

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 11
SWITCH-CASE



Disusun oleh:

Johanson Leeroy

109082500017

S1IF-13-04

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 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, 23:
            fmt.Println(jam-12, "PM")
        default:
            fmt.Println("Jam Tidak Valid")
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor with a Go file named 'Guided1.go' open. The code defines a main function that takes an integer input for 'jam' and prints it as either 'AM' or 'PM'. The editor interface includes tabs for PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL, and PORTS. Below the editor is a terminal window showing the command 'go run "d:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Guided1.go"' being run twice, resulting in the output '1 PM' and '12 AM' respectively.

```
2 Guided1.go > main
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var jam int
7
8     fmt.Scan(&jam)
9     switch jam {
10     case 0:
11         fmt.Println("12 AM")
12     case 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11:
13         fmt.Println(jam, "AM")
14     case 12:
15         fmt.Println("12 PM")
16     case 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23:
17         fmt.Println(jam-12, "PM")
18     default:
19         fmt.Println("Jam Tidak Valid")
20 }
PROBLEMS 10 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Guided1.go"
13
1 PM
PS D:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Guided1.go"
0
12 AM
PS D:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Guided1.go"
12
12 PM
PS D:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> 
```

Deskripsi program

1. Program diawali dengan package main, import “fmt”, dan func main () {
2. Mendeklarasikan variabel jam dengan tipe data integer/int
3. User menginputkan bilangan bulat/integer ke dalam variabel jam
4. Membuat struktur switch-case dengan ekspresi jam
5. Membuat beberapa case dengan aksi yang berbeda - beda, yang intinya adalah menkonversi waktu dari bentuk 24 jam ke bentuk 12 jam. Misalkan jam 13 menjadi jam 1 PM, jam 0 menjadi jam 12 AM, jam 12 menjadi jam 12 PM, dan sebagainya

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")  
  
            fmt.Println("Asli Indonesia")  
  
        case "venus":  
  
            fmt.Println("Termasuk tanaman karnivora")  
  
            fmt.Println("Bukan asli Indonesia")  
  
        default:  
  
            fmt.Println("Bukan termasuk tanaman karnivora")  
  
    }  
  
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor with a terminal window open. The terminal window displays the execution of a Go program named 'Guided2.go'. The program prompts the user for a plant name and then prints whether it is carnivorous and if it is native to Indonesia. The user inputs 'nepenthes' and 'venus', and the program correctly identifies them as carnivorous and native to Indonesia. The terminal also shows other test cases like 'Asli Indonesia' and 'Bukiran'.

```

1 Guided2.go > main
2 package main
3
4 import "fmt"
5
6 func main() {
7     var tanaman string
8     fmt.Scan(&tanaman)
9
10    switch tanaman {
11        case "nepenthes":
12            fmt.Println("Termasuk tanaman karnivora")
13            fmt.Println("Asli Indonesia")
14        case "venus":
15            fmt.Println("Termasuk tanaman karnivora")
16            fmt.Println("Bukan asli Indonesia")
17        default:
18            fmt.Println("Bukan termasuk tanaman karnivora")
19    }
20
21
22 PROBLEMS 10 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
23
24 PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Guided2.go"
25 nepenthes
26 Termasuk tanaman karnivora
27 Asli Indonesia
28 PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Guided2.go"
29 venus
30 Termasuk tanaman karnivora
31 Bukan asli Indonesia
32 PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Guided2.go"
33 karedok
34 Bukan termasuk tanaman karnivora
35 PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> 

```

Deskripsi program

1. Program diawali dengan package main, import “fmt”, dan func main () {
2. Mendeklarasikan variabel tanaman dengan tipe data string
3. User menginputkan string ke dalam variabel tanaman
4. Membuat struktur switch-case dengan ekspresi tanaman
5. Membuat beberapa case dengan aksi yang berbeda - beda, yang intinya untuk menentukan apakah tanaman termasuk tanaman karnivora atau tidak dan Jika ya, apakah tanaman tersebut asli indonesia atau tidak
6. Misal jika user menginputkan string “nepenthes” maka output yang dekeluarkan adalah “termasuk tanaman karnivora” dan “Asli Indonesia”.

3. Guided 3

Source Code

```

package main

import "fmt"

func main() {
```

```
var kendaraan string  
  
var jam, tarif int  
  
fmt.Scan(&kendaraan, &jam)  
  
  
switch kendaraan {  
  
case "Motor":  
  
    switch jam {  
  
    case 1, 2:  
  
        tarif = 7000  
  
    default:  
  
        tarif = 9000  
  
    }  
  
case "Mobil":  
  
    switch jam {  
  
    case 1, 2:  
  
        tarif = 15000  
  
    default:  
  
        tarif = 20000  
  
    }  
  
case "Truk":  
  
    switch jam {  
  
    case 1, 2:  
  
        tarif = 25000  
  
    default:  
  
        tarif = 35000  
  
    }  
}
```

```

default:

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

}

fmt.Println("Tarif Parkir: Rp", tarif)

}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a code editor interface with the following details:

- File:** Guided3.go
- Code Content:**

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var kendaraan string
7     var jam, tarif int
8     fmt.Scan(&kendaraan, &jam)
9
10    switch kendaraan {
11        case "Motor":
12            switch jam {
13                case 1, 2:
14                    tarif = 7000
15                default:
16                    tarif = 9000
17            }
18        case "Mobil":
19            switch jam {
20                case 1, 2:
21                    tarif = 15000
22                default:
23                    tarif = 20000
24            }
25        case "Truk":
26            switch jam {
27                case 1, 2:
28                    tarif = 25000
29                default:
30                    tarif = 35000
31            }
32        default:
33            fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid")
34        }
35        fmt.Println("Tarif Parkir: Rp", tarif)
36    }
37

```
- Output Panel:** Shows the terminal output of the program execution.
- Terminal Output:**

```

PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Guided3.go"
Mobil 4
Tarif Parkir: Rp 20000
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Guided3.go"
Motor 3
Tarif Parkir: Rp 9000
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Guided3.go"
Truk 1
Tarif Parkir: Rp 25000
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Guided3.go"
Sepeda 2
Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid
Tarif Parkir: Rp 0
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> []

```

Deskripsi program

1. Program diawali dengan package main, import “fmt”, dan func main () {
2. Mendeklarasikan variabel kendaraan dengan tipe data string
3. Mendeklarasikan variabel jam, tarif dengan tipe data int/integer
4. User menginputkan string dan bilangan bulat ke dalam variabel kendaraan dan jam secara berturut - turut
5. Membuat struktur switch-case dengan ekspresi kendaraan
6. Membuat beberapa case dengan aksi yang berbeda - beda untuk menentukan jenis kendaraan.
7. Di dalam setiap aksi terdapat struktur kontrol switch-case dengan ekspresi jam
8. Membuat beberapa case 1,2 yang berarti jika durasi parkir hanya 1-2 jam maka tarif yang dikenakan sebesar ... Rupiah tergantung dari jenis kendaraanya
9. Apabila melebihi dari 2 jam maka tarif yang dikenakan juga akan berbeda tergantung dari jenis kendaraannya

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 >= 0:
        fmt.Println("Air tidak layak minum")

    case pH > 8.6 && pH <= 14:
        fmt.Println("Air tidak layak minum")

    case pH > 14:
        fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus
        antara 0 dan 14.")
    }
}
```

Screenshoot program

```

109082500017
S1IF-13-04
Johanson Leeroy

Ln 10, Col 1 | 187 charact Plain t 100% Wind UTF-8

```

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var pH float64
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 >= 0:
13            fmt.Println("Air tidak layak minum")
14        case pH > 8.6 && pH <= 14:
15            fmt.Println("Air tidak layak minum")
16        case pH > 14:
17            fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.")
18    }
19 }
20

```

PROBLEMS 6 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Tugas1.go"
8.6
Air layak minum
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Tugas1.go"
9
Air tidak layak minum
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Tugas1.go"
16
Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14.
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11>

Deskripsi program

1. Program diawali dengan package main, import “fmt”, dan func main () {
2. Mendeklarasikan variabel pH dengan tipe data float64
3. User menginputkan bilangan rill kedalam variabel pH
4. Membuat struktur switch-case tanpa ekspresi sebagai pengganti if-then
5. Membuat beberapa case dengan kondisi dan aksi yang berbeda - beda, yang intinya untuk menentukan apakah kadar pH pada air yang diinputkan termasuk Air yang layak untuk diminum atau tidak
6. Misal jika user menginputkan bilangan rill 8.6 maka outputnya adalah “Air layak minum”.

2. Tugas 2

Source code

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan, j string
}

```

```
var jam, biaya int

fmt.Scan(&kendaraan, &jam, &j)

if jam == 0 {

    jam = 1

}

switch kendaraan {

case "motor":

    biaya = 2000 * jam

case "mobil":

    biaya = 5000 * jam

case "truk":

    biaya = 8000 * jam

}

fmt.Println("Rp", biaya)

}
```

Screenshot program

```

1go Tugas2.go > ...
2  package main
3
4  import "fmt"
5
6  func main() {
7      var kendaraan, j string
8      var jam, biaya int
9
10     fmt.Scan(&kendaraan, &jam, &j)
11     if jam == 0 {
12         jam = 1
13     }
14     switch kendaraan {
15     case "motor":
16         biaya = 2000 * jam
17     case "mobil":
18         biaya = 5000 * jam
19     case "truk":
20         biaya = 8000 * jam
21     }
22     fmt.Println("Rp", biaya)
23 }
```

PROBLEMS 8 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

motor 3 jam
Rp 6000
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Tugas2.go"
mobil 1 jam
Rp 5000
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Tugas2.go"
truk 5 jam
Rp 40000
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11>
```

Ln 23, Col 1 Tab Size: 4 UTF-8 CRLF ⌂ Go ⌂ 1.25

Deskripsi program

1. Program diawali dengan package main, import “fmt”, dan func main () {
2. Mendeklarasikan variabel kendaraan dan j(untuk menampung string “jam” yang diinputkan oleh user) dengan tipe data string
3. Mendeklarasikan variabel jam, biaya dengan tipe data int/integer
4. User menginputkan string dan bilangan bulat ke dalam variabel kendaraan dan jam secara berturut - turut
5. Membuat struktur kontrol if-then dengan kondisi jam == 0
6. Jika kondisi terpenuhi maka variabel jam akan diberi nilai 1
7. Membuat struktur switch-case dengan ekspresi kendaraan
8. Membuat beberapa case dengan aksi yang berbeda - beda untuk menentukan jenis kendaraan dan berapa biaya parkir yang harus dibayar. Misal jika kendaraan yang diinputkan adalah “motor” maka biaya yang dibutuhkan adalah 2000 rupiah per jamnya, berlaku berbeda untuk jenis kendaraan lainnya (mobil dan truk)

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var bil, bil2, hasil, ganjil, genap, kelipatan5,
    kelipatan10 int
    fmt.Scan(&bil)
    ganjil = (bil - 1) % 2
    genap = bil % 2
    kelipatan5 = bil % 5
    kelipatan10 = bil % 10

    switch {
    case kelipatan10 == 0:
        hasil = bil / 10
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan
berikutnya ", bil, "/ 10 =", hasil)
    case kelipatan5 == 0 && bil != 5:
        var hasilTemp = float64(hasil)
        hasilTemp = math.Pow(float64(bil), 2)
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan
berikutnya ", bil, "^ 2 =", hasilTemp)
    case ganjil == 0:
        bil2 = bil + 1
        hasil = bil + bil2
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan
berikutnya ", bil, "+", bil2, "=", hasil)
    case genap == 0:
```

```

        bil2 = bil + 1
        hasil = bil * bil2
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan
berikutnya ", bil, "*", bil2, "=", hasil)
    }
}

```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor with the file `Tugas3.go` open. The code defines a `main` package with a `main` function. It uses `fmt` and `math` packages. The function takes a user input, calculates a sum, and prints the result along with the category of the input number (even, odd, multiple of 5, or multiple of 10). The terminal window to the right shows the execution of the program and its output for different inputs.

```

Tugas3.go > main
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "math"
6 )
7
8 func main() {
9     var bil, bil2, hasil, ganjil, genap, kelipatan5, kelipatan10 int
10    fmt.Scan(&bil)
11    ganjil = (bil - 1) % 2
12    genap = bil % 2
13    kelipatan5 = bil % 5
14    kelipatan10 = bil % 10
15
16    switch {
17    case kelipatan10 == 0:
18        hasil = bil / 10
19        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
20        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya ", bil, "/ 10 =", hasil)
21    case kelipatan5 == 0 && bil != 5:
22        var hasilTemp = float64(hasil)
23        hasilTemp = math.Pow(float64(bil), 2)
24        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
25        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya ", bil, "^ 2 =", hasilTemp)
26    case ganjil == 0:
27        bil2 = bil + 1
28        hasil = bil + bil2
29        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
30        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya ", bil, "+", bil2, "=", hasil)
31    case genap == 0:
32        bil2 = bil + 1
33        hasil = bil * bil2
34        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
35        fmt.Println("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya ", bil, "*", bil2, "=", hasil)
36    }
37 }

PROBLEMS 10 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\new\journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\new\journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Tugas3.go"
5
Kategori: Bilangan Ganjil
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 5 + 6 = 11
PS D:\new\journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\new\journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Tugas3.go"
8
Kategori: Bilangan Genap
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 8 * 9 = 72
PS D:\new\journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\new\journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Tugas3.go"
25
Kategori: Bilangan Kelipatan 5
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 25 ^ 2 = 625
PS D:\new\journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11> go run "d:\new\journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11\Tugas3.go"
20
Kategori: Bilangan Kelipatan 10
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 20 / 10 = 2
PS D:\new\journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 11>

```

Deskripsi program

1. Program diawali dengan `package main`, `import "fmt"`, dan `func main () {`
2. Mendeklarasikan variabel `bil`, `bil2`, `hasil`, `ganjil`, `genap`, `kelipatan5`, `kelipatan10` dengan tipe data `int`
3. User menginputkan bilangan bulat kedalam variabel `bil`
4. Melakukan operasi aritmatika untuk menentukan apakah bilangan yang diinputkan merupakan bilangan ganjil, genap, kelipatan 5 atau kelipatan 10
5. Membuat struktur `switch-case` tanpa ekspresi sebagai pengganti `if-then`
6. Membuat beberapa case dengan kondisi dan aksi yang berbeda - beda, yang intinya untuk melakukan operasi aritmatika berdasarkan jenis bilangannya

7. Jika bil merupakan bilangan ganjil maka operasi yang akan dilakukan adalah Menghitung penjumlahan antara bilangan yang diinput dengan bilangan berikutnya contoh : bil = 5, operasi yang akan dilakukan adalah $5 + 6 = 11$