

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 3  
I/O , TIPE DATA & VARIABEL**



**Disusun oleh:**

**FIRDAUS RAMADHANA**

**109082500151**

**S1IF-13-07**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

**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 int

    fmt.Print("Masukkan panjang sisi kubus : ")

    fmt.Scan(&sisi)

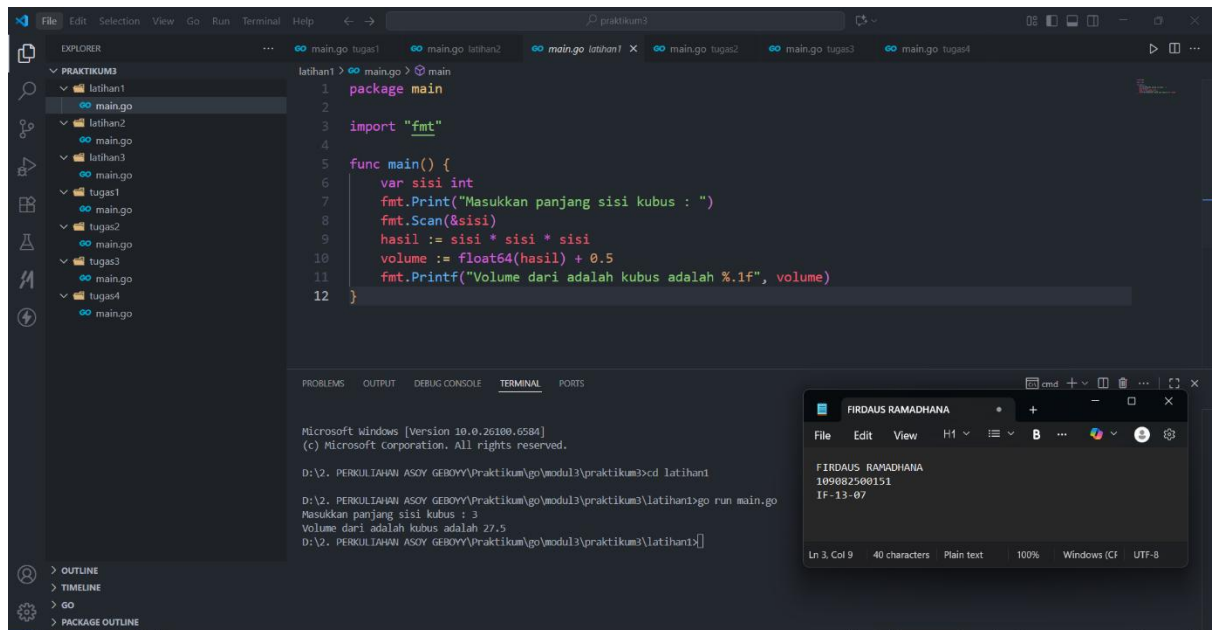
    hasil := sisi * sisi * sisi

    volume := float64(hasil) + 0.5

    fmt.Printf("Volume dari adalah kubus adalah %.1f",
volume)

}
```

### Screenshoot program



## Deskripsi program

Program diatas adalah program untuk menghitung volume kubus. Dimana kita mendeklarasikan variable sisi menjadi integer. Kemudian program meminta user untuk memasukkan/input nilai untuk panjang sisi kubus, lalu menyimpannya kedalam variabel sisi. Kemudian ada operasi hitung volume kubus dimana hasil := sisi \* sisi \* sisi, kemudian mengubah hasil menjadi float64 dan ditambah 0.5. pada hasil cetak diberi %.1f agar pada saat di cetak format desimal berisi 1 angka dibelakang koma. (contoh: kita input nilai sisi kubus adalah 3, maka hasil hitungnya adalah 27.5)

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var alas, tinggi, luas float64

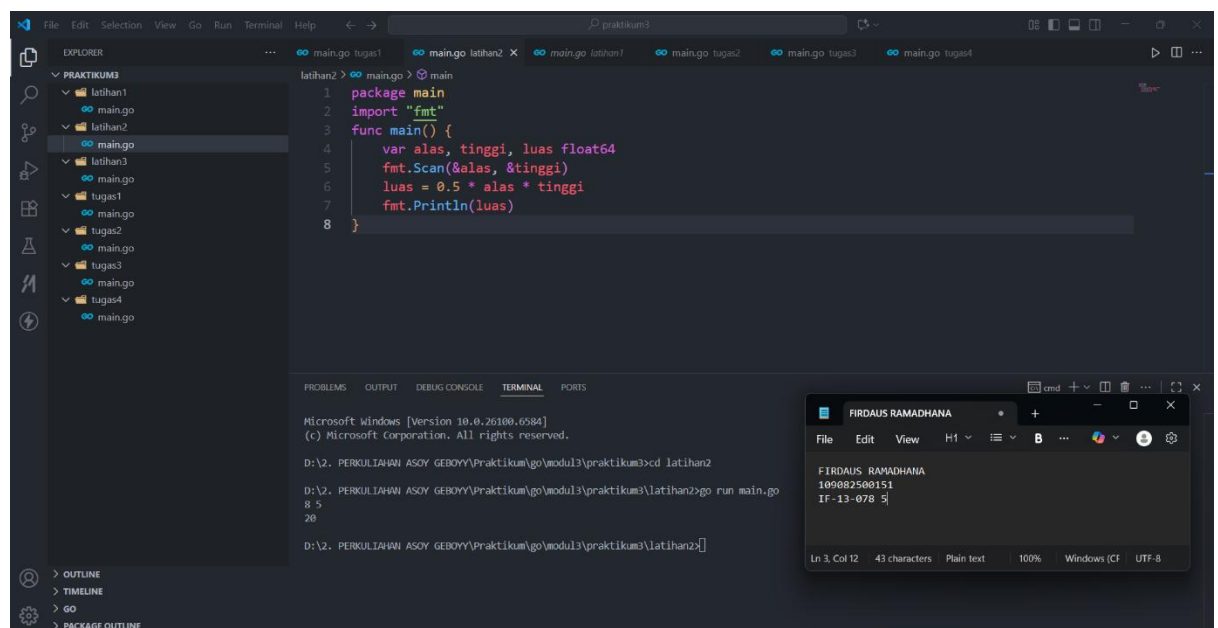
    fmt.Scan(&alas, &tinggi)

    luas = 0.5 * alas * tinggi

    fmt.Println(luas)

}
```

### Screenshoot program



## Deskripsi program

Program diatas Adalah program hitung luas dari segitiga. Dimana di deklarasikan variable alas, tinggi, luas ke dalam tipe data float64. Kemudian program meminta user untuk input nilai alas dan tinggi lalu menyimpannya ke dalam variable alas dan tinggi. Kemudian ada operasi hitung luas Dimana  $luas := 0.5 * alas * tinggi$  kemudian hasil perhitungan akan dicetak di layar. (Contoh: kita inputkan 8 sebagai alas dan 5 sebagai tinggi, maka hasil perhitungannya/luasnya adalah 20)

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var IDR int

    var USD int = 15000

    fmt.Print("Masukkan mata uang IDR : ")

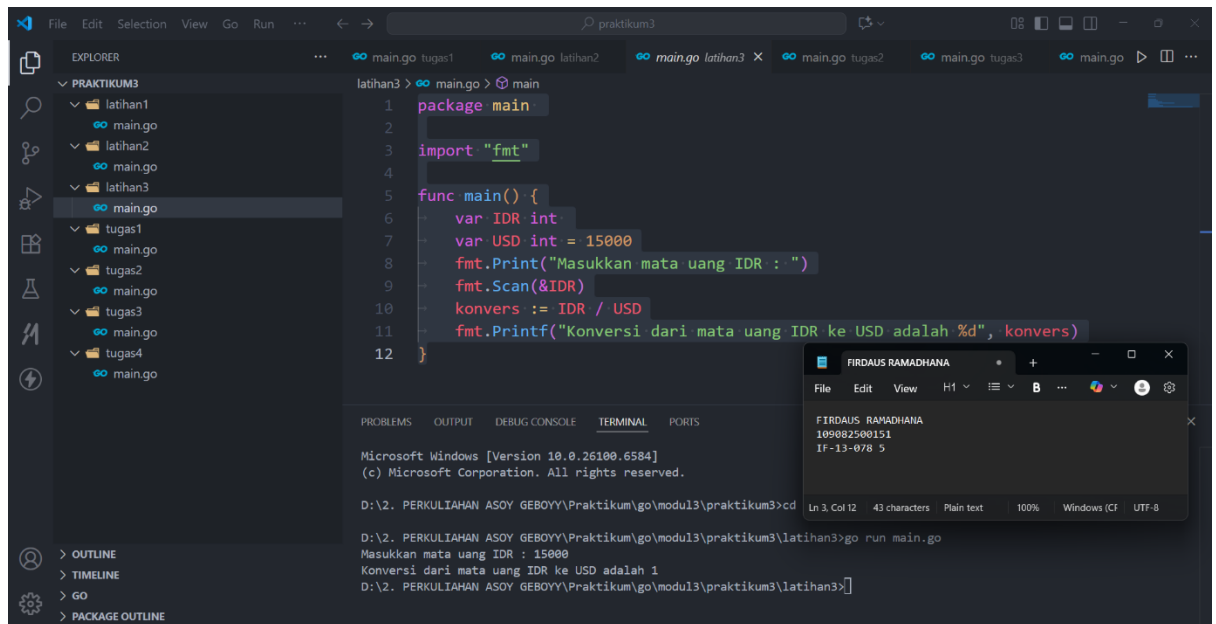
    fmt.Scan(&IDR)

    konvers := IDR / USD

    fmt.Printf("Konversi dari mata uang IDR ke USD  
adalah %d", konvers)

}
```

#### Screenshoot program



### Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menghitung konversi mata uang Rupiah (IDR) ke Dollar Amerika (USD) dengan kurs tetap 1 USD = 15.000 IDR. Deklarasi variable IDR dan USD ke integer, namun USD sudah memiliki nilai 15000 untuk membagi variable IDR. User diminta input nilai mata uang yg ingin di konversi kemudian di masukkan kedalam variable IDR. Kemudian melakukan pembagian menggunakan integer division yaitu  $\text{konvers} := \text{IDR} / \text{USD}$  yg kemudian akan menjadi hasil konvers dari mata uang IDR ke USD. (contoh: input 15000 maka hasil konversnya menjadi 1 USD)

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var fx float64

    fmt.Print("Masukkan nilai x : ")

    fmt.Scan(&fx)
```

```

    hasil := (2 / (fx - 5)) - 5

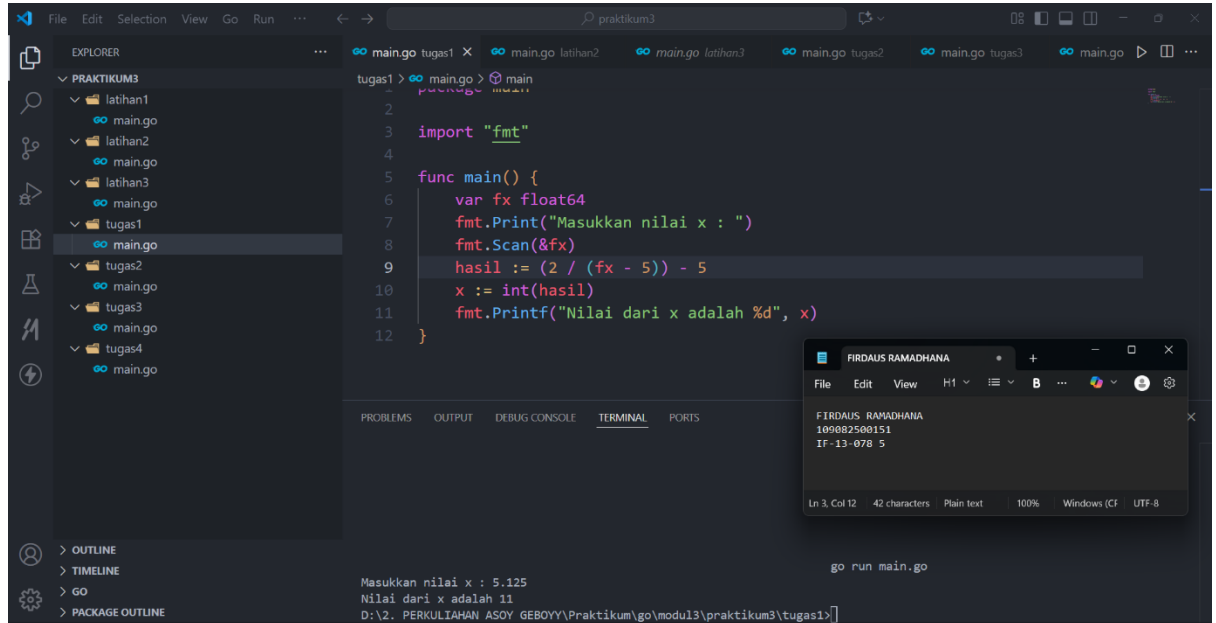
    x := int(hasil)

    fmt.Printf("Nilai dari x adalah %d", x)

}

```

### Screenshoot program



### Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menghitung hasil dari  $fx = 2 ( x+5 ) + 5$ . Deklarasikan variable  $fx$  menjadi  $float64$ . Kemudian user input nilai yg akan dimasukkan ke dalam variable  $fx$ . Kemudian melakukan operasi hitung  $hasil = 2 / (fx-5) - 5$ . Berubah menjadi negative karena dalam matematika, dimana  $fx$  Adalah nilai  $y$ , hasil Adalah nilai  $x$ . karena kita mencari nilai  $x$  maka dilakukan pergantian ruas. Kemudian ubah nilai  $x$  menjadi integer, lalu dicetak. (contoh: input nilai  $x = 5.125$ , maka hasilnya Adalah 11)

## 2. Tugas 2

### Source code

```

package main

import (

    "fmt"

```

```

    "math"

)

func main() {

    var r float64

    fmt.Print("Masukkan jari-jari : ")

    fmt.Scan(&r)

    volume := (4.0 / 3) * math.Pi * math.Pow(r, 3)

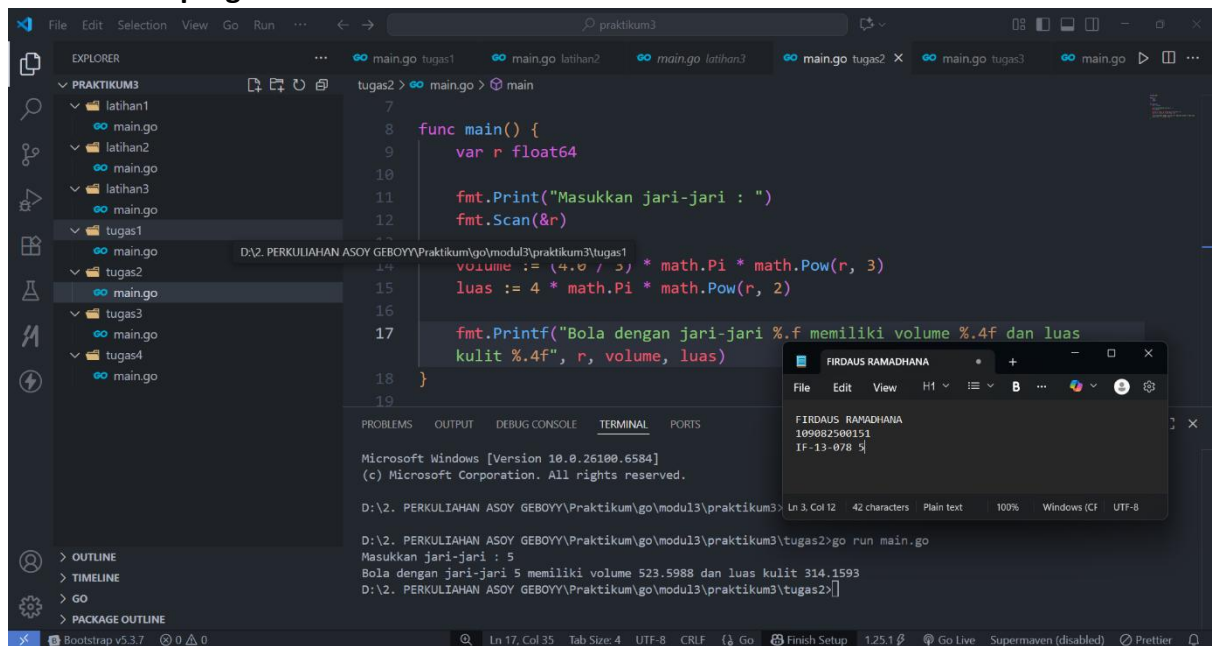
    luas := 4 * math.Pi * math.Pow(r, 2)

    fmt.Printf("Bola dengan jari-jari %.f memiliki
volume %.4f dan luas kulit %.4f", r, volume, luas)

}

```

## Screenshoot program



### Deskripsi program

Program di atas adalah program Go yang digunakan untuk menghitung volume dan luas permukaan sebuah bola. Program akan meminta user memasukkan jari-jari bola. Setelah nilai jari-jari dimasukkan, program menghitung volume bola dengan rumus  $\frac{4}{3}\pi r^3$  dan menghitung luas permukaan bola dengan rumus  $4\pi r^2$ . Hasil perhitungan kemudian ditampilkan ke layar dengan format desimal, di mana volume dan luas ditampilkan hingga empat angka di belakang koma. (contoh: input jari jari 5, maka hasil volume dan luasnya adalah 523.5988 dan 314.1593)

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

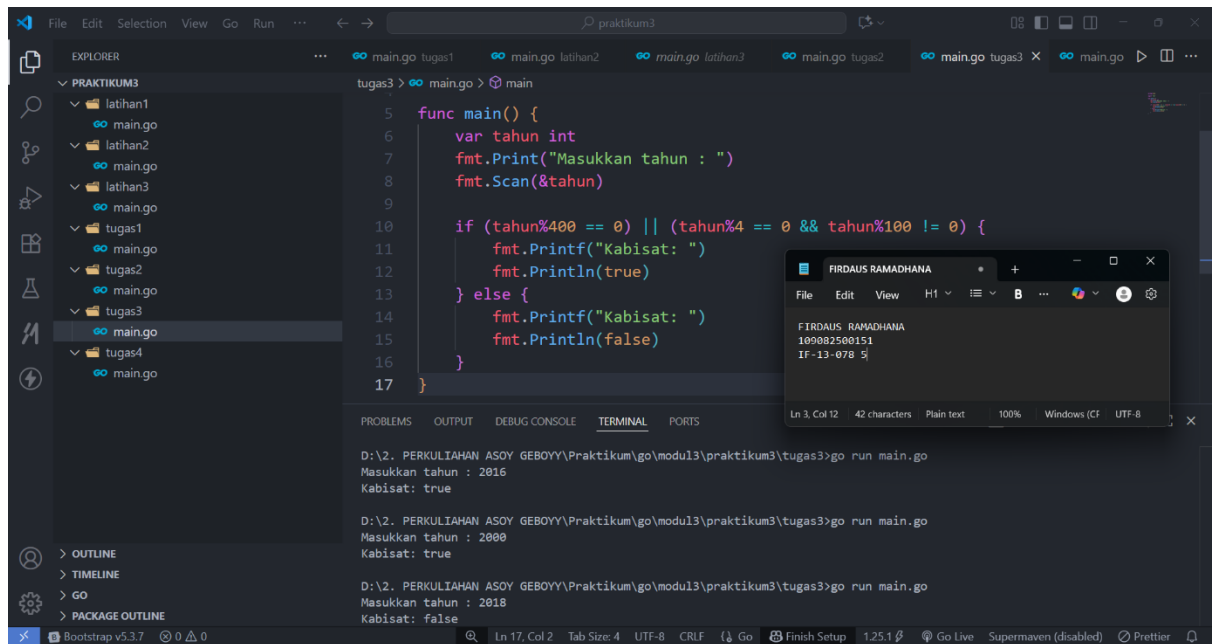
import "fmt"

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

    if (tahun%400 == 0) || (tahun%4 == 0 && tahun%100
!= 0) {
        fmt.Printf("Kabisat: ")
        fmt.Println(true)
    } else {
        fmt.Printf("Kabisat: ")
        fmt.Println(false)
    }
}
```

#### Screenshoot program





### Deskripsi program

Program tersebut berfungsi untuk mengecek apakah suatu tahun merupakan tahun kabisat atau bukan. user diminta memasukkan sebuah tahun, kemudian program memeriksa dengan aturan bahwa tahun kabisat adalah tahun yang habis dibagi 400, atau tahun yang habis dibagi 4 tetapi tidak habis dibagi 100. Jika syarat tersebut terpenuhi, program menampilkan hasil "Kabisat: true", sedangkan jika tidak terpenuhi maka program menampilkan "Kabisat: false". (contoh: input tahun 2000 maka hasilnya true, sedangkan input tahun 2018 maka hasilnya false)

## 4. Tugas 4

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var celsius float64
    fmt.Print("Temperatur Celsius: ")
    fmt.Scan(&celsius)
    reamur := (4.0 / 5.0) * celsius
    fahrenheit := (9.0/5.0)* celsius + 32
    kelvin := celsius + 273
    fmt.Printf("Derajat Reamur: %.f\n", reamur)
    fmt.Printf("Derajat Fahrenheit: %.f\n", fahrenheit)
```

```
    fmt.Printf("Derajat Kelvin: %.f\n", kelvin)\n\n}
```

## Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a file named `main.go` within a project structure. The program imports the `fmt` package and defines a `main` function. It declares a `celsius` variable of type `float64`, prompts the user for input, and then calculates the equivalent temperatures in Reamur, Fahrenheit, and Kelvin using specific formulas. The results are printed using `fmt.Printf` with formatted output. The terminal window at the bottom shows the execution of the program, displaying the input value 50 and the corresponding converted values: 40 for Reamur, 122 for Fahrenheit, and 323 for Kelvin.

```
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var celsius float64
7     fmt.Print("Temperatur Celsius: ")
8     fmt.Scan(&celsius)
9     reamur := (4.0 / 5.0) * celsius
10    fahrenheit := (9.0/5.0)* celsius + 32
11    kelvin := celsius + 273
12    fmt.Printf("Derajat Reamur: %.f\n", reamur)
13    fmt.Printf("Derajat Fahrenheit: %.f\n", fahrenheit)
14    fmt.Printf("Derajat Kelvin: %.f\n", kelvin)
15 }
```

Terminal Output:

```
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul3\praktikum3>cd tugas4

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul3\praktikum3\tugas4>go run main.go
Temperatur Celsius: 50
Derajat Reamur: 40
Derajat Fahrenheit: 122
Derajat Kelvin: 323

D:\2. PERKULIAHAN ASOY GEBOYY\Praktikum\go\modul3\praktikum3\tugas4>]
```

## Deskripsi program

Program tersebut digunakan untuk mengonversi suhu dari Celsius ke Reamur, Fahrenheit, dan Kelvin. Saat user memasukkan nilai suhu dalam Celsius, program akan menghitungnya menggunakan rumus masing-masing konversi, yaitu Reamur =  $\frac{4}{5} \times \text{Celsius}$ , Fahrenheit =  $\frac{9}{5} \times \text{Celsius} + 32$ , dan Kelvin =  $\text{Celsius} + 273$ . Hasil perhitungan kemudian ditampilkan ke layar dalam bentuk angka bulat. (contoh: input nilai celcius 50, maka hasil reamurnya 40, Fahrenheit 122, dan kelvin 323.)