

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**Algoritma Pemrograman**

**MODUL 11**  
**Switch Case**



**Disusun oleh:**  
**SYAHDAN AWAL RAMADHAN**  
**103112430164**  
**S1IF-12-07**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**  
**2024**  
**DASAR TEORI**

Switch adalah pernyataan yang dipakai untuk memilih salah satu dari beberapa opsi berdasarkan nilai tertentu. Intinya, switch ini mirip dengan if-else, tapi bikin kode lebih gampang dibaca dan mengurangi if-else yang berlapis-lapis. Secara umum, struktur switch seperti ini:

- Ekspresi: Nilai atau variabel yang akan dicek untuk dicocokkan dengan pilihan yang tersedia.
- Case: Setiap case mewakili satu nilai. Kalau nilai ekspresi cocok sama salah satu case, maka kode di dalamnya akan dijalankan.
- Default: Bagian opsional yang bakal dijalankan kalau nggak ada case yang cocok. Biasanya buat menangani kondisi yang nggak terduga.

## TUGAS PENDAHULUAN

### 1. Tugas 1

#### Pseudo code

```
rumus var
umur int

algoritma input
umur

switch
case kondisi_1 : jika umur == 0 // aksi kondisi 1 : output tidak terdefinisi dalam
umur case kondisi_2 : jika umur < 13 // aksi kondisi 2 : output anak anak case
kondisi_3 : jika umur < 20 // aksi kondisi 3 : output remaja case kondisi_4 : jika
umur < 60 // aksi kondisi 4 : output dewasa
default // aksi : output tidak terdefinisi dalam

end switch
end program
```

#### Source code

```
package main

import
"fmt"

func main() {      var
usia int
fmt.Print("usia: ")
```

```

    fmt.Scan(&usia)

    switch {
case usia <= 0:

    fmt.Println("Umur tidak terdaftar dalam
kategori")          break    case usia < 13:

    fmt.Println("Anak-
anak")          break    case
usia < 20:

    fmt.Println("Remaja")
break    case usia < 60:

    fmt.Println("Dewasa")
case usia >= 60:

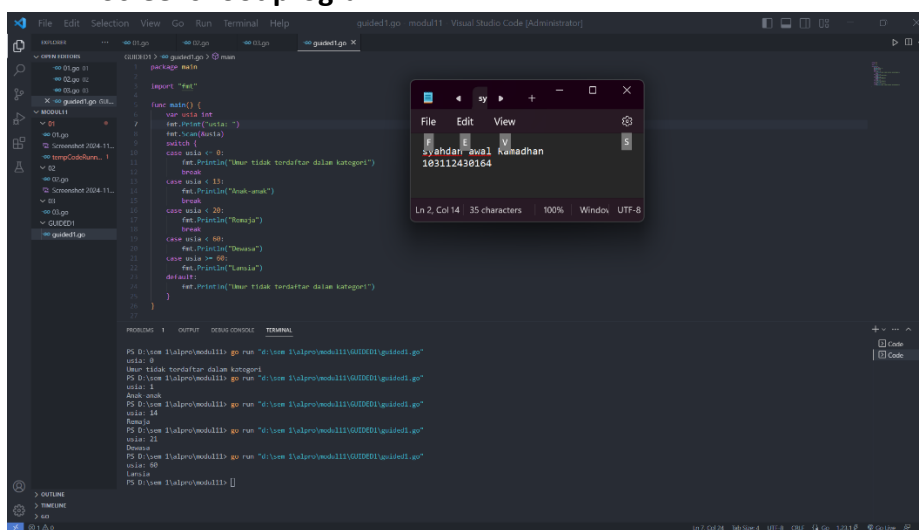
    fmt.Println("Lansia")
default:

    fmt.Println("Umur tidak terdaftar dalam kategori")

    }
}

```

## Screenshoot program



### Deskripsi program

Program ini bertujuan untuk menentukan kategori umur seseorang berdasarkan input yang diberikan. Di awal, kita akan memasukkan umur, lalu nilai tersebut akan diproses oleh pernyataan switch yang mengecek kondisinya secara berurutan.

- Kondisi 1: Jika input kurang dari 0, maka akan dicetak "tidak terdefinisi dalam umur."
- Kondisi 2: Jika input kurang dari 13, program akan mencetak "anak-anak."
- Kondisi 3: Jika input kurang dari 20, akan dicetak "remaja."
- Kondisi 4: Jika input kurang dari 60, akan dicetak "dewasa."
- Kondisi terakhir: Jika input lebih dari 60, akan dicetak "lansia."

### 2. Tugas 2 Pseudo

#### code

```
rumus

var hari int var
hasil string
input hari

algoritma
switch
case kondisi_1 : jika hari bernilai 1 // aksi kondisi 1 : hasil := senin case
kondisi_2 : jika hari bernilai 2 // aksi kondisi 2 : hasil := selasa case
kondisi_3 : jika hari bernilai 3 // aksi kondisi 3 : hasil := rabu

case kondisi_4 : jika hari bernilai 4 // aksi kondisi 4 : hasil := kamis case kondisi_5 : jika hari
bernilai 5 // aksi kondisi 5 : hasil := jumat case kondisi_6 : jika hari bernilai 6 // aksi kondisi 6 :
hasil := sabtu case kondisi_7 : jika hari bernilai 7 // aksi kondisi 7 : hasil := minggu

default tidak ada yang terpenuhi // aksi : output masukan yang benar

output print hasil

end switch
```

```
end program
```

### Source code

```
package main

import
"fmt"

func main()
{
    var hari int    var hasil
string    fmt.Println("Masukkan
hari")    fmt.Scan(&hari)
    switch {    case hari ==1 :
        hasil = "Senin"    case hari
==2 :    hasil = "Selasa"
        case hari ==3 :
        hasil = "Rabu"    case hari
==4 :    hasil = "Kamis"    case
hari ==5 :    hasil = "Jumat"

        case hari ==6 :
        hasil = "Sabtu"

        case hari ==7 :
        hasil = "Minggu"

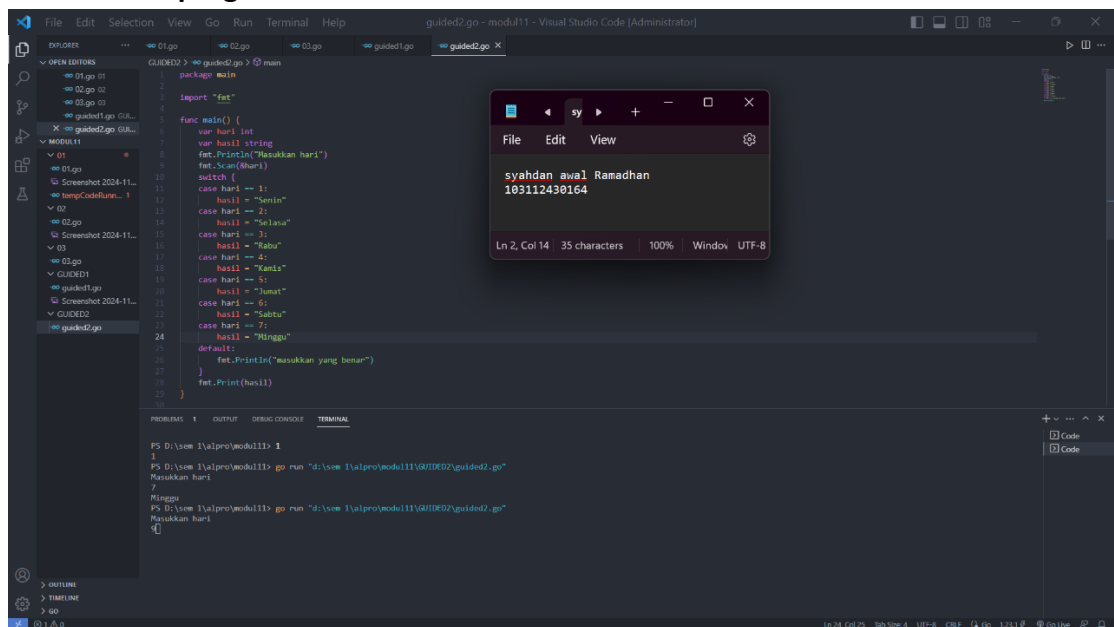
        default :

        fmt.Println("masukkan yang benar")

    }
    fmt.Print(hasil)
```

}

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Program ini bertujuan untuk mengubah input angka menjadi nama hari. Di awal program, kita akan diminta memasukkan angka. Kemudian, pernyataan switch akan memproses input tersebut:

- Kondisi 1: Jika angka yang dimasukkan adalah 1, maka variabel hasil akan diubah menjadi "Senin."
- Kondisi 2: Jika angka yang dimasukkan adalah 2, maka variabel hasil akan diubah menjadi "Selasa."
- Kondisi ini berlanjut untuk angka 3 hingga 7, di mana hasilnya akan diupdate menjadi "Rabu," "Kamis," "Jumat," "Sabtu," dan "Minggu."
- Jika inputnya bukan 1 sampai 7, maka program akan menjalankan bagian default dan mencetak pesan "Masukkan angka yang benar."

### 3. Tugas 3 Pseudo

## code

```

rumus
var kode string
algoritma
input kode
switch
case G : untuk semua umur
case PG : untuk anak diatas 7 tahun
case PG-13 : untuk remaja diatas 12 tahun
case R : untuk dewasa
default : kode tidak valid
end switch

end program

```

## Source code

```
package main

import
"fmt"

func main()
{
    var kode string
```

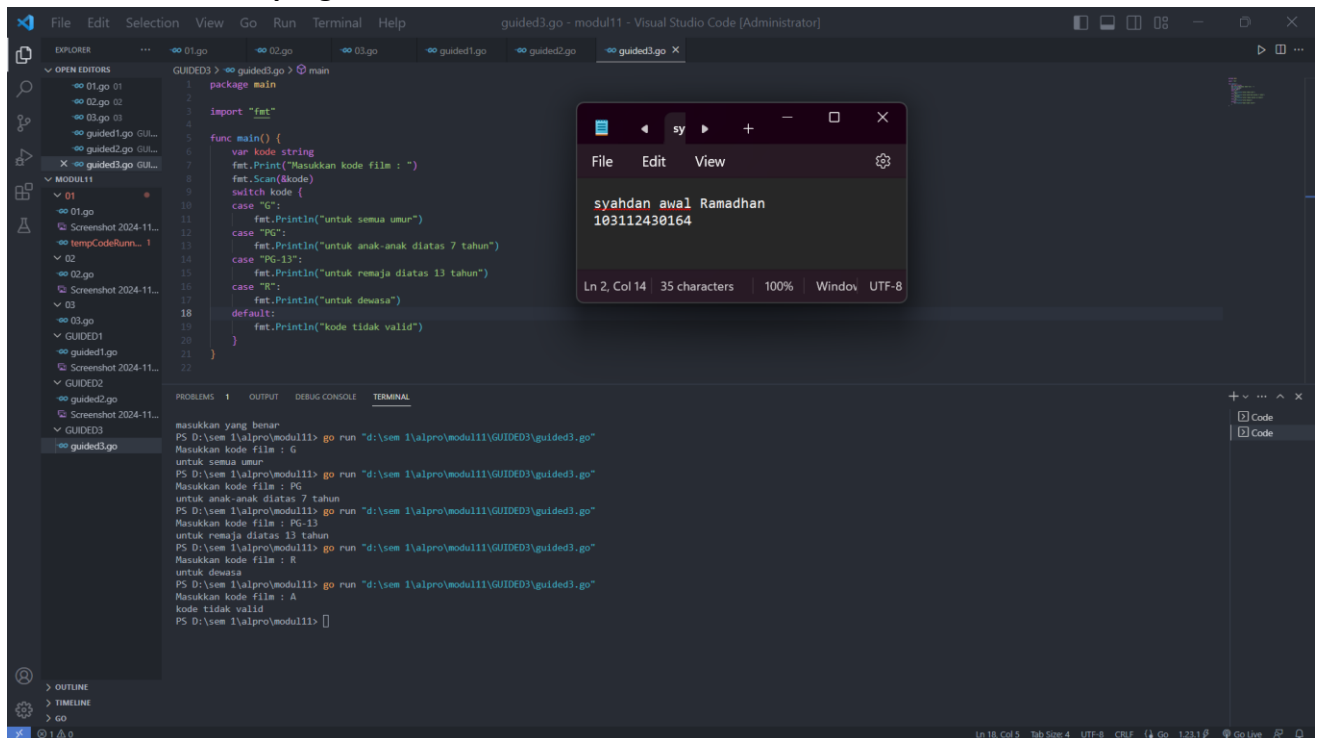


```

    fmt.Print("Masukkan kode film :
")
    fmt.Scan(&kode)
    switch kode {
    case "G" :
        fmt.Println("untuk semua umur")
    case "PG" :
        fmt.Println("untuk anak-anak diatas 7 tahun")
    case "PG-13" :
        fmt.Println("untuk remaja diatas 13 tahun")
    case "R" :
        fmt.Println("untuk dewasa")
    default :
        fmt.Println("kode tidak valid")
    }
}

```

## Screenshoot program



**Deskripsi program**

Program ini dibuat untuk menentukan rekomendasi umur berdasarkan kode film yang dimasukkan. Di awal, kita akan memasukkan kode film, lalu program switch akan memprosesnya berdasarkan isi variabel kode:

- Kondisi 1: Jika kode adalah G, maka program akan mencetak "untuk semua umur."
- Kondisi 2: Jika kode adalah PG, outputnya akan mencetak "untuk anak-anak di atas 7 tahun."
- Kondisi 3: Jika kode adalah PG-13, program akan mencetak "untuk remaja di atas 13 tahun."
- Kondisi 4: Jika kode adalah R, maka outputnya akan mencetak "untuk dewasa."
- Jika tidak ada kode yang cocok dari kondisi 1–4, program akan mencetak "kode tidak valid."

## LATIHAN MODUL

### 1. Tugas 1

#### Pseudo code

```
Rumus

var ph float64

input ph

algoritma

switch

case kondisi_1 : jika ph < 6.5// aksi kondisi 1 : output Air tidak layak diminum
case kondisi_2 : jika ph >= 6.5 dan ph <= 8.6 // aksi kondisi 2 : air layak diminum
case kondisi_3: jika ph <=8.6 // aksi kondisi 1 : output Air layak diminum

case kondisi_4 : jika ph > 8.6 dan ph <= 14// aksi :air tidak layak minum
default: // nilai ph tidak sesuai

end switch

end program
```

#### Source code

```
package main

import "fmt"

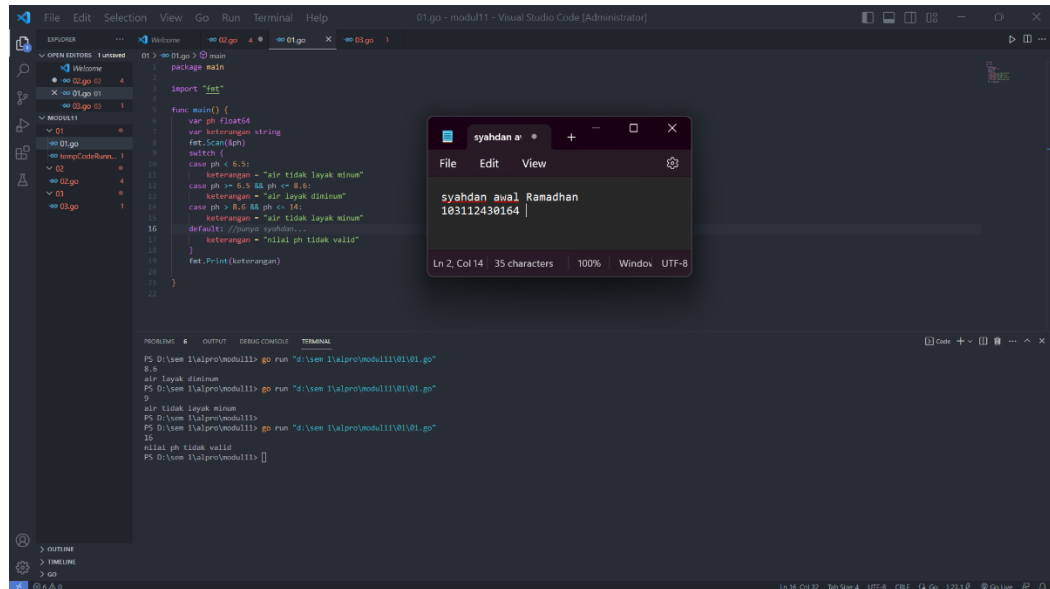
func main() {
    var ph float64
    var keterangan string
    fmt.Scan(&ph)
    switch {
    case ph < 6.5:
        keterangan = "air tidak layak minum"
    case ph >= 6.5 && ph <= 8.6:
        keterangan = "air layak diminum"
    case ph > 8.6 && ph <= 14:
        keterangan = "air tidak layak minum"
    default: //punya syahdan...
```

```

        keterangan = "nilai ph tidak valid"
    }
    fmt.Print(keterangan)
}

```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Program ini dirancang untuk mengecek apakah air atau larutan layak diminum berdasarkan input pH yang diberikan. Di awal, pengguna diminta memasukkan kadar pH, lalu program switch akan memproses input tersebut berdasarkan kondisi berikut: Jika ph kurang dari 6,5 maka outputnya air tidak layak minum, jika output 6,5 sampai 8,6 maka outputnya air layak minum, jika ph lebih dari 8,6 maka air tidak layak minum, jika inputan ph tidak sesuai dengan case di atas maka outputnya nilai ph tidak valid

## 2. Tugas 2

### Pseudo code

```

rumus

var kendaraan string

var Waktu int


input kendaraan dan waktu


algoritma


switch kendaraan

```

```
case kondisi_1 : jika input motor // aksi kondisi 1 : motor := 2000 * waktu, output print motor
case kondisi_2 : jika input mobil // aksi kondisi 2 : mobil := 5000 * waktu, output print mobil case
kondisi_3 : jika input truk // aksi kondisi 3 : truk := 8000 * waktu, output print truk

default tidak ada yang terpenuhi // aksi : output kode tidak valid

end switch

end program
```

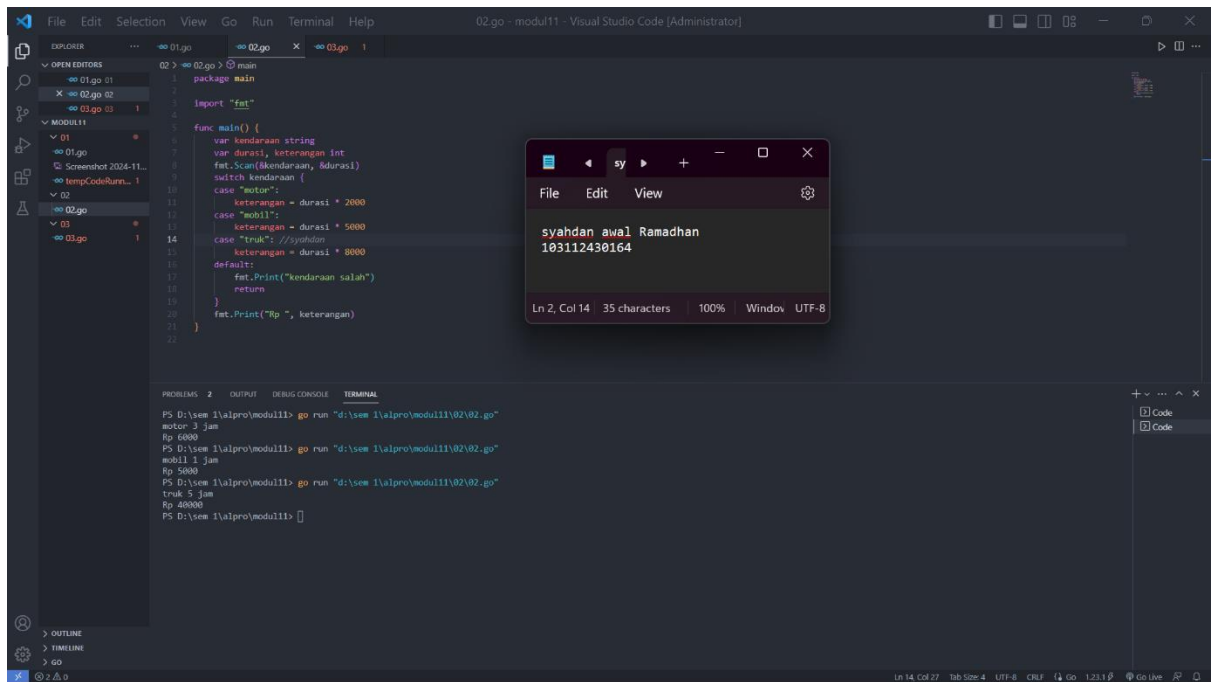
### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kendaraan string
    var durasi, keterangan int
    fmt.Scan(&kendaraan, &durasi)
    switch kendaraan {
    case "motor":
        keterangan = durasi * 2000
    case "mobil":
        keterangan = durasi * 5000
    case "truk": //syahdan
        keterangan = durasi * 8000
    default:
        fmt.Print("kendaraan salah")
        return
    }
    fmt.Print("Rp ", keterangan)
}
```

### Screenshoot program



### Deskripsi program

Program ini bertujuan untuk menghitung tarif parkir berdasarkan jenis kendaraan dan lama parkir. Di awal, pengguna diminta memasukkan tipe kendaraan dan durasi parkir, lalu program switch akan memprosesnya berdasarkan isi variabel kendaraan:

- **Kondisi 1:** Jika kendaraan adalah *motor*, maka variabel baru akan dibuat dengan nilai berupa lama parkir dikalikan 2000. Selanjutnya, program akan mencetak tarif parkir yang dihitung berdasarkan variabel tersebut.
- **Kondisi 2:** Jika kendaraan adalah *mobil*, variabel baru akan dibuat dengan nilai lama parkir dikalikan 5000. Setelah itu, tarif parkir sesuai hasil perhitungan akan dicetak.
- **Kondisi 3:** Jika kendaraan adalah *truk*, variabel baru akan berisi lama parkir dikalikan 8000. Program kemudian mencetak tarif parkir yang dihitung dari variabel tersebut.

### 3. Tugas 3

#### Pseudo code

rumus

var angka string

input angka

algoritma

bagi := angka % 10 == 0 && angka > 10

kuadrat := angka % 5 == 0 && angka >

5 ganjil := angka % 2 != 0 genap :=

angka % 2 == 0

switch case kondisi 1 bagi //

aksi 1 :

    hasil := angka / 10

    fmt.Println("Kategori = Bilangan kelipatan 10")

    fmt.Printf("Hasil penjumlahan bilangan berikutnya %d / 10 = %d", angka, hasil)

case kondisi 2 bagi // aksi 2 :

    hasil := angka \* angka

    fmt.Println("Kategori = Bilangan kelipatan 5")

    fmt.Printf("Hasil penjumlahan bilangan berikutnya %d^2 = %d", angka, hasil)

case kondisi 3 bagi // aksi 3 :

    angka2 := angka + 1

    hasil := angka + angka2

    fmt.Println("Kategori = Bilangan ganjil")

    fmt.Printf("Hasil penjumlahan bilangan berikutnya %d + %d = %d", angka, angka2, hasil)

case kondisi 4 bagi // aksi 4

:

    angka2 := angka + 1

hasil := angka \* angka2   fmt.Println("Kategori = Bilangan genap")

    fmt.Printf("Hasil penjumlahan bilangan berikutnya %d \* %d = %d", angka, angka2, hasil)

```
end switch
```

```
end program
```

### Source code

```
package main

import
"fmt"

func main()
{
    var angka int

    fmt.Print("masukkan angka : ")

    fmt.Scan(&angka)

    bagi := angka % 10 == 0 && angka > 10

    kuadrat := angka % 5 == 0 && angka >
5    ganjil := angka % 2 != 0        genap
:= angka % 2 == 0

    switch {
    case bagi :

        hasil := angka / 10

        fmt.Println("Kategori = Bilangan kelipatan 10")

        fmt.Printf("Hasil penjumlahan bilangan berikutnya
%d / 10 = %d", angka, hasil)

    case kuadrat :

        hasil := angka * angka

        fmt.Println("Kategori = Bilangan kelipatan 5")

        fmt.Printf("Hasil penjumlahan bilangan berikutnya
%d^2 = %d", angka, hasil)

    case ganjil :
```



```

        angka2 := angka + 1

    hasil := angka + angka2

    fmt.Println("Kategori = Bilangan ganjil")

    fmt.Printf("Hasil penjumlahan bilangan berikutnya  

%d + %d = %d", angka, angka2, hasil)

    case genap :

        angka2 := angka + 1

        hasil := angka * angka2

        fmt.Println("Kategori = Bilangan genap")

        fmt.Printf("Hasil penjumlahan bilangan berikutnya  

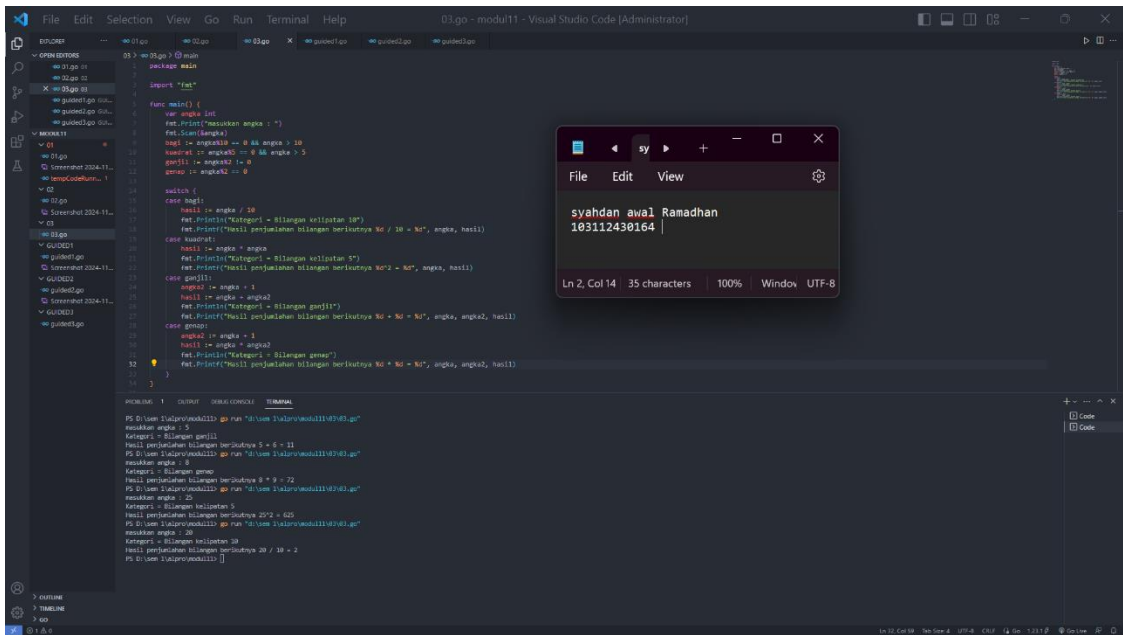
%d * %d = %d", angka, angka2, hasil)

    }

}

```

## Screenshoot program



### Deskripsi program

Program ini bertujuan untuk memproses input angka berdasarkan tipe bilangan tertentu dan melakukan operasi yang sesuai. Di awal, pengguna diminta memasukkan angka, yang akan disimpan dalam variabel *angka*. Kemudian, program akan mengecek tipe bilangan tersebut dengan syarat berikut:

- Bilangan Ganjil: Jika  $\text{angka} \% 2$  tidak sama dengan 0.
  - Bilangan Genap: Jika  $\text{angka} \% 2$  hasilnya adalah 0.
  - Kelipatan 10: Jika  $\text{angka} \% 10$  hasilnya 0, dengan syarat angka lebih dari 10.
  - Kelipatan 5: Jika  $\text{angka} \% 5$  hasilnya 0, dengan syarat angka lebih dari 5.
- Setelah itu, program menggunakan switch untuk memproses kondisi:
- Kondisi 1: Memeriksa kriteria kelipatan 10. Jika terpenuhi, maka angka akan dibagi 10, dan hasilnya disimpan dalam variabel *hasil*. Program kemudian mencetak "Tipe bilangan adalah kelipatan 10" dan menampilkan hasilnya.
  - Kondisi 2: Memeriksa kriteria kelipatan 5. Jika terpenuhi, angka akan dipangkatkan 2, dan hasilnya disimpan dalam *hasil*. Program mencetak "Tipe bilangan adalah kelipatan 5" dan menampilkan hasilnya.
  - Kondisi 3: Memeriksa kriteria bilangan ganjil. Jika terpenuhi, angka akan dijumlahkan dengan angka berikutnya ( $\text{angka} + (\text{angka} + 1)$ ), dan hasilnya disimpan dalam *hasil*. Program mencetak "Tipe bilangan adalah ganjil" dan menampilkan hasilnya.
  - Kondisi 4: Memeriksa kriteria bilangan genap. Jika terpenuhi, angka akan dikalikan dengan angka berikutnya ( $\text{angka} * (\text{angka} + 1)$ ), dan hasilnya disimpan dalam *hasil*. Program mencetak "Tipe bilangan adalah genap" dan menampilkan hasilnya.