

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 11

SWITCH-CASE



**Telkom
University
PURWOKERTO**

Disusun oleh:

RAFI IMAM NASRULLAH

109082530010

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

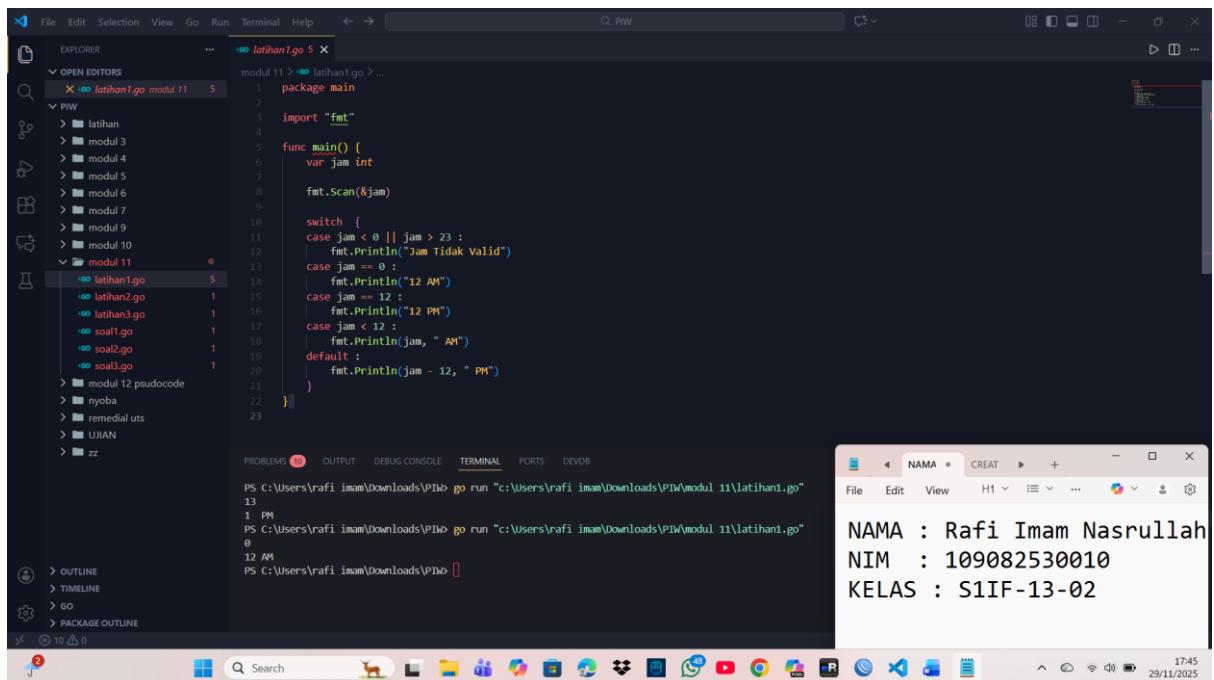
import "fmt"

func main() {
    var jam int

    fmt.Scan(&jam)

    switch {
    case jam < 0 || jam > 23 :
        fmt.Println("Jam Tidak Valid")
    case jam == 0 :
        fmt.Println("12 AM")
    case jam == 12 :
        fmt.Println("12 PM")
    case jam < 12 :
        fmt.Println(jam, " AM")
    default :
        fmt.Println(jam - 12, " PM")
    }
}
```

Screenshot program



Deskripsi program

Program ini bekerja dengan cara menerima satu angka sebagai jam dalam format 24 jam, lalu mengubahnya menjadi jam versi 12 jam. Jika angka yang dimasukkan tidak antara 0 sampai 23, program akan bilang bahwa jamnya tidak valid. Kalau kamu memasukkan angka 0, program menganggap itu sebagai tengah malam dan menuliskannya sebagai 12 AM. Kalau kamu memasukkan angka 13, program mengubahnya menjadi jam 1 PM, karena jam 13 pada format 24 jam sama dengan jam 1 siang pada format 12 jam.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var tanaman string
```

```

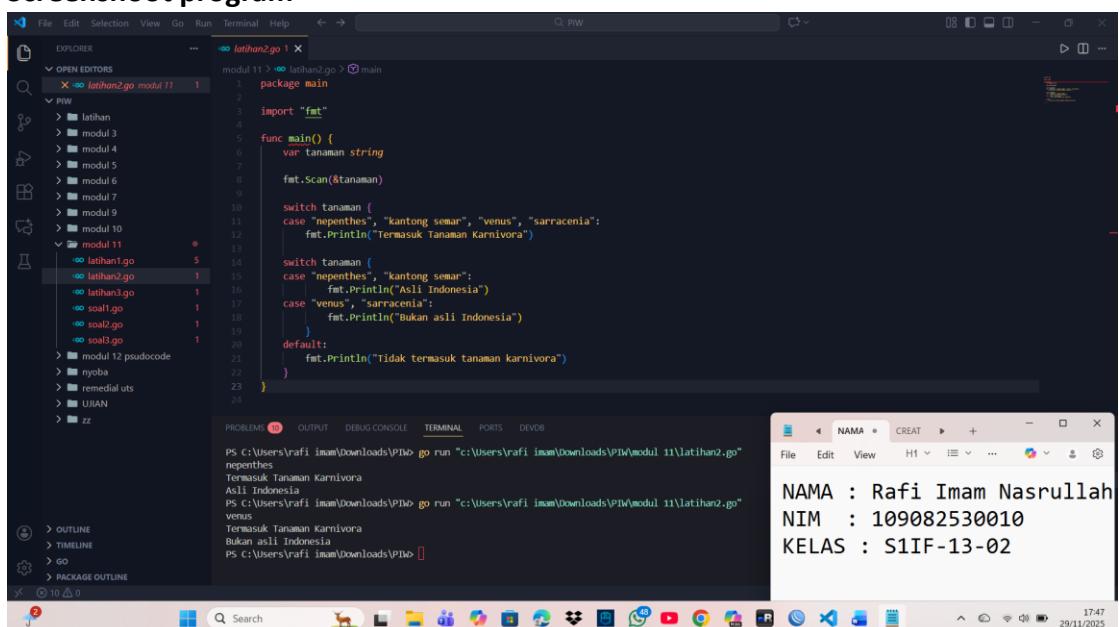
fmt.Scan(&tanaman)

switch tanaman {
    case "nepenthes", "kantong semar", "venus",
    "sarracenia":
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora")
}

switch tanaman {
    case "nepenthes", "kantong semar":
        fmt.Println("Asli Indonesia")
    case "venus", "sarracenia":
        fmt.Println("Bukan asli Indonesia")
}
default:
    fmt.Println("Tidak termasuk tanaman karnivora")
}
}

```

Screenshot program



Deskripsi program

Program ini membaca sebuah kata yang mewakili nama tanaman, lalu menentukan apakah tanaman tersebut termasuk tanaman karnivora dan apakah berasal dari Indonesia atau bukan. Jika tanaman yang dimasukkan adalah nepenthes, kantong semar, venus, atau sarracenia, program akan menampilkan bahwa tanaman tersebut termasuk tanaman karnivora. Setelah itu, program melakukan pengecekan kedua jika nama tanaman adalah nepenthes atau kantong semar, maka program menampilkan bahwa tanaman tersebut asli Indonesia jika yang dimasukkan adalah venus atau sarracenia, program menampilkan bahwa tanaman itu bukan asli Indonesia. Jika nama tanaman tidak ada dalam daftar itu, program akan memberi tahu bahwa tanaman tersebut bukan tanaman karnivora. Dengan input "nepenthes", program akan menampilkan bahwa tanaman tersebut termasuk tanaman karnivora dan asli Indonesia. Sementara dengan input "venus", program akan menampilkan bahwa tanaman tersebut termasuk tanaman karnivora tetapi bukan asli Indonesia.

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)
}
```

Screenshot program

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

- IDE:** A dark-themed IDE with tabs for File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, Help, and a search bar.
- EXPLORER:** Shows a file tree with several Go files and a folder named "modul 11". The file "latihan3.go" is currently selected.
- CODE EDITOR:** Displays the content of "latihan3.go":

```
modul 11 > latihan3.go 1
func main() {
    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"
        }
    }
}
```
- TERMINAL:** Shows the command-line interface running the program:

```
PS C:\Users\rafi_imam\Downloads\PIW> go run "C:\Users\rafi_imam\Downloads\PIW\modul 11\latihan3.go"
masukan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): motor
masukan durasi parkir(dalam jam): 2
Tarif parkir : 7000
PS C:\Users\rafi_imam\Downloads\PIW>
PS C:\Users\rafi_imam\Downloads\PIW> go run "C:\Users\rafi_imam\Downloads\PIW\modul 11\latihan3.go"
masukan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): mobil
masukan durasi parkir(dalam jam): 4
Tarif parkir : 20000
PS C:\Users\rafi_imam\Downloads\PIW>
```
- OUTPUT:** A separate window titled "NAMA" showing student information:

NAMA :	Rafi Imam Nasrullah
NIM :	109082530010
KELAS :	S1IF-13-02

Deskripsi program

Program ini meminta pengguna untuk memasukkan jenis kendaraan (motor, mobil, atau truk) dan durasi parkir dalam jam, lalu menghitung tarif parkir berdasarkan kedua input tersebut. Untuk motor, jika durasi parkir lebih dari 2 jam, tarifnya 9000, kalau 2 jam atau kurang tarifnya 7000. Untuk mobil, tarifnya 15000 jika parkir 2 jam atau kurang, dan 20000 jika lebih dari 2 jam. Untuk truk, tarifnya 25000 jika parkir 2 jam atau kurang, dan 35000 jika lebih dari 2 jam. Jika pengguna memasukkan jenis kendaraan yang tidak dikenal, program akan menampilkan pesan bahwa jenis kendaraan tidak valid. Setelah perhitungan, program menampilkan tarif parkir yang harus dibayar.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var ph float64

    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 Windows desktop environment. In the center is a terminal window titled 'TERMINAL' with the command 'go run "c:\Users\rafi_imam\Downloads\PIN\modul_11\soal1.go"' and its output:

```
PS C:\Users\rafi_imam\Downloads\PIN> go run "c:\Users\rafi_imam\Downloads\PIN\modul_11\soal1.go"
8.6
Air Layak Minum
PS C:\Users\rafi_imam\Downloads\PIN> go run "c:\Users\rafi_imam\Downloads\PIN\modul_11\soal1.go"
9
Air Tidak Layak Minum
PS C:\Users\rafi_imam\Downloads\PIN> go run "c:\Users\rafi_imam\Downloads\PIN\modul_11\soal1.go"
16
Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.
PS C:\Users\rafi_imam\Downloads\PIN> 
```

Below the terminal is a code editor window for 'soal1.go' in Visual Studio Code. The code checks if a pH value is between 0 and 14. If it's 8.6 or above, it says 'Air Layak Minum'. If it's 16 or above, it says 'Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.' Otherwise, it says 'Air Tidak Layak Minum'.

Deskripsi program

Program ini membaca sebuah angka yang mewakili nilai pH suatu air, lalu menentukan apakah air tersebut layak diminum atau tidak. Program pertama-tama memeriksa apakah nilai pH yang dimasukkan berada di luar rentang 0 hingga 14; jika iya, program menampilkan pesan bahwa nilai pH tidak valid karena pH hanya boleh antara 0 sampai 14. Jika nilai pH berada di antara 6,5 sampai 8,6, program menandainya sebagai air layak minum. Untuk nilai pH lainnya yang valid tapi di luar rentang 6,5–8,6, program menyatakan bahwa air tidak layak minum.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
```

```
var jam int

fmt.Scan(&kendaraan, &jam)

switch kendaraan {

case "motor":

    tarif := 2000 * jam

    fmt.Println("Rp", tarif)

case "mobil":

    tarif := 5000 * jam

    fmt.Println("Rp", tarif)

case "truk":

    tarif := 8000 * jam

    fmt.Println("Rp", tarif)

}

}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment. The left pane displays a file tree with various Go files and modules. The central pane shows the source code for `soal2.go`. The right pane shows the terminal output of the program running, and a separate window shows the resulting calculation.

```
soal2.go 1
modul 11 > soal2.go > main
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var kendaraan string
7     var jam int
8
9     fmt.Scan(&kendaraan, &jam)
10
11     switch kendaraan {
12     case "motor":
13         tarif := 2000 * jam
14         fmt.Println("Rp", tarif)
15
16     case "mobil":
17         tarif := 5000 * jam
18         fmt.Println("Rp", tarif)
19
20     case "truk":
21         tarif := 8000 * jam
22         fmt.Println("Rp", tarif)
23     }
24 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS DEVB

```
PS C:\Users\rafi imam\Downloads\PIW> go run "c:\Users\rafi imam\Downloads\PIW\modul 11\soal2.go"
motor 3 jam
Rp 6000
PS C:\Users\rafi imam\Downloads\PIW> go run "c:\Users\rafi imam\Downloads\PIW\modul 11\soal2.go"
mobil 1 jam
Rp 5000
PS C:\Users\rafi imam\Downloads\PIW> go run "c:\Users\rafi imam\Downloads\PIW\modul 11\soal2.go"
truk 5 jam
Rp 40000
PS C:\Users\rafi imam\Downloads\PIW>
```

NAMA : Rafi Imam Nasrullah
NIM : 109082530010
KELAS : S1IF-13-02

Deskripsi program

Program ini meminta pengguna memasukkan jenis kendaraan (motor, mobil, atau truk) dan lama parkir dalam jam, kemudian menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi. Untuk motor, tarifnya dihitung dengan 2000 dikali jumlah jam. Untuk mobil, tarifnya 5000 dikali jumlah jam, dan untuk truk, tarifnya 8000 dikali jumlah jam. Setelah menghitung, program menampilkan jumlah tarif parkir dalam rupiah.

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

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

- Code Editor:** Displays the source code of `soal3.go` with syntax highlighting.
- Terminal:** Shows command-line history and execution of the Go code.
- Output Window:** Displays the results of the program execution, including user input, category assignments, and final calculations.

```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help C:\PW
EXPLORER modul 11 > soal3.go | X
OPEN EDITORS
PIW
> latihan
> modul 3
> modul 4
> modul 5
> modul 6
> modul 7
> modul 9
> modul 10
modul 11
> latihan1.go
> latihan2.go
> latihan3.go
> soal1.go
> soal2.go
> soal3.go
modul 12 pseudocode
nycba
remedial uts
UIJAN
zz
PROBLEMS 0 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS DEVDB
PS C:\Users\rafi_imam\Downloads\PIW> go run "c:\Users\rafi_imam\Downloads\PIW\modul 11\soal3.go"
masukan bilangan : 5
Kategori : Bilangan Ganjil
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 5 + 6 = 11
PS C:\Users\rafi_imam\Downloads\PIW> go run "c:\Users\rafi_imam\Downloads\PIW\modul 11\soal3.go"
masukan bilangan : 8
Kategori : Bilangan Genap
Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya 8 * 9 = 72
PS C:\Users\rafi_imam\Downloads\PIW> go run "c:\Users\rafi_imam\Downloads\PIW\modul 11\soal3.go"
masukan bilangan : 25
Kategori : Bilangan kelipatan 5
NAMA : Rafi Imam Nasrullah
NIM : 109082530010
KELAS : S1IF-13-02

```

Deskripsi program

Program ini meminta pengguna memasukkan sebuah bilangan bulat, lalu mengelompokkan bilangan tersebut ke dalam kategori tertentu dan melakukan perhitungan sesuai kategorinya. Logikanya sebagai berikut:

1. Jika bilangan tersebut kelipatan 10, program menampilkan kategori “Bilangan kelipatan 10” dan menghitung hasil pembagian bilangan dengan 10.
2. Jika bilangan kelipatan 5 tetapi bukan 5, program menampilkan kategori “Bilangan kelipatan 5” dan menghitung kuadrat bilangan tersebut.
3. Jika bilangan ganjil, program menampilkan kategori “Bilangan Ganjil” dan menghitung jumlah bilangan itu dengan bilangan berikutnya.
4. Jika bilangan tidak termasuk kategori-kategori di atas (genap selain kelipatan 10 atau 5), program menampilkan kategori “Bilangan Genap” dan menghitung perkalian bilangan itu dengan bilangan berikutnya.

Program kemudian menampilkan kategori bilangan dan hasil perhitungan sesuai aturan di atas.