

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 11
SWITCH-CASE



Disusun oleh:
FAREL JULIYANDRA RESTU HERMAWAN
109082530038
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

    var jamFormat int
    var perihai string

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

    switch jam
    { case 0:

        jamFormat = 12
        perihai = "AM"

    case 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11:

        jamFormat =
        jam perihai =
        "AM"

    case 12:

        jamFormat = 12
        perihai = "PM"

    case 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23:

        jamFormat = jam - 12
        perihai = "PM"

    default:

        fmt.Println("Jam tidak valid! Masukkan jam 0-
23")
```

```

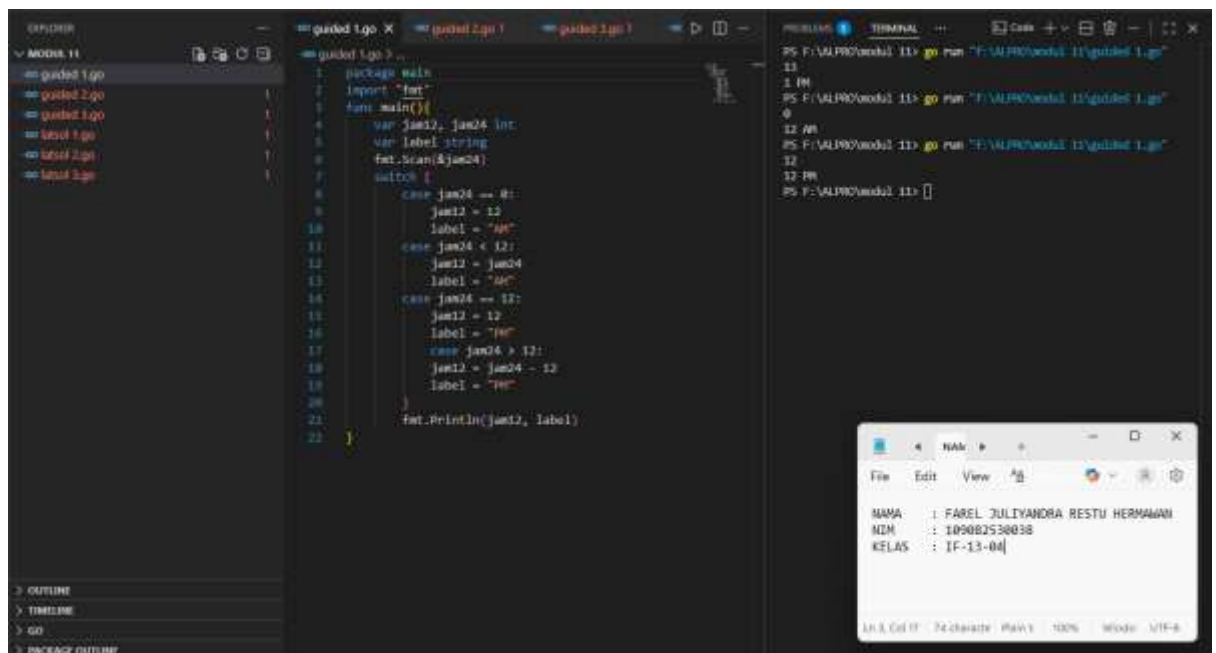
        return

    }

    fmt.Printf("%d:00 = %d %s\n", jam, jamFormat,
    perihal)
}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program Go ini berfungsi untuk mengkonversi jam dalam format 24 jam (0–23) menjadi format 12 jam dengan keterangan AM atau PM. Pengguna diminta memasukkan sebuah angka jam melalui input keyboard, kemudian program menyimpan nilai tersebut dalam variabel jam. Melalui pernyataan switch, program menentukan nilai jamFormat dan perihal (AM/PM): jika jam 0 akan ditampilkan sebagai 12 AM, jam 1–11 tetap sama dengan label AM, jam 12 menjadi 12 PM, dan jam 13–23 dikonversi menjadi jamFormat = jam - 12 dengan label PM. Jika input di luar rentang 0–23, program menampilkan pesan bahwa jam tidak valid dan langsung berhenti. Terakhir, program menampilkan hasil konversi dalam format <jam_awal>:00 = <jamFormat> <AM/PM>.

2. Guided 2 Source Code

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var Tanaman string
    var keluaran
    string

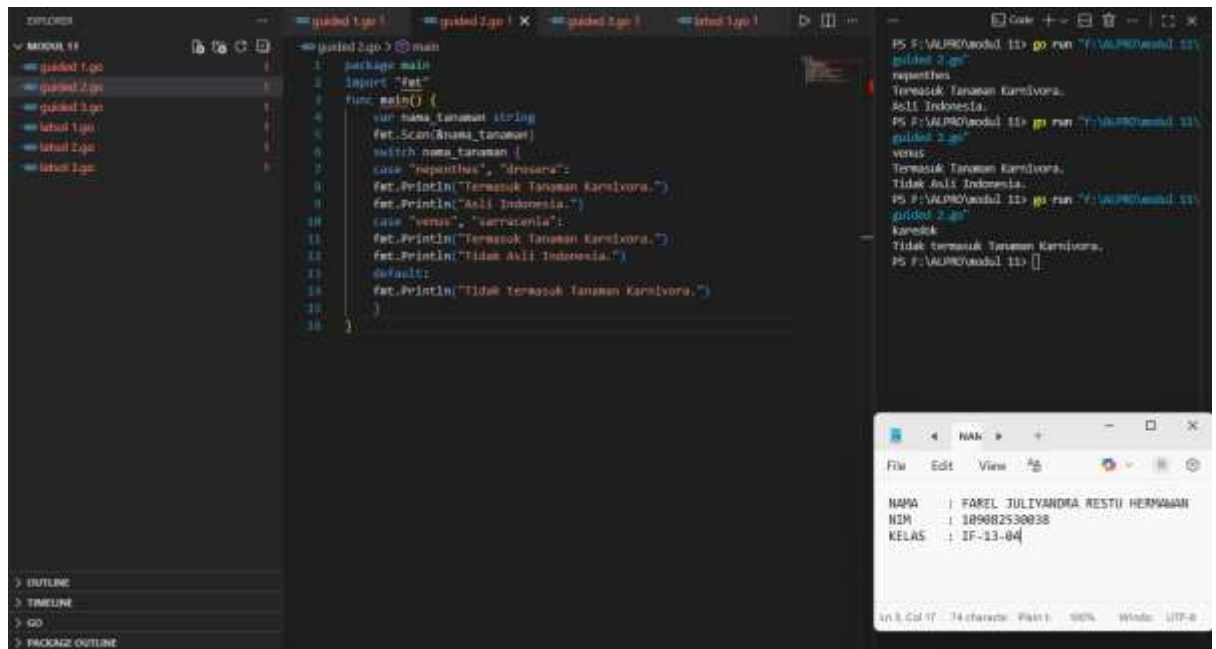
    fmt.Print("Masukkan nama tanaman: ")
    fmt.Scan(&Tanaman)

    switch Tanaman {
    case "nepenthes":

        keluaran = "Termasuk Tanaman Karnivora\nAsli
Indonesia"
    case "venus":
        keluaran = "Termasuk Tanaman Karnivora\nBukan
Asli Indonesia"
    case "karedok":
        keluaran = "Tidak termasuk Tanaman Karnivora"
    default:
        keluaran = "tidak diketahui"
    }

    fmt.Println(keluaran)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program Go ini meminta pengguna memasukkan nama tanaman melalui keyboard dan menyimpannya ke dalam variabel Tanaman. Setelah itu, program menggunakan struktur kontrol switch untuk menentukan informasi tentang tanaman tersebut: jika input adalah "nepenthes", program menyatakan bahwa tanaman itu termasuk tanaman karnivora dan asli Indonesia; jika "venus", termasuk tanaman karnivora tetapi bukan asli Indonesia; jika "karedok", dinyatakan bukan tanaman karnivora; sedangkan untuk nama lain yang tidak dikenali, program menampilkan bahwa tanaman tersebut "tidak diketahui" melalui variabel keluaran.

3. Guided 3

Source Code

```

package main

import "fmt"

func main() {

    var jenisKendaraan string

    var durasi int

    var tarif int

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

    fmt.Scan(&jenisKendaraan)

```

```

        fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam):
        ") fmt.Scan(&durasi)

        if durasi < 1 {
            fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi
            parkir tidak valid")
            fmt.Printf("Tarif Parkir: Rp
            0\n") return
        }

        switch {
            case jenisKendaraan == "Motor" && durasi
            >= 1 && durasi <= 2:
                tarif = 7000
            case jenisKendaraan == "Motor" && durasi
            > 2: tarif = 9000
            case jenisKendaraan == "Mobil" && durasi
            >= 1 && durasi <= 2:
                tarif = 15000
            case jenisKendaraan == "Mobil" && durasi
            > 2: tarif = 20000
            case jenisKendaraan == "Truk" && durasi
            >= 1 && durasi <= 2:
                tarif = 25000
            case jenisKendaraan == "Truk" && durasi
            > 2: tarif = 35000
            default:
                fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir
                tidak valid")
                fmt.Printf("Tarif Parkir: Rp
                0\n") return
        }

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

```

```
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in an IDE. The source code is as follows:

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var kendaraan string
5     var durasi int
6     var tarif int
7     fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): ")
8     fmt.Scan(&kendaraan)
9     fmt.Print("Masukkan durasi parkir (dalam jam): ")
10    fmt.Scan(&durasi)
11    switch {
12    case kendaraan == "Motor" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
13        tarif = 7000
14    case kendaraan == "Motor" && durasi > 2:
15        tarif = 9000
16    case kendaraan == "Mobil" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
17        tarif = 15000
18    case kendaraan == "Mobil" && durasi > 2:
19        tarif = 20000
20    case kendaraan == "Truk" && durasi >= 1 && durasi <= 2:
21        tarif = 25000
22    case kendaraan == "Truk" && durasi > 2:
23        tarif = 35000
24    default:
25        fmt.Println("Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid")
26    }
27    fmt.Printf("Tarif Parkir: Rp %d\n", tarif)
28 }
```

The output of the program is shown in the terminal window:

```
PS F:\ALPROM\modul 11> go run "F:\ALPROM\modul 11\guides 3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Mo
tor
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 2
Tarif Parkir: Rp 7000
PS F:\ALPROM\modul 11> go run "F:\ALPROM\modul 11\guides 3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Mo
bil
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 4
Tarif Parkir: Rp 20000
PS F:\ALPROM\modul 11> go run "F:\ALPROM\modul 11\guides 3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Mo
tor 3
Masukkan durasi parkir (dalam jam): Tarif Parki
r: Rp 9000
PS F:\ALPROM\modul 11> go run "F:\ALPROM\modul 11\guides 3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Tr
uk
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 1
Tarif Parkir: Rp 25000
PS F:\ALPROM\modul 11> go run "F:\ALPROM\modul 11\guides 3.go"
Masukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk): Seg
odu
Masukkan durasi parkir (dalam jam): 2
Jenis kendaraan atau durasi parkir tidak valid
Tarif Parkir: Rp 0
```

Deskripsi program

Program Go ini menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan lama parkir. Pengguna diminta memasukkan jenis kendaraan (Motor/Mobil/Truk) dan durasi parkir dalam jam. Jika durasi kurang dari 1 jam, program langsung menyatakan data tidak valid dan tarif Rp 0. Dengan switch, program menentukan tarif: Motor Rp 7000 (1–2 jam) atau Rp 9000 (>2 jam), Mobil Rp 15000 (1–2 jam) atau Rp 20000 (>2 jam), dan Truk Rp 25000 (1–2 jam) atau Rp 35000 (>2 jam). Jika jenis kendaraan tidak sesuai, program juga menampilkan data tidak valid dan tarif Rp 0.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
```

```
var pH float64

fmt.Print("Masukkan kadar pH: ")

fmt.Scan(&pH)

if pH < 0 || pH > 14 {
    fmt.Println("Input tidak valid, rentang pH 0 -
14")
    return
}

var kategori int

switch {
case pH < 6.5:
    kategori = 0
case pH >= 6.5 && pH <= 8.6:
    kategori = 1
case pH > 8.6:
    kategori = 2
}

switch kategori {
case 0:
    fmt.Println("Air tidak layak minum")
case 1:
    fmt.Println("Air layak minum")
```



```

case 2:

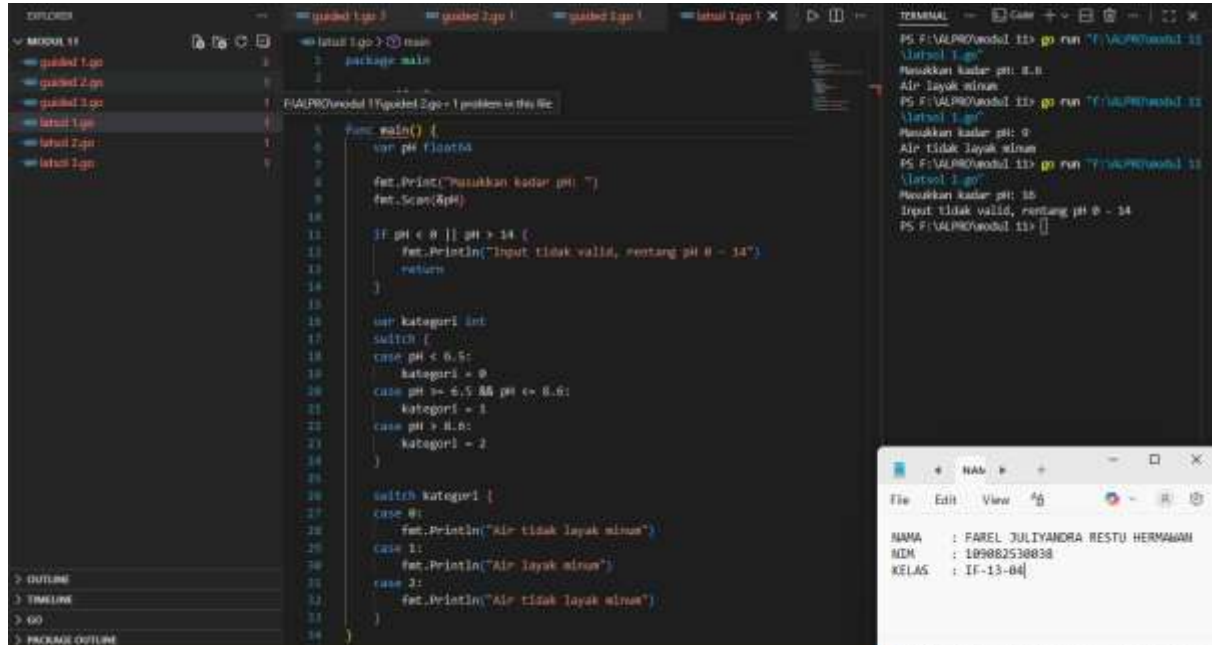
    fmt.Println("Air tidak layak minum")

}

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program Go ini digunakan untuk menentukan kelayakan air minum berdasarkan nilai pH. Pengguna diminta memasukkan kadar pH, lalu program mengecek apakah nilainya berada di rentang 0–14; jika di luar itu, ditampilkan pesan “Input tidak valid” dan program berhenti. Jika valid, program mengelompokkan pH ke dalam variabel kategori: $pH < 6.5$ (kategori 0), $6.5 \leq pH \leq 8.6$ (kategori 1), dan $pH > 8.6$ (kategori 2). Berdasarkan kategori tersebut, program mencetak apakah air “layak minum” (hanya kategori 1) atau “tidak layak minum” (kategori 0 dan 2).

2. Tugas 2

Source code

```

package main

import "fmt"

```

```
func main() {  
  
    var jenisKendaraan string  
  
    var durasi int  
  
    var tarifPerJam, totalBiaya int  
  
    fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan  
(motor/mobil/truk): ")  
  
    fmt.Scan(&jenisKendaraan)  
  
    fmt.Print("Masukkan durasi parkir (jam): ")  
    fmt.Scan(&durasi)  
  
    if durasi < 1 {  
        durasi = 1  
    }  
  
    switch jenisKendaraan {  
    case "motor":  
        tarifPerJam = 2000  
    case "mobil":  
        tarifPerJam = 5000  
    case "truk":  
        tarifPerJam = 8000  
    default:  
        fmt.Println("Jenis kendaraan tidak valid")  
    }  
}
```

```

        return

    }

    totalBiaya = tarifPerJam * durasi

    fmt.Printf("Total biaya parkir: Rp %d\n",
totalBiaya)

}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in an IDE. The source code is as follows:

```

1  package main
2  import "fmt"
3
4  func main() {
5      var jenisKendaraan string
6      var durasi int
7      var tarifPerJam, totalBiaya int
8
9      fmt.Print("Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): ")
10     fmt.Scan(&jenisKendaraan)
11
12     fmt.Print("Masukkan durasi parkir (jam): ")
13     fmt.Scan(&durasi)
14
15     if durasi < 1 {
16         durasi = 1
17     }
18
19     switch jenisKendaraan {
20     case "motor":
21         tarifPerJam = 2000
22     case "mobil":
23         tarifPerJam = 5000
24     case "truk":
25         tarifPerJam = 8000
26     default:
27         fmt.Println("Jenis kendaraan tidak valid")
28         return
29     }
30
31     totalBiaya = tarifPerJam * durasi
32
33     fmt.Printf("Total biaya parkir: Rp %d\n", totalBiaya)
34 }

```

The terminal output shows the following interactions:

```

PS F:\ALPRO\modul 11> go run "f:\ALPRO\modul 11\latihan
2.go"
Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): motor 2 ja
=
Masukkan durasi parkir (jam): Total biaya parkir: Rp 60
00
PS F:\ALPRO\modul 11> go run "f:\ALPRO\modul 11\latihan
3.go"
Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): mobil 1 ja
=
Masukkan durasi parkir (jam): Total biaya parkir: Rp 50
00
PS F:\ALPRO\modul 11> go run "f:\ALPRO\modul 11\latihan
4.go"
Masukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk): truk 5 ja
Masukkan durasi parkir (jam): Total biaya parkir: Rp 40
000
PS F:\ALPRO\modul 11>

```

A small window in the bottom right corner displays the following information:

```

NAMA : FAREL JULYANDRA RESTU HERMANAN
NIM : 109082530030
KELAS : IF-13-04

```

Deskripsi program

Program Go ini menghitung total biaya parkir berdasarkan jenis kendaraan dan durasi parkir. Pengguna diminta memasukkan jenis kendaraan (motor/mobil/truk) dan lama parkir dalam jam. Jika durasi yang diinput kurang dari 1 jam, program otomatis mengubahnya menjadi 1 jam. Dengan menggunakan switch, program menentukan tarif per jam: motor Rp 2000, mobil Rp 5000, dan truk Rp 8000. Jika jenis kendaraan tidak sesuai dengan ketiga pilihan tersebut, program menampilkan pesan "Jenis kendaraan tidak valid" dan berhenti. Total biaya dihitung dengan mengalikan tarif per jam dengan durasi parkir, kemudian hasilnya ditampilkan dalam format rupiah.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int

    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat: ")
    fmt.Scan(&bilangan)

    var kategori int
    switch {
    case bilangan%10 == 0:
        kategori = 1
    case bilangan%5 == 0:
        kategori = 2
    case bilangan%2 == 1 || bilangan%2 == -1:
        kategori = 3
    case bilangan%2 == 0:
        kategori = 4
    }

    switch kategori {
    case 1:
        hasil := bilangan / 10
        fmt.Printf("Kategori: Bilangan Kelipatan
10\n")

        fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d / 10 =
%d\n", bilangan, hasil)
    case 2:
        hasil := bilangan * bilangan
        fmt.Printf("Kategori: Bilangan Kelipatan
5\n")

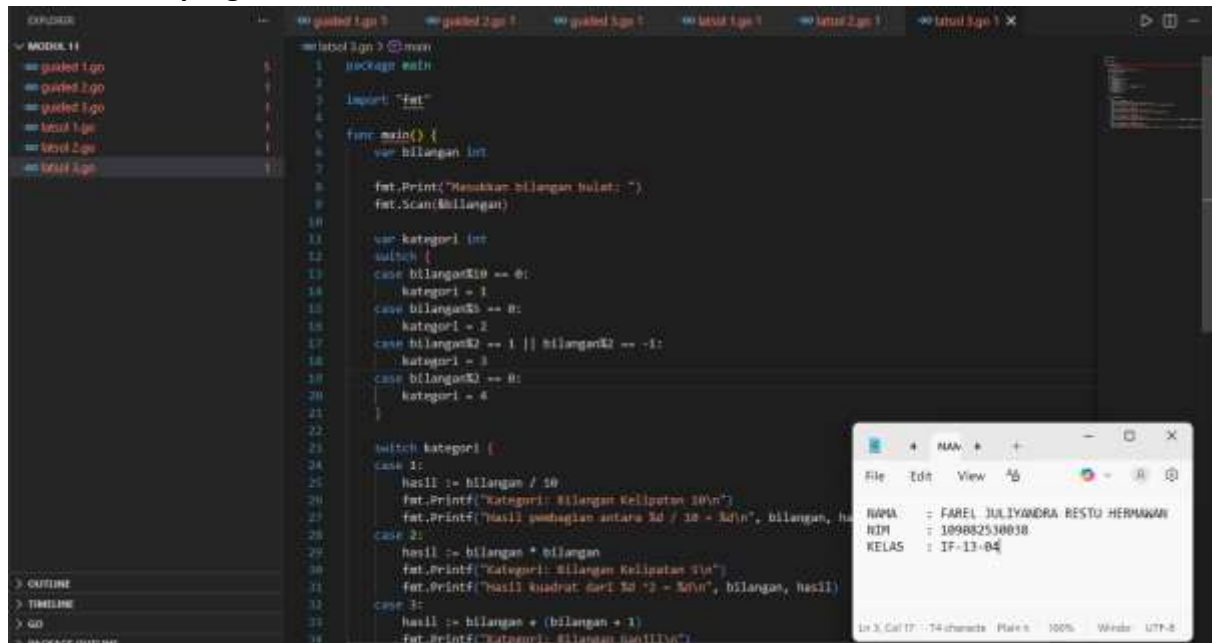
        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d ^2 =
%d\n", bilangan, hasil)
    case 3:
        hasil := bilangan + (bilangan + 1)
```

```

        fmt.Printf("Kategori: Bilangan Ganjil\n")
        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan
bilangan berikutnya %d + %d = %d\n", bilangan,
bilangan+1, hasil)
        case 4:
            hasil := bilangan * (bilangan + 1)
            fmt.Printf("Kategori: Bilangan Genap\n")
            fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan
berikutnya %d * %d = %d\n", bilangan, bilangan+1,
hasil)
        }
    }
}

```

Screenshoot program



```
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     // Input
6     var bilangan int
7     fmt.Scan(&bilangan)
8
9     // Kategori
10    kategori := 0
11
12    switch kategori {
13    case 1:
14        hasil := bilangan / 10
15        fmt.Printf("Kategori: Bilangan Kelipatan 10\n")
16        fmt.Printf("Hasil pembagian antara %d / 10 = %d", bilangan, hasil)
17    case 2:
18        hasil := bilangan * bilangan
19        fmt.Printf("Kategori: Bilangan Kelipatan 5\n")
20        fmt.Printf("Hasil kuadrat dari %d = %d", bilangan, hasil)
21    case 3:
22        hasil := bilangan + bilangan + 10
23        fmt.Printf("Kategori: Bilangan Ganjil\n")
24        fmt.Printf("Hasil penjumlahan dengan bilangan berikutnya %d + %d = %d", bilangan, bilangan+1, hasil)
25    case 4:
26        hasil := bilangan * bilangan + 10
27        fmt.Printf("Kategori: Bilangan Genap\n")
28        fmt.Printf("Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya %d * %d = %d", bilangan, bilangan+1, hasil)
29    }
30 }
```

PS F:\ALPROMAS\112 go run "F:\ALPROMAS\112\112.go"

Masukkan bilangan bulat: 5

Kategori: Bilangan Kelipatan 5

Hasil kuadrat dari 5 * 5 = 25

PS F:\ALPROMAS\112 go run "F:\ALPROMAS\112\112.go"

Masukkan bilangan bulat: 8

Kategori: Bilangan Genap

Hasil perkalian dengan bilangan berikutnya 8 * 9 = 72

PS F:\ALPROMAS\112 go run "F:\ALPROMAS\112\112.go"

Masukkan bilangan bulat: 25

Kategori: Bilangan Kelipatan 5

Hasil kuadrat dari 25 * 25 = 625

PS F:\ALPROMAS\112 go run "F:\ALPROMAS\112\112.go"

Masukkan bilangan bulat: 20

Kategori: Bilangan Kelipatan 10

Hasil pembagian antara 20 / 10 = 2

PS F:\ALPROMAS\112 go run "F:\ALPROMAS\112\112.go"

Deskripsi program

Program Go ini mengklasifikasikan sebuah bilangan bulat ke beberapa kategori lalu melakukan operasi berbeda sesuai kategorinya. Setelah pengguna memasukkan bilangan, switch pertama menentukan kategori: jika kelipatan 10 → kategori 1, jika kelipatan 5 → kategori 2, jika ganjil (termasuk negatif ganjil) → kategori 3, dan jika genap → kategori 4. switch kedua menjalankan operasi: kategori 1 membagi bilangan dengan 10, kategori 2 menghitung kuadrat, kategori 3 menjumlahkan bilangan dengan bilangan berikutnya, kategori 4 mengalikan bilangan dengan bilangan berikutnya, lalu menampilkan hasilnya.