

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 11

SWITCH-CASE



Disusun oleh:

JOSHUA NATHANIEL

109082530033

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 n int
    var kase int
    fmt.Print("Masukan angkanya dong: ")
    fmt.Scan(&n)
    fmt.Print("Hasilnya adalah: ")
    if n > 12 && n < 23 {
        n = n % 12
        kase = 1
    } else if n == 0 || n == 24 {
        n = 12
        kase = 2
    } else if n <= 13 {
        kase = 2
    }
    switch kase {
        case 1 :
```

```

        fmt.Println(n, " PM")

    case 2 :

        fmt.Println(n, " AM")

    default :

        fmt.Println("KELEBIHAN MAS")

    }

}

```

Screenshoot program

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with three files open in the Explorer sidebar: `guided1.go`, `guided2.go`, and `guided3.go`. The `guided1.go` file contains the Go code provided in the question. The `guided2.go` and `guided3.go` files are empty. Below the code editor, there are two terminal windows. The left terminal window shows the command `PS C:\ALPRO MINGGU 11> go run .\guided1.go` followed by the output: `Masukan angkanya dong: 12` and `Hasilnya adalah: 12 AM`. The right terminal window shows the command `PS C:\ALPRO MINGGU 11> go run .\guided1.go` followed by the output: `Masukan angkanya dong: 8` and `Hasilnya adalah: 8 AM`.

Deskripsi program

Berfungsi untuk mengubah input angka jam dalam format 0–24 menjadi format 12 jam lengkap dengan penanda AM atau PM. Dengan mengecek apakah nilai jam berada pada batas tertentu, lalu mengonversinya sesuai aturan waktu: jam 0 dan 24 dianggap sebagai 12 AM, jam 1 sampai 11 adalah AM biasa, jam 12 itu PM, dan jam 13 sampai 23 diubah dengan menguranginya 12 lalu diberi PM. Setelah menentukan hasil konversinya, program menampilkan jam akhir beserta keterangan AM atau PM.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var nama_tanaman string
    fmt.Scan(&nama_tanaman)

    switch nama_tanaman {
    case "nepenthes", "drosera":
        fmt.Println("TERMASUK TANAMAN KARNIVORA.")
        fmt.Println("ASLI INDONESIA.")
    case "venus", "sarracenia":
        fmt.Println("TERMASUK TANAMAN KARNIVORA.")
        fmt.Println("TIDAK ASLI INDONESIA.")
    default:
        fmt.Println("TIDAK TERMASUK TANAMAN KARNIVORA.")
    }
}
```



Screenshot program

```
ALPRO MINGGU 11
go guidedi.go
go guided2.go
go guided3.go

ALPRO MINGGU 11
go run .\guided2.go
nepenthes
TERMASUK TANAMAN KARNIVORA.
ASLI INDONESIA.
PS C:\ALPRO MINGGU 11> go run .\guided2.go
venus
TERMASUK TANAMAN KARNIVORA.
TIDAK ASLI INDONESIA.
PS C:\ALPRO MINGGU 11> go run .\guided2.go
bubur ayam
TIDAK TERMASUK TANAMAN KARNIVORA.
PS C:\ALPRO MINGGU 11>
```

Deskripsi program

Cara membaca sebuah nama tanaman, kemudian mengeceknya menggunakan struktur *switch case* untuk menentukan apakah tanaman itu termasuk karnivora atau bukan. Jika memasukkan nama seperti "**nepenthes**" atau "**drosera**", program akan memberi tahu bahwa tanaman tersebut merupakan tanaman karnivora yang berasal dari Indonesia. Jika yang dimasukkan adalah "**venus**" atau "**sarracenia**", program tetap menyatakan bahwa itu tanaman karnivora, tetapi bukan asli Indonesia. Sementara itu, jika nama tanaman tidak cocok dengan pilihan-pilihan tersebut, program akan menampilkan bahwa tanaman tersebut bukan tanaman karnivora.

3. Guided 3 Source Code

```
package main
```

```
import "fmt"

func main() {

    var kendaraan string

    var lamaParkir, biaya int

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

    fmt.Scan(&kendaraan)

    fmt.Print("Masukkan lama parkir (dalam jam): ")

    fmt.Scan(&lamaParkir)

    switch kendaraan {

        case "motor":

            if lamaParkir <=2 {

                biaya = 7000

                fmt.Println("Biaya parkir: Rp", biaya)

            } else {

                biaya = 9000

                fmt.Println("Biaya parkir: Rp", biaya)

            }

        case "mobil":

            if lamaParkir <=2 {

                biaya = 15000

                fmt.Println("Biaya parkir: Rp", biaya)

            } else {

                biaya = 20000

                fmt.Println("Biaya parkir: Rp", biaya)

            }

    }

}
```

```

        case "truk":

            if lamaParkir <=2 {

                biaya = 25000

                fmt.Println("Biaya parkir: Rp", biaya)

            } else {

                biaya = 35000

                fmt.Println("Biaya parkir: Rp", biaya)

            }

        default:

            fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi tidak
valid.")

            fmt.Println("Biaya parkir: Rp 0")

    }

}

```

Screenshot program

The screenshot shows a terminal window with the following text:

```

PS C:\VALPRO MINGGU 11> go run ./guided3.go
Masukkan jenis kendaraan (mobil/motor/truk): motor
Masukkan lama parkir (dalam jam): 2
Biaya parkir: Rp 2000
PS C:\VALPRO MINGGU 11> go run ./guided3.go
Masukkan jenis kendaraan (mobil/motor/truk): mobil
Masukkan lama parkir (dalam jam): 4
Biaya parkir: Rp 2000
PS C:\VALPRO MINGGU 11> go run ./guided3.go
Masukkan jenis kendaraan (mobil/motor/truk): truk

```

Deskripsi program

Berfungsi untuk menghitung biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan dan lamanya waktu parkir. Pertama diminta memasukkan jenis kendaraan—apakah motor, mobil, atau truk—lalu memasukkan berapa jam kendaraan tersebut diparkir. Setelah itu, program menggunakan *switch case* untuk menentukan tarif sesuai jenis kendaraan. Setiap kendaraan memiliki tarif berbeda untuk parkir ≤ 2 jam dan tarif yang lebih tinggi jika melebihi 2 jam. Motor dikenakan Rp7.000 untuk 2 jam pertama dan Rp9.000 jika lebih; mobil dikenakan Rp15.000 atau Rp20.000; sedangkan truk dikenakan Rp25.000 atau Rp35.000.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var pH float64

    fmt.Print("MASUKAN PH AIRNYA MAS: ")
    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

```

ALPRO MINGGU 11
guided1.go 3
guided2.go 1
guided3.go 1
tugas1.go 1

func main() {
    var pH float64

    fmt.Println("MASUKAN PH AIRNYA MAS: ")
    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")
    }
}

```

NAMA: JOSHUA NATHAMEL
NIM: 109082530033
KELAS: SIIF-13-07

PS C:\ALPRO MINGGU 11> go run ./tugas1.go
MASUKAN PH AIRNYA MAS: 8.6
AIR LAYAK MINUM
PS C:\ALPRO MINGGU 11> go run ./tugas1.go
MASUKAN PH AIRNYA MAS: 9
AIR TIDAK LAYAK MINUM
PS C:\ALPRO MINGGU 11> go run ./tugas1.go
MASUKAN PH AIRNYA MAS: 16
Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14
PS C:\ALPRO MINGGU 11> go run ./tugas1.go
MASUKAN PH AIRNYA MAS: 13
Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14
PS C:\ALPRO MINGGU 11>

Deskripsi program

Berfungsi untuk mengecek apakah air layak minum berdasarkan nilai pH yang dimasukkan pengguna. Pertama mengetik nilai pH air dalam bentuk angka desimal. Setelah itu menggunakan *switch*. Jika nilai pH berada di luar rentang 0–14, program langsung memberi tahu bahwa nilai tersebut tidak valid. Jika pH berada dalam kisaran 6.5 hingga 8.6, air dianggap layak minum. Namun, bila nilainya di luar batas tersebut tetapi masih dalam rentang valid, menampilkan bahwa air tersebut tidak layak minum.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var kendaraan string

    var total, waktu int


    fmt.Print("MASUKAN JENIS KENDARAAN: ")

    fmt.Scan(&kendaraan)

    fmt.Print("DURASI PARKIR: ")

    fmt.Scan(&waktu)

    switch kendaraan {

        case "motor", "Motor":

            total = waktu * 2000

        case "mobil", "Mobil":

            total = waktu * 5000

        case "truk", "Truk":

            total = waktu * 8000

        default:

            fmt.Print("Invalid")

    }

    fmt.Print("Tarif Parkir ", waktu, " jam : Rp. ", total)

}
```

Screenshot program

The screenshot shows a VS Code interface with the following components:

- EXPLORER**: Shows a file tree with files: guidelf1.go, guidelf2.go, guidelf3.go, tugas1.go, and tugas2.go.
- CODE EDITOR**: Displays the content of tugas2.go. The code defines a function main() that prompts for vehicle type and parking duration, then calculates and prints the total cost based on a switch statement. It handles invalid input by printing "Invalid".
- TERMINAL**: Shows command-line output from running the program. It asks for vehicle type and duration, then prints the total cost. It also shows the user's name, NIM, and class information.
- OUTPUT**: Shows standard output from the program execution.

Deskripsi program

Menghitung biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan dan lamanya waktu parkir. Masukan jenis kendaraan—apakah **motor**, **mobil**, atau **truk**—serta berapa jam kendaraan tersebut diparkir. Setelah itu, program memanfaatkan *switch case* untuk menentukan tarif per jam sesuai jenis kendaraan: motor dikenakan Rp2.000 per jam, mobil Rp5.000 per jam, dan truk Rp8.000 per jam. Program juga menerima input dengan huruf besar atau kecil, sehingga "motor" maupun "Motor" tetap dianggap benar. Jika jenis kendaraan yang tidak dikenal, program menampilkan pesan "Invalid".

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"
```

```
func main() {
    var num int
    fmt.Print("MASUKAN BILANGAN NYA MAS: ")
    fmt.Scan(&num)

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

Screenshot program

```
ALPRO MINGGU 11
...
tugas3.go > main
...
func main() {
    var num int
    fmt.Println("MASUKAN BILANGAN NYA MAS: ")
    fmt.Scan(&num)

    switch {
    case num == 5:
        hasil := num + (num + 1)
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", num, num+1, hasil)
    case num5 == 0:
        hasil := num / 5
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
        fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d / 10 = %d\n", num, hasil)
    case num5 == 1:
        hasil := num * num
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^2 = %d\n", num, hasil)
    case num2 == 0:
        hasil := num * (num + 1)
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
        fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", num, num+1, hasil)
    default:
        hasil := num + (num + 1)
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", num, num+1, hasil)
    }

    OUTLINE
    TIMELINE
    PROBLEMS
    OUTPUT
    DEBUG CONSOLE
    TERMINAL
    PORTS
}

PS C:\ALPRO MINGGU 11> go run .\tugas3.go
MASUKAN BILANGAN NYA MAS: 5
Kategori: Bilangan Ganjil
Hasil penjumlahan bilangan berikutnya 5 + 6 = 11
PS C:\ALPRO MINGGU 11> go run .\tugas3.go
MASUKAN BILANGAN NYA MAS: 8
Kategori: Bilangan Genap
Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya 8 * 9 = 72
PS C:\ALPRO MINGGU 11> go run .\tugas3.go
MASUKAN BILANGAN NYA MAS: 25
Kategori: Bilangan Kelipatan 5
Hasil kuadrat dari 25 ^2 = 625
PS C:\ALPRO MINGGU 11> go run .\tugas3.go
MASUKAN BILANGAN NYA MAS: 20
Kategori: Bilangan Kelipatan 10
Hasil pembagian antara 20 / 10 = 2
```

Deskripsi program

Berfungsi untuk mengelompokkan sebuah bilangan ke dalam kategori tertentu dengan memasukkan sebuah bilangan menggunakan *switch* dengan kondisi logis untuk menentukan jenis bilangan. Jika angkanya **sama dengan 5**, program menandainya sebagai bilangan ganjil dan menjumlahkan angka tersebut dengan bilangan setelahnya. Bila bilangan tersebut **kelipatan 10**, program akan membaginya dengan 10. Jika hanya **kelipatan 5**, program menghitung kuadratnya. Untuk bilangan **genap**, akan mengalikannya dengan bilangan sesudahnya. Jika tidak masuk kategori mana pun, program menganggapnya sebagai bilangan ganjil dan menjumlahkannya dengan bilangan berikutnya

