

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 11

SWITCH- CASE



Disusun oleh:

RAFI AZIS FAOZAN

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
    var waktu string
    fmt.Print("Masukkan jam: ")
    fmt.Scan(&jam)
    switch {
        case jam == 0:
            waktu = "12 AM"
        case jam == 12:
            waktu = "12 PM"
        case jam > 0 && jam < 12:
            waktu = fmt.Sprintf("%d AM", jam)
        case jam > 12 && jam < 24:
            waktu = fmt.Sprintf("%d PM", jam-12)
        default:
            waktu = "Perintah tidak dapat berjalan"
    }
    fmt.Println("Konversi waktu:", waktu)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Visual Studio Code interface with several tabs open in the background, including 'guided1.go', 'guided2.go', 'guided3.go', 'soal1.go', 'soal2.go', and 'soal3.go'. The main editor window displays a Go program named 'guided1.go' which converts a 24-hour input into a 12-hour format. A terminal window at the bottom shows the execution of the program and its output. A floating terminal window in the center shows personal information: Nama: Rafi Azis Faozan, kelas: S1IF-13-02, Nim: 109082500069.

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var jam int
    var waktu string
    fmt.Print("Masukkan jam: ")
    fmt.Scan(&jam)
    switch {
        case jam == 0:
            waktu = "12 AM"
        case jam == 12:
            waktu = "12 PM"
        case jam > 0 && jam < 12:
            waktu = fmt.Sprintf("%d AM", jam)
        case jam > 12 && jam < 24:
            waktu = fmt.Sprintf("%d PM", jam-12)
        default:
            waktu = "Perintah tidak dapat berjalan"
    }
    fmt.Println("Konversi waktu:", waktu)
}
```

```
PS C:\laprak alpro 1\week 11> go run "c:\laprak alpro 1\week 11\soal1.go"
Masukkan pH air: go run "c:\laprak alpro 1\week 11\soal1.go"
Input tidak valid, rentang pH 0 - 14
PS C:\laprak alpro 1\week 11> go run "c:\laprak alpro 1\week 11\guided1.go"
Masukkan jam: 13
Konversi waktu: 1 PM
PS C:\laprak alpro 1\week 11>
```

Deskripsi program

Program di atas berjalan menggunakan bahasa go yang berfungsi untuk mengkonversi waktu 24 jam ke dalam 12 jam. Masukan berupa dari angka 1 hingga 24, algoritma menggunakan switch case sebagai penentuan kondisi mana yang terpenuhi untuk berjalan. Keluaran berupa teks yang menyatakan format jam pada masukan dalam bentuk 12 jam.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

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

    }

}

```

Screenshot program

The screenshot shows the VS Code interface with the following details:

- Explorer View:** Shows files in the 'WEEK 11' folder: guided1.go, guided2.go, guided3.go, soal1.go, soal2.go, and soal3.go.
- Code Editor:** The 'guided2.go' file is open, displaying the provided Go code.
- Terminal:** The terminal window shows the execution of the program and its output. It prompts for a plant name, receives 'venus', and outputs 'Bukan asli Indonesia'.
- Status Bar:** Shows file paths, line numbers, and other development information.

Deskripsi program

Program di atas berjalan menggunakan bahasa go yang yang digunakan untuk menentukan apakah tanaman tersebut termasuk tanaman karnivora atau tidak. Jika ya, apakah tanaman tersebut asli indonesia atau tidak. Masukan berupa string dari nama tanaman tersebut. Algoritma menggunakan switch case sebagai penentuan kondisi mana yang terpenuhi untuk berjalan. Keluaran berupa teks "Termasuk Tanaman Karnivora" atau "Tidak termasuk Tanaman Karnivora", dan dilanjutkan "Asli Indonesia" atau "Bukan Asli Indonesia". Keluaran sesuai dengan masukan yang diberikan.

3. Guided 3

Source Code

```
package main
```

```
import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
    var waktu int
    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan: ")
    fmt.Scan(&kendaraan)
    fmt.Print("Masukkan lama waktunya: ")
    fmt.Scan(&waktu)
    switch kendaraan {
        case "motor":
            if waktu >= 1 && waktu <= 2 {
                fmt.Println("Tarif parkir: Rp. 7. 000")
            } else if waktu > 2 {
                fmt.Println("Tarif parkir: Rp. 9. 000")
            }
        case "mobil":
            if waktu >= 1 && waktu <= 2 {
                fmt.Println("Tarif parkir: Rp. 15. 000")
            } else if waktu > 2 {
                fmt.Println("Tarif parkir: Rp. 20. 000")
            }
        case "truk":
            if waktu >= 1 && waktu <= 2 {
                fmt.Println("Tarif parkir: Rp. 25. 000")
            } else if waktu > 2 {
                fmt.Println("Tarif parkir: Rp. 35. 000")
            }
        default:
            fmt.Println("Tidak dikenakan tarif")
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Go code editor interface. On the left, the file structure for 'WEEK 11' is visible, including files like 'guided1.go', 'guided2.go', 'guided3.go', 'soal1.go', 'soal2.go', and 'soal3.go'. The main editor window displays a Go program named 'guided3.go' with the following code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
    var waktu int

    fmt.Scanln(&kendaraan)
    fmt.Println("Masukkan lama waktunya: ")
    fmt.Scanln(&waktu)

    switch kendaraan {
    case "motor":
        if waktu >= 1 && waktu <= 2 {
            fmt.Println("Tarif parkir: Rp. 7.000")
        } else if waktu > 2 {
            fmt.Println("Tarif parkir: Rp. 9.000")
        }
    case "mobil":
        if waktu >= 1 && waktu <= 2 {
            fmt.Println("Tarif parkir: Rp. 15.000")
        } else if waktu > 2 {
            fmt.Println("Tarif parkir: Rp. 20.000")
        }
    case "truk":
        if waktu >= 1 && waktu <= 2 {
            fmt.Println("Tarif parkir: Rp. 25.000")
        } else if waktu > 2 {
            fmt.Println("Tarif parkir: Rp. 35.000")
        }
    default:
        fmt.Println("Tidak dikenakan tarif")
    }
}
```

To the right of the editor is a terminal window showing the output of running the program:

```
Masukkan nama kendaraan: venus
Terimakasih tamaman kambingora
Bukan asli Indonesia
PS C:\lapeprak alpro 1\week 11> go run "c:\lapeprak alpro 1\week 11\guided3.go"
Masukkan jenis kendaraan: motor
Masukkan lama parkirnya: 2
Tarif parkir: Rp. 7.000
PS C:\lapeprak alpro 1\week 11> []
```

The bottom right corner of the terminal window shows the user information: Nama: Rafi Azis Faozan, kelas: S1IF-13-02, NIM: 109082500069.

Deskripsi program

Program di atas berjalan menggunakan bahasa go yang berfungsi untuk menentukan tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir. Terdapat tiga jenis kendaraan yang dapat diparkir dengan tarif berbeda berdasarkan durasi parkir. Untuk motor, tarifnya adalah Rp 7.000 untuk durasi 1-2 jam, dan Rp 9.000 jika durasi lebih dari 2 jam. Mobil dikenakan tarif Rp 15.000 untuk 1-2 jam, dan Rp 20.000 untuk durasi lebih dari 2 jam. Sementara itu, truk dikenakan tarif Rp 25.000 untuk 1-2 jam, dan Rp 35.000 jika lebih dari 2 jam. Masukan terdiri dari dua baris, baris pertama adalah string yang menyatakan jenis kendaraan sedangkan baris kedua merupakan bilangan bulat yang menyatakan durasi parkir dalam jam. Algoritma menggunakan switch case sebagai penentuan kondisi mana yang terpenuhi untuk berjalan. Keluaran berupa string yang menampilkan tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir kendaraan atau "Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid" jika jenis kendaraan selain dari motor, mobil dan truk.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var pH float64
    fmt.Print("Masukkan pH air: ")
    fmt.Scan(&pH)
    switch {
        case pH >= 6.5 && pH <= 8.6:
            fmt.Println("Air Layak Minum")
        case pH < 6.5 && pH > 8.6:
            fmt.Println("Air Tidak Layak Minum")
        case pH > 14:
            fmt.Println("Input tidak valid, rentang pH 0 - 14")
    }
}
```

Screenshot program

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

- File Explorer:** Shows files in the current directory: guided1.go, guided2.go, guided3.go, soal1.go, soal2.go, and soal3.go.
- Code Editor:** Displays the source code for `guided1.go`. The code defines a `main` function that prints a prompt, reads a pH value, and then uses a switch statement to determine if the water is drinkable based on the pH range.
- Terminal:** Shows the command `PS C:\laprak alpro 1\week 11> go run "c:\laprak alpro 1\week 11\guided3.go"` and its output:

```
Masukkan jenis kendaraan: motor
Masukkan lama waktunya: 2
Tarif parkir: Rp. 7.000
PS C:\laprak alpro 1\week 11> go run "c:\laprak alpro 1\week 11\soal1.go"
Masukkan pH air: 8.6
Air Layak Minum
```
- Output Panel:** Shows the output of the program execution, identical to the terminal output.
- Bottom Status Bar:** Displays file paths, line numbers, and other development information.

Deskripsi program

Program di atas berjalan menggunakan bahasa go yang berfungsi untuk menentukan apakah kadar pH pada air yang diinput termasuk Air yang layak untuk diminum atau tidak. Masukan terdiri dari satu float, yakni kadar pH tersebut, algoritma menggunakan switch case sebagai penentuan kondisi mana yang terpenuhi untuk berjalan. Keluaran berupa teks seperti contoh "Air Layak Minum" (ph >= 6.5 dan ph <= 8.6) atau "Air Tidak Layak Minum" (ph < 6.5 dan ph > 8.6), dan "Input tidak valid, rentang pH 0 - 14" jika nilai float diatas 14. Keluaran sesuai dengan masukan yang diberikan.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
    var durasi int
    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan: ")
    fmt.Scan(&kendaraan)
    fmt.Print("Masukkan durasi parkir: ")
    fmt.Scan(&durasi)
    switch kendaraan {
        case "motor":
            biaya := 2000 * durasi
            fmt.Print("Rp. ", biaya)
        case "mobil":
            biaya := 5000 * durasi
            fmt.Print("Rp. ", biaya)
        case "truk":
            biaya := 8000 * durasi
            fmt.Print("Rp. ", biaya)
    }
}
```

```
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a code editor interface with several files listed in the Explorer sidebar: guided1.go, guided2.go, guided3.go, soal1.go, soal2.go, soal3.go. The main editor area displays the content of 'soal2.go'. The code defines a package 'main' with a function 'main()' that prompts the user for vehicle type ('kendaraan') and duration ('durasi'), then calculates and prints the total cost ('biaya'). The terminal below shows the execution of the program and its output, which includes the user's name, class, and NIM.

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
    var durasi int
    fmt.Println("Masukkan jenis kendaraan: ")
    fmt.Scan(&kendaraan)
    fmt.Println("Masukkan durasi parkir: ")
    fmt.Scan(&durasi)
    switch kendaraan {
    case "motor":
        biaya := 2000 * durasi
        fmt.Println("Rp. ", biaya)
    case "mobil":
        biaya := 5000 * durasi
        fmt.Println("Rp. ", biaya)
    case "truk":
        biaya := 8000 * durasi
        fmt.Println("Rp. ", biaya)
    }
}
```

Output in terminal:

```
Masukkan jenis kendaraan: truk
Masukkan durasi parkir: 5
Rp. 40000
PS C:\laprak alpro 1\week 11> go run "c:\laprak alpro 1\week 11\soal2.go"
Masukkan jenis kendaraan: truk
Masukkan durasi parkir: 5
Rp. 40000
PS C:\laprak alpro 1\week 11>
```

Deskripsi program

Program di atas berjalan menggunakan bahasa go yang berfungsi untuk menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir yang dimasukkan oleh pengguna. Ada tiga jenis kendaraan: motor, mobil, dan truk, dengan masing-masing memiliki tarif parkir yang berbeda. Motor dikenakan tarif sebesar Rp 2.000 per jam, mobil sebesar Rp 5.000 per jam, dan truk sebesar Rp 8.000 per jam. Program dapat menentukan tarif per jam berdasarkan jenis kendaraan, lalu mengalikan tarif tersebut dengan jumlah jam parkir untuk menghasilkan total biaya parkir. Jika durasi parkir kurang dari 1 jam, maka durasi tetap dianggap 1 jam. Masukan berupa berupa jenis kendaraan dan durasi parkir dalam jam, algoritma menggunakan switch case sebagai penentuan kondisi mana yang terpenuhi untuk berjalan. Keluaran berupa n berupa total biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
    fmt.Scan(&n)
```

```

switch {
case n%10 == 0:
    hasil := n / 10
    fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
    fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d / 10 = %d", n, hasil)
case n%5 == 0:
    hasil := n * n
    fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
    fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^2 = %d", n, hasil)
case n%2 == 0:
    hasil := n * (n + 1)
    fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
    fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d", n, n+1, hasil)
case n%2 == 1:
    hasil := n + (n + 1)
    fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
    fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d", n, n+1, hasil)
}
}

```

Screenshot program

The screenshot shows a Go code editor interface. On the left, the Explorer panel lists files in the 'WEEK 11' directory, including guided1.go, guided2.go, guided3.go, soal1.go, soal2.go, soal3.go, and tempCodeRunnerFile.go. The main editor area displays the following Go code:

```

package main
import "fmt"
func main() {
    var n int
    fmt.Println("Masukkan bilangan: ")
    fmt.Scan(&n)
    switch {
    case n%10 == 0:
        hasil := n / 10
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
        fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d / 10 = %d", n, hasil)
    case n%5 == 0:
        hasil := n * n
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^2 = %d", n, hasil)
    case n%2 == 0:
        hasil := n * (n + 1)
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
        fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d", n, n+1, hasil)
    case n%2 == 1:
        hasil := n + (n + 1)
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d", n, n+1, hasil)
    }
}

```

To the right of the editor, a terminal window shows the execution of the code:

```

PS C:\laprak alpro 1> go run "c:\laprak alpro 1\week 11\tempCodeRunnerfile.go"
Masukkan bilangan: 25
Kategori: Bilangan Kelipatan 5
Hasil kuadrat dari 25 ^2 = 625
PS C:\laprak alpro 1>

```

A status bar at the bottom indicates the file is 125.1 bytes large.

Deskripsi program

Program di atas berjalan menggunakan bahasa go yang berfungsi untuk mengidentifikasi pola aritmatika berdasarkan bilangan yang diinputkan dan melakukan operasi matematika yang sesuai beberapa ketentuan kategorinya.

Masukan terdiri dari bilangan bulat, algoritma menggunakan switch case sebagai penentuan kondisi mana yang terpenuhi untuk berjalan. Keluaran berupa hasil operasi dari pernyataan angka ayng diinputkan.