

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 11

SWITCH-CASE



**Telkom
University
PURWOKERTO**

Disusun oleh:

RADITSYAH BRAMANTYO ALBAR

109082530011

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 jam12, jam24 int
    var label string
    fmt.Scan(&jam24)
    switch {
        case jam24 == 0:
            jam12 = 12
            label = "AM"
        case jam24 < 12:
            jam12 = jam24
            label = "AM"
        case jam24 == 12:
            jam12 = 12
            label = "PM"
        case jam24 > 12:
            jam12 = jam24 - 12
            label = "PM"
    }
    fmt.Println(jam12, label)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs open. The active tab contains the following Go code:

```
5 func main() {
6     var jam12, jam24 int
7     var label string
8     fmt.Scan(&jam24)
9     switch {
10        case jam24 == 0:
11            jam12 = 12
12            label = "AM"
13        case jam24 < 12:
14            jam12 = jam24
15            label = "AM"
16        case jam24 == 12:
17            jam12 = 12
18            label = "PM"
19        case jam24 > 12:
20            jam12 = jam24 - 12
21            label = "PM"
22    }
23    fmt.Println(jam12, label)
24 }
```

To the right of the code editor, there is a small window titled "Nama" which displays the user's information:

Nama	:	Raditsyah brammyto albar
NIM	:	109082530011*

Below the code editor, a terminal window shows the execution of the program:

```
PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert11\guid11so1.go"
13
1 PM
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert11\guid11so1.go"
0
12 AM
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert11\guid11so1.go"
12
12 PM
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> []
```

Deskripsi program

Program ini mengonversi jam dari format 24 jam ke format 12 jam dengan penanda AM atau PM. Program membaca satu input angka jam, lalu menentukan apakah nilai tersebut termasuk kategori tengah malam, pagi, siang, atau malam dengan menggunakan struktur switch. Hasil eksekusi pada terminal memperlihatkan bahwa input seperti 13 dikonversi menjadi 1 PM, angka 0 menjadi 12 AM, dan angka 12 tetap 12 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

The screenshot shows a terminal window and a separate application window.

Terminal Window:

```

pert11 > go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert11\guid11so2.go"
1     package main
2
3     import "fmt"
4
5     func main() {
6         var nama_tanaman string
7         fmt.Scan(&nama_tanaman)
8         switch nama_tanaman {
9             case "nepenthes", "drosera":
10                 fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora.")
11                 fmt.Println("Asli Indonesia.")
12             case "venus", "sarracenia":
13                 fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora.")
14                 fmt.Println("Tidak Asli Indonesia.")
15             default:
16                 fmt.Println("Tidak termasuk Tanaman Karnivora.")
17         }
18     }
19

```

Database Application Window:

	Nama	NIM
	Raditsyah bramntyo albar	109082530011*

Terminal History:

```

PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert11\guid11so2.go"
nepenthes
Termasuk Tanaman Karnivora.
Asli Indonesia.
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert11\guid11so2.go"
venus
Termasuk Tanaman Karnivora.
Tidak Asli Indonesia.
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert11\guid11so2.go"
karedok
Tidak termasuk Tanaman Karnivora.

```

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk mengelompokkan nama tanaman berdasarkan jenisnya. Program meminta input berupa nama tanaman, lalu menggunakan switch untuk menentukan apakah tanaman tersebut termasuk tanaman karnivora dan apakah berasal dari Indonesia. Jika input adalah “nepenthes” atau “drosera”, program menampilkan bahwa tanaman itu karnivora dan asli Indonesia. Untuk “venus” dan “sarracenia”, program menyebutkan bahwa keduanya karnivora tetapi bukan tanaman asli Indonesia. Jika nama tanaman tidak ada dalam daftar, program memberi output bahwa tanaman tersebut bukan tanaman karnivora.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
    var durasi 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 {
```

```
        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

```

 5  func main() {
12      fmt.Scan(&durasi)
13      switch {
14          case kendaraan == "Motor" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
15              tarif = 7000
16          case kendaraan == "Motor" && durasi > 2:
17              tarif = 9000
18          case kendaraan == "Mobil" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
19              tarif = 15000
20          case kendaraan == "Mobil" && durasi > 2:
21              tarif = 20000
22          case kendaraan == "Truk" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
23              tarif = 25000
24          case kendaraan == "Truk" && durasi > 2:
25              tarif = 35000
26      default:
27          fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid")
28      }
29      fmt.Printf("Tarif Parkir: Rp %d\n", tarif)
30  }

```

PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Motor
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 2
Tarif Parkir: Rp 7000
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert11\guid11so3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Mobil
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 4
Tarif Parkir: Rp 20000
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert11\guid11so3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Truk
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 3
Tarif Parkir: Rp 35000
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert11\guid11so3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Sepeda

```

Deskripsi program

Program ini yang menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan lama parkir. Pengguna memasukkan jenis kendaraan seperti Motor, Mobil, atau Truk, lalu memasukkan durasi parkir. Program menggunakan switch untuk menentukan tarif: Motor dikenakan Rp 7.000–9.000, Mobil Rp 15.000–20.000, dan Truk Rp 25.000–35.000 tergantung durasinya. Jika jenis kendaraan tidak valid, program menampilkan pesan kesalahan. Hasil pada terminal menunjukkan beberapa contoh input yang menghasilkan tarif parkir sesuai aturan yang telah ditetapkan.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```

package main

import "fmt"

func main() {

```

```

var pH float64

fmt.Print("Masukan PH air: ")

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")

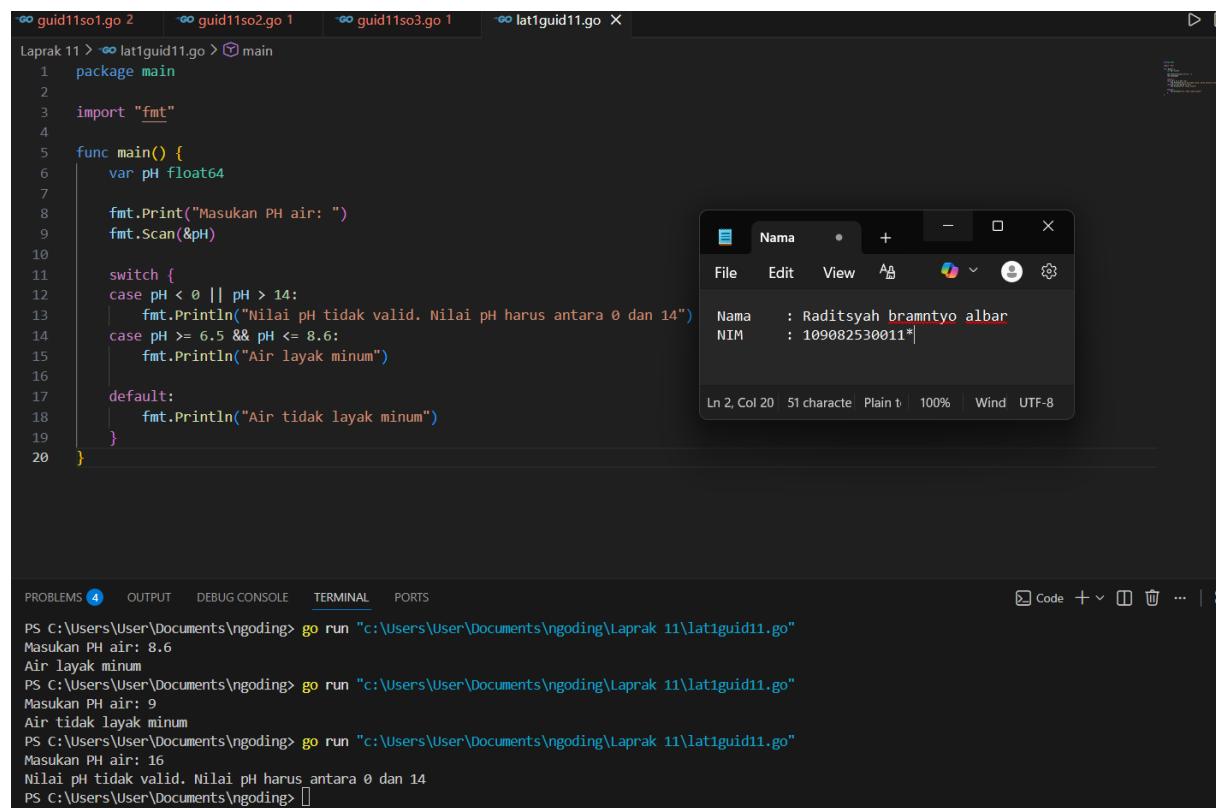
default:

    fmt.Println("Air tidak layak minum")

}
}

```

Screenshot program



The screenshot shows a code editor interface with a dark theme. On the left, there is a sidebar with tabs for 'PROBLEMS' (4), 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', 'TERMINAL', and 'PORTS'. The 'TERMINAL' tab is active, displaying the following command-line session:

```

PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\Latihan\lat1guid11.go"
Masukan PH air: 8.6
Air layak minum
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\Latihan\lat1guid11.go"
Masukan PH air: 9
Air tidak layak minum
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\Latihan\lat1guid11.go"
Masukan PH air: 16
Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14
PS C:\Users\User\Documents\ngoding>

```

A modal window is open in the center-right of the screen, titled 'Nama'. It contains two input fields: 'Nama' with the value 'Radityah bramnthy albar' and 'NIM' with the value '109082530011*'. Below the modal, the status bar shows 'Ln 2, Col 20 51 character Plain t 100% Wind UTF-8'.

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk mengecek kelayakan air berdasarkan nilai pH yang dimasukkan pengguna. Jika pH berada di luar batas 0–14, program menampilkan bahwa nilai pH tidak valid. Jika pH berada dalam rentang 6.5–8.6, air dinyatakan layak diminum. Selain itu, air dianggap tidak layak. Hasil di terminal menunjukkan contoh input: pH 8.6 menghasilkan “Air layak minum”, pH 9 menghasilkan “Air tidak layak minum”, dan pH 16 dianggap tidak valid.

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.Println("Invalid")  
}  
  
fmt.Println("Tarif Parkir ", waktu, " jam : Rp. ", total)  
}
```

Screenshot program

```
go guid11so1.go 2 go guid11so2.go 1 go guid11so3.go 1 go lat1guid11.go 1 go lat2guid11.go 1 X
```

```
Laprak 11 > go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\Laprak 11\lat2guid11.go"
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var kendaraan string
7     var total, waktu int
8
9     fmt.Print("MASUKAN JENIS KENDARAAN: ")
10    fmt.Scan(&kendaraan)
11    fmt.Print("DURASI PARKIR: ")
12    fmt.Scan(&waktu)
13    switch kendaraan {
14        case "motor", "Motor":
15            total = waktu * 2000
16        case "mobil", "Mobil":
17            total = waktu * 5000
18        case "truk", "Truk":
19            total = waktu * 8000
20        default:
21            fmt.Print("Invalid")
22    }
23    fmt.Print("Tarif Parkir ", waktu, " jam : Rp. ", total)
24 }
```

Nama : Radityah bramntyo albar
NIM : 109082530011

Ln 2, Col 20 | 51 characters | Plain text | 100% | Wind | UTF-8

PROBLEMS 6 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\Laprak 11\lat2guid11.go"
MASUKAN JENIS KENDARAAN: motor
DURASI PARKIR: 3 jam
Tarif Parkir 3 jam : Rp. 6000
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\Laprak 11\lat2guid11.go"
MASUKAN JENIS KENDARAAN: mobil
DURASI PARKIR: 1 jam
Tarif Parkir 1 jam : Rp. 5000
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\Laprak 11\lat2guid11.go"
MASUKAN JENIS KENDARAAN: truk
DURASI PARKIR: 5 jam
Tarif Parkir 5 jam : Rp. 40000
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> []
```

Deskripsi program

Program ini menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan lama parkir. Pengguna memasukkan jenis kendaraan seperti motor, mobil, truk dan durasi parkir dalam jam. Program kemudian mengalikan durasi dengan tarif per jam: motor Rp 2.000, mobil Rp 5.000, dan truk Rp 8.000. Jika jenis kendaraan tidak valid, program menampilkan invalid. Hasil di terminal menunjukkan perhitungan tarif yang sesuai, seperti motor 3 jam = Rp 6.000 dan truk 5 jam = Rp 40.000.

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)
    }
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go code editor interface with several tabs at the top: "guid11so1.go 2", "guid11so2.go 1", "guid11so3.go 1", "lat1guid11.go 2", "lat2guid11.go 1", and "lat3guid11.go 1". The main editor area contains the following Go code:

```
func main() {
    fmt.Println("Masukan bilangan: ")
    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)
    }
}
```

Below the code editor is a terminal window showing the execution of the program:

```
Masukan bilangan: 5
Kategori: Bilangan Ganjil
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 5 + 6 = 11
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\Laprak_11\lat3guid11.go"
Masukan bilangan: 8
Kategori: Bilangan Genap
Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya 8 * 9 = 72
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\Laprak_11\lat3guid11.go"
Masukan bilangan: 25
Kategori: Bilangan Kelipatan 5
Hasil kuadrat dari 25 ^2 = 625
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\Laprak_11\lat3guid11.go"
Masukan bilangan: 20
```

A small window titled "Nama" is also visible, displaying "Nama : Raditsyah bramntyo albar" and "NIM : 109082530011".

Deskripsi program

Program ini memproses sebuah angka yang dimasukkan pengguna dan menentukan kategorinya, seperti bilangan ganjil, genap, kelipatan 5, atau kelipatan 10.

Berdasarkan kategori tersebut, program melakukan operasi berbeda: bilangan ganjil dijumlahkan dengan angka berikutnya, bilangan genap dikalikan dengan angka setelahnya, kelipatan 5 dihitung kuadratnya, dan kelipatan 10 dibagi 10.