

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL No.11

Switch-Case



Disusun oleh:

Jimmy Harlindo

109082500097

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 (0 - 23) :")
    fmt.Scan(&jam)

    switch {
    case jam == 0 :
        fmt.Println("12 AM")
    case jam == 12 :
        fmt.Println("12 PM")
    case jam > 0 && jam < 12 :
        fmt.Printf("%d AM\n", jam)
    case jam > 12 && jam <= 23 :
        fmt.Printf("%d PM\n", jam-12)
    default:
        fmt.Println("input tidak valid")
    }

}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Go code editor interface. On the left, the code file `no 1 guided.go` is open, displaying a Go program that converts a 24-hour input into a 12-hour format (AM/PM). The code uses a `switch` statement with `case` blocks for 0, 12, and ranges from 1 to 11, and from 13 to 23. The output window on the right shows the results of running the program in a terminal. The terminal output shows two runs: one where the user inputs 13 (resulting in 1 PM), and another where the user inputs 0 (resulting in 12 AM).

```
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var jam int
6
7     fmt.Println("masukan jam (0 - 23):")
8     fmt.Scan(&jam)
9
10    switch {
11        case jam == 0 :
12            fmt.Println("12 AM")
13        case jam == 12 :
14            fmt.Println("12 PM")
15        case jam > 0 && jam < 12 :
16            fmt.Printf("%d AM\n", jam)
17        case jam > 12 && jam <= 23 :
18            fmt.Printf("%d PM\n", jam-12)
}
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Code + ⌂ ⌂ ... []
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\no 1 guided.go"
masukan jam (0 - 23):13
1 PM
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\no 1 guided.go"
masukan jam (0 - 23):0
12 AM
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> 
```

Deskripsi program

Kode ini mengubah input jam 0–23 menjadi format 12 jam (AM/PM) menggunakan switch.

- 0 → 12 AM
- 12 → 12 PM
- 1–11 → jam AM
- 13–23 → (jam–12) PM

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var tanaman string

    fmt.Print("masukan nama tanaman: ")
    fmt.Scanln(&tanaman)

    t := strings.ToLower(tanaman)

    switch t {
    case "nepenthes":
        fmt.Println("termasuk tanaman karnivora")
        fmt.Println("asli indonesia")

    case "venus":
        fmt.Println("termasuk tanaman karnivora")
        fmt.Println("bukan asli indonesia")

    default:
        fmt.Println("tidak termasuk tanaman karnivora")
    }
}
```

Screenshot program

```
-go no 2 guided.go
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "strings"
6 )
7
8 func main() {
9     var tanaman string
10
11     fmt.Print("masukan nama tanaman: ")
12     fmt.Scanln(&tanaman)
13
14     t := strings.ToLower(tanaman)
15
16     switch t {
17     case "nepenthes":
18         fmt.Println("termasuk tanaman karnivora")
}
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Code + ⌂ ⌂ ⌂ ...
Ln 1, Col 21 | 39 character Plain text 100%
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\no 2 guided.go"
masukan nama tanaman: nepenthes
termasuk tanaman karnivora
asli indonesia
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\no 2 guided.go"
masukan nama tanaman: venus
termasuk tanaman karnivora
bukan asli indonesia
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\no 2 guided.go"
```

Deskripsi program

Kode ini meminta pengguna memasukkan nama tanaman, lalu mengubah input menjadi huruf kecil dan mengecek dengan switch:

- Jika "nepenthes" karnivora & asli Indonesia
 - Jika "venus" karnivora tapi bukan asli Indonesia
 - Selain itu bukan tanaman karnivora

Guided 3

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var jenis string
    var durasi int

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

    fmt.Scanln(&jenis)

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

    j := strings.ToLower(jenis)
    tarif := 0

    switch j {
    case "motor":
        if durasi >= 1 && durasi <= 2 {
            tarif = 7000
        } else if durasi > 2 {
            tarif = 9000
        }
    }

    case "mobil":
        if durasi >= 1 && durasi <= 2 {
```

```
        tarif = 15000
    } else if durasi > 2 {
        tarif = 20000
    }

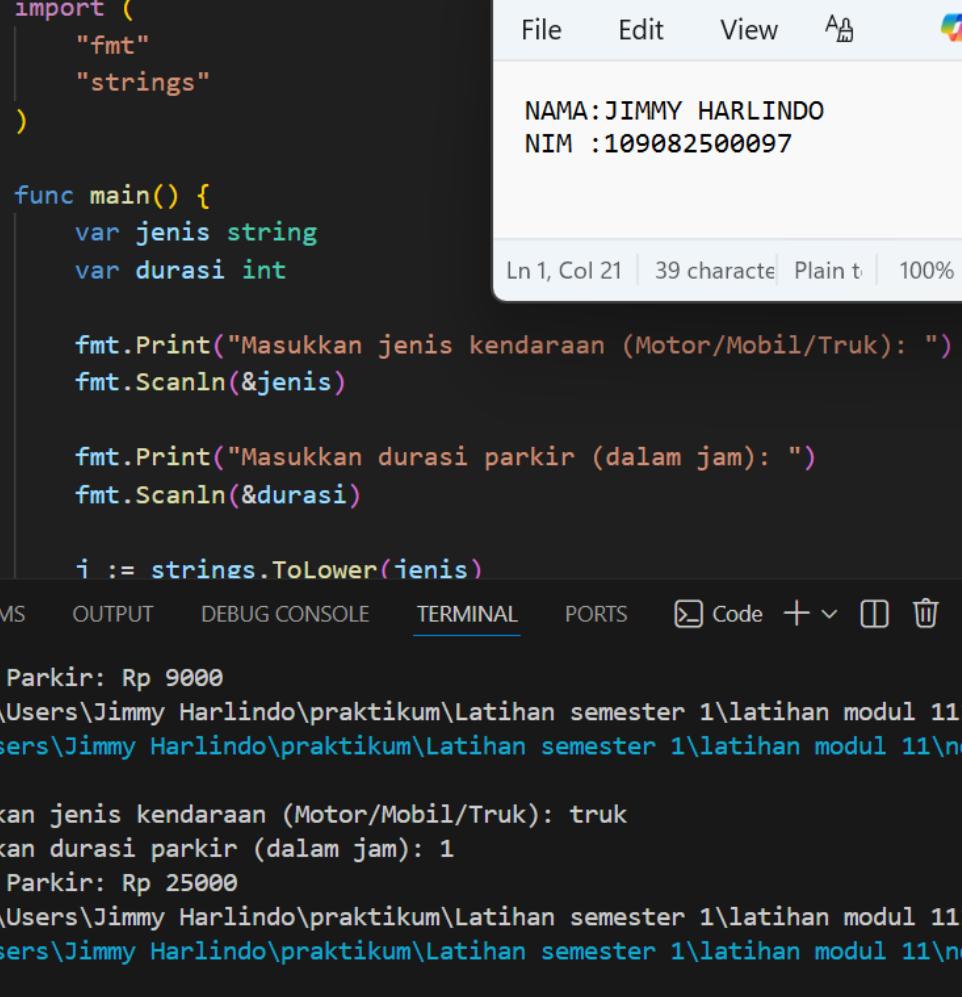
    case "truk":
        if durasi >= 1 && durasi <= 2 {
            tarif = 25000
        } else if durasi > 2 {
            tarif = 35000
        }

    default:
        fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir
tidak valid")
        fmt.Println("Tarif Parkir: Rp 0")
        return
    }

    fmt.Println("Tarif Parkir: Rp", tarif)
}
```

Screenshot program

```
-go no 3 guided.go
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "strings"
6 )
7
8 func main() {
9     var jenis string
10    var durasi int
11
12    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): ")
13    fmt.Scanln(&jenis)
14
15    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
16    fmt.Scanln(&durasi)
17
18    i := strings.ToLower(jenis)
19
20    if i == "motor" {
21        harga := durasi * 1000
22        tarif := harga + 1000
23        fmt.Println("Tarif Parkir: Rp", tarif)
24    } else if i == "mobil" {
25        harga := durasi * 2000
26        tarif := harga + 2000
27        fmt.Println("Tarif Parkir: Rp", tarif)
28    } else if i == "truk" {
29        harga := durasi * 3000
30        tarif := harga + 3000
31        fmt.Println("Tarif Parkir: Rp", tarif)
32    } else {
33        fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid")
34    }
35
36    if tarif >= 2500 {
37        diskon := tarif * 0.1
38        total := tarif - diskon
39        fmt.Println("Total bayar setelah diskon: Rp", total)
40    }
41
42    if tarif < 2500 {
43        diskon := tarif * 0.05
44        total := tarif - diskon
45        fmt.Println("Total bayar setelah diskon: Rp", total)
46    }
47
48    if tarif < 1000 {
49        diskon := tarif * 0.02
50        total := tarif - diskon
51        fmt.Println("Total bayar setelah diskon: Rp", total)
52    }
53
54    if tarif < 500 {
55        diskon := tarif * 0.01
56        total := tarif - diskon
57        fmt.Println("Total bayar setelah diskon: Rp", total)
58    }
59
60    if tarif < 100 {
61        diskon := tarif * 0.005
62        total := tarif - diskon
63        fmt.Println("Total bayar setelah diskon: Rp", total)
64    }
65
66    if tarif < 50 {
67        diskon := tarif * 0.002
68        total := tarif - diskon
69        fmt.Println("Total bayar setelah diskon: Rp", total)
70    }
71
72    if tarif < 20 {
73        diskon := tarif * 0.001
74        total := tarif - diskon
75        fmt.Println("Total bayar setelah diskon: Rp", total)
76    }
77
78    if tarif < 10 {
79        diskon := tarif * 0.0005
80        total := tarif - diskon
81        fmt.Println("Total bayar setelah diskon: Rp", total)
82    }
83
84    if tarif < 5 {
85        diskon := tarif * 0.0002
86        total := tarif - diskon
87        fmt.Println("Total bayar setelah diskon: Rp", total)
88    }
89
90    if tarif < 2 {
91        diskon := tarif * 0.0001
92        total := tarif - diskon
93        fmt.Println("Total bayar setelah diskon: Rp", total)
94    }
95
96    if tarif < 1 {
97        diskon := tarif * 0.00005
98        total := tarif - diskon
99        fmt.Println("Total bayar setelah diskon: Rp", total)
100   }
101
102  }
```



The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
NAMA: JIMMY HARLINDO
NIM : 109082500097
Ln 1, Col 21 | 39 characters | Plain text | 100% | Window
```

Below the terminal window, the VS Code interface is visible with tabs for PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL (which is underlined), PORTS, and other UI elements.

Terminal output:

```
Tarif Parkir: Rp 9000
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run
"c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\no 3 guide
d.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): truk
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 1
Tarif Parkir: Rp 25000
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11> go run
"c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11\no 3 guide
d.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): sepeda
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 2
Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid
Tarif Parkir: Rp 0
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 11>
```

Deskripsi program

Kode ini meminta input jenis kendaraan dan durasi parkir, lalu mengubah jenis kendaraan menjadi huruf kecil. Setelah itu, program memakai switch case untuk menentukan tarif parkir:

- Motor Rp 7.000 (1–2 jam), Rp 9.000 (>2 jam)
 - Mobil Rp 15.000 (1–2 jam), Rp 20.000 (>2 jam)
 - Truk Rp 25.000 (1–2 jam), Rp 35.000 (>2 jam)
 - Selain itu dianggap tidak valid dan tarif = Rp 0

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

Deskripsi program

Program ini membaca nilai pH, lalu menggunakan *switch case* untuk menentukan kategori air. Jika pH di luar 0–14, program menampilkan bahwa nilai tidak valid. Jika pH berada antara 6.5 hingga 8.6, air dinyatakan layak minum. Selain itu, air dianggap tidak layak minum.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var jenis string
    var durasi int

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

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

    if durasi < 1 {
        durasi = 1
    }

    var tarif int

    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 a terminal window below it. The terminal window displays the execution of a Go program named 'no 2.go'.

```

no 2.go
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var jenis string
7     var durasi int
8
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    }

```

The terminal output shows the user input and the program's response:

```

NAMA:JIMMY HARLINDO |
NIM :109082500097
Ln 1, Col 21 | 39 character| Plain t | 100% | Wind | UTF-8
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11\no 2.go"
Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): motor
Masukkan durasi parkir (jam): 3
Total biaya parkir: Rp 6000
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11\no 2.go"
Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): mobil
Masukkan durasi parkir (jam): 1
Total biaya parkir: Rp 5000
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11\no 2.go"
Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): truk
Masukkan durasi parkir (jam): 5
Total biaya parkir: Rp 40000
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 11>

```

Deskripsi program

Program ini menghitung total biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan (motor, mobil, atau truk) dan durasi parkir dalam jam. Tarif per jam ditentukan menggunakan switch-case, lalu dikalikan dengan durasi parkir. Jika durasi kurang dari 1 jam, sistem otomatis menganggapnya 1 jam. Hasil akhirnya adalah total biaya parkir yang ditampilkan.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
    _, err := fmt.Scan(&n)
    if err != nil {
        fmt.Println("Input tidak valid")
        return
    }

    switch {
    case n < 10 && n%2 != 0:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", n, n+1, n+(n+1))

    case n < 10 && n%2 == 0:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
        fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", n, n+1, n*(n+1))

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

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

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

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

Screenshot program

Deskripsi program

Program ini menerima sebuah bilangan bulat, kemudian menentukan kategorinya menggunakan *switch-case*. Jika bilangan kurang dari 10, program mengelompokkannya sebagai ganjil atau genap dan melakukan operasi penjumlahan atau perkalian dengan bilangan berikutnya. Jika bilangan bernilai 10 atau lebih, program memeriksa apakah bilangan tersebut merupakan kelipatan 10 atau kelipatan 5, dan melakukan operasi pembagian atau kuadrat sesuai aturan. Hasil kategori dan perhitungannya ditampilkan sebagai output.