

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 11
SWITCH-CASE**



Disusun oleh:

FARID HERDIYANTO VITASANDI

109082500123

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 Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var jam int

    fmt.Print("Masukkan jam (0 - 23): ")

    fmt.Scanln(&jam)

    switch{

    case jam == 0:

        fmt.Println("12 AM")

    case jam == 12:

        fmt.Println("12 PM")

    case jam > 0 && jam < 12:

        fmt.Printf("%d AM\n", jam)

    case jam > 12 && jam < 24:

        fmt.Printf("%d PM\n", jam-12)

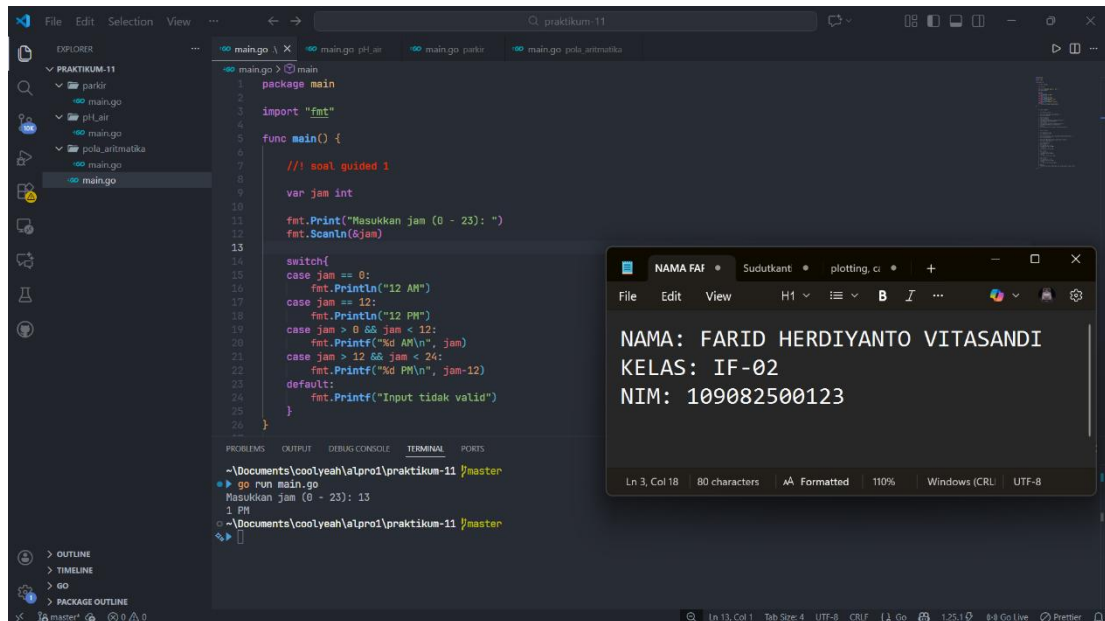
    default:

        fmt.Printf("Input tidak valid")

    }

}
```

Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     // soal guided 1
7
8     var jam int
9
10    fmt.Print("Masukkan jam (0 - 23): ")
11    fmt.Scanln(&jam)
12
13    switch{
14    case jam == 0:
15        fmt.Println("12 AM")
16    case jam == 12:
17        fmt.Println("12 PM")
18    case jam > 0 && jam < 12:
19        fmt.Printf("%d AM\n", jam)
20    case jam > 12 && jam < 24:
21        fmt.Printf("%d PM\n", jam-12)
22    default:
23        fmt.Println("Input tidak valid")
24    }
25 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
~\Documents\coolayah\alpro\praktikum-11 /master
go run main.go
Masukkan jam (0 - 23): 13
1 PM
```

NAMA FAF • Sudutkant • plotting, ci • +

NAMA: FARID HERDIYANTO VITASANDI
KELAS: IF-02
NIM: 109082500123

Ln 3, Col 18 80 characters AA Formatted 110% Windows (CRLF) UTF-8

Deskripsi program

Program di atas meminta User untuk memasukkan jam dalam format 24 jam, kemudian menggunakan struktur *switch* untuk mengonversinya ke format 12 jam. Jika nilai yang dimasukkan adalah 0, program akan menampilkan "12 AM", sedangkan jika nilainya 12, program akan menampilkan "12 PM". Untuk rentang 1 hingga 11, program menampilkan nilai jam dengan akhiran "AM", dan untuk rentang 13 hingga 23, program mengurangi nilai jam dengan 12 sebelum menampilkannya dengan "PM". Apabila nilai yang dimasukkan berada di luar rentang 0 hingga 23, program akan memberikan keluaran berupa pesan bahwa input tidak valid.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var tanaman string

    fmt.Print("Masukkan nama tanaman: ")

    fmt.Scan(&tanaman)

    switch tanaman{

    case "nepenthes", "drosera":

        fmt.Println("Termasuk tanaman karnivora")

        fmt.Println("Asli Indonesia")

    case "venus", "sarracenia":

        fmt.Println("Termasuk tanaman karnivora")

        fmt.Println("Bukan Asli Indonesia")

    default:

        fmt.Println("Tifak termasuk tanaman karnivora")

    }

}
```

Screenshoot program

```
1 func main() {
2     // fet.Printf("Input tidak valid")
3     // }
4
5     //! soal guided 2
6
7     var tanaman string
8
9     fet.Print("Masukkan nama tanaman: ")
10    fet.Scan(&tanaman)
11
12    switch tanaman{
13    case "nepenthes", "drosera":
14        fet.Println("Termasuk tanaman karnivora")
15        fet.Println("Asli Indonesia")
16    case "venus", "sarracenia":
17        fet.Println("Termasuk tanaman karnivora")
18        fet.Println("Bukan Asli Indonesia")
19    default:
20        fet.Println("Tidak termasuk tanaman karnivora")
21    }
22
23    //! soal guided 3
24 }
```

OUTPUT

```
~\Documents\coolyeah\pr01\praktikum-11 $master
go run main.go
Masukkan nama tanaman: karegek
Tidak termasuk tanaman karnivora
~\Documents\coolyeah\pr01\praktikum-11 $master
```

NAMA FARID HERDIYANTO VITASANDI
KELAS: IF-02
NIM: 109082500123

Deskripsi program

Program di atas dibuat untuk membaca input berupa nama tanaman yang dimasukkan User, kemudian memeriksanya menggunakan struktur *switch* untuk menentukan kategorinya. Jika User memasukkan “nepenthes” atau “drosera”, program akan menampilkan bahwa tanaman tersebut termasuk tanaman karnivora dan berasal dari Indonesia. Apabila input berupa “venus” atau “sarracenia”, program tetap mengelompokkan tanaman tersebut sebagai tanaman karnivora, tetapi menegaskan bahwa keduanya bukan tanaman asli Indonesia. Jika nama tanaman yang dimasukkan tidak termasuk dalam daftar tersebut, program akan menampilkan bahwa tanaman tersebut bukan bagian dari kelompok tanaman karnivora.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var kendaraan string

    var lama_parkir int


    fmt.Println("Masukkan jenis kendaraan (Mobil/Motor/Truk): ")

    fmt.Scan(&kendaraan)


    fmt.Println("Masukkan durasi waktu parkir (jam): ")

    fmt.Scan(&lama_parkir)


    switch kendaraan{

    case "mobil":

        if lama_parkir <= 2{

            fmt.Println("Rp.15.000")

        } else {

            fmt.Println("Rp.20.000")

        }

    case "motor":

        if lama_parkir <= 2{

            fmt.Println("Rp.7.000")

        }

    }
```

```
        }else{

            fmt.Println("Rp.9.000")

        }

        case "truk":

            if lama_parkir <= 2{

                fmt.Println("Rp.25.000")

            }else{

                fmt.Println("Rp.35.000")

            }

            default:

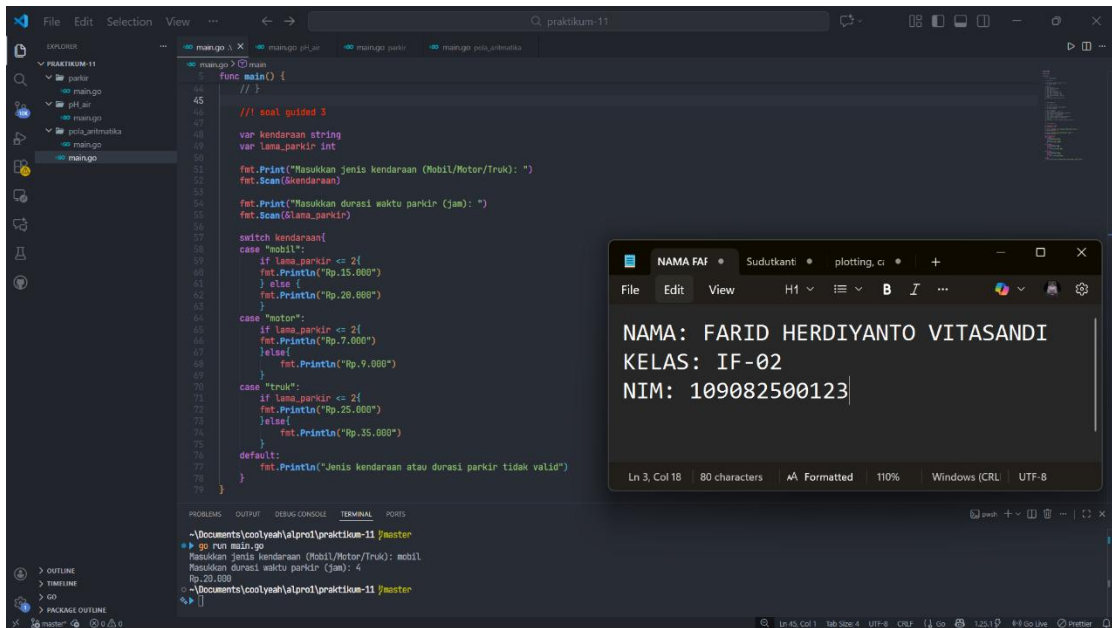
                fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid")

            }

        }

    }
```

Screenshoot program



The screenshot displays a Go IDE with a project named 'praktikum-11'. The main.go file contains the following code:

```
45 //! soal guided 3
46
47 var kendaraan string
48 var lama_parkir int
49
50 fmt.Println("Masukkan jenis kendaraan (Mobil/Motor/Truk): ")
51 fmt.Scan(&kendaraan)
52
53 fmt.Println("Masukkan durasi waktu parkir (jam): ")
54 fmt.Scan(&lama_parkir)
55
56 switch kendaraan {
57 case "mobil":
58     if lama_parkir <= 2 {
59         fmt.Println("Rp.15.000")
60     } else {
61         fmt.Println("Rp.20.000")
62     }
63 case "motor":
64     if lama_parkir <= 2 {
65         fmt.Println("Rp.7.000")
66     } else {
67         fmt.Println("Rp.9.000")
68     }
69 case "truk":
70     if lama_parkir <= 2 {
71         fmt.Println("Rp.25.000")
72     } else {
73         fmt.Println("Rp.35.000")
74     }
75 default:
76     fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid")
77 }
78 }
```

The terminal output shows the program's execution:

```
-Documents\cool\yah\alpro\praktikum-11 $master
-> go run main.go
Masukkan jenis kendaraan (Mobil/Motor/Truk): mobil
Masukkan durasi waktu parkir (jam): 4
Rp.20.000
```

Deskripsi program

Kode di atas meminta User untuk memasukkan jenis kendaraan serta durasi parkir, kemudian memproses keduanya menggunakan struktur *switch* untuk menentukan biaya yang harus dibayar. Jika pengguna memilih “mobil”, program akan menampilkan biaya Rp15.000 untuk durasi parkir hingga dua jam, dan Rp20.000 jika durasinya lebih lama. Untuk jenis “motor”, biaya yang dikenakan adalah Rp7.000 apabila waktu parkir tidak lebih dari dua jam, dan Rp9.000 jika melewati batas tersebut. Pada kendaraan “truk”, tarifnya ditetapkan sebesar Rp25.000 untuk durasi hingga dua jam dan Rp35.000 apabila durasinya lebih panjang. Jika input jenis kendaraan tidak sesuai dengan daftar yang tersedia, program akan menampilkan pesan bahwa jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid.

TUGAS

1. Soal 1

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var kadar_pH float64

    fmt.Print("Masukkan kadar pH air (0-14): ")

    fmt.Scan(&kadar_pH)

    if kadar_pH < 0 || kadar_pH > 14{

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

        return

    }

    switch {

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

        fmt.Println("Air layak minum")

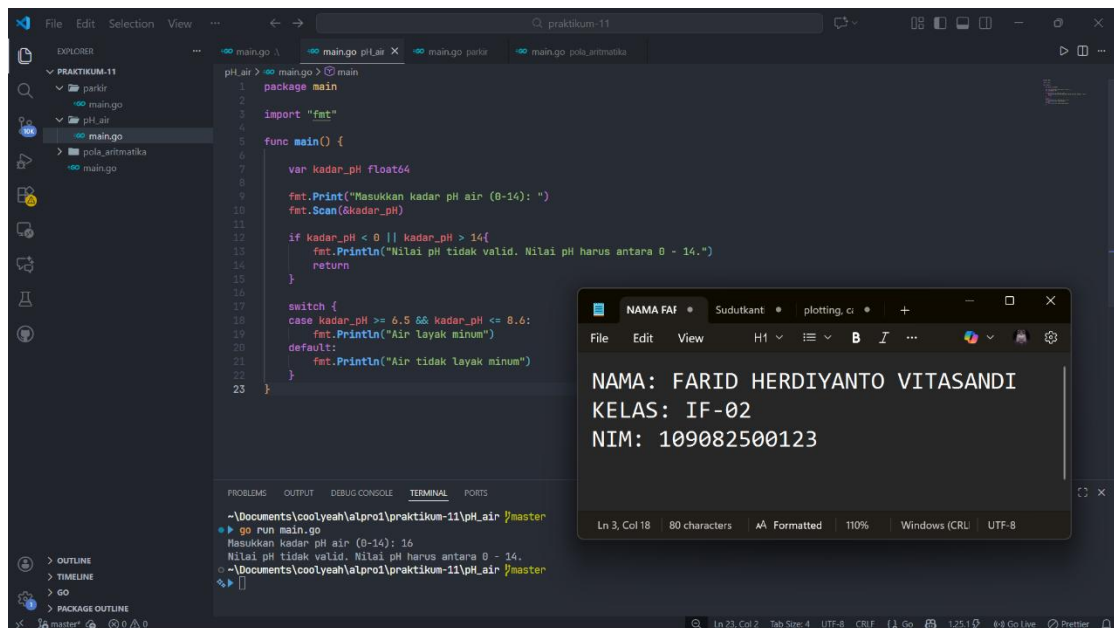
    default:

        fmt.Println("Air tidak layak minum")

    }

}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a VS Code editor. The program is located in `pH.air` and defines a `main` package with a `main` function. It uses `fmt` for printing and scanning. The logic checks if the input pH value is within the range 0 to 14. If not, it prints an error message. If yes, it uses a `switch` statement to check if the pH is between 6.5 and 8.6, printing 'Air layak minum' if true, and 'Air tidak layak minum' otherwise.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6
7     var kadar_pH float64
8
9     fmt.Print("Masukkan kadar pH air (0-14): ")
10    fmt.Scan(&kadar_pH)
11
12    if kadar_pH < 0 || kadar_pH > 14{
13        fmt.Println("Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 - 14.")
14        return
15    }
16
17    switch {
18    case kadar_pH >= 6.5 && kadar_pH <= 8.6:
19        fmt.Println("Air layak minum")
20    default:
21        fmt.Println("Air tidak layak minum")
22    }
23 }
```

The terminal output window shows the execution of the program. It prompts for input, receives '16', and prints the error message: 'Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 - 14.'

```
~/Documents/coolyeah/alpro1/praktikum-11/pH.air $master
$ go run main.go
Masukkan kadar pH air (0-14): 16
Nilai pH tidak valid. Nilai pH harus antara 0 - 14.
~/Documents/coolyeah/alpro1/praktikum-11/pH.air $master
```

Deskripsi program

Program di atas adalah program yang dibuat untuk melakukan pengecekan awal untuk memastikan bahwa nilai pH suatu air berada dalam rentang 0 hingga 14. Jika berada di luar batas tersebut, program akan langsung menghentikan proses dan menampilkan pesan bahwa input tidak valid. Setelah lolos validasi, program akan menggunakan struktur *switch* berbasis kondisi untuk menentukan kelayakan air. Jika kadar pH berada pada rentang 6.5 hingga 8.6, program akan menyatakan bahwa air tersebut layak minum, sedangkan nilai pH di luar rentang tersebut dianggap tidak memenuhi syarat dan program akan menampilkan bahwa air tidak layak minum.

2. Soal 2

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {

    var jenis_kendaraan string
    var durasi_parkir, total_biaya int

    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): ")
    fmt.Scan(&jenis_kendaraan)

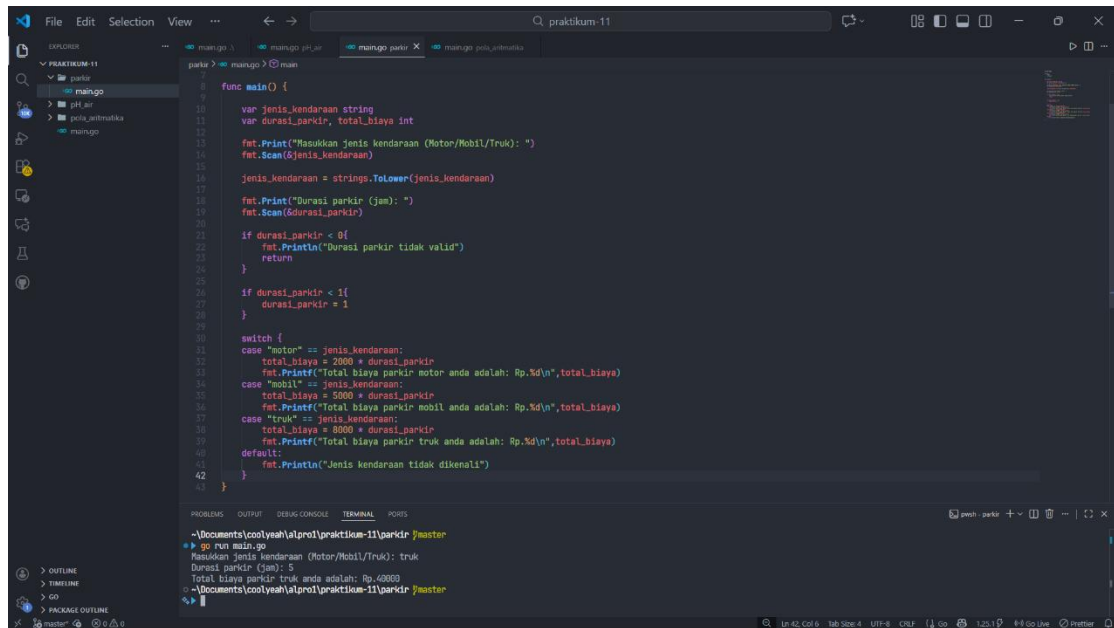
    jenis_kendaraan = strings.ToLower(jenis_kendaraan)

    fmt.Print("Durasi parkir (jam): ")
    fmt.Scan(&durasi_parkir)

    if durasi_parkir < 0{
        fmt.Println("Durasi parkir tidak valid")
        return
    }
}
```

```
if durasi_parkir < 1{  
    durasi_parkir = 1  
}  
  
switch {  
case "motor" == jenis_kendaraan:  
    total_biaya = 2000 * durasi_parkir  
    fmt.Printf("Total biaya parkir motor anda adalah:  
Rp.%d\n",total_biaya)  
case "mobil" == jenis_kendaraan:  
    total_biaya = 5000 * durasi_parkir  
    fmt.Printf("Total biaya parkir mobil anda adalah:  
Rp.%d\n",total_biaya)  
case "truk" == jenis_kendaraan:  
    total_biaya = 8000 * durasi_parkir  
    fmt.Printf("Total biaya parkir truk anda adalah:  
Rp.%d\n",total_biaya)  
default:  
    fmt.Println("Jenis kendaraan tidak dikenali")  
}  
}
```

Screenshoot program



```
1 func main() {
2
3
4
5
6
7
8
9
10 var jenis_kendaraan string
11 var durasi_parkir, total_biaya int
12
13 fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): ")
14 fmt.Scan(&jenis_kendaraan)
15
16 jenis_kendaraan = strings.ToLower(jenis_kendaraan)
17
18 fmt.Print("Durasi parkir (jam): ")
19 fmt.Scan(&durasi_parkir)
20
21 if durasi_parkir < 0 {
22     fmt.Println("Durasi parkir tidak valid")
23     return
24 }
25
26 if durasi_parkir < 1 {
27     durasi_parkir = 1
28 }
29
30 switch {
31 case "motor" == jenis_kendaraan:
32     total_biaya = 2000 * durasi_parkir
33     fmt.Printf("Total biaya parkir motor anda adalah: Rp.%d\n", total_biaya)
34 case "mobil" == jenis_kendaraan:
35     total_biaya = 5000 * durasi_parkir
36     fmt.Printf("Total biaya parkir mobil anda adalah: Rp.%d\n", total_biaya)
37 case "truk" == jenis_kendaraan:
38     total_biaya = 8000 * durasi_parkir
39     fmt.Printf("Total biaya parkir truk anda adalah: Rp.%d\n", total_biaya)
40 default:
41     fmt.Println("Jenis kendaraan tidak dikenali")
42 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
-Documents\coolayah\alpro\praktikum-11\parkir $master
➔ go run main.go
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): truk
Durasi parkir (jam): 5
Total biaya parkir truk anda adalah: Rp.40000
-Documents\coolayah\alpro\praktikum-11\parkir $master
```

Deskripsi program

Program di atas meminta pengguna untuk memasukkan jenis kendaraan serta durasi parkir, kemudian program akan mengonversi input jenis kendaraan menjadi huruf kecil untuk memastikan konsistensi dalam proses pengecekan. Program selanjutnya akan memvalidasi durasi parkir dengan memastikan bahwa nilainya tidak negatif; jika nilai tersebut kurang dari nol, program langsung menghentikan eksekusi dan menampilkan pesan bahwa input tidak valid. Apabila durasi parkir kurang dari satu jam, program menetapkan nilainya menjadi satu sebagai durasi minimum. Setelah melewati tahap validasi, program menggunakan struktur *switch* berbasis kondisi untuk menentukan tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan. Untuk kendaraan motor, biaya dihitung sebesar 2.000 dikali durasi parkir, sedangkan mobil dikenakan tarif 5.000 per jam, dan truk dikenakan 8.000 per jam. Jika jenis kendaraan tidak sesuai dengan kategori yang tersedia, program akan menampilkan pesan bahwa jenis kendaraan tidak dikenali.

3. Soal 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan int

    fmt.Print("Masukkan bilangan: ")

    fmt.Scan(&bilangan)

    switch{

    case bilangan == 0:

        fmt.Println("Input tidak boleh nol")

    case bilangan%10 == 0:

        hasil := bilangan / 10

        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")

        fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d dengan 10  
adalah %d", bilangan, hasil)

    case bilangan%5 == 0:

        hasil := bilangan * bilangan

        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")

        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d adalah %d",  
bilangan, hasil)
```

```
case bilangan%2 == 0:

    hasil := bilangan * (bilangan + 1)

    fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")

    fmt.Printf("Hasil perkalian antara %d dengan bilangan  
berikutnya %d adalah %d", bilangan, bilangan+1, hasil)

case bilangan%2 != 0:

    hasil := bilangan + (bilangan + 1)

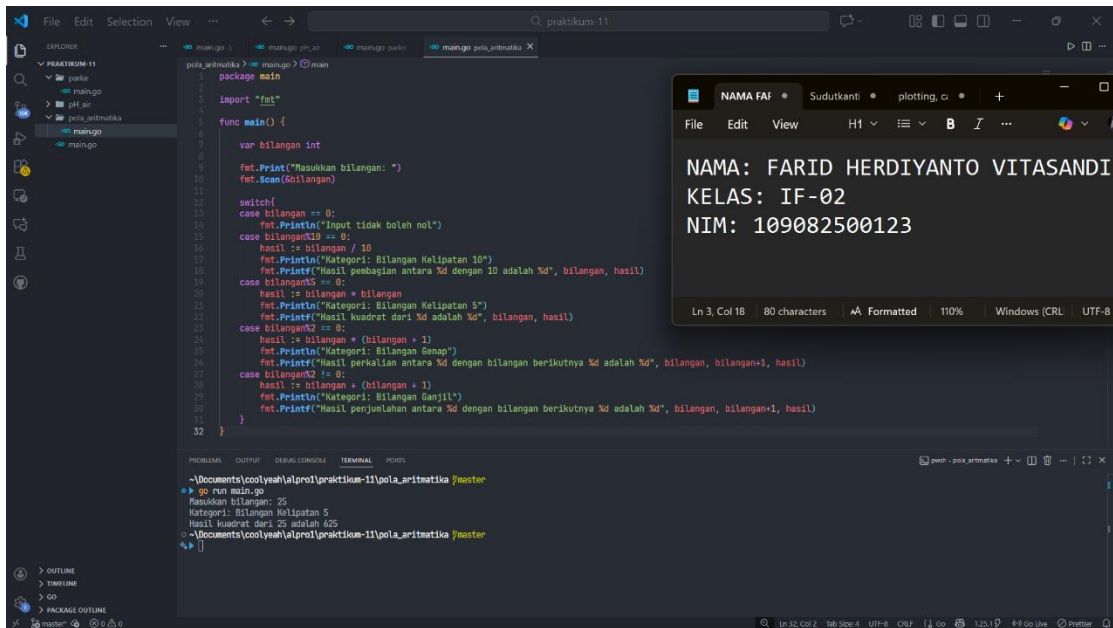
    fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")

    fmt.Printf("Hasil penjumlahan antara %d dengan  
bilangan berikutnya %d adalah %d", bilangan, bilangan+1,  
hasil)

}

}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a VS Code editor. The program is located in `pola_aritmatika` and uses the `fmt` package. It defines a `main` function that takes an integer `bilangan` as input. The program uses a `switch` statement to categorize the input and perform operations based on the category. The categories and operations are: 0 (invalid input), 10 (division by 10), 5 (square), even numbers (multiplication by 2), and odd numbers (addition of 1). The output of the program is displayed in a terminal window, showing the input 25, the category 5, and the result 625.

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int
    fmt.Println("Masukkan bilangan: ")
    fmt.Scan(&bilangan)

    switch {
    case bilangan == 0:
        fmt.Println("Input tidak boleh nol")
    case bilangan%10 == 0:
        hasil := bilangan / 10
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 10")
        fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d adalah %d", bilangan, hasil)
    case bilangan%5 == 0:
        hasil := bilangan * bilangan
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Kelipatan 5")
        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d adalah %d", bilangan, hasil)
    case bilangan%2 == 0:
        hasil := bilangan * (bilangan + 1)
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Genap")
        fmt.Printf("Hasil perkalian antara %d dengan bilangan berikutnya %d adalah %d", bilangan, bilangan+1, hasil)
    case bilangan%2 != 0:
        hasil := bilangan + 1
        fmt.Println("Kategori: Bilangan Ganjil")
        fmt.Printf("Hasil penjumlahan antara %d dengan bilangan berikutnya %d adalah %d", bilangan, bilangan+1, hasil)
    }
}
```

Output:

```
~Documents\collyeah\aproj\praktikum-11\pola_aritmatika $master
$ go run main.go
Masukkan bilangan: 25
Kategori: Bilangan Kelipatan 5
Hasil kuadrat dari 25 adalah 625
~Documents\collyeah\aproj\praktikum-11\pola_aritmatika $master
```

Deskripsi program

Program di atas dibuat untuk membaca sebuah bilangan dari inputan User lalu memprosesnya menggunakan struktur *switch* berbasis kondisi untuk menentukan kategori bilangan beserta operasi yang harus dilakukan. Jika bilangan yang dimasukkan bernilai 0, program langsung menampilkan pesan bahwa input tidak boleh nol. Apabila bilangan merupakan kelipatan 10, program membagi bilangan tersebut dengan 10 dan menampilkan hasilnya. Jika bilangan termasuk kelipatan 5 tetapi bukan kelipatan 10, program menghitung nilai kuadrat dari bilangan tersebut. Untuk bilangan genap yang tidak memenuhi kondisi sebelumnya, program mengalikan bilangan dengan bilangan setelahnya. Sementara itu, jika bilangan merupakan bilangan ganjil, program menjumlahkan bilangan tersebut dengan bilangan berikutnya.