

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL [11]
SWITCH CASE**



Disusun oleh:

Rasya Putra Wibowo

109082500132

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 jam int

    fmt.Print("Masukan jam: ")

    fmt.Scan(&jam)

    switch {

    case jam == 0:

        fmt.Print("12 AM")

    case jam == 12:

        fmt.Print("12 PM")

    case jam > 0 && jam < 12:

        fmt.Println(jam, "AM")

    case jam > 12 && jam < 24:

        fmt.Println(jam-12, "PM")

    default:

        fmt.Println("Waktu tidak valid")

    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment with the following components:

- EXPLORER:** Shows a tree view of files and folders. The root folder is 'TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM' which contains 'TUGAS LAPRAK 5 & 6', 'TUGAS LAPRAK 7', 'TUGAS LAPRAK 9', and 'TUGAS LAPRAK 11'. 'TUGAS LAPRAK 11' is expanded to show files like 'soal1.go', 'soal2.go', 'soal3.go', 'soal1modul.go', 'soal2modul.go', 'soal3modul.go', 'guide1.go', 'guide2.go', 'guide3.go', and 'soal1.go' (repeated).
- CODE EDITOR:** Displays the source code for 'guide1.go'.
- TERMINAL:** Shows the command 'go run "c:\User\..."' being run, followed by the user input 'Masukan jam: 13' and the output '1 PM'.
- OUTPUT:** Shows the command 'PS C:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\User...' and the user input 'Masukan jam: 13'.
- PROBLEMS:** Shows 6 errors.
- DEBUG CONSOLE:** Shows the command 'PS C:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\User...' and the user input 'Masukan jam: 13'.
- TERMINAL:** Shows the command 'PS C:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\User...' and the user input 'Masukan jam: 13'.
- PORTS:** Shows a list of ports.
- OUTPUT:** Shows the command 'PS C:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\User...' and the user input 'Masukan jam: 13'.
- PROBLEMS:** Shows 6 errors.
- DEBUG CONSOLE:** Shows the command 'PS C:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\User...' and the user input 'Masukan jam: 13'.
- TERMINAL:** Shows the command 'PS C:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\User...' and the user input 'Masukan jam: 13'.
- PORTS:** Shows a list of ports.

Deskripsi program

Kode ini adalah program konversi waktu dari format 24 jam ke format 12 jam dengan AM/PM. Program menerima input angka jam (0-23) dan mengubahnya menjadi sistem 12 jam yang umum digunakan, di mana:

- 00:00 menjadi 12 AM
- 12:00 menjadi 12 PM
- 01:00-11:00 menjadi 1-11 AM
- 13:00-23:00 menjadi 1-11 PM

Program akan menampilkan pesan "Waktu tidak valid" jika input di luar rentang 0-23.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var tanaman string
    fmt.Print("Masukkan nama tanaman: ")
    fmt.Scan(&tanaman)
    switch tanaman {
        case "nepenthes", "drosera":
            fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora")
            fmt.Println("Asli Indonesia")
        case "venus", "pinguicula", "sarracenia",
            "darlingtonia":
            fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora")
            fmt.Println("Bukan Asli Indonesia")
        default:
            fmt.Println("Tidak termasuk Tanaman Karnivora")
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Visual Studio Code (VS Code) interface with multiple tabs open. The left sidebar displays a file tree with several Go files under the 'TUGAS LAPRAK' folder. The main editor area contains a Go program named 'al1.go' which identifies carnivorous plants based on their names. The terminal at the bottom shows the output of running the program with sample inputs.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help ← → TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM Terminal: TUGAS LAPRAK 11:1
```

```
al1.go TUGAS LAPRAK 11 1 > soal2.go TUGAS LAPRAK 11 1 > soal3.go TUGAS LAPRAK 11 1 > guide1.go TUGAS LAPRAK 11 4 > guide2.go TUGAS LAPRAK 11 1 > BLACKBOX
```

```
TUGAS LAPRAK 11 > guide2.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var tanaman string
7
8     fmt.Scan(&tanaman)
9
10    switch tanaman {
11        case "nepenthes", "kantong semar", "venus", "sarracenia":
12            fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora")
13
14        switch tanaman {
15            case "nepenthes", "kantong semar":
16                fmt.Println("Asli Indonesia")
17            case "venus", "sarracenia":
18                fmt.Println("Bukan asli Indonesia")
19            }
20        default:
21            fmt.Println("Tidak termasuk tanaman karnivora")
22        }
23 }
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
```

```
NAMA:RASYA PUTRA WIBOWO
NIM:109082500132
```

```
Code Code Code
```

```
guide1.go
guide2.go
guide3.go
soal1.go
soal2.go
soal3.go
```

```
OUTLINE
TIMELINE
GO
PACKAGE OUTLINE
```

Deskripsi program

Kode ini adalah program identifikasi tanaman karnivora yang mengklasifikasikan tanaman berdasarkan input pengguna. Program akan mengelompokkan tanaman menjadi:

- Tanaman karnivora asli Indonesia (*nepenthes*, *drosera*)
 - Tanaman karnivora bukan asli Indonesia (*venus*, *pinguicula*, *sarracenia*, *darlingtonia*)
 - Bukan tanaman karnivora (untuk input lainnya)

Program berguna untuk membantu mengenali jenis-jenis tanaman karnivora dan asal daerahnya.

3. Guided 3 Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan, parkir string
    var jam int

    fmt.Print("masukan jenis kendaraan
(motor/mobil/truk): ")
    fmt.Scan(&kendaraan)

    fmt.Print("masukan durasi parkir(dalam jam): ")
    fmt.Scan(&jam)

    switch kendaraan {
    case "motor":
        if jam > 2 {
            parkir = "9000"
```

```

    } else {
        parkir = "7000"
    }

    case "mobil":
        if jam > 2 {
            parkir = "20000"
        } else {
            parkir = "15000"
        }

    case "truk":
        if jam > 2 {
            parkir = "35000"
        } else {
            parkir = "25000"
        }

    default:
        fmt.Println("jenis kendaraan tidak valid")
    }

    fmt.Println("Tarif parkir : ", parkir)
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go development environment with the following components:

- EXPLORER**: Shows project structure with packages TUGAS LAPRAK 7, TUGAS LAPRAK 9, and TUGAS LAPRAK 10, each containing various Go files like soal1.go, guide1.go, etc.
- CODE EDITOR**: Displays the source code for `guide3.go` (TUGAS LAPRAK 11). The code implements a switch statement to calculate parking fees based on vehicle type and duration.
- TERMINAL**: Shows the command `PS C:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM\APRAK 11\guide3.go"`.
- OUTPUT**: Shows the terminal output:


```

NAMA:RASYA PUTRA WIBOWO
NIM:109082500132
masukan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): mobil
masukan durasi parkir(dalam jam): 2
Tarif parkir : 20000
      
```

Deskripsi program

Kode ini adalah program perhitungan tarif parkir yang menghitung biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan (Motor, Mobil, Truk) dan durasi parkir. Program menggunakan sistem tarif flat dengan dua kategori waktu:

- ≤ 2 jam: tarif normal
- > 2 jam: tarif lebih tinggi

Program akan menampilkan pesan error jika input jenis kendaraan tidak valid.

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")
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with multiple tabs open. The active tab contains Go code for a pH checker. The terminal window below shows the execution of the program and its output. The status bar at the bottom indicates the file path and encoding.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help < -> TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM <--> soal1.go TUGAS LAPRAK 9 --> soal1modul.go --> soal1.go TUGAS LAPRAK 10 --> soal1.go TUGAS LAPRAK 11 2 --> soal1.go TUGAS LAPRAK 11 1 --> soal2.go TUGAS LAPRAK 11 1 > BLACKBOX <-->
```

```
TUGAS LAPRAK 11 > soal1.go ...
```

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var pH float64
9     fmt.Println("Masukkan nilai pH: ")
10    fmt.Scan(&pH)
11
12    switch {
13        case pH < 0 || pH > 14:
14            fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.")
15        case pH >= 6.5 && pH <= 8.6:
16            fmt.Println("Air layak minum")
17        default:
18            fmt.Println("Air tidak layak minum")
19    }
20 }
```

PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\User"
2 Masukkan nilai pH: 8.6
1 Air layak minum
PS C:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\User"
1
Masukkan nilai pH: 9
Air tidak layak minum
PS C:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM\TUGAS LAPRAK 11\soal1.go"
```

Nama: RASYA PUTRA WIBOWO
NIM: 1996082500132

Ln 2, Col 17 40 karakter Teks b 100% Window UTF-8

File Edit Lihat H1 <--> + <--> X

+ <--> | <--> X

Code Code Code

Deskripsi program

Kode ini buat ngecek layak atau nggaknya air minum berdasarkan pH. Cara kerjanya:

- Input angka p
- Kalo pH antara 6.5-8.6 → "Air layak minum"
- Kalo pH di bawah 6.5 atau di atas 8.6 → "Air tidak layak minum"
- Kalo pH lebih dari 14 → "Input tidak valid"

Jadi simpelnya, program ini nentuin air bisa diminum atau enggak berdasarkan tingkat keasaman atau kebasaananya.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
    var jam int
    var tarif int
    var total int

    fmt.Print("Masukan jenis kendaraan (motor/mobil/truk) : ")
    fmt.Scan(&kendaraan)
    fmt.Print("Masukan Durasi Parkir (dalam jam) : ")
    fmt.Scan(&jam)

    if jam < 1 {
        jam = 1
    }
    switch kendaraan {
    case "motor":
        tarif = 2000
    case "mobil":
        tarif = 5000
    case "truk":
        tarif = 8000
    default:
        fmt.Println("Jenis Kendaraan Tidak Valid")
```

```

        return

    }

    total = tarif * jam

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

}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go development environment with the following details:

- File Explorer:** Shows multiple projects under "TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM" including TUGAS LAPRAK 5 & 6, TUGAS LAPRAK 7, TUGAS LAPRAK 9, TUGAS LAPRAK 10, and TUGAS LAPRAK 11.
- Code Editor:** The main editor window displays a Go program named "main.go" which calculates parking fees based on vehicle type and duration.
- Terminal:** The terminal window shows the command "go run" being executed, followed by user input for vehicle type ("motor") and duration (3 jam), resulting in a total fee of Rp 6000.
- Modal Dialog:** A small window titled "NAMA" is open, displaying "NAMA: RASYA PUTRA WIBOWO" and "NIM: 109682500132".
- Code Outline:** A sidebar on the right shows the code structure for "LAPRAK 11\soal2.go".

Deskripsi program

Kode ini buat hitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi. Cara kerjanya:

- Input jenis kendaraan (motor/mobil/truk) dan jam parkir
- Kalo jam parkir kurang dari 1, dianggap 1 jam (minimum charge)
- Motor bayar Rp 2.000/jam, mobil Rp 5.000/jam, truk Rp 8.000/jam
- Total bayar = tarif × jam parkir

Kalo jenis kendaraan ga valid, program langsung berhenti. Simple banget buat sistem parkir dasar.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int

    fmt.Print("masukan 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 && n != 5:
        hasil := n * n
        fmt.Println("Kategori : Bilangan kelipatan 5")
        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^ 2 = %d\n", n,
hasil)
    case n%2 != 0:
        berikutnya := n + 1
        hasil := n + berikutnya
        fmt.Println("Kategori : Bilangan Ganjil")
        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan
berikutnya %d + %d = %d\n", n, berikutnya, hasil)
    default:
        berikutnya := n + 1
        hasil := n * berikutnya
        fmt.Println("Kategori : Bilangan Genap")
        fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan
berikutnya %d * %d = %d\n", n, berikutnya, hasil)
    }
}
```

Screenshot program

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help ← → Q TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM RAK 9 soal1modul.go soal1.go TUGAS LAPRAK 10 soal2.go TUGAS LAPRAK 11 2 soal3.go TUGAS LAPRAK 11 1 soal2.go TUGAS LAPRAK 11 1 soal3.go TUGAS LAPRAK 11 1 BLACKBOX ... EXPLORER TUGAS LAPRAK 5 & 6 soalmodul2.go soalmodul3.go TUGAS LAPRAK 7 soal1.go soal2.go soal3.go TUGAS LAPRAK 9 guide1.go guide2.go guide3.go soal1.go soal2.go soal3.go soalmodul.go TUGAS LAPRAK 10 guide1.go guide2.go guide3.go soal1.go soal2.go soal3.go soalmodul.go TUGAS LAPRAK 11 masukan bilangan : 5 Kategori : Bilangan Ganjil Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 5 + 6 = 11 PS C:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM\soal3.go" masukan bilangan : 8 Kategori : Bilangan Genap Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya 8 * 9 = 72 PS C:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM> go run "c:\Users\ACER\OneDrive\Documents\TUGAS LAPORAN PRAKTIKUM\TUGAS LAPRAK 11\soal3.go" PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS NAMA : RASYA PUTRA WIBOWO NIM : 1996082500132 File Edit Lihat H1 ... NAMA : RASYA PUTRA WIBOWO NIM : 1996082500132 Code Code Code
```

Deskripsi program

Kode ini merupakan program yang memproses sebuah bilangan integer berdasarkan karakteristiknya dan melakukan operasi matematika tertentu sesuai dengan kategori bilangan tersebut.

Program bekerja dengan menerima input sebuah bilangan, kemudian melalui struktur switch case menentukan kategori bilangan dan melakukan perhitungan:

- Kelipatan 10: bilangan dibagi 10
- Kelipatan 5 (kecuali 5): bilangan dikuadratkan
- Bilangan ganjil: dijumlahkan dengan bilangan berikutnya
- Bilangan genap: dikalikan dengan bilangan berikutnya

Program ini efektif untuk demonstrasi penggunaan conditional logic dengan multiple conditions dan menunjukkan bagaimana sebuah input dapat diproses dengan cara berbeda berdasarkan sifat-sifat matematikanya.