bukan tanaman asli Indonesia. Jika nama tanaman tidak masuk salah satu daftar tersebut, maka program menampilkan bahwa tanaman tersebut bukanlah tanaman karnivora. Sejatinya, program ini berfungsi sebagai pengelompokan tanaman berdasarkan jenis dan asalnya.

### 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
(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)

}

```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor with several tabs open. The active tab contains Go code for calculating parking fees based on vehicle type and duration. Below the code editor is a terminal window showing the execution of the program. The terminal output includes user prompts for vehicle type ('Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk):') and duration ('Masukkan durasi parkir (dalam jam):'), and the resulting parking fee ('Tarif Parkir: Rp 7000').

```

main.go ...\\Modul 1  main.go ...\\Modul 2  Tugas3.go  Tugas1.go  main.go ...\\Modul 3 X
Modul > Modul 3 > main.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var kendaraan string
7     var durasi int
8     var tarif int
9     fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): ")
10    fmt.Scan(&kendaraan)
11    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
12    fmt.Scan(&durasi)
13
14    switch {
15        case kendaraan == "Motor" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
16            tarif = 7000
17        case kendaraan == "Motor" && durasi > 2:
18            tarif = 9000
19        case kendaraan == "Mobil" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
20            tarif = 15000
21        case kendaraan == "Mobil" && durasi > 2:
22            tarif = 20000
23        case kendaraan == "Truk" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
24            tarif = 25000
25        case kendaraan == "Truk" && durasi > 2:
26            tarif = 35000
27        default:
28    }
29
30    fmt.Printf("Tarif Parkir: Rp %d\n", tarif)
31}

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Tugas> go run "c:\Tugas\Modul\Modul 3\main.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Motor
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 2
Tarif Parkir: Rp 7000
PS C:\Tugas> go run "c:\Tugas\Modul\Modul 3\main.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Mobil
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 4
Tarif Parkir: Rp 20000
PS C:\Tugas>

```

## Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menghitung tarif parkir tergantung dari jenis kendaraan dan lamanya parkir dalam jam. Program ini akan menginstruksikan pengguna untuk mengetikkan jenis kendaraan dan lamanya parkir. Kemudian, program ini menggunakan struktur switch yang mengidentifikasi tarif sesuai dengan aturan-aturan yang sudah ditentukan untuk setiap jenis kendaraan: setiap jenis kendaraan memiliki jenis tarif untuk durasi 1–2 jam dan lainnya jika durasinya lebih dari 2 jam. Sebagai contoh, motor akan dikenakan Rp 9.000 untuk durasi 1–2 jam dan Rp 12.000 jika lebih dari 2 jam, mobil sebesar Rp 15.000 atau Rp 20.000, begitu juga truk Rp 20.000 atau Rp 35.000. Setelah kondisi yang sesuai ditemukan, program menampilkan hasil akhir berupa total tarif parkir yang harus dibayar oleh pengguna.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var ph float64
    fmt.Print("Masukkan nilai pH: ")
    fmt.Scan(&ph)

    switch {
    case ph < 0 || ph > 14:
        fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.")
    case ph >= 6.5 && ph <= 8.6:
        fmt.Println("Air layak minum")
    default:
        fmt.Println("Air tidak layak minum")
    }
}

fmt.Printf("Detail biaya: Rp. %d + Rp. %d\n", biayaKg, biayaSisa)
fmt.Printf("Total biaya: Rp. %d\n", biayaKg+biayaSisa)
```

## Screenshot program

## Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menentukan apakah air layak diminum berdasarkan nilai pH yang dimasukkan oleh pengguna. Saat program dijalankan, pengguna diminta mengetikkan angka pH, kemudian program memeriksa nilai tersebut menggunakan struktur switch dengan beberapa kondisi. Jika pH kurang dari 0 atau lebih dari 14, program akan memberi tahu bahwa nilai tersebut tidak valid karena pH hanya berada dalam rentang 0–14. Jika nilai pH berada pada rentang 6.5 sampai 8.6, maka air tersebut layak diminum. Untuk nilai pH lain yang masih dalam batas valid tetapi berada di luar rentang ideal, program menyatakan air tidak layak diminum. Program ini membantu mengevaluasi kualitas air dengan logika sederhana berdasarkan standar pH normal.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var jenis string
    var durasi int
    var tarif int

    fmt.Println("Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): ")
    fmt.Scan(&jenis)

    fmt.Println("Masukkan durasi parkir (jam): ")
    fmt.Scan(&durasi)

    if durasi < 1 {
        durasi = 1
    }

    switch jenis {
    case "motor":
        tarif = 2000
    case "mobil":
        tarif = 5000
    case "truk":
        tarif = 8000
    default:
        fmt.Println("Jenis kendaraan tidak valid.")
        return
    }

    total := tarif * durasi
    fmt.Printf("Total biaya parkir: Rp %d\n", total)
}
```

```
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs at the top, including 'main.go ...\\Modul 1', 'main.go ...\\Modul 2', 'Tugas3.go', 'Tugas1.go', 'Tugas2.go X', and 'main.go ...\\Modul 3'. The main area displays the following Go code:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var jenis string
7     var durasi int
8     var tarif int
9     fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): ")
10    fmt.Scan(&jenis)
11
12    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (jam): ")
13    fmt.Scan(&durasi)
14
15    if durasi < 1 {
16        durasi = 1
17    }
18
19
20    switch jenis {
21    case "motor":
22        tarif = 2000
23    case "mobil":
24        tarif = 5000
25    case "truk":
26        tarif = 8000
27    }
28
29
30    total := durasi * tarif
31
32    fmt.Println("Total biaya parkir: Rp", total)
33}
```

Below the code editor is a terminal window titled 'NAMA AHMAD MALIK ARRAYYAN' showing the execution of the program:

```
NAMA : AHMAD MALIK ARRAYYAN
NIM : 109082500116
KELAS : IF-13-02
```

The terminal also shows the command 'go run "c:\\tugas\\Soal\\Tugas 2\\Tugas2.go"' being run, followed by user input for vehicle type ('mobil') and parking duration ('1'), resulting in a total bill of 'Rp 5000'.

## Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menghitung total biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir dalam jam. Diawali dengan meminta pengguna memasukkan jenis kendaraan, kemudian diikuti memasukkan durasi parkir. Kemudian program mengecek durasi; jika kurang dari 1 jam, maka akan secara otomatis dihitung 1 jam. Setelah itu, program menentukan tarif per jam sesuai jenis kendaraan menggunakan struktur switch: motor Rp 2.000/jam, mobil Rp 5.000/jam, dan truk Rp 8.000/jam. Jika sudah ketemu, program mengalikan tarif tersebut dengan jumlah jam parkir untuk mendapatkan total biaya. Terakhir, hasilnya berupa total biaya parkir akan ditampilkan ke pengguna. Program ini membantu memberikan perhitungan tarif yang sederhana dan langsung sesuai jenis kendaraan yang digunakan.

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

import "fmt"

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

    switch {
    case n%10 == 0:
        hasil := n / 10
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
        fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d / 10 = %d\n", n, hasil)

    case n%5 == 0:
        hasil := n * n
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^ 2 = %d\n", n, hasil)

    case n%2 == 0:
        next := n + 1
        hasil := n * next
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
        fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d =
        %d\n", n, next, hasil)

    default:
        next := n + 1
        hasil := n + next
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d =
        %d\n", n, next, hasil)
    }
}
```

## Screenshot program

```
Soal > Tugas 3 > Tugas3.go > main
5 func main() {
9
10    switch {
11        case n%10 == 0:
12            hasil := n / 10
13            fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
14            fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d / 10 = %d\n", n, hasil)
15
16        case n%5 == 0:
17            hasil := n * n
18            fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
19            fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^ 2 = %d\n", n, hasil)
20
21        case n%2 == 0:
22            next := n + 1
23            hasil := n * next
24            fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
25            fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", n, next, hasil)
26
27    default:
28        next := n + 1
29        hasil := n + next
30        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
31        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", n, next, hasil)
32    }
33 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
Kategori: Bilangan Genap
Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya 8 * 9 = 72
PS C:\Tugas> go run "c:\Tugas\Soal\Tugas 3\Tugas3.go"
Masukkan bilangan: 25
Kategori: Bilangan kelipatan 5
Hasil kuadrat dari 25 ^ 2 = 625
PS C:\Tugas> go run "c:\Tugas\Soal\Tugas 3\Tugas3.go"
Masukkan bilangan: 20
Kategori: Bilangan Kelipatan 10
Hasil pembagian antara 20 / 10 = 2
PS C:\Tugas> [ ]
```

NAMA : AHMAD MALIK ARRAYAN  
NIM : 109082500116  
KELAS : IF-13-02

Ln 3, Col 7 63 characters AA Formatted 100% Windows (CRLF) UTF-8

Ln 19, Col 45 Spaces: 4 CRLF [ ] Go [ ] 125.1 Go Live BLACKBOAR Open Chat Prettier [ ]

## Deskripsi program

Program ini akan mengelompokkan suatu bilangan ke dalam kategori tertentu, seperti kelipatan 10, kelipatan 5, bilangan genap, atau bilangan ganjil, dan kemudian melakukan operasi perhitungan sesuai kategori. Setelah pengguna memasukkan sebuah angka, program menggunakan struktur switch dengan beberapa kondisi: jika bilangan tersebut habis dibagi 10, maka termasuk kategori kelipatan 10, dan program membagi angka itu dengan 10; jika habis dibagi 5, maka termasuk kelipatan 5 dan program menghitung kuadrat dari angka tersebut; jika angka bukan kelipatan 5 atau 10 tetapi genap, maka masuk kategori bilangan genap dan program mengalikan angka itu dengan bilangan setelahnya; jika tidak memenuhi semua kondisi di atas, maka angka dianggap bilangan ganjil dan program menjumlahkannya dengan bilangan berikutnya. Setelah dilakukan perhitungan, hasilnya ditampilkan pada pengguna sesuai dengan kategori dan operasi masing-masing.