

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 11
SWITCH-CASE**



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)
}
```

Screenshoot program

```
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 }
25
```

Terminal Output:

```
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.")
}
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in VS Code. The code is as follows:

```

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

```

The terminal output shows the program being run with inputs 'nepenthes', 'venus', and 'karedok', producing the expected output:

```

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\n(Motor/Mobil/Truk): ")

    fmt.Scan(&kendaraan)

    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam\njam): ")

    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)
}
```

Screenshoot program


```

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")
}
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go IDE with the following components:

- Source Code (lat1guid11.go):**

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var pH float64
7
8     fmt.Print("Masukan PH air: ")
9     fmt.Scan(&pH)
10
11     switch {
12     case pH < 0 || pH > 14:
13         fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14")
14     case pH >= 6.5 && pH <= 8.6:
15         fmt.Println("Air layak minum")
16
17     default:
18         fmt.Println("Air tidak layak minum")
19     }
20 }

```
- Terminal Output:**

```

PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\Laprak 11\lat1guid11.go"
Masukan PH air: 8.6
Air layak minum
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\Laprak 11\lat1guid11.go"
Masukan PH air: 9
Air tidak layak minum
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\Laprak 11\lat1guid11.go"
Masukan PH air: 16
Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 dan 14
PS C:\Users\User\Documents\ngoding>

```
- Editor Window:** A small window titled 'Nama' is open, showing a form with the following text:


```

Nama : Raditsyah bramntyo albar
NIM : 109082530011*

```


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

Screenshoot program

```
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 }
25
```

Terminal Output:

```
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

```
5 func main() {  
7     fmt.Println("Masukan bilangan: ")  
8     fmt.Scan(&num)  
9  
10    switch {  
11    case num == 5:  
12        hasil := num + (num + 1)  
13        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")  
14        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", num, num+1, hasil)  
15    case num%10 == 0:  
16        hasil := num / 10  
17        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")  
18        fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d / 10 = %d\n", num, hasil)  
19    case num%5 == 0:  
20        hasil := num * num  
21        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")  
22        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^2 = %d\n", num, hasil)  
23    case num%2 == 0:  
24        hasil := num * (num + 1)  
25        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")  
26        fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d\n", num, num+1, hasil)  
27    default:  
28        hasil := num + (num + 1)  
29        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")  
30        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", num, num+1, hasil)  
}
```

PROBLEMS 8 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

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

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.