

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 11

SWITCH CASE



Disusun oleh:

Salsadilla Hanny Azizah

109082500014

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:
        fmt.Println("12 AM")
    case jam > 0 && jam < 12:
        fmt.Println(jam, "AM")
    case jam == 12:
        fmt.Println("12 PM")
    case jam > 12 && jam <= 23:
        fmt.Println(jam - 12, "PM")

    default:
        fmt.Println("Jam tidak valid!")
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Microsoft Visual Studio Code (VS Code) interface. The title bar displays "Welcome" and "guided1.go". The left sidebar includes icons for Explorer, Search, and Terminal, along with sections for OUTLINE, TIMELINE, GO, and PACKAGE OUTLINE. The main editor area contains a Go program named "guided1.go" with syntax highlighting for keywords like "package", "func", and "switch". The code prints the time based on the hour (AM or PM). The bottom right corner shows a terminal window with the following history:

```
PS D:\Telkom University Purwokerto Salsa\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\file praktikum\meet11> go run "d:\Telkom University Purwokerto Salsa\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\file praktikum\meet11\guided 1\guided1.go"
● 13
● 1 PM
● PS D:\Telkom University Purwokerto Salsa\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\file praktikum\meet11> go run "d:\Telkom University Purwokerto Salsa\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\file praktikum\meet11\guided 1\guided1.go"
○ 0
○ 12 AM
○ PS D:\Telkom University Purwokerto Salsa\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\file praktikum\meet11>
```

The status bar at the bottom shows "Ln 17, Col 29" and "Tab Size: 4". The bottom right corner also shows the date and time: "24/11/2023 11:15:14".

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk mengubah format jam 24 jam menjadi format 12 jam (AM/PM). Program membaca input angka jam, lalu memakai switch tanpa ekspresi untuk mengecek kondisi jam tersebut. Jika jam bernilai 0, program menampilkan "12 AM". Jika jam berada antara 1–11, program menampilkan jam tersebut dengan label "AM". Jika jam bernilai 12, program menampilkan "12 PM". Jika jam lebih dari 12 sampai 23, program akan mengonversinya ke format 12 jam dan menampilkan hasilnya dalam "PM". Jika angka yang dimasukkan tidak sesuai rentang 0–23, program menampilkan bahwa jam tidak valid.

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", "Sarracenia", "Byblis", "Drosera" :

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

    default:

        fmt.Println("Tidak Termasuk Tanaman Karnivora")

    }

}

```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a dark theme. On the left is the Explorer sidebar showing a project structure with files like 'guided1.go' and 'guided2.go'. The main editor area contains a Go program:

```

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", "Sarracenia", "Byblis", "Drosera":
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora Bukan Asli Indonesia")
    default:
        fmt.Println("Tidak Termasuk Tanaman Karnivora")
    }
}

```

Below the editor, the terminal window shows the output of running the program with different inputs:

```

PS D:\telkom University Purwokerto Salsa\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\file praktikum\meet11> go run "d:\telkom University Purwokerto Salsa\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\file praktikum\meet11\guided 2\guided2.go"
● nepenthes
Termasuk Tanaman Karnivora Asli Indonesia
● PS D:\telkom University Purwokerto Salsa\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\file praktikum\meet11\guided 2\guided2.go"
venus
Termasuk Tanaman Karnivora Bukan Asli Indonesia
● PS D:\telkom University Purwokerto Salsa\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\file praktikum\meet11\guided 2\guided2.go"
Karedok
Tidak Termasuk Tanaman Karnivora
○ PS D:\telkom University Purwokerto Salsa\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\file praktikum\meet11>

```

Deskripsi program :

Program ini adalah membuat sebuah fitur untuk mengecek apakah nama tanaman yang diinput oleh pengguna termasuk tanaman karnivora atau tidak. Program menggunakan variabel tanaman yang bertipe data *string* untuk menyimpan nama tanaman yang dimasukkan. Setelah itu, program memakai struktur switch untuk menentukan kategori dari tanaman tersebut. Jika pengguna memasukkan kata "*nepenthes*", program akan menampilkan bahwa tanaman tersebut merupakan tanaman karnivora asli Indonesia. Jika tanaman yang dimasukkan adalah "*venus*", "*Sarracenia*", "*Byblis*", atau "*Drosera*", maka program akan memberikan output bahwa tanaman tersebut merupakan tanaman karnivora tetapi bukan asli Indonesia. Selain itu, jika nama tanaman tidak ada dalam daftar tersebut, program akan menampilkan bahwa tanaman tersebut tidak termasuk tanaman karnivora.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
    var durasi int
    var tarif int
    fmt.Println("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk) :")
    fmt.Scan(&kendaraan)
    fmt.Println("Masukkan 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 Windows desktop environment with two main windows:

- Terminal Window (NIM 109):** Displays the output of a Go program. The user has run the command `go run "d:\telkom University Purwokerto Salsa\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\file praktikum\meet11\guided 3\guided3.go"`. The program prompts for vehicle type and parking duration, then calculates and prints the parking fee.
- Code Editor Window (VS Code):** Shows the source code for `guided3.go`. The code defines a `main` function that reads vehicle type and duration from the user, then uses a switch statement to calculate the parking fee based on the vehicle type and duration.

```

package main
import "fmt"
func main() {
    var kendaraan string
    var durasi int
    var tarif int
    fmt.Println("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk) = ")
    fmt.Scan(&kendaraan)
    fmt.Println("Masukkan 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)
}

```

Deskripsi program:

Pada program ini yaitu membuat sebuah sistem untuk menentukan tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan lama parkir yang diinput oleh pengguna. Program ini

memakai variabel kendaraan, durasi, dan tarif, di mana masing-masing digunakan untuk menyimpan jenis kendaraan, lamanya waktu parkir dalam jam, serta biaya parkir yang harus dibayar. Program ini juga menggunakan switch tanpa ekspresi, sehingga setiap kondisi pada case akan dicek sebagai perbandingan logis yang bernilai benar atau salah. Melalui kondisi tersebut, program akan menentukan tarif berbeda untuk Motor, Mobil, dan Truk, baik untuk durasi parkir 1–2 jam maupun lebih dari 2 jam. Jika jenis kendaraan tidak sesuai dengan pilihan yang tersedia, maka program akan menampilkan bahwa input tidak valid. asil akhir berupa tarif parkir yang akan ditampilkan kepada pengguna.

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 < 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.")
    }
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go development environment. In the top-left, the code editor displays a file named `soal1.go` with the following content:

```

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

```

In the bottom-right terminal window, the output is:

```

NIM : 10908250014
Kelas : S1IF-13-02
Nama : Salsadilla Hanny Azizah

```

The bottom status bar indicates the code is running on Windows (i) with UTF-8 encoding.

Deskripsi program:

Pada program ini saya membuat untuk menentukan apakah kadar pH pada air yang diinput termasuk Air yang layak untuk diminum atau tidak. Menggunakan variabel ph yang bertipe data float64, dan untuk menyimpan nilai dari ph. Program ini menggunakan struktur switch tanpa ekspresi, sehingga setiap kondisi pH bisa dicek berdasarkan rentang yang sudah ditentukan. Jika nilai pH berada pada kisaran 6.5 sampai 8.6, maka program akan menampilkan bahwa air tersebut layak minum. Jika nilai pH berada di bawah 6.5 atau berada di atas 8.6 hingga maksimal 14, program akan mengeluarkan hasil bahwa air tidak layak minum. Namun, jika nilai pH diinput melebihi batas normal skala pH, yaitu di luar 0 sampai 14, maka program akan memberikan pesan bahwa nilai pH tidak valid. Dengan cara ini, program dapat membantu mengecek kelayakan air dengan sederhana dan langsung berdasarkan nilai pH yang diberikan.

2. Tugas 2

Source code

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string

```

```
var durasi int
var total int
var tarif int

fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk) :
")
fmt.Scan(&kendaraan)
fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
fmt.Scan(&durasi)

switch kendaraan{
case "Motor":
    if durasi > 1 {
        tarif = 2000
    }else {
        tarif = 2000
    }
case "Mobil":
    if durasi > 1 {
        tarif = 5000
    }else {
        tarif = 5000
    }
case "Truk":
    if durasi > 1 {
        tarif = 8000
    }else {
        tarif = 8000
    }
default:
    fmt.Println("Jenis kendaraan tidak valid")
}
total = tarif * durasi
fmt.Println("Tarif parkir = ", total)
```

```
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment with two code editors and a terminal window.

Code Editors:

- Top Editor:** Displays the file `soal2.go` containing Go code for calculating parking fees based on vehicle type and duration. It includes imports for `fmt` and `time`, defines a `main` function, and uses a `switch` statement to calculate fees for Motor, Mobil, and Truk.
- Bottom Editor:** Displays the file `soal2.go` with the same code, showing syntax highlighting and code completion.

Terminal Window:

- Shows the command `go run "d:\Telkom University Purwokerto Salsa\WATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\file praktikum\Laprak 11\soal 2\soal2.go"` being run.
- Outputs the results of the program execution, including user input for vehicle type and duration, and the calculated parking fee.

Deskripsi program :

Program ini berfungsi untuk menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan lama parkir yang diinput pengguna. Program menggunakan variabel kendaraan untuk menyimpan jenis kendaraan, durasi untuk lama parkir dalam jam, dan tarif sebagai biaya per jam sesuai jenis kendaraan. Setelah pengguna memasukkan jenis kendaraan dan lama parkir, program akan menentukan tarif per jam melalui struktur switch.

Setiap kendaraan memiliki tarif tetap per jam, lalu total biaya dihitung dari tarif × durasi. Maka, program menampilkan total tarif parkir sesuai yang diinput.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main () {
    var bilangan, total int
    fmt.Println("Masukkan bilangan = ")
    fmt.Scan(&bilangan)

    switch {
        case bilangan%10 == 0:
            fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
            total = bilangan / 10
            fmt.Println("Hasil pembagian antara", bilangan, "/ 10",
                      "=", total)

        case bilangan%2 == 0:
            fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
            total = bilangan * (bilangan + 1)
            fmt.Println("Hasil perkalian antara", bilangan, "*",
                      bilangan+1, "=", total)

        case bilangan%5 == 0 && bilangan != 5:
            fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
            total = bilangan * bilangan
            fmt.Println("Hasil kuadrat dari", bilangan, "^2 =", total)

        case bilangan%2 != 0:
            fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
            total = bilangan + (bilangan + 1)
            fmt.Println("Hasil penjumlahan antara", bilangan,
                      "+", bilangan+1, "=", total)

        default:
            fmt.Println("Tidak ada kategori yang sesuai")
    }
}
```

Screenshoot program

```

package main

import "fmt"

func main () {
    var bilangan, total int
    fmt.Print("Masukkan bilangan = ")
    fmt.Scan(&bilangan)

    switch {
        case bilangan%10 == 0:
            fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
            total = bilangan / 10
            fmt.Println("Hasil pembagian antara", bilangan, "/ 10 =", total)

        case bilangan%2 == 0:
            fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
            total = bilangan * (bilangan + 1)
            fmt.Println("Hasil perkalian antara", bilangan, "*", bilangan+1, "=", total)

        case bilangan%5 == 0 && bilangan != 5:
            fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
            total = bilangan * bilangan
            fmt.Println("Hasil kuadrat dari", bilangan, "^2 =", total)

        case bilangan%2 != 0:
            fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
            total = bilangan + (bilangan + 1)
            fmt.Println("Hasil penjumlahan antara", bilangan, "+", bilangan+1, "=", total)

        default:
            fmt.Println("Tidak ada kategori yang sesuai")
    }
}

```

NIM : 109082500014
Kelas :S1IF-13-02
Nama : Salsadilla Hanny Azizah

Deskripsi program :

Program ini dibuat untuk menentukan kategori sebuah bilangan berdasarkan kondisi tertentu, seperti kelipatan 10, bilangan genap, kelipatan 5, atau bilangan ganjil. Program menerima satu input berupa angka, lalu melakukan pengecekan menggunakan struktur switch tanpa ekspresi agar setiap kondisi bisa dicek secara fleksibel. Setelah mendapatkan kecocokan, program akan menampilkan kategori yang sesuai dan menghitung hasil operasi matematika tertentu, seperti pembagian, perkalian, kuadrat, atau penjumlahan dengan angka berikutnya. Hasil akhirnya nanti akan muncul kategori bilangan yang diinputkan dan output perhitungannya.