

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 3  
TIPE DATA & VARIABEL**



**Disusun oleh:**  
**HARDING RAFIF DZAKWAN PERMANA**  
**109082530018**  
**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 sisi, volume float64

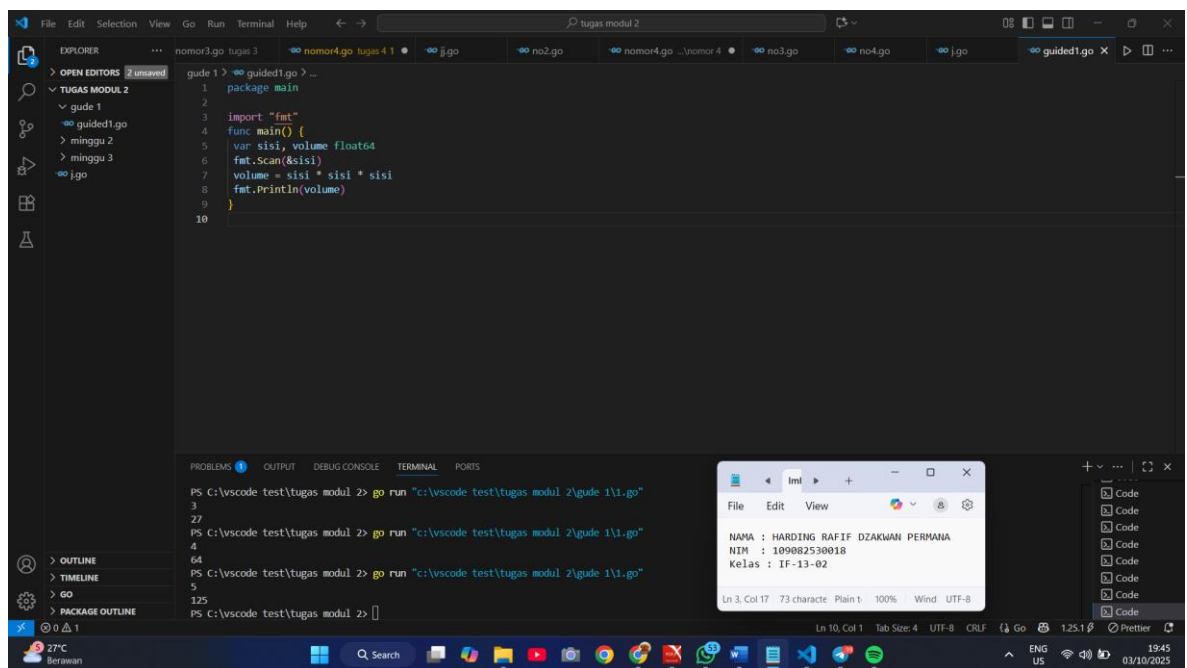
    fmt.Scan(&sisi)

    volume = sisi * sisi * sisi

    fmt.Println(volume)

}
```

#### Screenshoot program



#### Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menghitung volume kubus berdasarkan panjang sisinya .

Program ini singkat nya dimulai

**Var sisi float64** untuk menyimpan panjang sisi kubus

**Var volume float64** untuk menyimpan hasil perhitungannya

Kemudian `fmt.Scan(&sisi)` berfungsi untuk meminta pengguna untuk memasukkan nilai sisi kubus nanti, lalu pengguna menuliskan rumusnya **`volume = sisi * sisi * sisi`**. Terakhir program menampilkan hasil perhitungan volume ke layar menggunakan `fmt.Println(volume)`. Sebagai contoh

3 pengguna memasukkan angka dan menghasilkan

27

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var alas, tinggi, luas float64

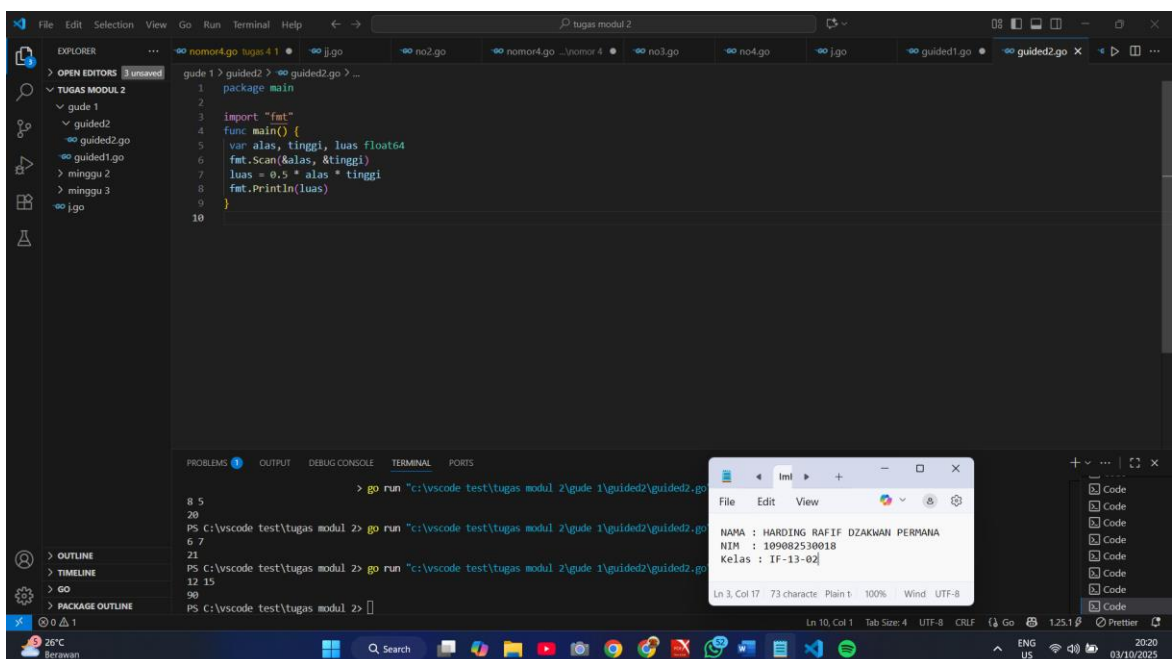
    fmt.Scan(&alas, &tinggi)

    luas = 0.5 * alas * tinggi

    fmt.Println(luas)

}
```

### Screenshoot program



**Deskripsi program**

Program ini dibuat untuk menghitung luas segitiga , apabila diketahui Panjang alas dan tinggi dari segitiga

Singkat nya program ini dimulai dengan mendeklarasikan var alas , tinggi , luas dgn menggunakan tipe data float64 , lalu `fmt.Scan(&alas, &tinggi)` berfungsi untuk meminta pengguna untuk memasukan nilai alas dan tinggi nya . Selanjutnya pengguna menuliskan rumus nya **luas = 0.5 \* alas \* tinggi** . Terakhir `fmt.Println(luas)` untuk menampilkan nilai ke pengguna. Sebagai contoh

**8 5 ini adalah nilai alas dan tinggi yang dimasukan user**

20 hasil dari menggunakan rumus luas

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var rupiah, dolar int

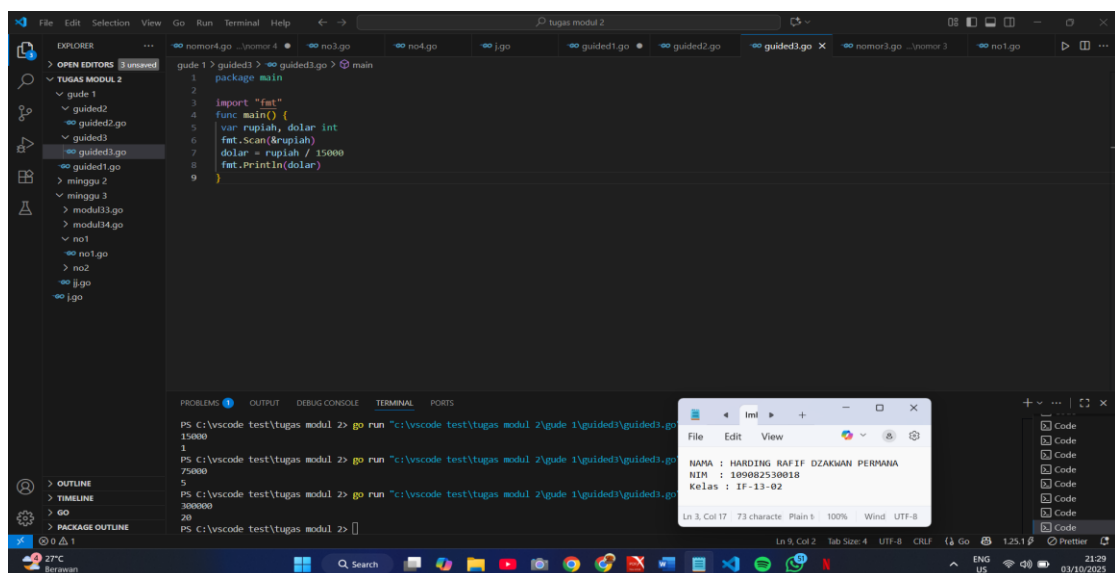
    fmt.Scan(&rupiah)

    dolar = rupiah / 15000

    fmt.Println(dolar)

}
```

#### Screenshoot program



#### Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menghitung konversi mata uang dari IDR ke Dolar US

dengan Kurs 15,000 IDR / USD.

Singkat nya program ini di mulai dengan

**package main**

**import "fmt"**

**func main() {**

**var rupiah, dolar int** deklarasi 2 variabel bertipe integer

```
fmt.Scan(&rupiah) membaca angka dari input user ke variabel  
dolar = rupiah / 15000 konversi ke dolar  
fmt.Println(dolar) mencetak hasil nya  
}
```

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var x, fx float64

    fmt.Print("Masukkan x: ")

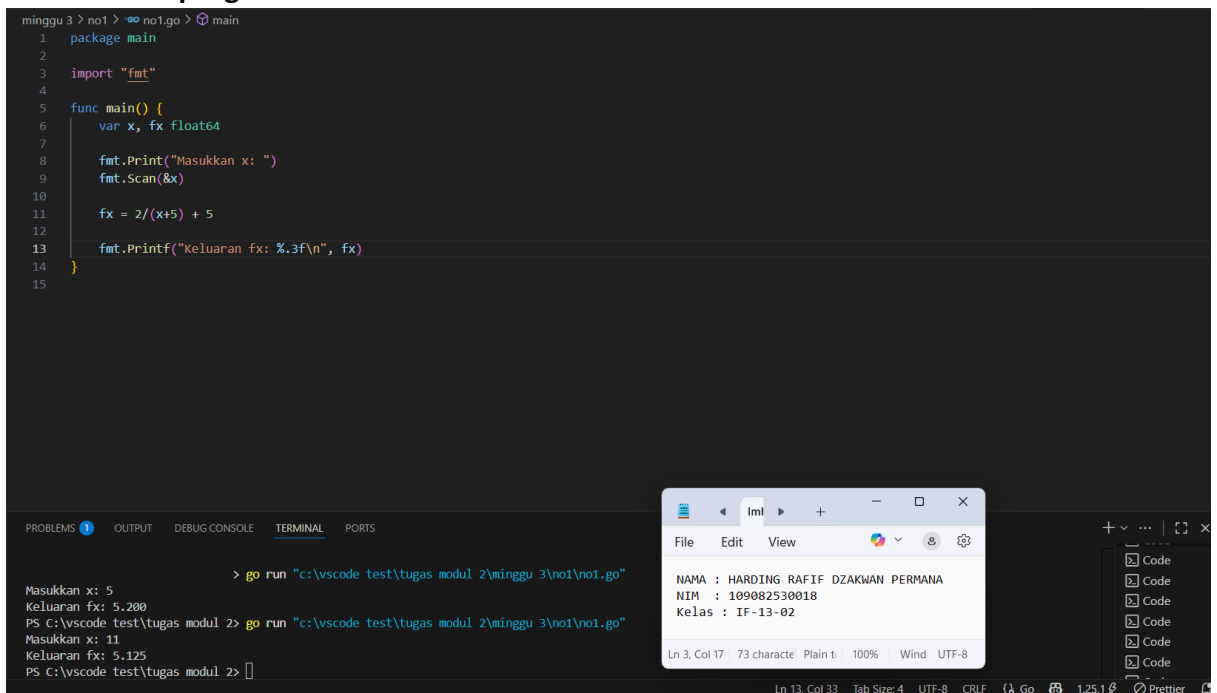
    fmt.Scan(&x)

    fx = 2/(x+5) + 5

    fmt.Printf("Keluaran fx: %.f\n", fx)

}
```

#### Screenshoot program



#### Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menghitung nilai  $x$  . Singkat nya program di mulai dengan

**var x, fx float64** deklarasikan variabel bertipe float64

**fmt.Print("Masukkan x: ")** berfungsi agar user menginput angka nya

**fmt.Scan(&x)** berfungsi buat menyimpan nilai ke var x

**$fx = 2/(x+5) + 5$**  rumus untuk menghitung nilai x

**fmt.Printf("Keluaran fx: %.f\n", fx)** menampilkan hasil perhitungannya  
sebagai contoh

Masukan x : 5 angka yang di ketik oleh user

Keluaran fx : 5.2

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var r , v , l float64

    const pi = 3.1415926535

    fmt.Print("Masukan jejari :")

    fmt.Scan(&r)

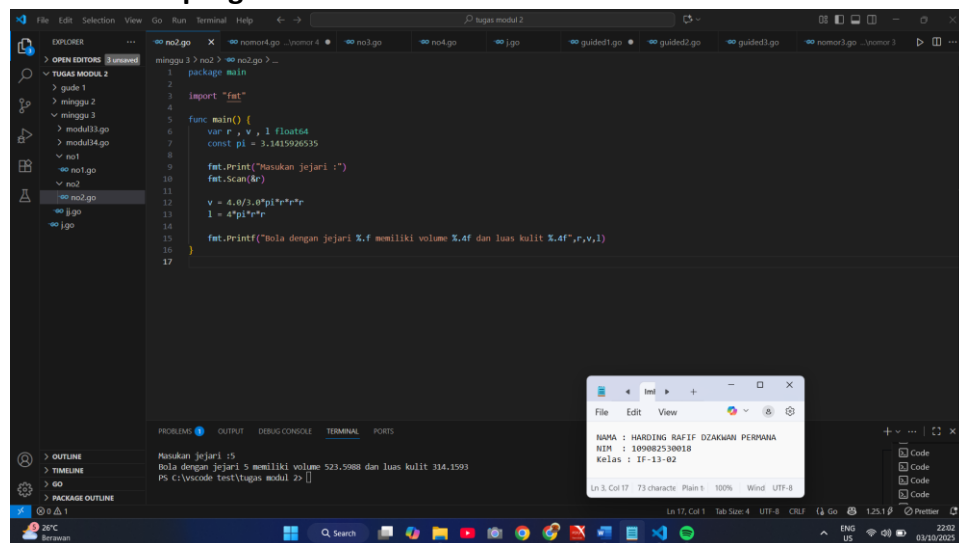
    v = 4.0/3.0*pi*r*r*r

    l = 4*pi*r*r

    fmt.Printf("Bola dengan jejari %.f memiliki volume
    %.4f dan luas kulit %.4f",r,v,l)

}
```

### Screenshoot program





### Deskripsi program

Program ini di buat untuk menghitung volume dan luas permukaan bola berdasarkan jejari yang dimasukan pengguna . Dimulai dengan mendeklasarikan var r (jejari) , v (volume) , l (luas permukaan) dan pi dengan nilai 3.1415926535 . Kemudian

**fmt.Print("Masukan jejari :")** tempat pengguna memasukan angka

**fmt.Scan(&r)** tempat menyimpan nilai ke var r

setelah itu dimasukan lah rumus volume dan luas permukaan

**$v = 4.0/3.0 * \pi * r * r * r$**

**$l = 4 * \pi * r * r$**

Terakhir hasil perhitungan akan di tampilkan layer menggunakan

**fmt.Printf("Bola dengan jejari %.f memiliki volume %.4f dan luas kulit %.4f",r,v,l)**

Sebagai contoh

Masukan jejari : 5 **angka yang dimasukan user**

Bola dengan jejari 5 memiliki volume 523.5988 dan luas kulit 314.1593

### 3. Tugas 3

#### Source code

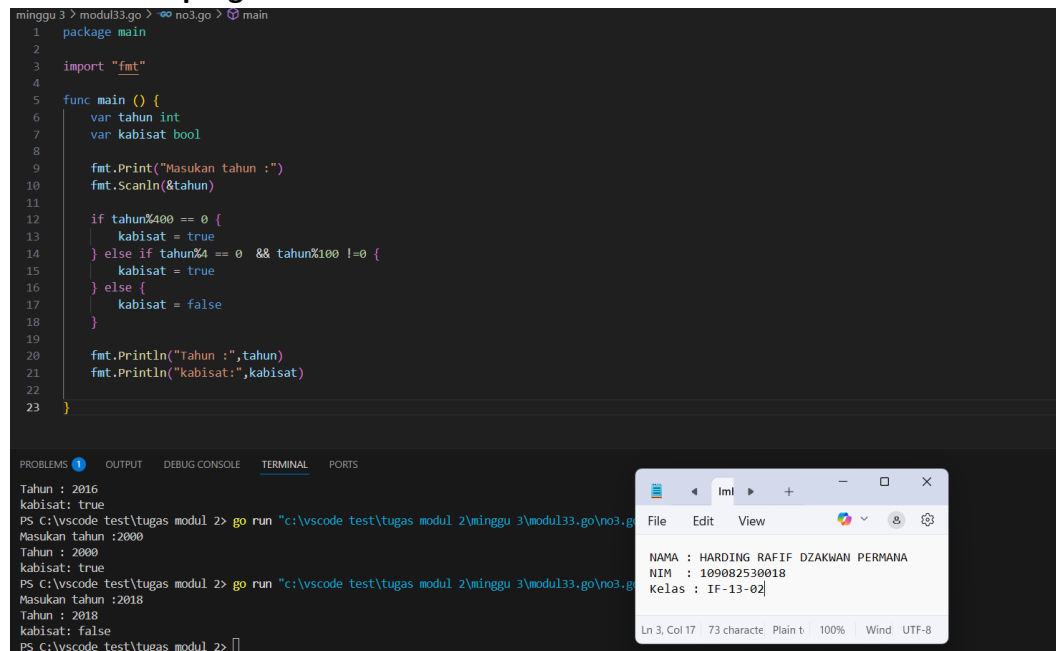
```
package main
import "fmt"
func main () {
    var tahun int
    var kabisat bool

    fmt.Print("Masukan tahun :")
    fmt.Scanln(&tahun)

    if tahun%400 == 0 {
        kabisat = true
    } else if tahun%4 == 0 && tahun%100 !=0 {
        kabisat = true
    } else {
        kabisat = false
    }

    fmt.Println("Tahun :",tahun)
    fmt.Println("kabisat:",kabisat)
}
```

## Screenshoot program



```
minggu 3 > modul33.go > no3.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main () {
6     var tahun int
7     var kabisat bool
8
9     fmt.Print("Masukan tahun :")
10    fmt.Scanln(&tahun)
11
12    if tahun%400 == 0 {
13        kabisat = true
14    } else if tahun%4 == 0 && tahun%100 !=0 {
15        kabisat = true
16    } else {
17        kabisat = false
18    }
19
20    fmt.Println("Tahun :",tahun)
21    fmt.Println("kabisat:",kabisat)
22
23 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
Tahun : 2016
kabisat: true
PS C:\vscode test\tugas modul 2> go run "c:\vscode test\tugas modul 2\minggu 3\modul33.go\n03.go"
Masukan tahun :2000
Tahun : 2000
kabisat: true
PS C:\vscode test\tugas modul 2> go run "c:\vscode test\tugas modul 2\minggu 3\modul33.go\n03.go"
Masukan tahun :2018
Tahun : 2018
kabisat: false
PS C:\vscode test\tugas modul 2> 
```

File Edit View

```
NAMA : HARDING RAFIF DZAKWAN PERMANA
NIM : 109082530018
Kelas : IF-13-02
```

Ln 3, Col 17 73 character Plain t 100% Wind UTF-8

## Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menentukan apakah tahun yang di input tahun kabisat apa bukan . Singkat nya program mendeklarasikan dua variabel

Var tahun int

Var kabisat bool untuk mengetahui true kabisat / false bukan kabisat

fmt.Print("Masukan tahun :") tempat pengguna buat menuliskan tahun nya

fmt.Scanln(&tahun) berfungsi membaca input dari tahun nya

selanjutnya program melakukan pengecekan menggunakan if-else

if tahun%400 == 0 { **jika tahun habis di bagi 400**

kabisat = true

} else if tahun%4 == 0 && tahun%100 !=0 { **jika tahun habis di bagi 4 tetapi tidak habis di bagi 100**

kabisat = true

} else {

kabisat = false

}

fmt.Println("Tahun :",tahun) menampilkan tahun yang di minta pengguna

fmt.Println("kabisat:",kabisat) menampilkan tahun tersebut kabisat apa bukan / true/false

Sebagai contoh

Masukan tahun :**2016 tahun yang di minta pengguna**

Tahun : 2016

kabisat: true

## 4. Tugas 4

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var c float64

    fmt.Print("Temperatur Celsius: ")

    fmt.Scan(&c)

    r := c * 4 / 5

    f := c*9/5 + 32

    k := c + 273

    fmt.Printf("Temperatur Celsius: %.0f\n", c)

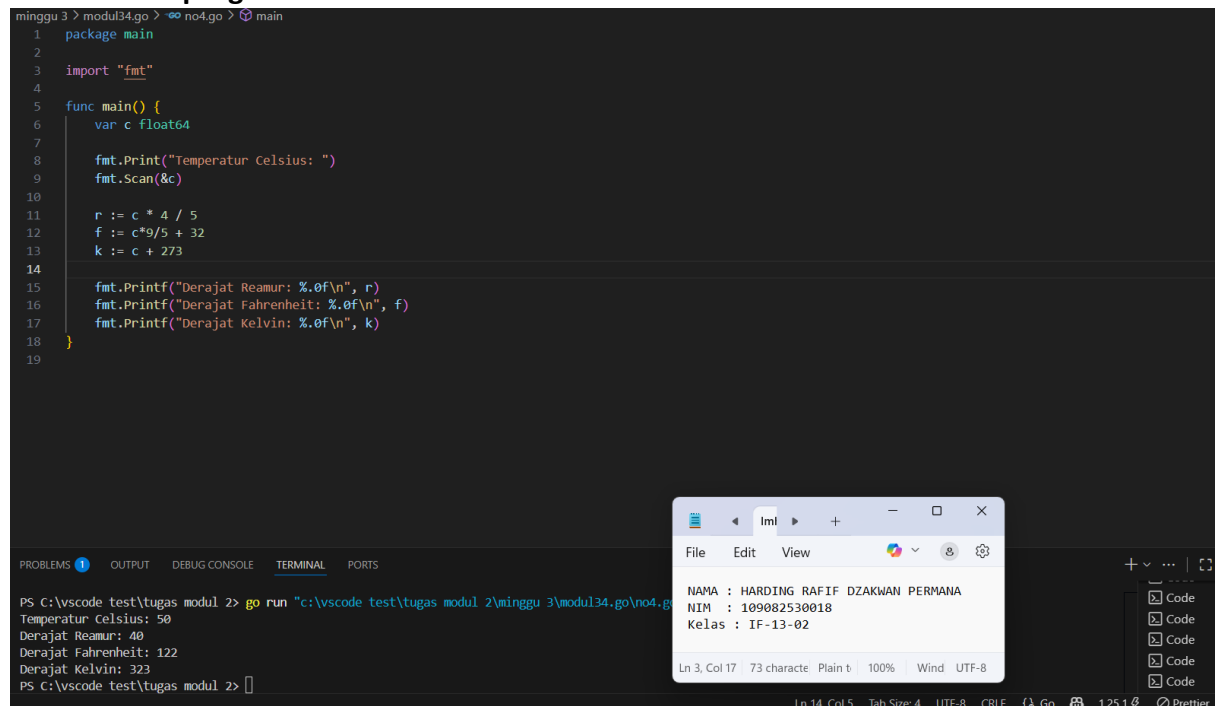
    fmt.Printf("Derajat Reamur: %.0f\n", r)

    fmt.Printf("Derajat Fahrenheit: %.0f\n", f)

    fmt.Printf("Derajat Kelvin: %.0f\n", k)

}
```

### Screenshoot program



### Deskripsi program

Program dibuat untuk mengonversi suhu dari Celsius ke reamur , Fahrenheit dan kelvin . Program di mulai Singkat nya dengan mendeklarasikan var c bertipe float64 untuk menyimpan input suhu dalam Celsius , kemudia

fmt.Print("Temperatur Celsius: ") sebagai tempat buat user memasukan temperature Celsius nya

fmt.Scan(&c) berfungsi untuk membaca input dari pengguna

Selanjutnya dimasukan lah rumus nya

$r := c * 4 / 5$

$f := c * 9 / 5 + 32$

$k := c + 273$

Hasil konversi ditampilkan menggunakan

fmt.Printf("Derajat Reamur: %.0f\n", r)

fmt.Printf("Derajat Fahrenheit: %.0f\n", f)

fmt.Printf("Derajat Kelvin: %.0f\n", k)

dengan format %.0f untuk membulatkan angka ke bilangan bulat tanpa ada angka di belakang koma serta r , f , k berfungsi buat memanggil angka yang sudah di konversi dari rumus nya .