

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 10

ELSE - IF



Disusun oleh:

AKHSAN SABILI

109082500062

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 a int

    var kk bool

    fmt.Scan(&a, &kk)

    if a >= 17 && kk == true{

        fmt.Println("bisa membuat ktp")

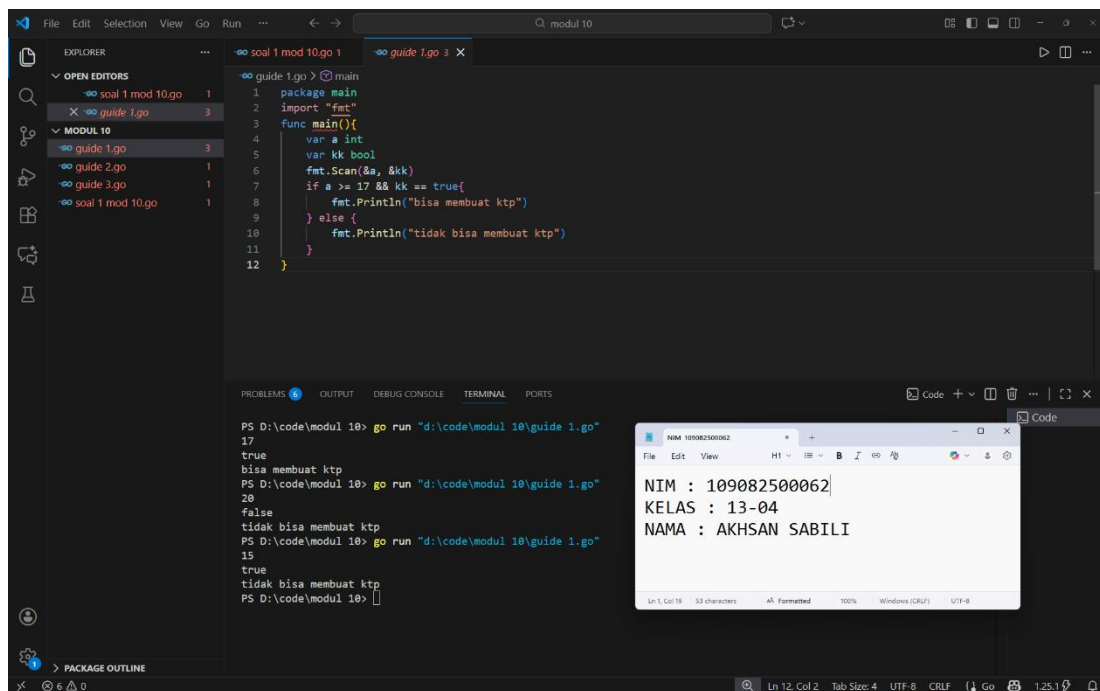
    } else {

        fmt.Println("tidak bisa membuat ktp")

    }

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Pada program diatas terdapat dua variable, yaitu a yang menyatakan bilangan bulat dan kk yang menyatakan Boolean. Lalu terdapat Scan yang berfungsi untuk membaca inputan dari pengguna. Selanjutnya terdapat if yang bermaksud jika a lebih dari atau sama dengan 17 dan kk bernilai true, maka program akan menampilkan output berupa “bisa membuat ktp” dan else bermaksud jika nilai if tidak memenuhi maka program akan menampilkan output “tidak bisa membuat ktp”

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main(){

    var n rune

    var huruf, hk, hb bool

    fmt.Scanf("%c", &n)

    huruf = (n >= 'a' && n <= 'z') || (n >= 'A' && n <= 'Z')

    hk = n == 'a' || n == 'i' || n == 'u' || n == 'e' || n == 'o'

    hb = n == 'A' || n == 'I' || n == 'U' || n == 'E' || n == 'O'

    if huruf && (hk || hb) {

        fmt.Println("vokal")

    }else if huruf && !(hk || hb){

        fmt.Println("konsonan")

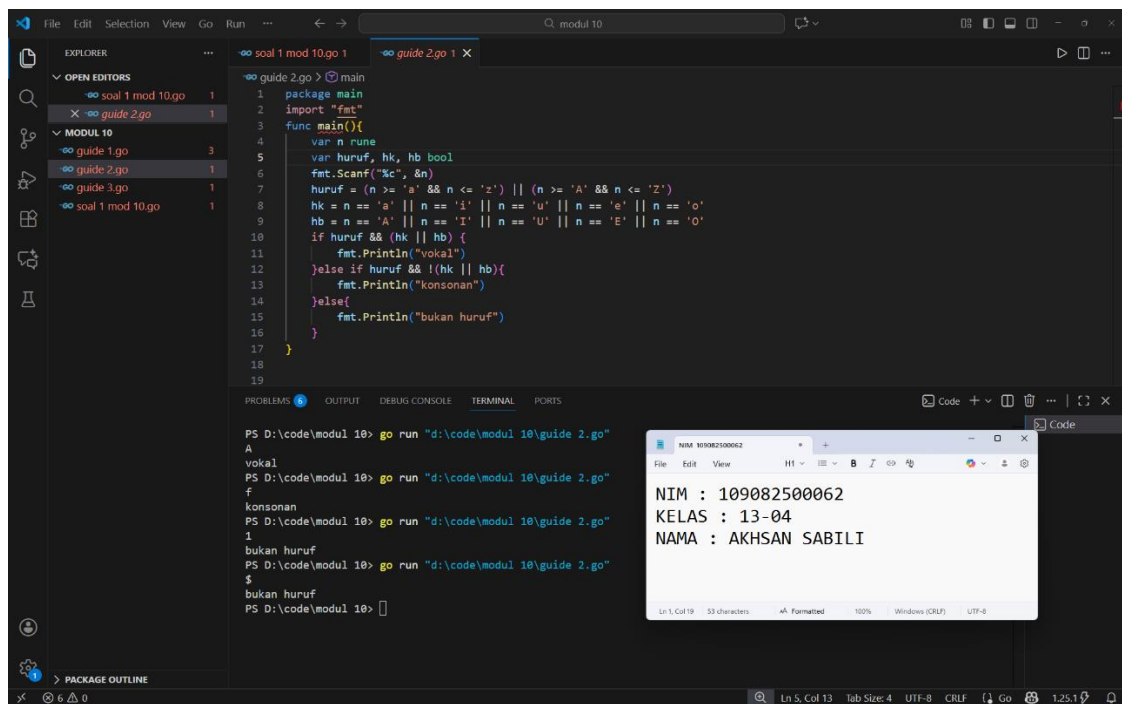
    }else{

        fmt.Println("bukan huruf")

    }

}
```

Screenshoot program



```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main(){
4     var n rune
5     var huruf, hk, hb bool
6     fmt.Scanf("%c", &n)
7     huruf = (n >= 'a' && n <= 'z') || (n >= 'A' && n <= 'Z')
8     hk = n == 'a' || n == 'i' || n == 'u' || n == 'e' || n == 'o'
9     hb = n == 'A' || n == 'I' || n == 'U' || n == 'E' || n == 'O'
10    if huruf && (hk || hb){
11        fmt.Println("vokal")
12    }else if huruf && !(hk || hb){
13        fmt.Println("konsonan")
14    }else{
15        fmt.Println("bukan huruf")
16    }
17 }
18
19
```

```
PS D:\code\modul 10> go run "d:\code\modul 10\guide 2.go"
A
vokal
PS D:\code\modul 10> go run "d:\code\modul 10\guide 2.go"
f
konsonan
PS D:\code\modul 10> go run "d:\code\modul 10\guide 2.go"
1
bukan huruf
PS D:\code\modul 10> go run "d:\code\modul 10\guide 2.go"
$
bukan huruf
PS D:\code\modul 10>
```

```
NIM : 109082500062
KELAS : 13-04
NAMA : AKHSAN SABILI
```

Deskripsi program

Pada program diatas terdapat empat variable, yaitu n yang bertipe rune yang merepresentasikan karakter Unicode dan huruf, hk, dan hb yang bertipe Boolean. Lalu terdapat Scan yang digunakan untuk membaca input dari pengguna. Lalu terdapat logika huruf yang berfungsi untuk mengecek apakah “n” merupakan huruf alfabet besar atau kecil.

Terdapat hk dan hb yang berfungsi untuk mengecek apakah n huruf vocal kecil atau kapital. Lalu terdapat if jika huruf dan hk atau hb terpenuhi, maka output akan menampilkan “vokal. Lalu jika kondisi tersebut tidak terpenuhi, maka akan dilanjutkan dengan if jika huruf tidak sama dengan hk atau hb maka output akan menampilkan “konsonan”. Jika kedua if tersebut tidak terpenuhi, maka output akan menampilkan “bukan huruf”

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main(){

    var n int

    fmt.Scan(&n)

    a := n / 1000

    b := n / 100 % 10

    c := n / 10 % 10

    d := n % 10

    if a < b && b < c && c < d {

        fmt.Println("terurut membesar")

    } else if a > b && b > c && c > d {

        fmt.Println("terurut mengecil")

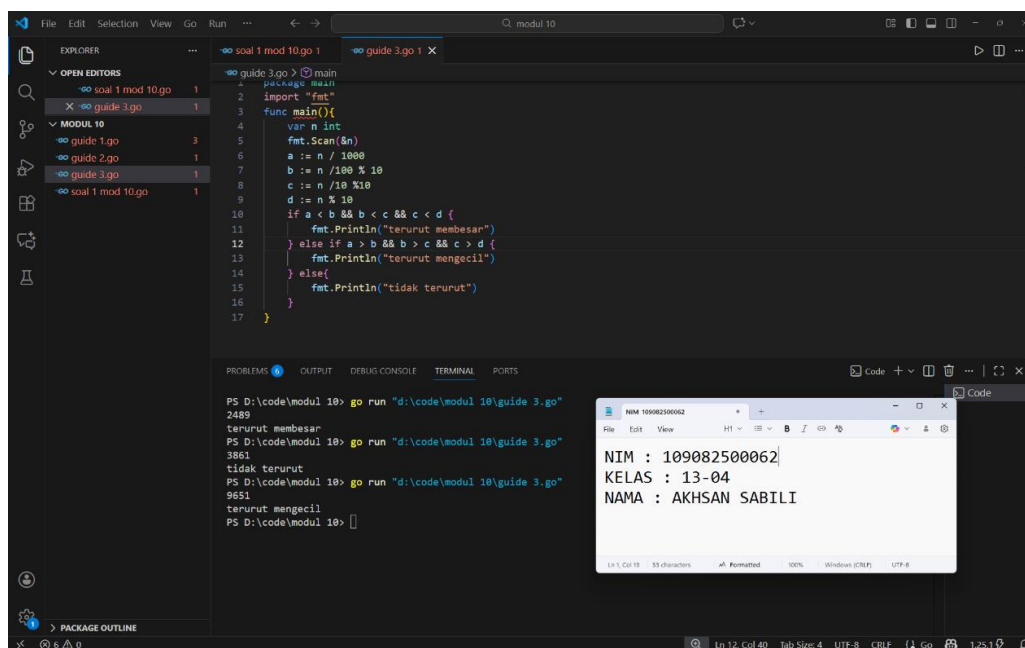
    } else{

        fmt.Println("tidak terurut")

    }

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Pada program diatas terdapat satu variable n yang bertipe int atau bilangan bulat yang dilanjutkan dengan Scan untuk membaca inputan dari pengguna. Terdapat beberapa variable tambahan, yaitu a untuk membagi n dengan 1000, b untuk membagi n dengan 100 lalu dimodulus dengan 10, c untuk membagi n dengan 10 dan memodulus dengan 10, dan d untuk memodulus n dengan 10

Terdapat if yang berfungsi apabila a lebih kecil dari b, dan b lebih kecil dari c, dan c lebih kecil dari d, maka output akan menampilkan “terurut membesar”. Apabila if tersebut tidak terpenuhi maka akan dilanjutkan dengan if yang apabila a lebih besar dari b, dan b lebih besar dari c, dan c lebih besar dari d, maka output akan menampilkan “terurut mengecil”. Jika kedua if tersebut tidak terpenuhi maka output akan menampilkan tidak terurut

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main(){

    var gr, tambah int

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

    fmt.Scan(&gr)

    kg := gr / 1000

    gram := gr % 1000

    fmt.Println("detail berat :", kg, "kg +", gram,
"gr")

    biaya := kg * 10000

    if gram >= 500{

        tambah = gram * 5

    } else if gram < 500{

        tambah = gram * 15

    }

    fmt.Println("detail biaya : Rp.", biaya, "+",
tambah)

    if kg >= 10 {

        tambah = gram * 0

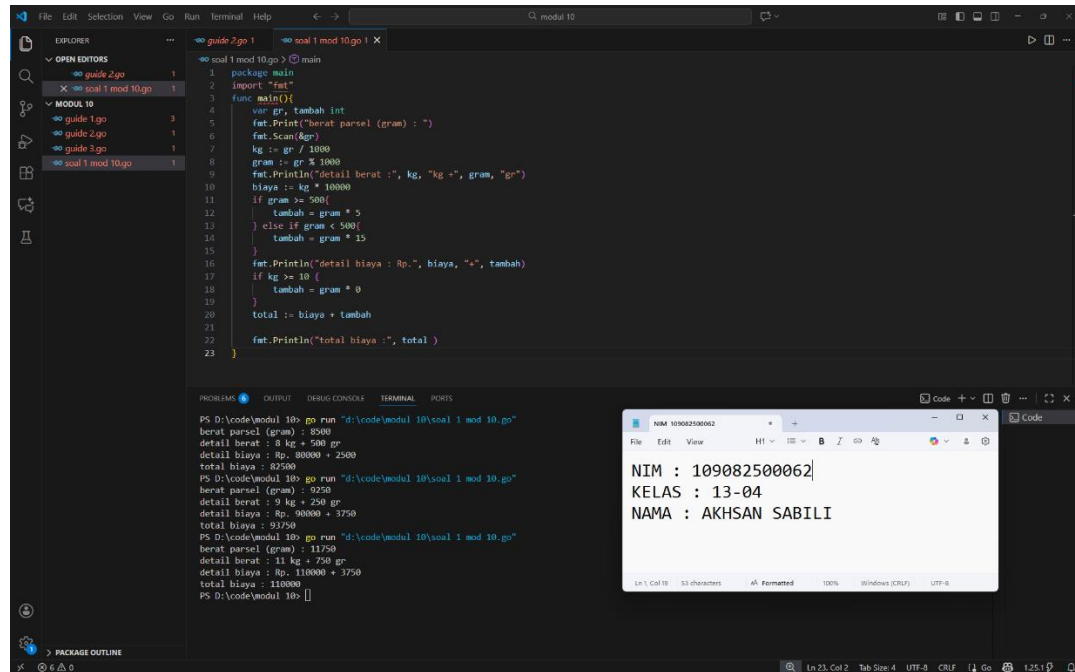
    }

    total := biaya + tambah

    fmt.Println("total biaya :", total )

}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a VS Code editor. The program is a simple application that calculates the total cost of a parcel based on its weight in grams. It uses the `fmt` package for input and output. The program prompts the user for the weight of the parcel in grams, converts it to kilograms, and then calculates the total cost based on a tariff of Rp10,000 per kilogram. For weights less than 500 grams, a fixed cost of Rp15 is added. For weights 500 grams or more, a fixed cost of Rp5 is added. The program also displays the total cost.

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var gr, tambah int
5     fmt.Print("berat parcel (gram) : ")
6     fmt.Scan(&gr)
7     kg := gr / 1000
8     gram := gr % 1000
9     fmt.Println("detail berat :", kg, "kg +", gram, "gr")
10    biaya := kg * 10000
11    if gram >= 500 {
12        tambah = gram * 5
13    } else if gram < 500 {
14        tambah = gram * 15
15    }
16    fmt.Println("detail biaya : Rp.", biaya, "+", tambah)
17    if kg >= 10 {
18        tambah = gram * 0
19    }
20    total := biaya + tambah
21    fmt.Println("total biaya :", total)
22 }
```

The terminal output shows the program being run from a PowerShell prompt. It prompts for the weight of the parcel and displays the calculated total cost for three different inputs: 8000g, 9250g, and 11750g.

```
PS D:\code\model 10> go run "d:\code\model 10\soal 1 mod 10.go"
berat parcel (gram) : 8000
detail berat : 8 kg + 500 gr
detail biaya : Rp. 80000 + 2500
total biaya : 82500
PS D:\code\model 10> go run "d:\code\model 10\soal 1 mod 10.go"
berat parcel (gram) : 9250
detail berat : 9 kg + 250 gr
detail biaya : Rp. 90000 + 3750
total biaya : 93750
PS D:\code\model 10> go run "d:\code\model 10\soal 1 mod 10.go"
berat parcel (gram) : 11750
detail berat : 11 kg + 750 gr
detail biaya : Rp. 110000 + 3750
total biaya : 110000
PS D:\code\model 10>
```

Deskripsi program

Program tersebut dirancang untuk menghitung total biaya pengiriman parcel berdasarkan berat yang dimasukkan dalam satuan gram. Pertama, program meminta input berat parcel, lalu mengonversinya menjadi kilogram dan sisa gram dengan bagi dan modulus. Lalu biaya dihitung berdasarkan jumlah kilogram, dengan tarif Rp10.000 per kilogram. Untuk sisa gram, jika jumlahnya 500 gram atau lebih, dikenakan biaya tambahan sebesar Rp5 per gram, sedangkan jika kurang dari 500 gram, tarifnya Rp15 per gram.

Setelah menghitung biaya utama dan tambahan, program menampilkan rincian berat dan biaya. Namun, jika berat total mencapai 10 kilogram atau lebih, biaya tambahan dihapus, sehingga hanya biaya utama yang dihitung sebagai total. Lalu penghapusan biaya tambahan dilakukan setelah biaya tambahan dihitung, sehingga meskipun tidak digunakan, nilai tambahannya tetap ditampilkan.

2. Tugas 2

- Jika nam diberikan adalah 80.1, apa keluaran dari program tersebut? Apakah eksekusi program tersebut sesuai spesifikasi soal?

Keluaran dari program tersebut adalah eror dan eksekusinya tidak sesuai dengan spesifikasi soalnya

- **Apa saja kesalahan dari program tersebut? Mengapa demikian? Jelaskan alur program seharusnya!**

Variable nam pada if yang menampilkan string itu salah, karena nam hanya menampilkan float atau bilangan riil dan seharusnya diganti dengan variable nmk. Kesalahan berikutnya adalah tidak adanya else if yang membuat program output tidak sesuai dengan soal

- **Perbaiki program tersebut! Ujilah dengan masukan: 93.5; 70.6; dan 49.5. Seharusnya keluaran yang diperoleh adalah 'A', 'B', dan 'D'.**

Source code

```
package main

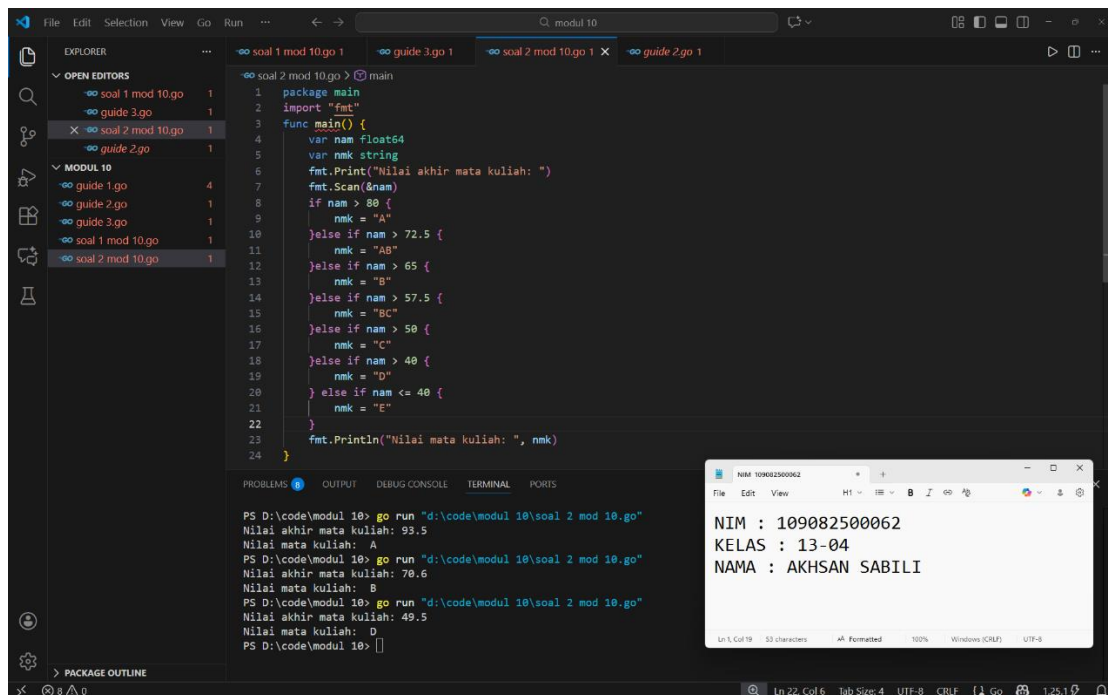
import "fmt"

func main() {
    var nam float64
    var nmk string
    fmt.Print("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 if nam <= 40 {
        nmk = "E"
    }

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

Screenshoot program



Deskripsi program

Program diatas bertujuan untuk mengonversi nilai akhir dari bilangan riil menjadi huruf berdasarkan rentang nilai tertentu. Program dimulai dengan mendeklarasikan dua variable, yaitu nam dengan tipe float64 untuk menyimpan nilai akhir, dan nmk bertipe string untuk menyimpan nilai huruf. Setelah meminta input dari pengguna, program akan mengevaluasi nilai menggunakan serangkaian kondisi if-else if untuk menentukan nilai huruf yang sesuai. Setelah menentukan nilai huruf, program akan menampilkan hasilnya

3. Tugas 3

Source code

```
package main
import "fmt"
func main(){
    var b, t int
    var prima bool
    fmt.Scan(&b)
    for i := 1; i <= b; i++){
        if b % i == 0{
            fmt.Print(i," ")
            t++
        }
    }
    if t == 2{
        prima = true
    } else {
        prima = false
    }
}
```

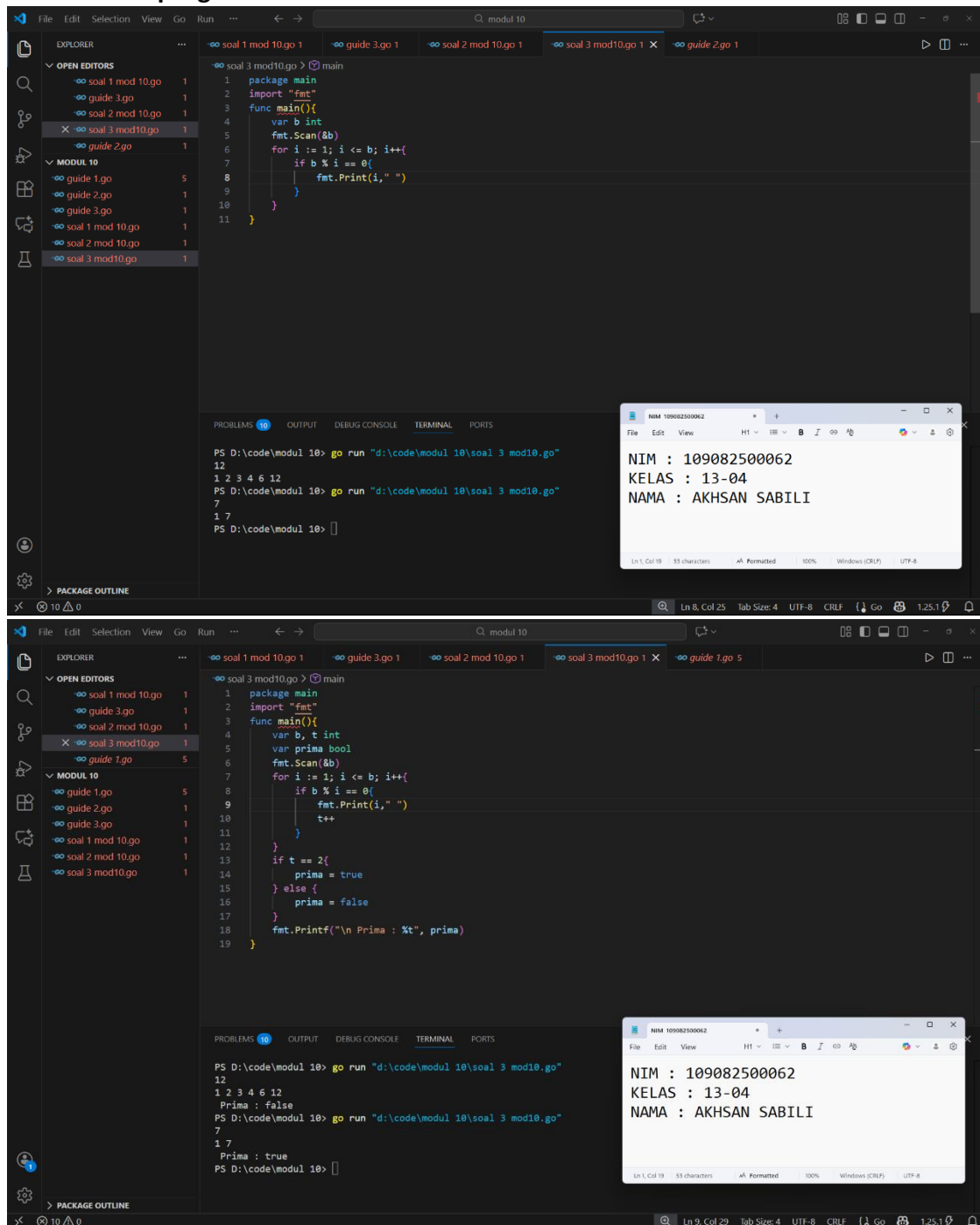
```

    }

    fmt.Printf("\n Prima : %t", prima)
}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program diatas berfungsi untuk menerima input sebuah bilangan bulat positif b dan menampilkan semua faktor dari bilangan tersebut. Faktor dihitung dengan menggunakan perulangan for dari 1 hingga b , dan setiap angka i yang dapat membagi habis b akan dicetak sebagai faktor. Selain itu, program juga menentukan apakah bilangan tersebut merupakan bilangan prima dengan menghitung jumlah faktor yang ditemukan. Jika jumlah faktornya dua, yaitu 1 dan bilangan itu sendiri, maka bilangan tersebut adalah bilangan prima dan output akan menampilkan true. Jika jumlah faktornya lebih dari dua, maka hasilnya ialah false.