

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL NO.03
TIPE DATA & VARIABEL**



Disusun oleh:

ISMAIL MARASABESSY

109082500113

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, volume float64

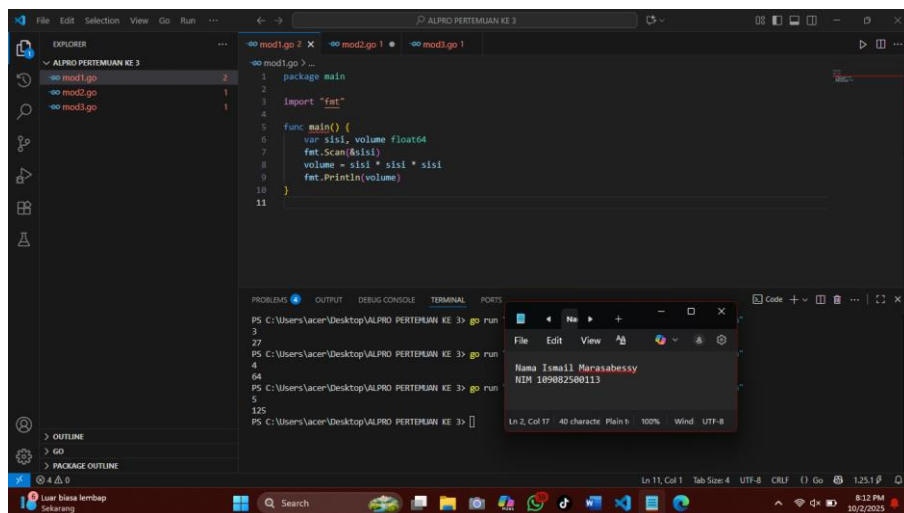
    fmt.Scan(&sisi)

    volume = sisi * sisi * sisi

    fmt.Println(volume)

}
```

Screenshoot program



Jadi, kode ini itu buat ngitung volume kubus. Pertama kita bikin variabel sisi sama volume yang tipenya float64. Terus program minta kita masukan nilai sisi kubus lewat fmt.Scan. Nah, setelah kita masukan, program langsung ngitung volume pake rumus sisi * sisi * sisi. Hasilnya kemudian ditampilkan ke layar pake fmt.Println.

Deskripsi program

2. Guided 2 Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var alas, tinggi, luas
    float64

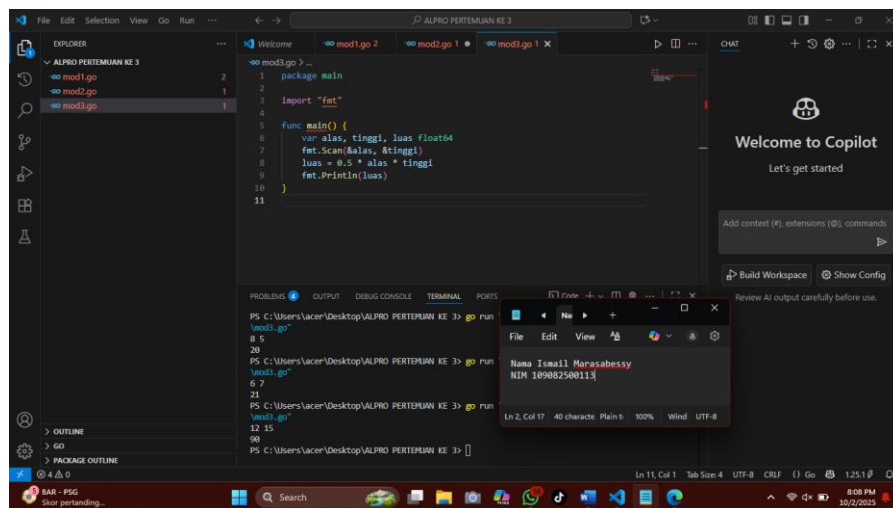
    fmt.Scan(&alas, &tinggi)

    luas = 0.5 * alas * tinggi

    fmt.Println(luas)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Jadi, program Go ini dibuat buat ngitung luas segitiga. Pertama ada tiga variabel: alas, tinggi, dan luas, semuanya pakai tipe data float64 biar bisa nampung angka desimal. Terus, di bagian `fmt.Scan(&alas, &tinggi)`, program minta kita masukan nilai alas dan tinggi dari segitiga lewat keyboard. Setelah kita masukan, rumusnya jalan di `luas = 0.5 * alas * tinggi`. Itu kan rumus umum luas segitiga ($\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$).

3. Guided 3 Source

Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var indo int

    fmt.Print("Masukan nilai
uang dalam rupiah: ")

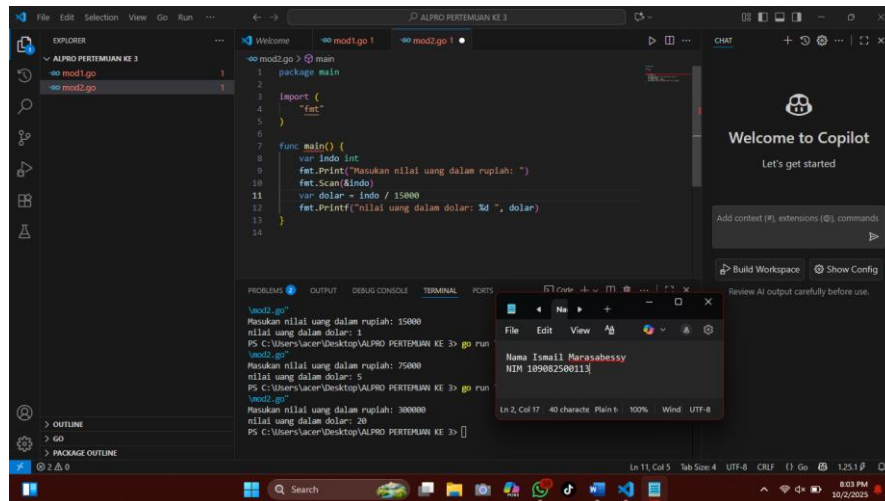
    fmt.Scan(&indo)

    var dolar = indo / 15000

    fmt.Printf("nilai uang
dalam dolar: %d ", dolar)
}
```

Deskripsi program

Screenshoot program



Jadi, program ini tuh buat ngubah uang rupiah jadi dolar. Pertama ada dua variabel: rupiah sama dolar, tipenya int biar bisa nyimpen angka bulat. Pas dijalanin, program minta kita masukin jumlah rupiah lewat `fmt.Scan`. Nah, nilai rupiah itu langsung dibagi 15000 (anggap 1 dolar = 15000 rupiah). Hasil bagi itu disimpan ke variabel dolar. Terakhir, `fmt.Println(dolar)` buat nampilin hasil konversinya ke layar.

TUGAS

1. Tugas 1 Source code

```
package main

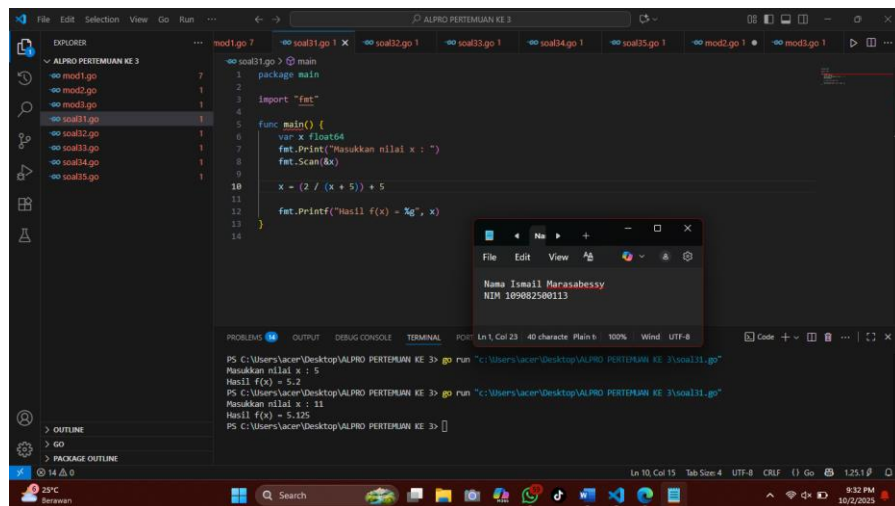
import "fmt"

func main() {
    var x float64
    fmt.Print("Masukkan nilai x : ")
    fmt.Scan(&x)

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

    fmt.Printf("Hasil f(x) = %g", x)
}
```

Screenshoot program



```
mod1.go 7 1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x float64
7     fmt.Print("Masukkan nilai x : ")
8     fmt.Scan(&x)
9
10
11     x = (2 / (x + 5)) + 5
12     fmt.Printf("Hasil f(x) = %g", x)
13 }
14
```

```
PS C:\Users\lacer\Desktop\ALPRO PERTEMUAN KE 3> go run "c:\Users\lacer\Desktop\ALPRO PERTEMUAN KE 3\soal31.go"
Masukkan nilai x : 5
Hasil f(x) = 5.2
PS C:\Users\lacer\Desktop\ALPRO PERTEMUAN KE 3> go run "c:\Users\lacer\Desktop\ALPRO PERTEMUAN KE 3\soal31.go"
Masukkan nilai x : 11
Hasil f(x) = 5.525
PS C:\Users\lacer\Desktop\ALPRO PERTEMUAN KE 3>
```

```
Nama Ismail Marasabessy
NIM 169802580113
```

Deskripsi program

Jadi intinya program ini tuh kayak mesin penghitung buat nyari nilai x dari input $f(x)$. Kita masukin angka $f(x)$, terus program pake rumus buat ngebalik fungsinya, akhirnya keluar hasil x di layar. Jadi ga usah kita hitung manual, program langsung otomatisin.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import
(
    "fmt"
    "math"
)

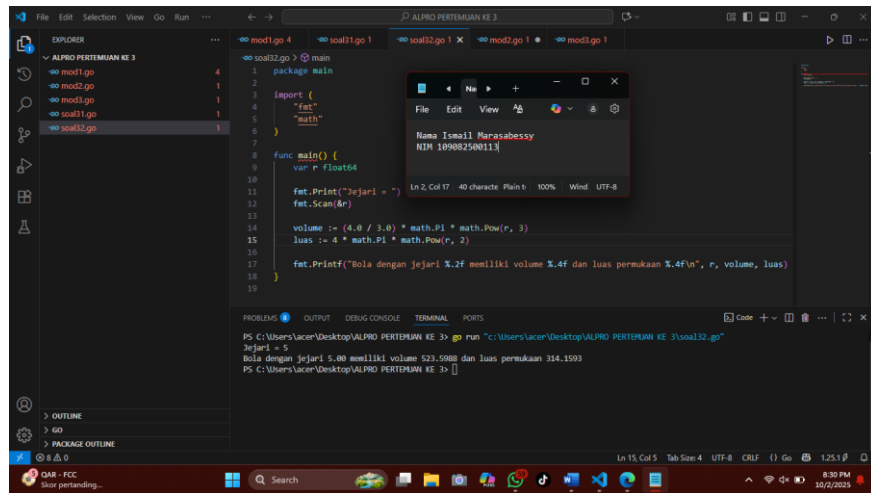
func main() {
    var r float64

    fmt.Print("Jejari = ")
    fmt.Scan(&r)

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

    fmt.Printf("Bola dengan jejari %.2f memiliki
volume %.4f dan luas permukaan %.4f\n", r, volume,
luas)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Impor: Menggunakan paket fmt untuk input/output (meminta jari-jari dan menampilkan hasil) dan math untuk fungsi pangkat (math.Pow) dan nilai π (math.Pi). Input: Program meminta pengguna memasukkan jari-jari (r) sebagai angka desimal (float64).

Perhitungan:

- ✦ Menghitung volume ($34\pi r^3$).
- ✦ Menghitung luas permukaan ($4\pi r^2$).

Output: Menampilkan jari-jari, volume, dan luas permukaan yang sudah dihitung dengan format desimal rapi (2 atau 4 angka di belakang koma).

3. Tugas 3 Source code

```
package main

import "fmt"

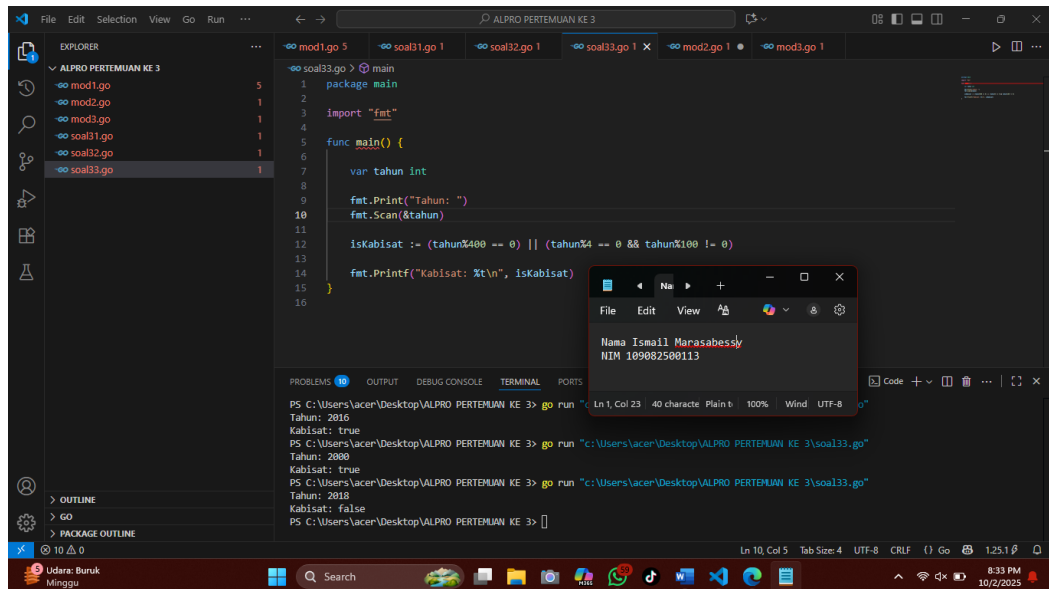
func main() {
    var tahun int

    fmt.Print("Tahun: ")
    fmt.Scan(&tahun)

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

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


Screenshoot program



Deskripsi program

Kode ini berfungsi untuk mengecek apakah sebuah tahun adalah Tahun Kabisat.

- ✚ Input: Meminta tahun dari pengguna.
- ✚ Logika: Menerapkan aturan kabisat (habis dibagi 400 ATAU habis dibagi 4 tetapi tidak habis dibagi 100).
- ✚ Output: Mencetak hasil berupa true (kabisat) atau false (bukan kabisat).

4. Tugas 4.a Source code

```
package main

import "fmt"

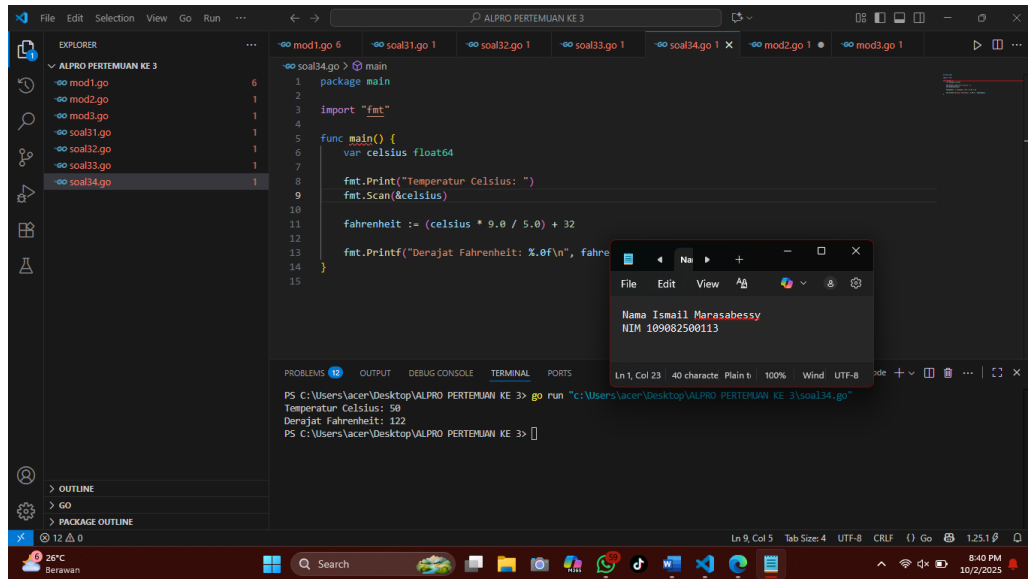
func main() {
    var celsius float64

    fmt.Print("Temperatur Celsius: ")
    fmt.Scan(&celsius)

    fahrenheit := (celsius * 9.0 / 5.0) + 32

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

Screenshoot program



Deskripsi program

Program Go ini berfungsi sebagai konverter suhu dari Celsius ke Fahrenheit.

- ✚ Input: Mengambil angka suhu dalam Celsius dari pengguna.
- ✚ Proses: Menggunakan rumus $F = C \times 59 + 32$ untuk menghitung Fahrenheit.
- ✚ Output: Menampilkan hasil Fahrenheit sebagai bilangan bulat.

Tugas 4.b Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var celsius float64

    fmt.Print("Temperatur Celsius: ")
    fmt.Scan(&celsius)

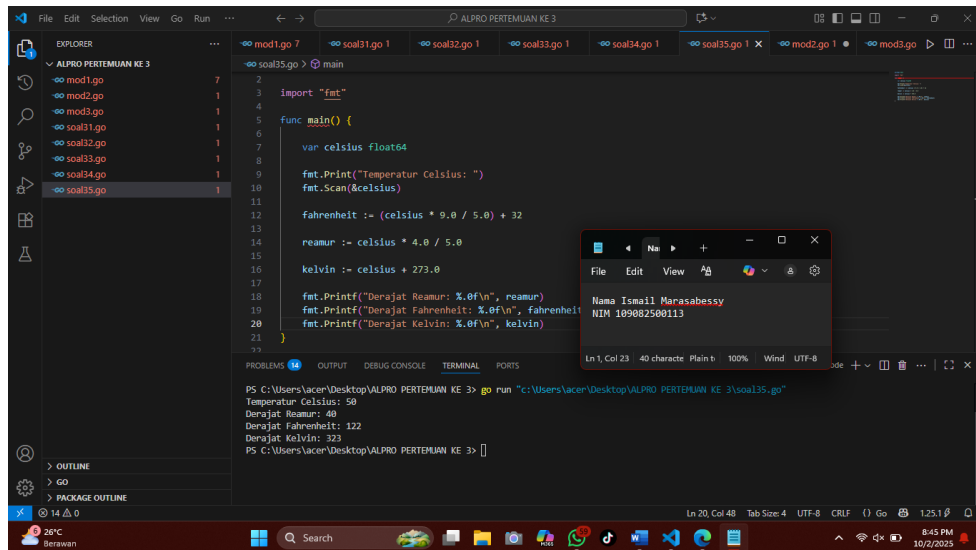
    fahrenheit := (celsius * 9.0 / 5.0) + 32

    reamur := celsius * 4.0 / 5.0

    kelvin := celsius + 273.0
```

```
        fmt.Printf("Derajat Reamur: %.0f\n", reamur)
    fmt.Printf("Derajat Fahrenheit: %.0f\n",
    fahrenheit)
    fmt.Printf("Derajat Kelvin: %.0f\n", kelvin) }
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program Go ini adalah konverter suhu lengkap yang mengambil Celsius dan menampilkannya dalam tiga satuan lain.

- ✚ Input: Meminta suhu awal dalam Celsius.
- ✚ Proses: Menghitung konversi ke Fahrenheit, Reamur, dan Kelvin menggunakan formula masing-masing.
- ✚ Output: Mencetak ketiga hasil konversi tersebut sebagai bilangan bulat.