

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 10**

**ELSE-IF**



**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 umur int

    var kartuKeluarga bool

    fmt.Print("Masukkan umur anda: ")

    fmt.Scan(&umur)

    fmt.Print("Apakah punya kartu keluarga? (true/false): ")

    fmt.Scan(&kartuKeluarga)

    if umur >= 17 && kartuKeluarga == true {

        fmt.Println("Anda bisa membuat KTP")

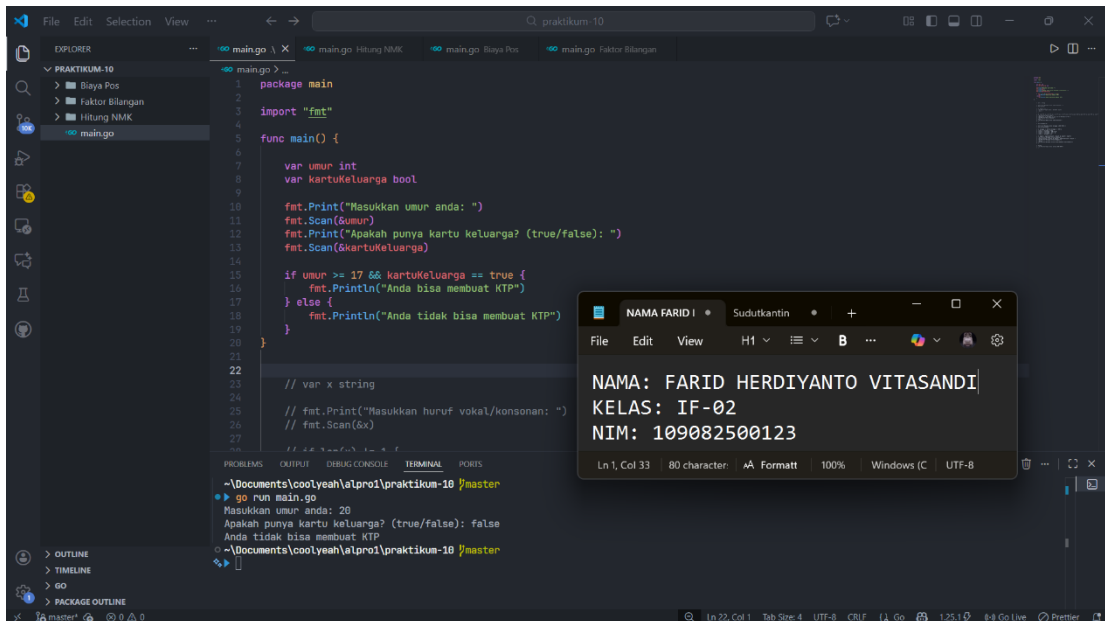
    } else {

        fmt.Println("Anda tidak bisa membuat KTP")

    }

}
```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Program di atas dibuat untuk mengecek apakah seseorang memenuhi syarat untuk membuat KTP berdasarkan dua input yaitu umur dan kartu keluarga. Program akan meminta User untuk memasukkan umur serta status kartu keluarga apakah ada atau tidak. Kemudian, program akan melakukan pengecekan dengan menggunakan kondisi if. Jika minimal umur yang dimasukkan oleh User terpenuhi dan memiliki kartu keluarga, maka program akan menampilkan bahwa User dapat membuat KTP. Jika tidak, program akan menyatakan bahwa User belum memenuhi syarat.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var x string

    fmt.Print("Masukkan huruf vokal/konsonan: ")

    fmt.Scan(&x)

    if len(x) != 1 {

        fmt.Print("Input harus 1 karakter saja")

        return

    }

    if x == "a" || x == "i" || x == "u" || x == "e" || x == "o"
|| x == "A" || x == "I" || x == "U" || x == "E" || x == "O" {

        fmt.Println("Huruf Vokal")

    } else if x >= "a" && x <= "z" || x >= "A" && x <= "Z" {

        fmt.Println("Huruf Konsonan")

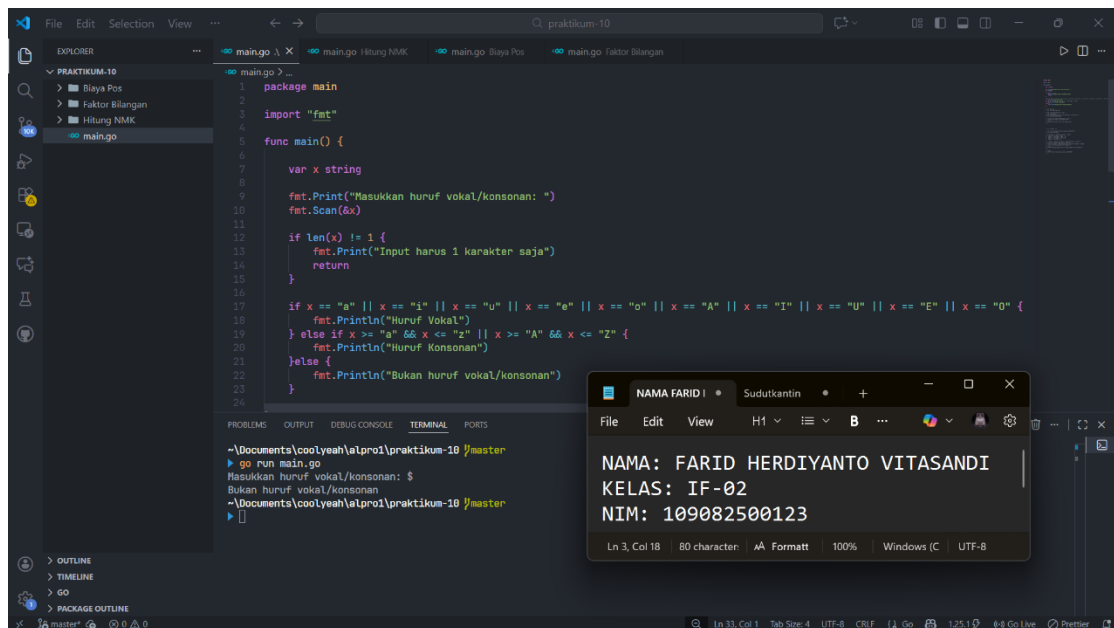
    } else {

        fmt.Println("Bukan huruf vokal/konsonan")

    }

}
```

## Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6
7     var x string
8
9     fmt.Print("Masukkan huruf vokal/konsonan: ")
10    fmt.Scan(&x)
11
12    if len(x) != 1 {
13        fmt.Print("Input harus 1 karakter saja")
14        return
15    }
16
17    if x == "a" || x == "i" || x == "u" || x == "e" || x == "o" || x == "A" || x == "I" || x == "U" || x == "E" || x == "O" {
18        fmt.Println("Huruf Vokal")
19    } else if x >= "a" && x <= "z" || x >= "A" && x <= "Z" {
20        fmt.Println("Huruf Konsonan")
21    } else {
22        fmt.Println("Bukan huruf vokal/konsonan")
23    }
24 }
```

```
~\Documents\coolayah\alpro\praktikum-10 /master
> go run main.go
Masukkan huruf vokal/konsonan: $
Bukan huruf vokal/konsonan
~\Documents\coolayah\alpro\praktikum-10 /master
>
```

## Deskripsi program

Program di atas dibuat untuk mengecek apakah karakter yang dimasukkan oleh User merupakan huruf vokal, konsonan, atau bukan huruf vokal/konsonan. Program akan memastikan bahwa input hanya satu karakter saja, lalu akan memeriksa apakah karakter tersebut termasuk dalam huruf vokal. Jika tidak, program akan mengecek apakah karakter masih berada dalam rentang huruf alfabet untuk digolongkan sebagai huruf konsonan. Jika kedua kondisi tidak terpenuhi, program akan menyatakan bahwa input yang dimasukkan User bukan huruf yang valid.

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan int

    var teks string


    fmt.Print("Masukkan deret bilangan (1000-9999):")

    fmt.Scan(&bilangan)

    digit1 := bilangan / 1000

    digit2 := (bilangan / 100) % 10

    digit3 := (bilangan / 10) % 10

    digit4 := bilangan % 10


    if digit1 < digit2 && digit2 < digit3 && digit3 < digit4
    {

        teks = " terurut membesar"

    } else if digit1 > digit2 && digit2 > digit3 && digit3 >
digit4 {

        teks = " terurut mengecil"

    } else {

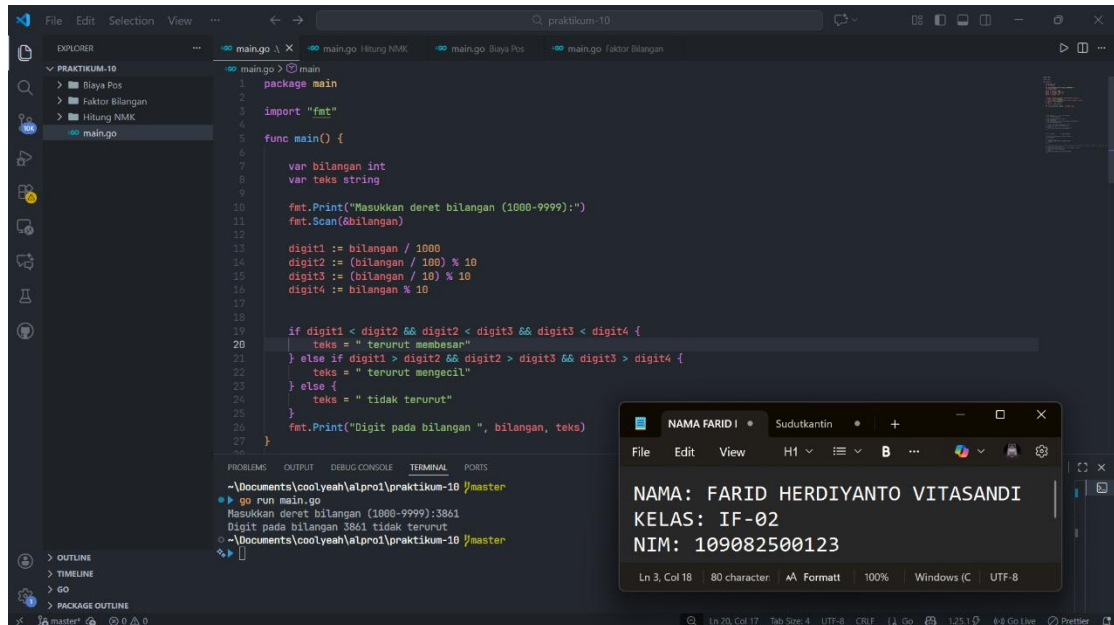
        teks = " tidak terurut"

    }

    fmt.Print("Digit pada bilangan ", bilangan, teks)

}
```

## Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan int
7     var teks string
8
9     fmt.Print("Masukkan deret bilangan (1000-9999):")
10    fmt.Scan(&bilangan)
11
12    digit1 := bilangan / 1000
13    digit2 := (bilangan / 100) % 10
14    digit3 := (bilangan / 10) % 10
15    digit4 := bilangan % 10
16
17    if digit1 < digit2 && digit2 < digit3 && digit3 < digit4 {
18        teks = "terurut membesar"
19    } else if digit1 > digit2 && digit2 > digit3 && digit3 > digit4 {
20        teks = "terurut mengecil"
21    } else {
22        teks = "tidak terurut"
23    }
24    fmt.Print("Digit pada bilangan ", bilangan, teks)
25 }
26
27
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
~\Documents\cool\yeh\alpro\praktikum-10 /master
go run main.go
Masukkan deret bilangan (1000-9999):3861
Digit pada bilangan 3861 tidak terurut
~\Documents\cool\yeh\alpro\praktikum-10 /master
```

NAMA FARID I • SudutKantun • +

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

Ln 3, Col 18 80 character AA Formatt 100% Windows (C) UTF-8

## Deskripsi program

Kode di atas dibuat untuk mengevaluasi apakah digit-digit pada bilangan empat angka tersusun membesar, mengecil, atau tidak berurut. User akan diminta untuk memasukkan angka mulai dari rentang 1000-9999, kemudian program akan memisahkan setiap digit dengan operasi pembagian dan modulus.

Setelah keempat digit diperoleh, program kemudian akan melakukan pengecekan secara berurutan. Jika setiap digit lebih besar dari digit sebelumnya, susunan bilangan tersebut akan dinyatakan terurut membesar. Sebaliknya, jika setiap digit lebih kecil dari digit sebelumnya, susunan bilangan tersebut akan dinyatakan terurut mengecil. Namun apabila susunan digit tidak memenuhi kedua pola tersebut, program akan menyimpulkan bahwa susunan bilangan tersebut tidak terurut.

## TUGAS

### 1. Soal 1

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var beratParsel, sisaBiaya int

    fmt.Print("Masukkan berat parsel (gram): ")

    fmt.Scan(&beratParsel)

    beratKG := beratParsel / 1000

    beratGram := beratParsel % 1000

    biaya := beratKG * 10000

    if beratKG > 10{

        sisaBiaya = 0

    }else if beratGram >= 500 {

        sisaBiaya = beratGram * 5

    }else{

        sisaBiaya = beratGram * 15

    }

}
```



```
        totalBiaya := biaya + sisaBiaya

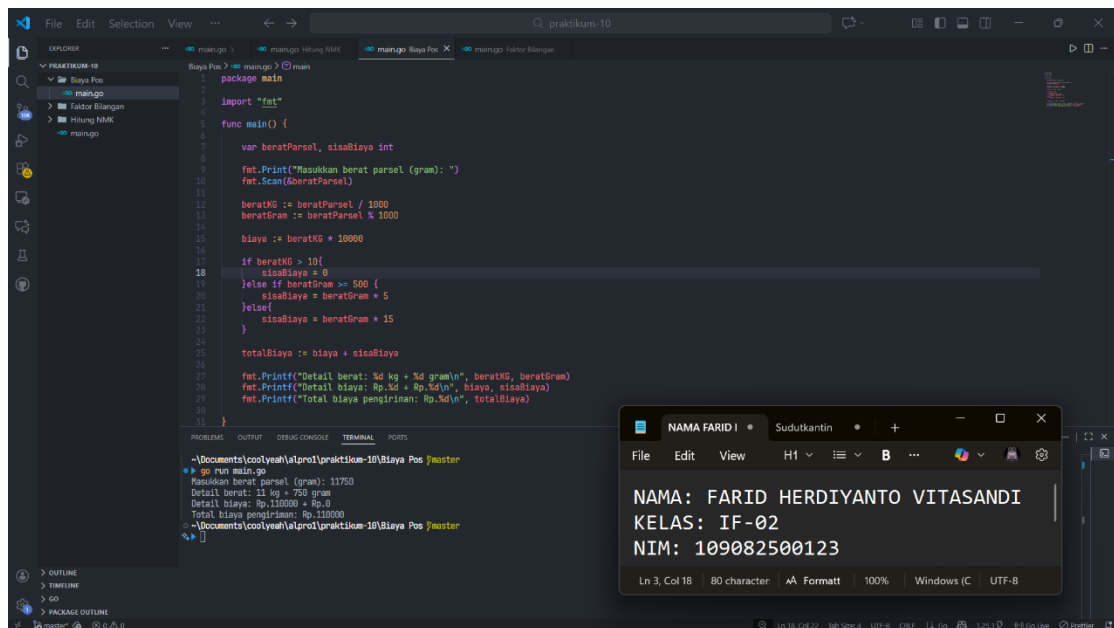
        fmt.Printf("Detail berat: %d kg + %d gram\n", beratKG,
beratGram)

        fmt.Printf("Detail biaya: Rp.%d + Rp.%d\n", biaya,
sisaBiaya)

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

    }
```

## Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a VS Code editor. The program is located in `praktikum-10` and is named `Biaya Pos`. The code is as follows:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6
7     var beratParsel, sisaBiaya int
8
9     fmt.Println("Masukkan berat parsel (gram): ")
10    fmt.Scan(&beratParsel)
11
12    beratKG := beratParsel / 1000
13    beratGram := beratParsel % 1000
14
15    biaya := beratKG * 10000
16
17    if beratKG > 10{
18        sisaBiaya = 0
19    } else if beratGram >= 500 {
20        sisaBiaya = beratGram * 5
21    } else {
22        sisaBiaya = beratGram * 15
23    }
24
25    totalBiaya := biaya + sisaBiaya
26
27    fmt.Printf("Detail berat: %d kg + %d gram\n", beratKG, beratGram)
28    fmt.Printf("Detail biaya: Rp.%d + Rp.%d\n", biaya, sisaBiaya)
29    fmt.Printf("Total biaya pengiriman: Rp.%d\n", totalBiaya)
30
31 }
```

The terminal output shows the program being run and the results:

```
-Documents\cool\yash\lapro\praktikum-10\Biaya Pos #master
> go run main.go
Masukkan berat parsel (gram): 11750
Detail berat: 11 kg + 750 gram
Detail biaya: Rp.110000 + Rp.0
Total biaya pengiriman: Rp.110000
-Documents\cool\yash\lapro\praktikum-10\Biaya Pos #master
```

A separate window titled "NAMA FARID I" shows the following information:

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

The status bar at the bottom of the window indicates the current line and column: "Ln 3, Col 18".

## Deskripsi program

Program di atas adalah program yang dibuat untuk menghitung biaya pengiriman parsel berdasarkan berat yang dimasukkan oleh User. Program akan memisahkan berat total menjadi satuan kilogram dan gram, kemudian program akan menghitung biaya dasar dari kilogram dengan tarif tetap yaitu Rp.10.000 per kg. Setelah itu, sisa gram akan dihitung dengan menggunakan aturan tarif yaitu akan gratis jika berat melebihi 10kg, tarif Rp5 per gram untuk sisa  $\geq 500$  gram, dan Rp15 per gram untuk sisa dibawah 500 gram. Seluruh biaya akan dijumlahkan untuk mendapatkan total biaya pengiriman, lalu hasilnya akan ditampilkan dalam bentuk rincian berat, rincian biaya per bagian, dan total biaya keseluruhan.

## 2. Soal 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var nam float64

    var nmk string

    fmt.Print("Masukkan nilai akhir mata kuliah: ")

    fmt.Scan(&nam)

    if nam > 80{

        nmk = "A"

    }else if nam > 72.5 {

        nmk = "AB"

    }else if nam > 65 {

        nmk = "B"

    }else if nam > 57.5 {

        nmk = "BC"

    }else if nam > 50{

        nmk = "C"

    }else if nam > 40 {

        nmk = "D"

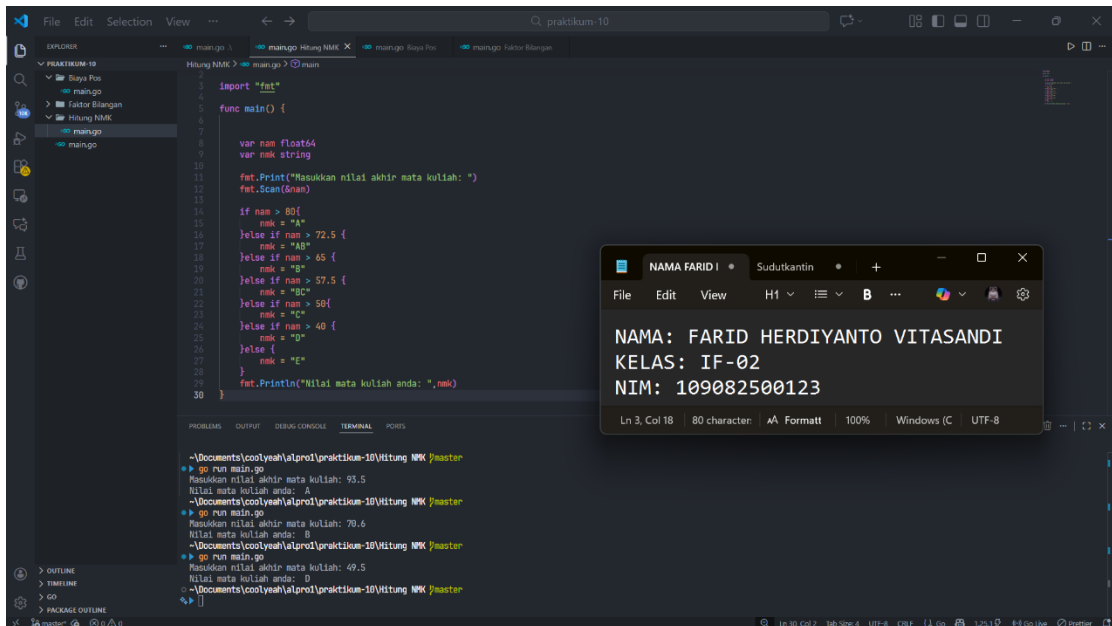
    }else {
```

```
        nmk = "E"

    }

    fmt.Println("Nilai mata kuliah anda: ",nmk)
}
```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Program di atas berfungsi untuk menentukan nilai mata kuliah berdasarkan nilai akhir mata kuliah yang dimasukkan oleh User. Setiap rentang nilai memiliki padanan huruf tertentu, mulai dari A untuk nilai yang paling tinggi dan E untuk nilai yang paling rendah.

- a. Sebelum kode diperbaiki, hasil eksekusi program tidak sesuai ekspektasi. Seharusnya nilai 80.1 mendapat nilai “A”, tetapi outputnya akan menampilkan error. Hal ini dikarenakan ada ketidaksesuaian spesifikasi dalam tipe variable.
- b. Kesalahan sintaks. Variabel nam (int) dipaksa menyimpan teks (“A”) yang seharusnya disimpan dalam variable nmk.  
Kesalahan logika. Menggunakan if bertumpuk yang menyebabkan hasil tertimpa. Harusnya menggunakan struktur if - else if agar pengecekan kondisi terhenti setelah satu kondisi terpenuhi.
- c. Program telah diperbaiki dan sudah di uji dengan masukan: 93.5; 70.6; dan 49.5 yang sudah sesuai dengan keluaran yang diharapkan pada modul.

### 3. Soal 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan int

    fmt.Print("Masukkan bilangan: ")

    fmt.Scan(&bilangan)

    jumlahFaktor := 0

    fmt.Print("Faktor-faktor dari bilangan ", bilangan, "
adalah: ")

    for i := 1; i <= bilangan; i++ {

        if bilangan%i == 0 {

            fmt.Printf("%d ", i)

            jumlahFaktor++

        }

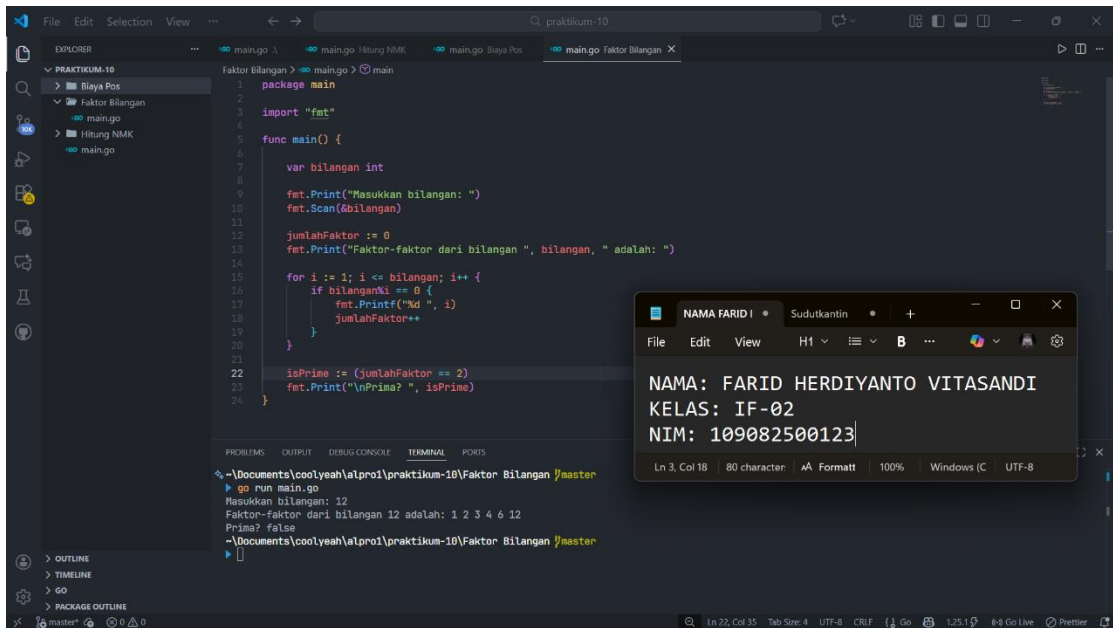
    }

    isPrime := (jumlahFaktor == 2)

    fmt.Print("\nPrima? ", isPrime)

}
```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Program di atas dibuat untuk menampilkan seluruh faktor dari suatu bilangan dan mengecek apakah bilangan tersebut termasuk ke bilangan prima atau tidak. Program akan membaca nilai bilangan yang dimasukan oleh User lalu melakukan perulangan dari 1 hingga bilangan tersebut untuk memeriksa angka mana saja yang menjadi faktor melalui pengecekan  $bilangan \% i == 0$ . Setiap faktor yang ditemukan akan dicetak dan dihitung jumlahnya. Setelah perulangan selesai, program akan menentukan apakah bilangan tersebut prima atau tidak dengan mengecek apakah jumlah faktornya tepat dua atau tidak. Jika jumlah faktor tepat dua, maka program akan mencetak true. Sebaliknya, jika jumlah faktor lebih dari dua, maka program akan mencetak false.