

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 11  
SWITCH-CASE**



**Disusun oleh:**

**Dharma Chandra Viriya**

**109082500052**

**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 - Menentukan Jam Dari Bilangan di Inputkan Source Code

```
package main

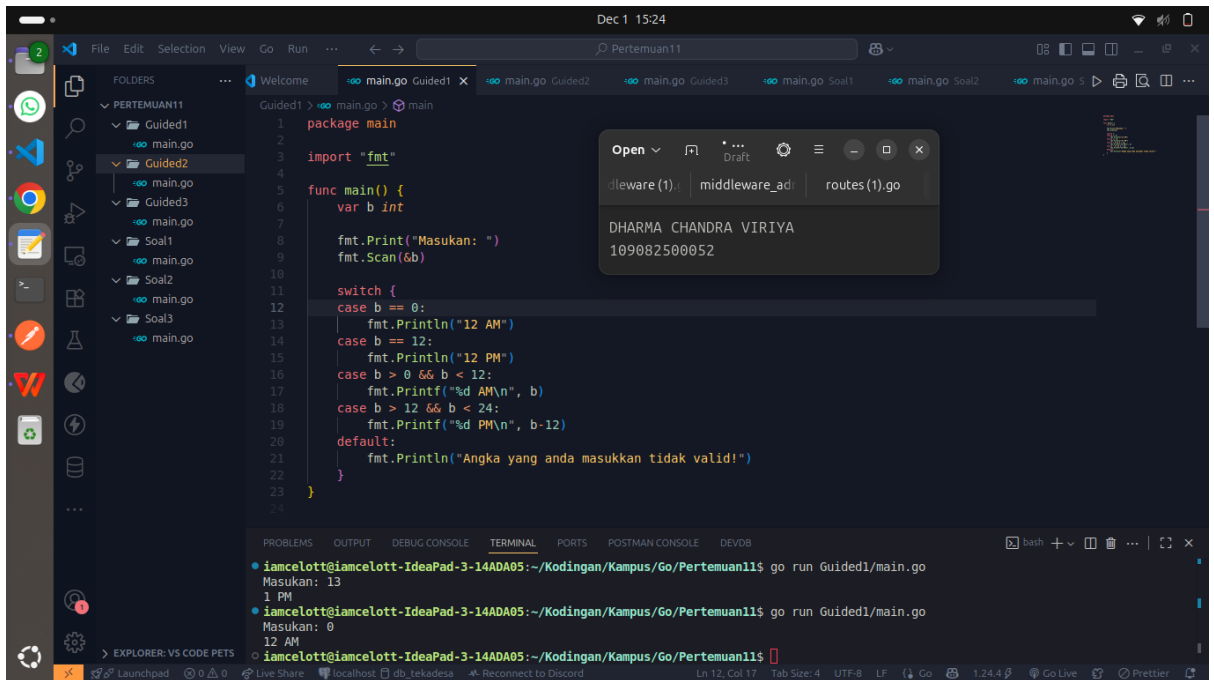
import "fmt"

func main() {
    var b int

    fmt.Print("Masukan: ")
    fmt.Scan(&b)

    switch {
    case b == 0:
        fmt.Println("12 AM")
    case b == 12:
        fmt.Println("12 PM")
    case b > 0 && b < 12:
        fmt.Printf("%d AM\n", b)
    case b > 12 && b < 24:
        fmt.Printf("%d PM\n", b-12)
    default:
        fmt.Println("Angka yang anda masukkan tidak valid!")
    }
}
```

## Screenshoot program



```
Dec 1 15:24
File Edit Selection View Go Run ...
FOLDERS
  PERTEMUAN11
    Guided1
    main.go
    Guided2
    main.go
    Guided3
    main.go
    Soal1
    main.go
    Soal2
    main.go
    Soal3
    main.go
  ...
  Explorer: VS CODE PETS
  Launchpad 0 0 0 Live Share localhost db_tekadesa Reconnect to Discord
  Ln 12, Col 17 Tab Size: 4 UTF-8 LF 1.24.4 Go Live Prettier

Guided1 > go run Guided1/main.go
package main
import "fmt"
func main() {
    var b int
    fmt.Print("Masukan: ")
    fmt.Scan(&b)
    switch {
    case b == 0:
        fmt.Println("12 AM")
    case b == 12:
        fmt.Println("12 PM")
    case b > 0 && b < 12:
        fmt.Printf("%d AM\n", b)
    case b > 12 && b < 24:
        fmt.Printf("%d PM\n", b-12)
    default:
        fmt.Println("Angka yang anda masukkan tidak valid!")
    }
}
```

```
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$ go run Guided1/main.go
Masukan: 13
1 PM
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$ go run Guided1/main.go
Masukan: 0
12 AM
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$
```

## Deskripsi program

Kode program di atas berfungsi mengonversi jam dalam format 24 jam menjadi format 12 jam. Program menggunakan package main dan library fmt untuk menangani input dan output. Di dalam function main, variabel b bertipe int dideklarasikan untuk menampung input jam dari user melalui fmt.Scan. Program kemudian menggunakan struktur switch untuk memeriksa nilai b. Jika b adalah 0, program menampilkan "12 AM". Jika b adalah 12, program menampilkan "12 PM". Untuk nilai 1–11, program mencetak jam dengan akhiran "AM". Untuk nilai 13–23, program mencetak b-12 dengan akhiran "PM". Jika nilai berada di luar rentang tersebut, program menampilkan pesan bahwa input tidak valid.

## 2. Guided 2 - Menentukan Tumbuhan Karnivora

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var tumbuhanInput string

    fmt.Print("Masukan: ")
    fmt.Scan(&tumbuhanInput)

    tumbuhan := strings.ToLower(tumbuhanInput)

    switch tumbuhan {
    case "nepenthes", "drosera", "utricularia":
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora")
        fmt.Println("Asli Indonesia")
    case "venus", "pinguicula", "aldrovanda",
    "darlingtonia":
        fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora")
        fmt.Println("Bukan Asli Indonesia")
    default:
        fmt.Println("Tidak Termasuk Tanaman
Karnivora")
    }
}
```

## Screenshoot program

```
3 import (
4     "fmt"
5     "strings"
6 )
7
8 func main() {
9     var tumbuhanInput string
10
11     fmt.Print("Masukan: ")
12     fmt.Scan(&tumbuhanInput)
13
14     tumbuhan := strings.ToLower(tumbuhanInput)
15
16     switch tumbuhan {
17     case "nepenthes", "drosera", "utricularia":
18         fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora")
19         fmt.Println("Asli Indonesia")
20     case "venus", "pinguicula", "alderovanda", "darlingtonia":
21         fmt.Println("Termasuk Tanaman Karnivora")
22         fmt.Println("Bukan Asli Indonesia")
23     default:
24         fmt.Println("Tidak Termasuk Tanaman Karnivora")
25     }
```

```
Masukan: nepenthes
Termasuk Tanaman Karnivora
Asli Indonesia
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$ go run Guided2/main.go
Masukan: venus
Termasuk Tanaman Karnivora
Bukan Asli Indonesia
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$ go run Guided2/main.go
Masukan: karedok
Tidak Termasuk Tanaman Karnivora
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$
```

## Deskripsi program

Kode program di atas digunakan untuk menentukan apakah sebuah nama tumbuhan termasuk tanaman karnivora dan apakah asalnya dari Indonesia. Pada bagian awal, program mendeklarasikan package main dan mengimpor library "fmt" untuk input/output serta "strings" untuk memproses teks. Di dalam function main, program membuat variabel tumbuhanInput bertipe string untuk menerima input dari user melalui fmt.Scan. Input tersebut kemudian diubah menjadi huruf kecil menggunakan strings.ToLower agar mudah dibandingkan. Program menggunakan struktur switch untuk mengecek nama tumbuhan. Jika input cocok dengan salah satu nama seperti "nepenthes", "drosera", atau "utricularia", program mencetak bahwa tumbuhan tersebut adalah tanaman karnivora asal Indonesia. Jika cocok dengan nama seperti "venus", "pinguicula", atau lainnya, program menampilkan bahwa tumbuhan tersebut karnivora namun bukan asli Indonesia. Apabila tidak cocok dengan semua kondisi, program mencetak bahwa tumbuhan tersebut bukan tanaman karnivora.

3. Guided 3 - Menentukan Harga Parkir Berdasarkan Jenis Kendaraan dan Durasi Parkir
- Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var inputKendaraan string
    var durasiParkir int

    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan\n(Motor/Mobil/Truk): ")
    fmt.Scan(&inputKendaraan)
    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
    fmt.Scan(&durasiParkir)

    kendaraan := strings.ToLower(inputKendaraan)
    tarifParkir := 0

    switch kendaraan {
    case "motor":
        if durasiParkir > 2 {
            tarifParkir = 9000
            break
        }

        tarifParkir = 7000
    case "mobil":
        if durasiParkir > 2 {
            tarifParkir = 20000
            break
        }
    }
```

```

    }

    tarifParkir = 15000

    case "truk":

        if durasiParkir > 2 {

            tarifParkir = 35000

            break

        }

        tarifParkir = 25000

    }

    fmt.Printf("Tarif Parkir: Rp. %d\n", tarifParkir)

}

```

## Screenshoot program

```

Dec 1 15:41
Welcome
main.go Guided1
main.go Guided2
main.go Guided3 x
main.go Soal1
main.go Soal2
main.go :
...

FOLDERS
PERTEMUAN11
  Guided1
  Guided2
  Guided3
  main.go
  Soal1
  Soal2
  Soal3
  main.go

main.go
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "strings"
6 )
7
8 func main() {
9     var inputKendaraan string
10    var durasiParkir int
11
12    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): ")
13    fmt.Scan(&inputKendaraan)
14    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
15    fmt.Scan(&durasiParkir)
16
17    kendaraan := strings.ToLower(inputKendaraan)
18    tarifParkir := 0
19
20    switch kendaraan {
21    case "motor":
22
23        if durasiParkir > 2 {
24            tarifParkir = 35000
25            break
26        }
27        tarifParkir = 15000
28    case "truk":
29
30        if durasiParkir > 2 {
31            tarifParkir = 35000
32            break
33        }
34        tarifParkir = 25000
35    }
36
37    fmt.Printf("Tarif Parkir: Rp. %d\n", tarifParkir)
38
39 }

```

Open Draft

routes(1).go DHARMA x New Document

DHARMA CHANDRA VIRIYA  
109082500052

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS POSTMAN CONSOLE DEVD

```

Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): motor
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 2
Tarif Parkir: Rp. 7000
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$ go run Guided3/main.go
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): mobil
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 4
Tarif Parkir: Rp. 20000
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$ go run Guided3/main.go
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): sepeda
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 2
Tarif Parkir: Rp. 0

```

EXPLORER: VS CODE PETS

Launchpad 0 0 0 Live Share localhost db\_tekadessa Reconnect to Discord Ln 23, Col 31 Tab Size: 4 UTF-8 LF Go 1.24.4 Go Live Prettier

## Deskripsi program

Kode program di atas digunakan untuk menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir. Pada bagian awal, program mengimpor package "fmt" dan "strings" yang diperlukan untuk input/output serta konversi teks. Di dalam

function main, program mendeklarasikan variabel untuk menampung jenis kendaraan dan durasi parkir. User diminta mengisi keduanya menggunakan `fmt.Scan`. Setelah itu, nilai input kendaraan diubah menjadi huruf kecil menggunakan `strings.ToLower` agar pengecekan lebih konsisten. Program kemudian menggunakan `switch` untuk menentukan tarif sesuai jenis kendaraan. Pada setiap case—motor, mobil, dan truk—program mengecek durasi parkir. Jika durasi lebih dari 2 jam, tarif lebih tinggi; jika tidak, tarif menggunakan nilai dasar. Nilai tarif disimpan dalam variabel `tarifParkir`. Terakhir, program menampilkan tarif parkir yang harus dibayar menggunakan `fmt.Printf`.

## TUGAS

### 1. Tugas 1 - Menentukan Kelayakan Air Berdasarkan Kadar pH

#### Source code

```
package main
```

```

import "fmt"

func main() {

    var pH float64

    fmt.Print("Masukan kadar pH: ")

    fmt.Scan(&pH)

    switch {

case pH >= 6.5 && pH <= 8.6:

        fmt.Println("Air layak minum")

case pH > 8.6 && pH <= 14:

        fmt.Println("Air tidak layak minum")

default:

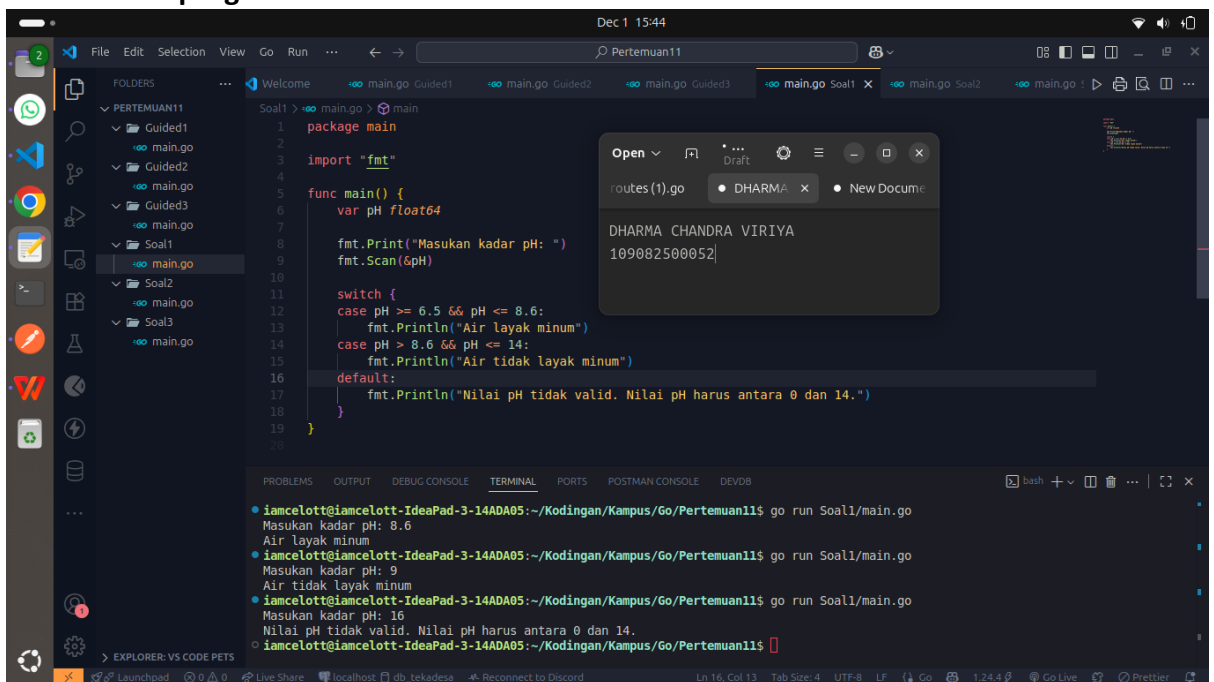
        fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH
        harus antara 0 dan 14.")

    }

}

```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Kode program di atas berfungsi untuk menentukan kelayakan air minum berdasarkan nilai pH. Program dimulai dengan deklarasi `package main` dan impor library `fmt` untuk menangani input dan output. Pada function `main`, program mendeklarasikan variabel

pH bertipe float64 lalu meminta user memasukkan nilai pH menggunakan fmt.Scan. Selanjutnya, program menggunakan struktur switch tanpa ekspresi untuk mengevaluasi beberapa kondisi. Jika nilai pH berada pada rentang 6.5 hingga 8.6, program menampilkan "Air layak minum". Jika pH lebih besar dari 8.6 hingga 14, program menampilkan "Air tidak layak minum". Selain itu, apabila nilai pH berada di luar rentang 0–14, program mencetak pesan bahwa nilai pH tidak valid. Output ditampilkan menggunakan fmt.Println.

## 2. Tugas 2 - Menentukan Harga Parkir Berdasarkan Jenis Kendaraan dan Durasi Parkir

### Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var inputKendaraan string
    var durasiParkir int

    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan\n(Motor/Mobil/Truk): ")
    fmt.Scan(&inputKendaraan)
    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
    fmt.Scan(&durasiParkir)

    kendaraan := strings.ToLower(inputKendaraan)
    tarifParkir := 0

    switch kendaraan {
    case "motor":
        if durasiParkir < 1 {
            tarifParkir = 2000
            break
        }
    }
```

```
    }

    tarifParkir = 2000 * durasiParkir
case "mobil":
    if durasiParkir < 1 {
        tarifParkir = 5000
        break
    }

    tarifParkir = 5000 * durasiParkir
case "truk":
    if durasiParkir < 1 {
        tarifParkir = 8000
        break
    }

    tarifParkir = 8000 * durasiParkir
}

fmt.Printf("Tarif Parkir: Rp. %d\n", tarifParkir)
}
```

**Screenshoot program**

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "strings"
6 )
7
8 func main() {
9     var inputKendaraan string
10    var durasiParkir int
11
12    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): ")
13    fmt.Scan(&inputKendaraan)
14    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
15    fmt.Scan(&durasiParkir)
16
17    kendaraan := strings.ToLower(inputKendaraan)
18    tarifParkir := 0
19
20    switch kendaraan {
21        case "motor":
22            // ...
23    }
24 }
```

Terminal output:

```
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 1
Tarif Parkir: Rp. 2000
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$ go run Soal2/main.go
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): mobil
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 1
Tarif Parkir: Rp. 5000
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$ go run Soal2/main.go
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): truk
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 5
Tarif Parkir: Rp. 40000
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$
```

### Deskripsi program

Kode program di atas digunakan untuk menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir. Pada bagian awal, program mendeklarasikan package main serta mengimpor library "fmt" dan "strings" untuk menangani input/output dan pengolahan teks. Di dalam function main, program mendeklarasikan dua variabel, yaitu inputKendaraan bertipe string dan durasiParkir bertipe int. Program meminta user memasukkan jenis kendaraan dan durasi parkir menggunakan fmt.Scan. Nilai kendaraan kemudian diubah menjadi huruf kecil dengan strings.ToLower. Selanjutnya, program menggunakan struktur switch untuk menentukan tarif parkir. Setiap jenis kendaraan memiliki tarif per jam yang berbeda. Jika durasi parkir kurang dari 1 jam, program memberikan tarif minimum sesuai jenis kendaraan. Jika durasi 1 jam atau lebih, tarif dihitung dengan mengalikan tarif per jam dengan durasi parkir. Terakhir, program menampilkan total tarif parkir menggunakan fmt.Printf.

## 3. Tugas 3 - Mengidentifikasi Pola Aritmatika Berdasarkan Bilangan Yang Diinputkan

### Source code

```

package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var n int

    fmt.Print("Masukan: ")
    fmt.Scan(&n)

    switch {
    case n%10 == 0:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan
10")
        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d / 10
= %d\n", n, n/10)
    case n%5 == 0 && n != 5:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan
5")
        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^2
= %d\n", n, int(math.Pow(float64(n), 2)))
    case n%2 == 0:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
        fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan
berikutnya %d + %d = %d\n", n, n+1, n*(n+1))
    case n%2 != 0:
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan
bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", n, n+1, n+(n+1))
    }
}

```

**Screenshoot program**

The screenshot shows a VS Code editor with a Go file named `main.go` and a terminal window. The code in `main.go` is as follows:

```
1 func main() {
2     var n int
3     fmt.Scan(&n)
4
5     switch {
6     case n%10 == 0:
7         fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
8         fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d / 10 = %d\n", n, n/10)
9     case n%5 == 0 && n != 5:
10        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
11        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^2 = %d\n", n, int(math.Pow(float64(n), 2)))
12    case n%2 == 0:
13        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
14        fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", n, n+1, n*(n+1))
15    case n%2 != 0:
16        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
17        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", n, n+1, n*(n+1))
18    }
19 }
```

The terminal output shows the program being run multiple times with different inputs:

```
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$ go run Soal3/main.go
Masukan: 5
Kategori: Bilangan Ganjil
Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya 5 + 6 = 11

iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$ go run Soal3/main.go
Masukan: 8
Kategori: Bilangan Genap
Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya 8 + 9 = 72

iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$ go run Soal3/main.go
Masukan: 25
Kategori: Bilangan Kelipatan 5
Hasil kuadrat dari 25 ^2 = 625

iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan11$ go run Soal3/main.go
Masukan: 20
Kategori: Bilangan Kelipatan 10
Hasil kuadrat dari 20 / 10 = 2
```

## Deskripsi program

Kode program di atas digunakan untuk mengelompokkan sebuah bilangan ke dalam kategori tertentu berdasarkan karakteristiknya, sekaligus menampilkan hasil perhitungan sesuai kategori tersebut. Program dimulai dengan deklarasi package main dan mengimpor library fmt serta math yang digunakan untuk input, output, dan operasi matematika. Pada fungsi main, program mendeklarasikan variabel n bertipe int, kemudian meminta user memasukkan sebuah angka melalui fmt.Scan. Setelah nilai diterima, program menggunakan struktur switch tanpa ekspresi untuk mengevaluasi beberapa kondisi. Jika bilangan tersebut habis dibagi 10, program menampilkan kategori "Bilangan Kelipatan 10" dan menghitung hasil pembagian angka tersebut dengan 10. Jika bilangan merupakan kelipatan 5 selain angka 5, program menampilkan kategori "Bilangan Kelipatan 5" dan mencetak hasil kuadrat dari angka tersebut menggunakan math.Pow. Untuk bilangan genap, program menampilkan kategori "Bilangan Genap" dan menghitung hasil perkalian bilangan tersebut dengan bilangan setelahnya. Sedangkan jika bilangan bersifat ganjil, program menampilkan kategori "Bilangan Ganjil" dan menghitung penjumlahannya dengan bilangan berikutnya. Program menampilkan seluruh informasi tersebut melalui fungsi fmt.Println dan fmt.Printf sesuai kebutuhan format output.