

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 11

SWITCH-CASE



**Telkom
University
PURWOKERTO**

Disusun oleh:

SHIFA ANDIEN WIDYANTO

109082500003

S1IF-13-07

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

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 bilangan bulat (0 sd 23) : ")
    fmt.Scan(&jam)

    switch jam {
    case 0 :
        fmt.Println("12 AM")
    case 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 :
        fmt.Println(jam, "AM")
    case 12 :
        fmt.Println("12 PM")
    case 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 :
        fmt.Println(jam - 12, "PM")
    default:
        fmt.Println("Input tidak valid")
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Visual Studio Code (VS Code) interface with the following details:

- File Explorer:** On the left, it shows a tree view of files under the folder "PRAKTEK 11". The file "contoh1.go" is selected, showing its content.
- Code Editor:** The main area displays the following Go code:

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var jam int

    fmt.Println("Masukan bilangan bulat (0 sd 23) : ")
    fmt.Scan(&jam)

    switch jam {
    case 0 :
        fmt.Println("12 AM")
    case 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 :
        fmt.Println(jam, "AM")
    case 12 :
        fmt.Println("12 PM")
    case 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 :
        fmt.Println(jam - 12, "PM")
    default:
        fmt.Println("Input tidak valid")
    }
}
```
- Terminal:** At the bottom, the terminal window shows the execution of the program:

```
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11> go run contoh1.go
Masukan bilangan bulat (0 sd 23) : 13
1 PM
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11> go run contoh1.go
Masukan bilangan bulat (0 sd 23) : 0
12 AM
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11> go run contoh1.go
Masukan bilangan bulat (0 sd 23) : 12
12 PM
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11>
```
- Bottom Bar:** Includes icons for file operations, search, navigation, and system status (CPU usage at 28%, battery level at 7%, and system date/time).

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk mengkonversi waktu dari bentuk 24 jam kedalam bentuk 12 jam.

Setelah user menginputkan bilangan dalam satuan jam program akan mengeceknya dengan menggunakan switch, dan program akan menentukan apakah formatnya (AM/PM).

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var tanaman string

    fmt.Print("Masukan satu nama tanaman : ")

    fmt.Scan(&tanaman)
}
```

```

switch tanaman {

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.")

}

}

```

Screenshoot program

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

- File Explorer:** Shows three files: contoh1.go (version 2), contoh2.go (version 1), and contoh3.go (version 4).
- Code Editor:** The main editor window displays the following Go code. The line `case "nepenthes":` is currently selected.

```

switch tanaman {
    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.")
}

```

- Terminal:** The terminal window shows the execution of the `contoh2.go` file and its output.

```

PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11> go run contoh2.go
Masukan satu nama tanaman : nepenthes
Termasuk Tanaman Karnivora.
Asli Indonesia.

PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11> go run contoh2.go
Masukan satu nama tanaman : venus
Termasuk Tanaman Karnivora.
Bukan Asli Indonesia.

PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11> go run contoh2.go
Masukan satu nama tanaman : karedok
Tidak termasuk tanaman karnivora.

PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11>

```

- Bottom Status Bar:** Shows the current line (Ln 15), column (Col 27), tab size (Tab Size: 4), encoding (UTF-8), and date/time (27/11/2025).

Deskripsi program

Program ini menerima inputan berupa nama tanaman setelah itu program akan mengecek apakah tanaman tersebut termasuk tanaman karnivora dan program juga akan memberikan informasi tanaman tersebut asli dari Indonesia atau bukan.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var kendaraan string

    var durasi, tarif int


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

    fmt.Scan(&kendaraan)

    fmt.Print("Masukan 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 Go code editor interface with the following code:

```

func main() {
    var kendaraan string
    var durasi, tarif int

    fmt.Print("Masukan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk) : ")
    fmt.Scan(&kendaraan)
    fmt.Print("Masukan 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)
}

```

The terminal window below shows the execution of the program:

```

$ go run contoh3.go
Masukan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk) : Mobil
Masukan durasi parkir (dalam jam) :3
Tarif Parkir : Rp 9000
$ go run contoh3.go
Masukan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk) : Truk
Masukan durasi parkir (dalam jam) :1
Tarif Parkir : Rp 25000
$ go run contoh3.go
Masukan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk) : Sepeda
Masukan durasi parkir (dalam jam) :2
jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid
Tarif Parkir : Rp 0

```

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkirnya. Program meminta input berupa jenis kendaraan (Motor, Mobil atau Truk) serta durasi parkir dalam jam. Lalu program akan mengecek apakah jenis kendaraan dan durasi valid, jika sudah valid maka tarif parkir ditetapkan sesuai dengan aturan. Jika jenis kendaraan tidak dikenal dan durasi tidak kurang atau lebih dari 1-2 jam maka outputnya akan “input tidak valid” karena jenis kendaraan tidak dapat dikenal.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var kadarPh float64


    fmt.Print("Masukan kadar pH : ")

    fmt.Scan(&kadarPh)


    switch {

        case kadarPh < 0 || kadarPh > 14:

            fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0
dan 14")

        case kadarPh >= 6.5 && kadarPh <= 8.6:

            fmt.Println("Air layak minum")

        case kadarPh < 6.5 || kadarPh > 8.6:

            fmt.Println("Air tidak layak minum")

    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Microsoft Visual Studio Code (VS Code) interface. The top navigation bar includes File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, Help, and a search bar. The left sidebar features the Explorer, Search, and Outline/Timeline/Go/Package Outline sections. The main area displays a Go file named 'soal1.go' with the following code:

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

The bottom right corner shows a terminal window with the following command history:

```
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11> go run soal1.go
Masukan kadar pH : 8.6
Air layak minum
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11> go run soal1.go
Masukan kadar pH : 9
Air tidak layak minum
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11> go run soal1.go
Masukan kadar pH : 16
Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11>
```

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menentukan nilai pH air apakah layak minum, tidak layak atau malah tidak valid.

Program meminta inputan kadar pH air (0-14) lalu program akan mengecek apakah nilai pH yg diberikan user ($\text{ph} \geq 6.5$ dan $\text{ph} \leq 8.6$) jika kondisi tersebut benar maka outputnya akan “Air layak minum”. Tetapi jika nilai yg diinputkan ($\text{ph} < 6.5$ dan $\text{ph} > 8.6$) maka outputnya akan “Air tidak layak minum”. Dan jika nilai yang diinputkan oleh user adalah selain angka 0-14 maka outputnya akan tidak valid karena batas maksimal nilai pH adalah 14.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
    var durasi, tarif int
```

```
fmt.Print("Masukan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk) :  
")  
  
fmt.Scan(&kendaraan)  
  
fmt.Print("Masukan durasi parkir : ")  
  
fmt.Scan(&durasi)  
  
  
switch {  
  
case kendaraan == "Motor" && durasi <= 1:  
  
    tarif = 2000  
  
case kendaraan == "Motor" && durasi >= 1:  
  
    tarif = 2000 * durasi  
  
case kendaraan == "Mobil" && durasi <= 1:  
  
    tarif = 5000  
  
case kendaraan == "Mobil" && durasi >= 1:  
  
    tarif = 5000 * durasi  
  
case kendaraan == "Truk" && durasi <= 1:  
  
    tarif = 8000  
  
case kendaraan == "Truk" && durasi >= 1:  
  
    tarif = 8000 * durasi  
  
}  
  
fmt.Printf("Tarif Parkir : Rp %d\n", tarif)  
}
```

Screenshot program

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio Code (VS Code) interface. The main area displays a Go program named 'soal2.go' with the following code:

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main(){
4     var kendaraan string
5     var durasi, tarif int
6
7     fmt.Print("Masukan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk) : ")
8     fmt.Scan(&kendaraan)
9     fmt.Print("Masukan durasi parkir : ")
10    fmt.Scan(&durasi)
11
12    switch {
13        case kendaraan == "Motor" && durasi <= 1:
14            tarif = 2000
15        case kendaraan == "Motor" && durasi >= 1:
16            tarif = 2000 * durasi
17        case kendaraan == "Mobil" && durasi <= 1:
18            tarif = 5000
19        case kendaraan == "Mobil" && durasi >= 1:
20            tarif = 5000 * durasi
21        case kendaraan == "Truk" && durasi <= 1:
22            tarif = 8000
23        case kendaraan == "Truk" && durasi >= 1:
24            tarif = 8000 * durasi
25    }
26    fmt.Printf("Tarif Parkir : Rp %d\n", tarif)
27 }
```

The terminal tab at the bottom shows the execution of the program:

```
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11> go run soal2.go
Masukan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk) : Motor
Masukan durasi parkir : 3
Tarif Parkir : Rp 6000
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11> go run soal2.go
Masukan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk) : Mobil
Masukan durasi parkir : 1
Tarif Parkir : Rp 5000
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11> go run soal2.go
Masukan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk) : Truk
Masukan durasi parkir : 5
Tarif Parkir : Rp 40000
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 11>
```

The status bar at the bottom right indicates the file is at line 25, column 6, with a tab size of 4, and the date and time as 27/11/2025 11:33.

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkirnya. Program meminta input berupa jenis kendaraan (Motor, Mobil atau Truk) serta durasi parkir dalam jam. Lalu program akan mengecek apakah jenis kendaraan valid, jika sudah valid maka tarif parkir ditetapkan sesuai dengan aturan, jika durasi parkir lebih dari 1 jam maka total biaya parkir ditentukan dengan cara mengalikan tarif parkir yang telah ditentukan dengan durasi.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int

    fmt.Print("Masukan satu bilangan bulat : ")
    fmt.Scan(&bilangan)

    switch{
        case bilangan % 10 == 0:
            hasil := bilangan / 10
            fmt.Println("Kategori: Bilangan kelipatan 10")
            fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d / 10 = %d\n",
            bilangan, hasil)
        case bilangan % 5 == 0 && bilangan != 5:
            hasil := bilangan * bilangan
            fmt.Println("Kategori: Bilangan kelipatan 5")
            fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^2 = %d\n",
            bilangan, hasil)
        case bilangan % 2 ==0:
            a := bilangan + 1
            hasil := bilangan * a
            fmt.Println("Kategori: Bilangan genap")
            fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan beriktnya
            %d * %d = %d\n", bilangan, a, hasil)
        default:
            a := bilangan + 1
            hasil := bilangan + a
            fmt.Println("Kategori: Bilangan ganjil")
            fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan
            berikutnya %d + %d = %d\n", bilangan, a, hasil)
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio Code (VS Code) interface. The left sidebar displays a file tree under the 'EXPLORER' tab, showing files like 'contoh1.go', 'contoh2.go', 'contoh3.go', 'soal1.go', 'soal2.go', and 'soal3.go'. The main editor area contains a Go program named 'soal3.go'. The code prompts the user to input a number, then uses a switch statement to categorize it based on divisibility rules. The terminal at the bottom shows the execution of the program with various inputs and their corresponding output categories (e.g., Bilangan ganjil, Bilangan genap, Bilangan kelipatan 5, Bilangan kelipatan 10). The status bar at the bottom right indicates the current date and time.

```
1 // Welcome
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var bilangan int
5
6     fmt.Println("Masukan satu bilangan bulat : ")
7     fmt.Scan(&bilangan)
8
9     switch{
10    case bilangan % 10 == 0:
11        hasil := bilangan / 10
12        fmt.Println("Kategori: Bilangan kelipatan 10")
13        fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d / 10 = %d\n", bilangan, hasil)
14    case bilangan % 5 == 0 && bilangan != 5:
15        hasil := bilangan * bilangan
16        fmt.Println("Kategori: Bilangan kelipatan 5")
17        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^2 = %d\n", bilangan, hasil)
18    case bilangan % 2 == 0:
19        a := bilangan + 1
20        hasil := bilangan * a
21        fmt.Println("Kategori: Bilangan genap")
22        fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", bilangan, a, hasil)
23    default:
24        a := bilangan + 1
25        hasil := bilangan + a
26        fmt.Println("Kategori: Bilangan ganjil")
27        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", bilangan, a, hasil)
}
Kategori: Bilangan ganjil
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 5 + 6 = 11
PS D:\Alpro 1\Praktek 1> go run soal3.go
Masukan satu bilangan bulat : 8
Kategori: Bilangan genap
Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya 8 * 9 = 72
PS D:\Alpro 1\Praktek 1> go run soal3.go
Masukan satu bilangan bulat : 25
Kategori: Bilangan kelipatan 5
Hasil kuadrat dari 25 ^2 = 625
PS D:\Alpro 1\Praktek 1> go run soal3.go
Masukan satu bilangan bulat : 20
Kategori: Bilangan kelipatan 10
Hasil pembagian antara 20 / 10 = 2
```

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk mengidentifikasi pola aritmatika berdasarkan bilangan yang diinputkan dan melakukan operasi matematika yang sesuai. Program meminta inputan bilangan genap lalu program akan mengecek bilangan tersebut apakah merupakan bilangan ganjil, genap, kelipatan 5 atau kelipatan 10.

Jika bilangan ganjil program akan menghitung penjumlahan antara bilangan yang diinput dengan bilangan berikutnya.

Jika bilangan tersebut genap maka program akan menghitung perkalian antara bilangan yang diinput dengan bilangan berikutnya.

Jika merupakan bilangan kelipatan 5 program akan menghitung hasil kuadrat dari bilangan yang diinputkan.

Dan jika bilangan tersebut merupakan kelipatan 10 maka program akan membagi bilangan yang diinputkan dengan bilangan 10.