

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 11

SWITCH-CASE



Disusun oleh:

Tasyifa`ul hana

109082500212

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 jam24 int

    fmt.Print("Masukkan jam (0-23): ")
    fmt.Scan(&jam24)

    var jam12 int
    var periode string

    if jam24 == 0 {
        jam12 = 12
        periode = "AM"
    } else if jam24 == 12 {
        jam12 = 12
        periode = "PM"
    } else if jam24 > 12 {
        jam12 = jam24 - 12
        periode = "PM"
    } else {
        jam12 = jam24
        periode = "AM"
    }

    fmt.Println("%d %s\n", jam12, periode)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio Code (VS Code) interface. The left sidebar displays the file structure under 'EXPLORER' with a file named 'cthSoal1.go'. The main editor window shows the following Go code:

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var jam24 int
5     fmt.Print("Masukkan jam (0-23): ")
6     fmt.Scan(&jam24)
7
8     var jam12 int
9     var periode string
10
11    if jam24 == 0 {
12        jam12 = 12
13        periode = "AM"
14    } else if jam24 == 12 {
15        jam12 = 12
16        periode = "PM"
17    } else if jam24 > 12 {
18        jam12 = jam24 - 12
19        periode = "PM"
20    } else {
21        jam12 = jam24
22        periode = "AM"
23    }
24 }
```

To the right of the editor is a floating terminal window titled 'praktek 12' showing the following interaction:

```
PS D:\alpro\praktek 12> go run cthSoal1.go
Masukkan jam (0-23): 13
% %
1PM
PS D:\alpro\praktek 12> go run cthSoal1.go
Masukkan jam (0-23): 0
% %
12AM
```

The bottom status bar indicates the code is in 'Ln 3, Col 19 | 60 karakter Teks b | 100% Wind UTF-8'.

Deskripsi program

Program diatas meminta pengguna untuk menerima input waktu dalam format 24 jam (0-23) dari pengguna dan kemudian secara logis mengkonversikannya menjadi format 12 jam (1-12) dengan menambahkan penanda periode waktu yang tepat, yaitu "AM" atau "PM", sebelum mencetak hasilnya ke konsol.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var nama string
    fmt.Print("Masukkan nama tanaman: ")
    fmt.Scan(&nama)

    if nama == "nepenthes" {
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora, Asli
Indonesia")
    } else if nama == "venus" {
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora, Bukan
Asli Indonesia")
    } else {
        fmt.Println("Tidak termasuk Tanaman Karnivora")
    }
}
```

Screenshot program

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var nama string
    fmt.Println("Masukkan nama tanaman: ")
    fmt.Scan(&nama)

    if nama == "nepenthes" {
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora, Asli Indonesia")
    } else if nama == "venus" {
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora, Bukan Asli Indonesia")
    } else {
        fmt.Println("Tidak termasuk Tanaman Karnivora")
    }
}
```

PROBLEMS DEBUG CONSOLE OUTPUT TERMINAL PORTS EXPLORER

PS D:\alpro\praktek 1> go run cthSoal2.go
Masukkan nama tanaman: nepenthes
Termasuk Tanaman Karnivora, Asli Indonesia
PS D:\alpro\praktek 1> go run cthSoal2.go
Masukkan nama tanaman: venus
Termasuk Tanaman Karnivora, Bukan Asli Indonesia
PS D:\alpro\praktek 1> go run cthSoal2.go
Masukkan nama tanaman: karedok

Deskripsi Program

Program diatas meminta pengguna untuk mengklasifikasikan nama tanaman yang dimasukkan pengguna, di mana "nepenthes" diklasifikasikan sebagai Tanaman Karnivora Asli Indonesia dan "venus" sebagai Tanaman Karnivora Bukan Asli Indonesia, sementara input lainnya akan diklasifikasikan sebagai Bukan Tanaman Karnivora.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var jenis string
    var durasi int

    fmt.Print("Masukan jenis kendaraan
(motor/mobil/truk): ")

    fmt.Scan(&jenis)
```

```
fmt.Println("Masukan durasi parkir (dalam jam): ")
fmt.Scan(&durasi)

tarif := 0

if jenis == "Motor" {
    if durasi <= 2 {
        tarif = 7000
    } else {
        tarif = 9000
    }
} else if jenis == "Mobil" {
    if durasi <= 2 {
        tarif = 15000
    } else {
        tarif = 20000
    }
} else if jenis == "Truk" {
    if durasi <= 2 {
        tarif = 25000
    } else {
        tarif = 35000
    }
} else {
    fmt.Println("Jenis kendaraan tidak valid")
    fmt.Println("Tarif Parkir: Rp 0")
    return
}
fmt.Println("Tarif Parkir: Rp", tarif)
}
```

Screenshot program

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

- File Explorer:** Shows a folder named "PRAKTEK 12" containing files: cthSoal1.go, cthSoal2.go, soal1.go, soal2.go, soal3.go, and cthSoal3.go. The file "cthSoal3.go" is currently selected.
- Code Editor:** Displays the code for "cthSoal3.go". The code defines a package "main" with a function "main()". It prompts the user for the type of vehicle ("Masukan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk):") and duration ("Masukan durasi parkir (dalam jam):"). It then prints the name, NIM, and class of the user (tasyifa'ul hana, 109092500212, S1IF-13-07).
- Terminal:** Shows the command "go run cthSoal3.go" being run in a PowerShell terminal. The output displays the program's interaction with the user for different vehicle types and durations, along with the user's personal information.
- Status Bar:** Shows the current file path (D:\alpro\praktek 12), tab size (4), encoding (UTF-8), and other system information.

Deskripsi program

Program diatas meminta pengguna untuk menghitung dan menampilkan biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan (Motor, Mobil, atau Truk) dan durasi parkir dalam jam, dengan setiap jenis kendaraan memiliki tarif per jam yang berbeda.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var ph float64

    fmt.Print("Masukkan nilai pH: ")
    fmt.Scan(&ph)

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

Screenshot program

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

PS D:\alpro\praktek 12> go run soal1.go
Masukkan nilai pH: 8.6
Air layak minum
PS D:\alpro\praktek 12> go run soal1.go
Masukkan nilai pH: 9
Air tidak layak minum
PS D:\alpro\praktek 12> go run soal1.go
Masukkan nilai pH: 16
Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.
PS D:\alpro\praktek 12>

Deskripsi program

Program diatas meminta pengguna untuk menentukan apakah air layak diminum berdasarkan nilai pH yang diinput oleh pengguna. Pengguna memasukkan satu nilai pH berupa angka desimal. Program kemudian mengecek apakah nilai pH tersebut berada dalam rentang 0 sampai 14. Jika berada di luar rentang itu, maka program menampilkan bahwa input tidak valid. Jika nilai pH berada pada rentang 6.5 sampai 8.6, air dinyatakan layak minum. Selain rentang tersebut, air dianggap tidak layak minum.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var jenis string
    var durasi int

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

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

    if durasi < 1 {
        durasi = 1
    }

    var tarif int

    if jenis == "motor" {
        tarif = 2000
    } else if jenis == "mobil" {
        tarif = 5000
    }
}
```

```

} else if jenis == "truk" {

    tarif = 8000

} else {

    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 Go development environment in a dark-themed IDE. The left sidebar displays the project structure under 'PRAKTEK 12' with files like 'cthSoal1.go', 'cthSoal2.go', 'soal1.go', and 'soal2.go'. The main editor area shows the content of 'soal2.go':

```

package main
import (
    "fmt"
    "strings"
)
func main() {
    var jenis string
    var durasi int

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

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

    if durasi < 1 {
        durasi = 1
    }

    var tarif int

    if jenis == "motor" {
        tarif = 2000
    }
}
```

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

```

ps D:\alpro\praktek 1> go run soal2.go
Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): motor 3 jam
Masukkan durasi parkir (jam): Total biaya parkir: Rp 6000
PS D:\alpro\praktek 1> go run soal2.go
Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): mobil 1 jam
Masukkan durasi parkir (jam): Total biaya parkir: Rp 5000
PS D:\alpro\praktek 1> go run soal2.go
Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): truk 5 jam
Masukkan durasi parkir (jam): Total biaya parkir: Rp 40000

```

Deskripsi program

Program diatas meminta pengguna untuk menghitung total biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan dan lama parkir. Pengguna memasukkan jenis kendaraan (motor, mobil, atau truk) serta durasi parkir dalam jam. Setiap kendaraan memiliki tarif yang berbeda: motor Rp2.000 per jam, mobil Rp5.000 per jam, dan truk Rp8.000 per jam. Jika durasi yang dimasukkan kurang dari 1 jam, program otomatis menganggap durasi sebagai 1 jam. Setelah tarif kendaraan dan durasi diketahui, program akan mengalikan keduanya untuk menghasilkan total biaya parkir, lalu menampilkan hasilnya kepada pengguna.

3. Tugas 3

Source code

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

    fmt.Println("Masukkan angka yang ingin dicek: ")

    _, err := fmt.Scanln(&n)

    if err != nil {
        fmt.Println("Input tidak valid. Harap masukkan bilangan bulat.")
        return
    }

    fmt.Printf("Cek Angka: %d\n", n)

    if n%10 == 0 {
        fmt.Printf("Kategori: Kelipatan 10. Hasil: %d / 10 = %d\n", n, n/10)
    } else if n%5 == 0 {
        fmt.Printf("Kategori: Kelipatan 5. Hasil Kuadrat: %d * %d = %d\n", n,
n, n*n)
    } else if n%2 != 0 {
        fmt.Printf("Kategori: Ganjil. Penjumlahan: %d + %d = %d\n", n, n+1,
n+(n+1))
    } else {
        fmt.Printf("Kategori: Genap. Perkalian: %d * %d = %d\n", n, n+1,
n*(n+1))
    }
}
```

Screenshot program

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

- File Explorer:** Shows a folder named "PRAKTEK 12" containing several Go files: "welcome", "cthSoal1.go", "cthSoal2.go", "cthSoal3.go", "soal1.go", "soal2.go", and "soal3.go".
- Code Editor:** Displays the content of "soal3.go". The code defines a main function that prompts the user for an integer input, checks if it's a multiple of 10, and categorizes it as even or odd.
- Terminal:** Shows the output of running the program with different inputs. For example, when "5" is entered, it outputs "Masukan angka yang ingin dicek: 5", "Cek Angka: 5", and "Kategori: Kelipatan 5. Hasil Kuadrat: 5 * 5 = 25".
- Status Bar:** Provides information such as the current file path (D:\alpro\praktek 12), tab size (4), encoding (UTF-8), and date (03/12/2025).

Deskripsi program

Program diatas meminta pengguna untuk menguji satu angka, di mana ia akan dibagi 10 jika kelipatan 10, dikuadratkan jika kelipatan 5, dijumlahkan dengan angka berikutnya jika ganjil, atau dikalikan dengan angka berikutnya jika genap.