

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

**MODUL 3**  
**I/O, Tipe Data & Variabel**



**Disusun oleh:**  
**DADI MAULANA MUHAMMAD**  
**109082500080**  
**S1IF-13-04**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**  
**2025**

## LATIHAN KELAS – GUIDED

### 1. Guided 1

#### Source Code

```
//SALIN KODE KESINI

ATURAN:

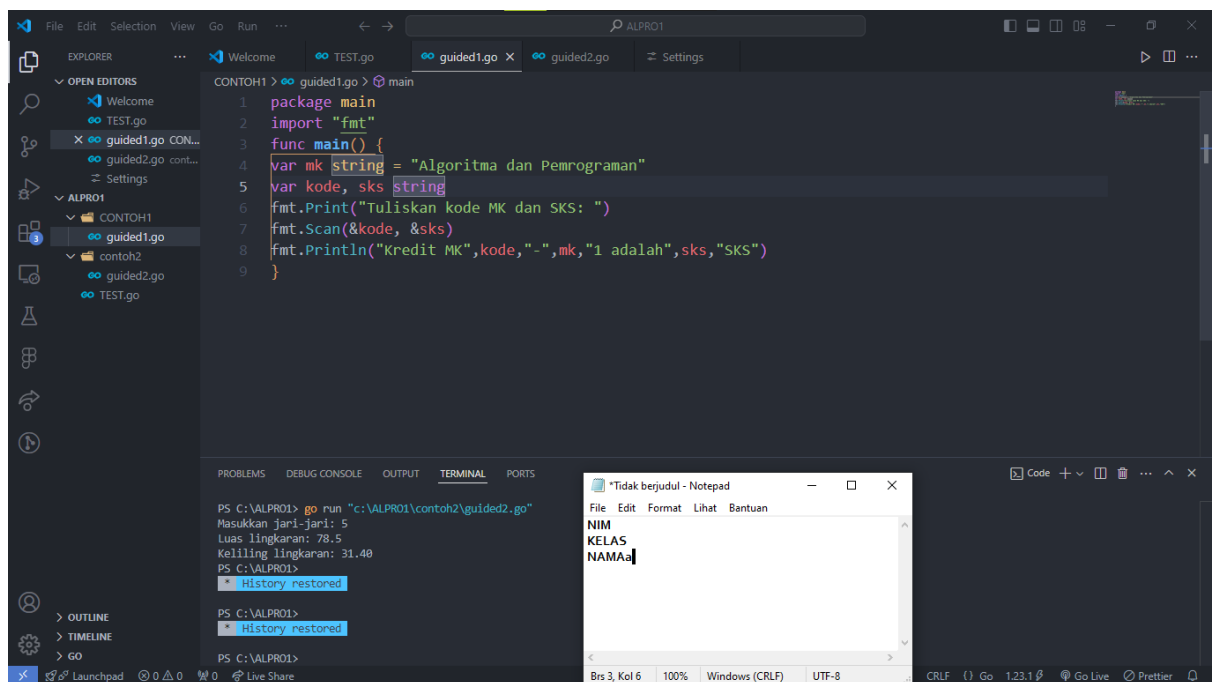
PENULISAN SEESUAI MODUL 1

GUNAKAN FONT Courier New ukuran 11pt dengan spasi baris
dan paragraf 1,5
```

#### Screenshoot program

//tambahkan tangkapan layar dari program (boleh lebih dari 1 jika diperlukan)

#### CONTOH TANGKAPAN LAYAR:



#### Deskripsi program

Jelaskan kode yang ada di source code, semakin detal semakin baik nilainya

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

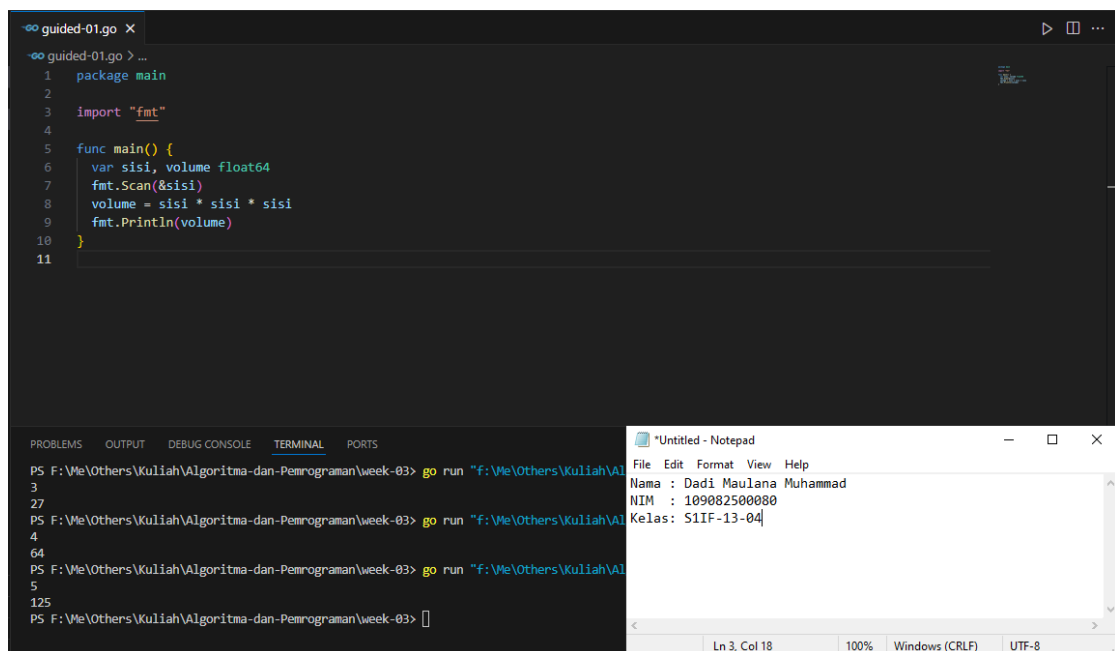
func main() {
    var sisi, volume float64

    fmt.Scan(&sisi)

    volume = sisi * sisi * sisi

    fmt.Println(volume)
}
```

### Screenshoot program



### Deskripsi program

Program ini meminta user untuk menginput satu buah bilangan bertipe **float64** yang merepresentasikan panjang sisi sebuah kubus. Nilai input tersebut kemudian disimpan ke dalam variabel **sisi**. Setelah itu, program menghitung **volume kubus** dengan menggunakan rumus  $sisi * sisi * sisi$ , dan hasil perhitungannya disimpan dalam variabel **volume**. Terakhir, program menampilkan hasil perhitungan volume kubus ke layar.

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var alas, tinggi, luas float64

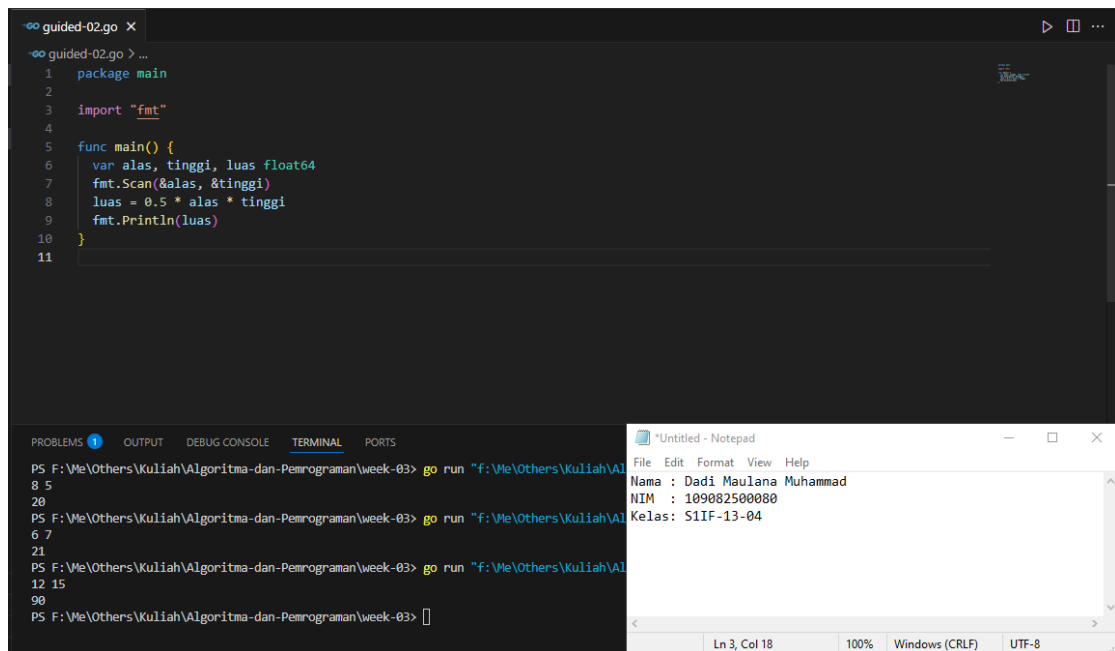
    fmt.Scan(&alas, &tinggi)

    luas = 0.5 * alas * tinggi

    fmt.Println(luas)

}
```

#### Screenshoot program



#### Deskripsi program

Program ini meminta user untuk menginput dua buah bilangan bertipe **float64**, yaitu **alas** dan **tinggi**. Setelah user memasukkan kedua nilai tersebut, program akan menyimpannya ke dalam variabel yang telah disediakan. Selanjutnya, program menghitung **luas segitiga** dengan menggunakan rumus  $luas = 0.5 \times alas \times tinggi$ . Hasil perhitungan luas tersebut kemudian ditampilkan kembali ke layar.

#### 4. Guided 4

##### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var rupiah, dolar int

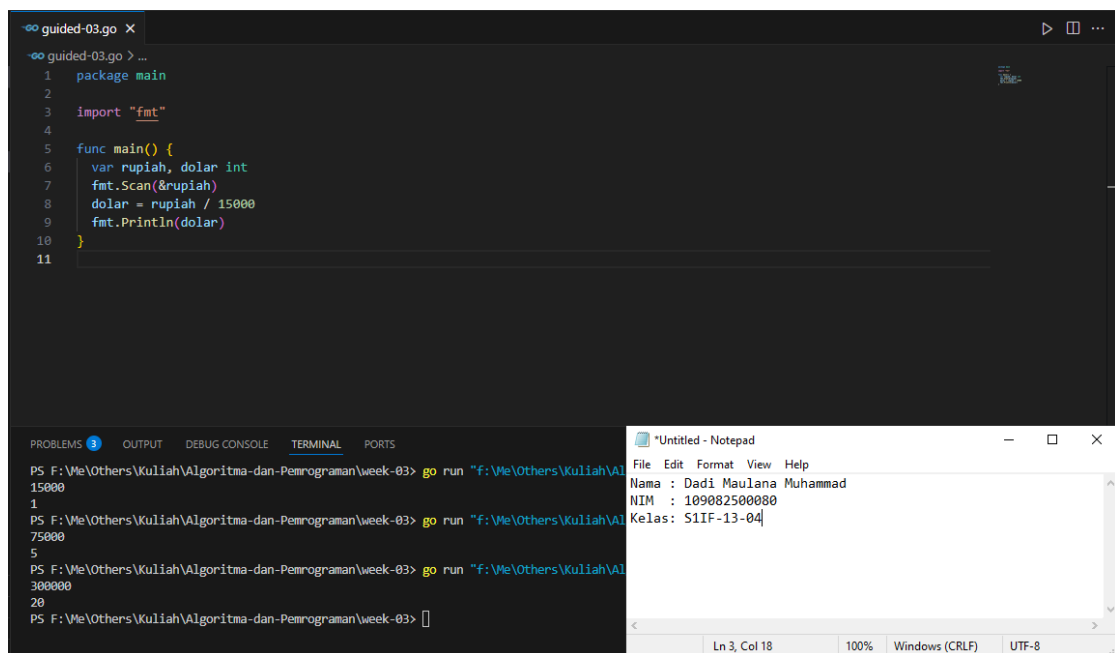
    fmt.Scan(&rupiah)

    dolar = rupiah / 15000

    fmt.Println(dolar)

}
```

##### Screenshoot program



##### Deskripsi program

Program ini meminta user untuk menginput satu buah bilangan integer yang merepresentasikan jumlah uang dalam bentuk rupiah. Setelah itu, program akan menyimpan input tersebut ke dalam variabel **rupiah**. Nilai rupiah kemudian dikonversi menjadi dolar dengan membagi nilai rupiah dengan 15.000 (diasumsikan 1 dolar = 15.000 rupiah). Hasil konversi dalam bentuk dolar disimpan dalam variabel **dolar**, kemudian ditampilkan ke layar sebagai output.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

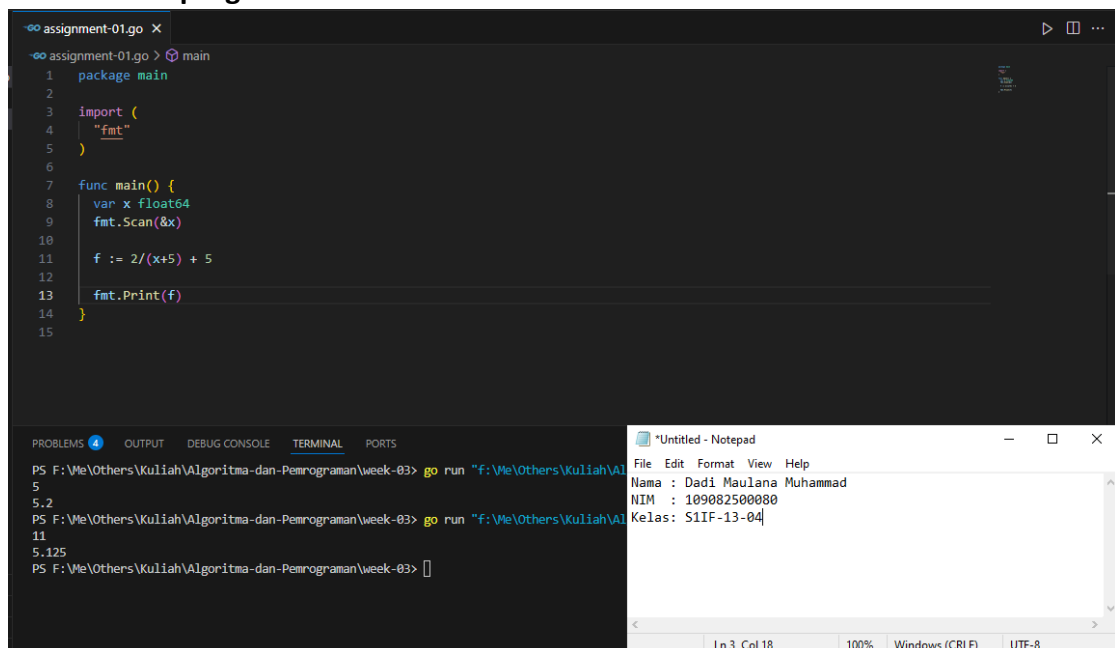
func main() {
    var x float64

    fmt.Scan(&x)

    f := 2/(x+5) + 5

    fmt.Print(f)
}
```

#### Screenshoot program



### Deskripsi program

Program ini meminta pengguna untuk menginput sebuah bilangan riil yang mewakili nilai  $x$ . Setelah menerima input tersebut, program akan menghitung nilai fungsi  $f(x)$  berdasarkan persamaan  $f(x) = (2/(x+5))+5$ . Proses perhitungan dilakukan dengan cara membagi angka 2 dengan hasil penjumlahan antara  $x$  dan 5, kemudian menambahkan hasilnya dengan 5. Nilai akhir dari perhitungan tersebut disimpan dalam variabel  $f$ . Setelah proses perhitungan selesai, program menampilkan hasil berupa nilai  $f(x)$  ke layar.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

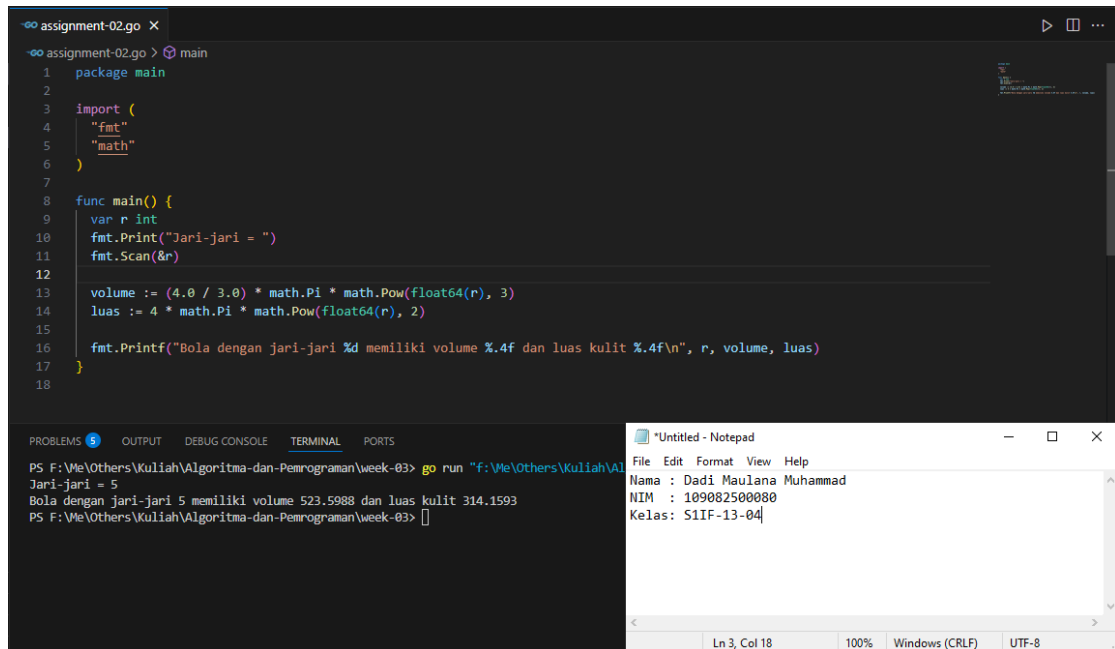
import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var r int
    fmt.Print("Jari-jari = ")
    fmt.Scan(&r)

    volume := (4.0 / 3.0) * math.Pi * math.Pow(float64(r), 3)
    luas := 4 * math.Pi * math.Pow(float64(r), 2)

    fmt.Printf("Bola dengan jari-jari %d memiliki volume %.4f\n", r, volume, luas)
}
```

## Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a VS Code editor and its execution output in the terminal. The program calculates the volume and surface area of a sphere based on a user input radius.

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "math"
6 )
7
8 func main() {
9     var r int
10    fmt.Print("Jari-jari = ")
11    fmt.Scan(&r)
12
13    volume := (4.0 / 3.0) * math.Pi * math.Pow(float64(r), 3)
14    luas := 4 * math.Pi * math.Pow(float64(r), 2)
15
16    fmt.Printf("Bola dengan jari-jari %d memiliki volume %.4f dan luas kulit %.4f\n", r, volume, luas)
17 }
18
```

The terminal output shows the program execution:

```
PS F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-03> go run "f:\Me\Others\Kuliah\Al
Jari-jari = 5
Bola dengan jari-jari 5 memiliki volume 523.5988 dan luas kulit 314.1593
PS F:\Me\Others\Kuliah\Algoritma-dan-Pemrograman\week-03>
```

## Deskripsi program

Program ini meminta user untuk menginput nilai jari-jari sebuah bola. Setelah itu, program akan meng-assign input dari user ke dalam variabel yang telah disediakan. Nilai jari-jari tersebut kemudian digunakan untuk menghitung **volume** dan **luas permukaan (kulit)** bola menggunakan rumus matematika yang berlaku, yaitu:

Volume =  $(4/3)\pi r^3$  dan luas =  $4\pi r^2$

Hasil perhitungan dari kedua rumus tersebut disimpan dalam variabel **volume** dan **luas**. Setelah proses perhitungan selesai, program menampilkan hasilnya dalam bentuk kalimat yang menjelaskan nilai volume dan luas permukaan bola berdasarkan jari-jari yang dimasukkan oleh user.



### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

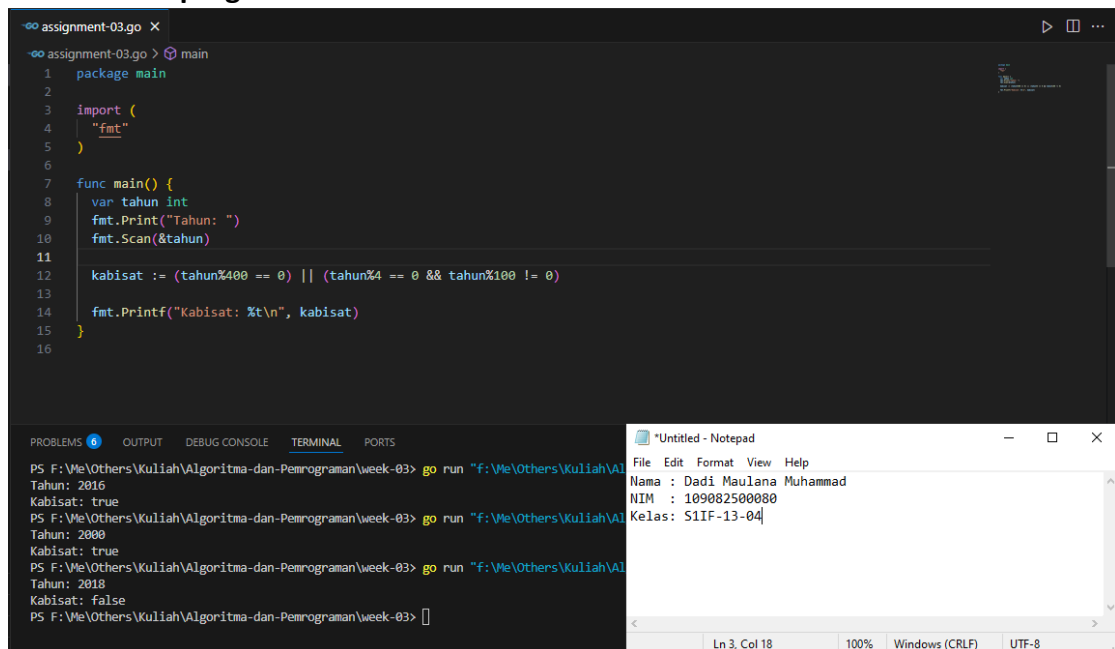
import (
    "fmt"
)

func main() {
    var tahun int
    fmt.Print("Tahun: ")
    fmt.Scan(&tahun)

    kabisat := (tahun%400 == 0) || (tahun%4 == 0 && tahun%100
    != 0)

    fmt.Printf("Kabisat: %t\n", kabisat)
}
```

#### Screenshoot program



The screenshot shows a Go program being executed in VS Code. The code defines a function `main` that prompts the user for a year (`Tahun`) and checks if it is a leap year (`Kabisat`). The logic for leap years is: `(tahun%400 == 0) || (tahun%4 == 0 && tahun%100 != 0)`. The program is run three times with inputs 2016, 2000, and 2018, resulting in `Kabisat: true`, `Kabisat: true`, and `Kabisat: false` respectively.

Below the VS Code window, there is a Notepad window titled "Untitled - Notepad" containing the following text:

```
File Edit Format View Help
Nama : Dadi Maulana Muhammad
NIM : 109082500080
Kelas: S1IF-13-04
```

### Deskripsi program

Program ini meminta user untuk menginput sebuah bilangan bulat yang merepresentasikan tahun. Setelah itu, program akan meng-assign input dari user ke dalam variabel yang sudah disediakan. Nilai dari variabel tersebut kemudian diperiksa menggunakan kondisi logika untuk menentukan apakah tahun tersebut merupakan tahun kabisat atau bukan.

Pemeriksaan dilakukan dengan ketentuan bahwa suatu tahun disebut kabisat apabila habis dibagi 400, atau habis dibagi 4 tetapi tidak habis dibagi 100. Hasil dari proses pemeriksaan disimpan dalam variabel kabisat dengan nilai true jika tahun tersebut kabisat, dan false jika bukan kabisat. Setelah proses selesai, program menampilkan hasil pemeriksaan ke layar.

## 4. Tugas 4

### Source code

```
package main

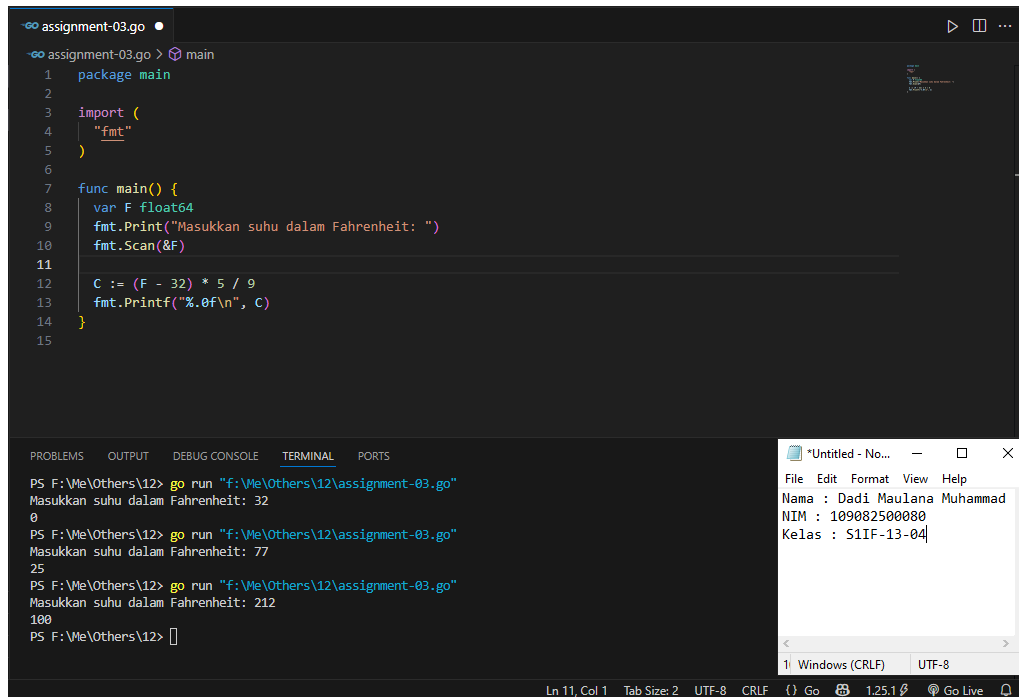
import (
    "fmt"
)

func main() {
    var c float64
    fmt.Print("Temperatur Celsius: ")
    fmt.Scan(&c)

    // Konversi suhu
    r := c * 4 / 5           // Reamur
    f := c*9/5 + 32         // Fahrenheit
    k := c + 273            // Kelvin

    fmt.Printf("Derajat Reamur: %.0f\n", r)
    fmt.Printf("Derajat Fahrenheit: %.0f\n", f)
    fmt.Printf("Derajat Kelvin: %.0f\n", k)
}
```

## Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution in a terminal. The program is a simple Fahrenheit to Celsius converter. The terminal shows three runs of the program with different inputs: 32, 77, and 212. The output for each run is the corresponding Celsius value: 0, 25, and 100 respectively. A small text editor window is also visible in the foreground, showing a form with fields for Name, NIM, and Class.

```
assignment-03.go •
assignment-03.go > main
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var F float64
9     fmt.Print("Masukkan suhu dalam Fahrenheit: ")
10    fmt.Scan(&F)
11
12    C := (F - 32) * 5 / 9
13    fmt.Printf("%.0f\n", C)
14 }
15
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS F:\Me\Others\12> go run "f:\Me\Others\12\assignment-03.go"
Masukkan suhu dalam Fahrenheit: 32
0
PS F:\Me\Others\12> go run "f:\Me\Others\12\assignment-03.go"
Masukkan suhu dalam Fahrenheit: 77
25
PS F:\Me\Others\12> go run "f:\Me\Others\12\assignment-03.go"
Masukkan suhu dalam Fahrenheit: 212
100
PS F:\Me\Others\12> 
```

Untitled - No... File Edit Format View Help

```
Nama : Dadi Maulana Muhammad
NIM : 109082500080
Kelas : S1IF-13-04
```

1 Windows (CRLF) UTF-8

Ln 11, Col 1 Tab Size: 2 UTF-8 CRLF {} Go 1.25.1 Go Live

## Deskripsi program

Program ini meminta user untuk menginput **suhu dalam Fahrenheit**. Setelah itu, program akan meng-assign input dari user ke dalam variabel yang sudah disediakan. Nilai dari variabel tersebut kemudian digunakan dalam rumus  $(F - 32) \times 5 / 9$  untuk menghitung suhu dalam Celsius. Hasil perhitungan suhu Celsius kemudian ditampilkan kembali kepada user dalam format bilangan bulat tanpa angka di belakang koma.