

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 11
SWITCH-CASE



Disusun oleh:

ZHAFIF YUSUF AL AMIN

109082500137

S1IF-13-04

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:

        fmt.Println("12 AM")

    case jam < 12:

        fmt.Println(jam, " AM")

    case jam == 12:

        fmt.Println("12 PM")

    case jam > 12:

        jam -= 12

        fmt.Println(jam, " PM")

    }

}
```

Screenshot program

```
praktik > go run "c:/Users/ASUS ROG/Desktop/minggu 11 switchcase/praktik/tp1.go"
1 PM
0
12 AM
12 PM
12 PM
NIM : 1090825090137
Kelas : SITF-11-04
Nama : Zhaifif Yusuf Al Amin
```

Deskripsi program

package main: menandakan program utama ini ibaratnya kita akan membangun rumah & package main ini sebagai temboknya.

import "fmt": berfungsi memanggil package "fmt" ini ibarat bangun rumah sebagai semen, pasir, batu, air.

func main () {...}: ini bagaikan akses dengan filosofi pintu rumah, sebuah rumah tidak akan bisa di masuki tanpa pintu, masa iya rumah full tembok.

var jam int: deklarasi variabel jam menggunakan tipe data integer.

fmt.Scan (&jam) : fungsi untuk menginput dan menyimpan isi dari variabel jam.

```
switch {
    case jam == 0:
        fmt.Println("12 AM")
    case jam < 12:
        fmt.Println(jam, " AM")
    case jam == 12:
        fmt.Println("12 PM")
    case jam > 12:
        jam -= 12
        fmt.Println(jam, " PM")
}
```

: percabangan switch case untuk menentukan kondisi pasti dari suatu kondisi. Output akan keluar sesuai kondisi inputan masing masing sesuai di kode. Jika jam = 0 maka akan ber output berupa string "12 AM" dan seterusnya.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var tanaman string

    fmt.Scan(&tanaman)

    switch tanaman {

    case "nepenthes":

        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora Asli
Indonesia")

    case "venus":

        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora Bukan Asli
Indonesia")

    default:

        fmt.Println("Tidak termasuk Tanaman Karnivora ")

    }

}
```

Screenshot program

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

- Code Editor:** The main window displays the source code for `tp2.go`. The code uses a switch statement to determine if a plant is carnivorous based on its name ("nepenthes" or "venus").
- Terminal:** Below the code editor is a terminal window showing the execution of the program. It runs the command `go run "c:/Users/ASUS ROG/Desktop/minggu 11 switchcase/praktik/tp2.go"` and outputs the results for both "nepenthes" and "venus".
- Output Window:** A separate window titled "NIM 109" shows the output of the program, which includes student information: NIM : 109082500137, Kelas : SITF-13-04, and Name : Zhaifif Yusuf Al Amin.

Deskripsi program

package main : menandakan program utama ini ibaratnya kita akan membangun rumah & package main ini sebagai temboknya.

import "fmt" : berfungsi memanggil package "fmt" ini ibarat dalam membangun rumah sebagai semen, pasir, batu, air.

func main () {...}: ini bagaikan akses dengan filosofi pintu rumah, sebuah rumah tidak akan bisa di masuki tanpa pintu, masa iya rumah full tembok.

var tanaman string : deklarasi variabel tanaman dengan tipe data string.

fmt.Scan (&tanaman) : fungsi untuk menginput dan menyimpan isi dari variabel tanaman.

```
switch tanaman {  
    case "nepenthes":  
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora Asli  
Indonesia")  
    case "venus":  
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora Bukan Asli  
Indonesia")  
    default:  
        fmt.Println("Tidak termasuk Tanaman Karnivora ")  
}
```

: Percabangan switch digunakan untuk memilih output berdasarkan nilai variabel tanaman. Jika nilai yang dimasukkan adalah 'nepenthes', program menampilkan bahwa tanaman tersebut merupakan tanaman karnivora asli Indonesia. Jika nilai adalah 'venus', program menampilkan bahwa tanaman tersebut merupakan tanaman karnivora tetapi bukan asli Indonesia. Apabila nilai yang dimasukkan tidak sesuai dengan kedua case tersebut, maka blok default dijalankan dan program menampilkan bahwa tanaman tersebut tidak termasuk tanaman karnivora.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var jenis string
    var durasi int
    fmt.Println("input jenis kendaraan:")
    fmt.Scanln(&jenis)
    fmt.Println("input durasi parkir:")
    fmt.Scanln(&durasi)

    switch {
        case jenis == "motor" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
            fmt.Print("Rp7.000")
        case jenis == "motor" && durasi > 2:
            fmt.Print("Rp9.000")
        case jenis == "mobil" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
            fmt.Print("Rp15.000")
        case jenis == "mobil" && durasi > 2:
            fmt.Print("Rp20.000")
        case jenis == "truk" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
            fmt.Print("Rp25.000")
        case jenis == "truk" && durasi > 2:
            fmt.Print("Rp35.000")
        default:
            fmt.Print("Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid ")
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment. The code editor displays a file named tp3.go with the following content:

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var jenis string
    var durasi int
    fmt.Println("input jenis kendaraan:")
    fmt.Scanln(&jenis)
    fmt.Println("input durasi parkir:")
    fmt.Scanln(&durasi)

    switch {
        case jenis == "motor" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
            fmt.Println("Rp7.000")
        case jenis == "motor" && durasi > 2:
            fmt.Println("Rp9.000")
        case jenis == "mobil" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
            fmt.Println("Rp15.000")
        case jenis == "mobil" && durasi > 2:
            fmt.Println("Rp20.000")
        case jenis == "truk" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
            fmt.Println("Rp10.000")
        case jenis == "truk" && durasi > 2:
            fmt.Println("Rp35.000")
        default:
            fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid")
    }
}
```

The terminal window shows the output of running the program with different inputs:

```
PS C:\Users\ASUS ROG\Desktop\minggu 11 switchcase> go run "c:\Users\ASUS ROG\Desktop\minggu 11 switchcase\praktik\tp3.go"
input jenis kendaraan:
motor
input durasi parkir:
2
Rp7.000
PS C:\Users\ASUS ROG\Desktop\minggu 11 switchcase> go run "c:\Users\ASUS ROG\Desktop\minggu 11 switchcase\praktik\tp3.go"
input jenis kendaraan:
mobil
input durasi parkir:
2
Rp15.000
PS C:\Users\ASUS ROG\Desktop\minggu 11 switchcase> go run "c:\Users\ASUS ROG\Desktop\minggu 11 switchcase\praktik\tp3.go"
input jenis kendaraan:
sepedah
input durasi parkir:
2
Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid
PS C:\Users\ASUS ROG\Desktop\minggu 11 switchcase>
```

A small window titled "NIM : 109082500137 Kelas : S1IF-13-04 Nama : Zhatif Yusuf Al Amin" is also visible.

Deskripsi program

package main : menandakan program utama ini ibaratnya kita akan membangun rumah & package main ini sebagai temboknya.

import "fmt" : berfungsi memanggil package "fmt" ini ibarat dalam membangun rumah sebagai semen, pasir, batu, air.

func main () {...}: ini bagaikan akses dengan filosofi pintu rumah, sebuah rumah tidak akan bisa di masuki tanpa pintu, masa iya rumah full tembok.

var jenis string : deklarasi variabel jenis kendaraan dengan tipe data string.

var durasi int : deklarasi variabel durasi parkir dengan tipe data int.

```
fmt.Println("input jenis kendaraan:")
fmt.Scanln(&jenis)
fmt.Println("input durasi parkir:")
fmt.Scanln(&durasi)
:fungsi untuk menginput dan menyimpan isi dari variabel jenis dan durasi.
```

```
switch {
    case jenis == "motor" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
        fmt.Println("Rp7.000")
    case jenis == "motor" && durasi > 2:
        fmt.Println("Rp9.000")
    case jenis == "mobil" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
        fmt.Println("Rp15.000")
    case jenis == "Mobil" && durasi > 2:
        fmt.Println("Rp20.000")
    case jenis == "Truk" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
```

```
        fmt.Println("Rp25.000")
    case jenis == "Truk" && durasi > 2:
        fmt.Println("Rp35.000")
    default:
        fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak
valid ")
    }:

if hasil1 < hasil2 && hasil2 < hasil3 && hasil3 < hasil4 {
    fmt.Println("hasil terurut membesar")
} else if hasil1 > hasil2 && hasil2 > hasil3 && hasil3 >
hasil4 {
    fmt.Println("hasil terurut mengecil")
} else {
    fmt.Println("tidak terurut")
}
```

: Percabangan untuk menentukan biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir. Setiap case berisi kondisi logika yang menentukan antara variabel jenis dan durasi. Program akan mengeksekusi case pertama yang bernilai true. Jika jenis kendaraan dan durasi sesuai dengan salah satu kondisi, maka tarif parkir yang sesuai akan ditampilkan. Apabila tidak ada kondisi yang cocok, maka blok default dijalankan dan menampilkan pesan bahwa jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid."

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var pH float64

    fmt.Scan(&pH)

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

Screenshot program

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

- Code Editor:** The main editor window displays a Go file named `soal1.go` containing a function that prints pH levels based on their range.
- Terminal:** The terminal window shows the command `go run "c:\Users\ASUS ROG\Desktop\minggu 11 switchcase"` being run, followed by the output of the program which correctly identifies pH ranges as "Air layak minum" or "Air tidak layak minum".
- Modal Window:** A small modal window titled "NIM 109082500137" is open, displaying student information: NIM: 109082500137, Kelas: SLIF-13-04, and Name: Zhaifif Yusuf Al Amin.

Deskripsi program

package main : menandakan program utama ini ibaratnya kita akan membangun rumah & package main ini sebagai temboknya.

import "fmt" : berfungsi memanggil package "fmt" ini ibarat dalam membangun rumah sebagai semen, pasir, batu, air.

func main () {...} : ini bagaikan akses dengan filosofi pintu rumah, sebuah rumah tidak akan bisa di masuki tanpa pintu, masa iya rumah full tembok.

var pH float64: Pendeklarasian variabel pH menggunakan tipe data float64 (bilangan pecahan)

fmt.Scan (&pH) : fungsi untuk menginput dan setelah di input isi dari variabel akan disimpan di &pH.

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

} : fungsi untuk menentukan kelayakan air berdasarkan nilai pH.

Jika nilai pH berada pada rentang 6.5 sampai dengan 8.6 maka air dinyatakan layak minum. Jika nilai pH berada di bawah 6.5 atau di atas 8.6 namun masih dalam batas maksimal pH yaitu 14, maka air dinyatakan tidak layak minum. Jika nilai pH berada di luar rentang 0 sampai 14 maka dianggap tidak valid, dan akan menampilkan pesan bahwa nilai pH harus berada pada rentang tersebut.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var jenis string
    var jam int

    fmt.Scanln(&jenis)
    fmt.Scanln(&jam)

    switch jenis {
    case "motor":
        fmt.Println("Rp ", jam*2000)
    case "mobil":
        fmt.Println("Rp ", jam*5000)
    case "truk":
        fmt.Println("Rp ", jam*8000)
    }
}
```

Screenshot program

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

- Code Editor:** The main window displays the source code for `soal2.go`. The code defines a `main` function that reads vehicle type and time from standard input, then prints the cost based on the vehicle type.
- Terminal:** A terminal window titled "minggu 11 swithcase" shows the command `go run "c:/Users/VASUS ROG/Desktop minggu 11 swithcase/praktik/soal2.go"` being executed. It outputs the results for three cases: motor (Rp 6000), mobil (Rp 5000), and truk (Rp 40000).
- Output Window:** A separate window titled "NIM 1091" shows the output of the program:

NIM : 109082500137
Kelas : S1IF-13-04
Nama : zhaif Yusuf Al Amin

Deskripsi program

package main : menandakan program utama ini ibaratnya kita akan membangun rumah & package main ini sebagai temboknya.

import "fmt": berfungsi memanggil package "fmt" ini ibarat dalam membangun rumah sebagai semen, pasir, batu, air.

func main () {...}: ini bagaikan akses dengan filosofi pintu rumah, sebuah rumah tidak akan bisa di masuki tanpa pintu, masa iya rumah full tembok.

var jenis string : Deklarasi variabel jenis menggunakan tipe data string.

var jam int : Deklarasi variabel jam menggunakan tipe data integer.

fmt.Scanln(&jenis)

fmt.Scanln(&jam)

: digunakan untuk membaca inputan dari variabel jenis dan jam lalu disimpan.

switch jenis {

case "motor":

 fmt.Print("Rp ", jam*2000)

case "mobil":

 fmt.Print("Rp ", jam*5000)

case "truk":

 fmt.Print("Rp ", jam*8000)

}

: percabangan untuk menentukan tarif berdasarkan jenis kendaraan, jika motor maka jam parkir akan dikalikan dengan 2000, begitu seterusnya sesuai kondisi jenis kendaraan.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x int
    fmt.Scan(&x)

    switch x {
    case 5:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        temp := x
        temp += 1
        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya", x, "+", temp, "=", x+temp)
    case 8:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
        temp := x
        temp += 1
        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya", x, "+", temp, "=", x*temp)
    case 25:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
        fmt.Println("Hasil kuadrat dari", x, "^ 2", "=", x*x)
    case 20:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
        fmt.Println("Hasil pembagian antara", x, "/ 10",
"=", x/10)
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
MINGGU 11 switchcase
praktik > go build soal3.go ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x int
7     fmt.Scan(&x)
8
9     switch x {
10    case 5:
11        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
12        temp := x
13        temp += 1
14        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya", x, "+", temp, "=", x+temp)
15    case 8:
16        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
17        temp := x
18        temp *= 1
19        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya", x, "+", temp, "=", x*temp)
20    case 25:
21        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
22        fmt.Println("Hasil kuadrat dari", x, "*", x, "=", x*x)
23    case 20:
24        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
25        fmt.Println("Hasil pembagian antara", x, "/", 10, "=", x/10)
26    }
27 }
```

Terminal Output:

```
PS C:\Users\ASUS ROG\Desktop\minggu 11 switchcase> go run "c:/Users/ASUS ROG/Desktop/minggu 11 switchcase/praktik/soal3.go"
1 Kategori: Bilangan Ganjil
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 5 + 6 = 11
PS C:\Users\ASUS ROG\Desktop\minggu 11 switchcase> go run "c:/Users/ASUS ROG/Desktop/minggu 11 switchcase/praktik/soal3.go"
2 Kategori: Bilangan Genap
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 8 + 9 = 72
PS C:\Users\ASUS ROG\Desktop\minggu 11 switchcase> go run "c:/Users/ASUS ROG/Desktop/minggu 11 switchcase/praktik/soal3.go"
3 Kategori: Bilangan Kelipatan 5
Hasil kuadrat dari 25 * 2 = 625
PS C:\Users\ASUS ROG\Desktop\minggu 11 switchcase> go run "c:/Users/ASUS ROG/Desktop/minggu 11 switchcase/praktik/soal3.go"
4 Kategori: Bilangan Kelipatan 10
Hasil pembagian antara 20 / 10 = 2
PS C:\Users\ASUS ROG\Desktop\minggu 11 switchcase>
```

A small window titled "NIM 1091" is also visible, showing student information:

NIM : 109082500137
Kelas : S1IF-13-04
Nama : Zhafif Yusuf Al Amin

Deskripsi program

package main : menandakan program utama ini ibaratnya kita akan membangun rumah & package main ini sebagai temboknya.

import "fmt" : berfungsi memanggil package "fmt" ini ibarat dalam membangun rumah sebagai semen, pasir, batu, air.

func main () {...}: ini bagaikan akses dengan filosofi pintu rumah, sebuah rumah tidak akan bisa di masuki tanpa pintu, masa iya rumah full tembok.

var x int: deklarasi variabel x menggunakan tipe data integer.

fmt.Scan (&x) : berfungsi untuk membaca inputan yang telah kita input lalu disimpan ke variabel &x.

```
switch x {
    case 5:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        temp := x
        temp += 1
        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya", x, "+", temp, "=", x+temp)
    case 8:
}
```

```
    fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
    temp := x
    temp += 1
    fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan
berikutnya", x, "+", temp, "=", x*temp)

case 25:
    fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
    fmt.Println("Hasil kuadrat dari", x, "^ 2",
                "=", x*x)

case 20:
    fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
    fmt.Println("Hasil pembagian antara", x, "/"
10, "=", x/10)

}
```

: berfungsi untuk menentukan kategori berdasarkan nilai x. Jika x bernilai 5 maka dijumlahkan dengan bilangan berikutnya, jika 8 maka dikalikan dengan bilangan berikutnya, jika 25 maka dihitung kuadratnya, dan jika 20 maka dibagi dengan 10. Hasil perhitungan ditampilkan sesuai nilai yang cocok.