

**LAPORAN TUGAS PENDAHULUAN  
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**MODUL 3**

**Tipe Data dan Variabel**



**Disusun Oleh :**

**Nama lengkap /NIM : Rifa Cahya Ariby / 103112400268**

**Kelas : IF-12-05**

**Asisten Praktikum :**

**Ayu Susilowati**

**Noviana Rizki Anisa Putri**

**Dosen Pengampu :**

**Yudha Islami Sulistya**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2024**

## TUGAS PENDAHULUAN

### A. Tugas (Soal Contoh pada Modul)

#### 1. Soal Studi Case 1

Alun – alun purwokerto berbentuk persegi dengan panjang sisi 27 meter. Buatlah program yang menghitung keliling dan luas alun-alun tersebut!

#### Sourcecode

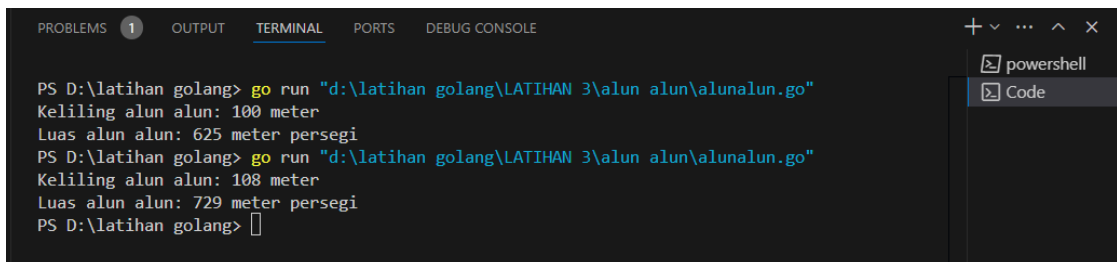
```
package main

import "fmt"

func main() {
    sisi := 27
    keliling := 4 * sisi
    luas := sisi * sisi

    fmt.Printf("Keliling alun alun: %d meter\n", keliling)
    fmt.Printf("Luas alun alun: %d meter persegi\n", luas)
}
```

#### Screenshoot Output



```
PS D:\latihan golang> go run "d:\latihan golang\LATIHAN 3\alun alun\alunalun.go"
Keliling alun alun: 108 meter
Luas alun alun: 729 meter persegi
PS D:\latihan golang> go run "d:\latihan golang\LATIHAN 3\alun alun\alunalun.go"
Keliling alun alun: 108 meter
Luas alun alun: 729 meter persegi
PS D:\latihan golang>
```

#### Deskripsi Program

#### Algoritma Menghitung Keliling dan Luas Alun-Alun

1. **Mulai**
2. Nyatakan variabel `sisi` dan beri nilai 27.
3. keliling alun-alun dengan rumus:  $\text{Keliling} = 4 \times \text{sisi}$ .
4. luas alun-alun dengan rumus:  $\text{Luas} = \text{sisi} \times \text{sisi}$ .
5. Cetak hasil keliling.
6. Cetak hasil luas.
7. **Selesai**

## B. Tugas (Soal Latihan pada Modul)

### 1. Soal Studi Case 2

Buatkan program menggunakan Bahasa pemrograman Go untuk membuat sebuah aplikasi kalkulator sederhana.

Intruksi :

- Kalkulator dapat digunakan untuk operasi hitung aritmetika dengan inputan dari user

#### Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var angka1, angka2 float64
    var operator string

    fmt.Print("Masukkan angka pertama: ")
    fmt.Scanln(&angka1)

    fmt.Print("Masukkan operator (+, -, *, /): ")
    fmt.Scanln(&operator)

    fmt.Print("Masukkan angka kedua: ")
    fmt.Scanln(&angka2)

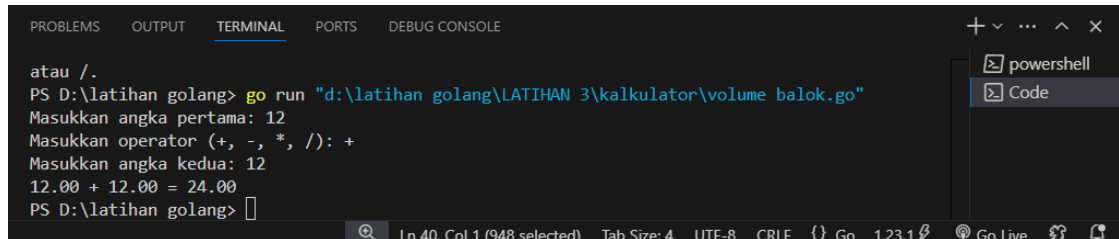
    switch operator {
    case "+":
        fmt.Printf("%.2f + %.2f = %.2f\n", angka1, angka2,
angka1+angka2)
    case "-":
        fmt.Printf("%.2f - %.2f = %.2f\n", angka1, angka2, angka1-
angka2)
    case "*":
        fmt.Printf("%.2f * %.2f = %.2f\n", angka1, angka2,
angka1*angka2)
    case "/":
        if angka2 != 0 {
            fmt.Printf("%.2f / %.2f = %.2f\n", angka1, angka2,
angka1/angka2)
        } else {
            fmt.Println("Error: Pembagian dengan nol tidak
diperbolehkan.")
        }
    default:
```

```

        fmt.Println("Operator tidak valid. Gunakan +, -, *, atau /.")
    }
}

```

## Screenshoot Output



```

atau /.
PS D:\latihan golang> go run "d:\latihan golang\LATIHAN 3\kalkulator\volume balok.go"
Masukkan angka pertama: 12
Masukkan operator (+, -, *, /): +
Masukkan angka kedua: 12
12.00 + 12.00 = 24.00
PS D:\latihan golang>

```

## Deskripsi program

### Algoritma Kalkulator Sederhana

1. **Mulai**
2. Input angka pertama (angka1).
3. Input operator (+, -, \*, /).
4. Input angka kedua (angka2).
5. Jika operator adalah +, hitung hasil angka1 + angka2.
6. Jika operator adalah -, hitung hasil angka1 - angka2.
7. Jika operator adalah \*, hitung hasil angka1 \* angka2.
8. Jika operator adalah / dan angka2 tidak nol, hitung hasil angka1 / angka2, jika nol tampilkan error.
9. Tampilkan hasil.
10. **Selesai**

## C. Tugas (Soal Latihan pada Modul)

### 1. Soal Studi Case 3

Suhu awal dalam derajat fahrenheit, lalu dikonversikan ke dalam derajat kelvin

### Sourcecode

```

package main

import (
    "fmt"
)

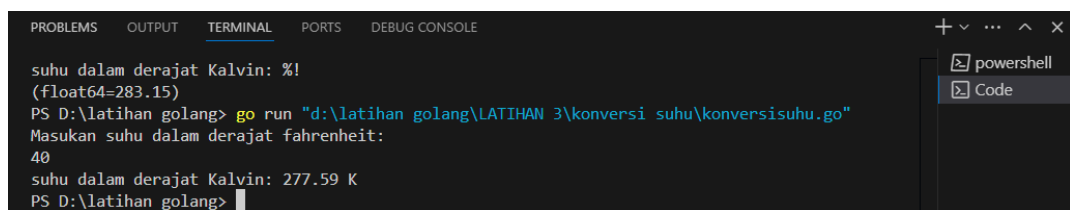
func main() {
    var fahrenheit float64

```

```
fmt.Println ("Masukan suhu dalam derajat fahrenheit: ")
fmt.Scan(&fahrenheit)

kelvin := (fahrenheit-32)*5/9 + 273.15
fmt.Printf("suhu dalam derajat Kelvin: %.2f K\n", kelvin)
}
```

## Screenshoot Output



The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
PROBLEMS  OUTPUT  TERMINAL  PORTS  DEBUG CONSOLE

suhu dalam derajat Kelvin: %!
(float64=283.15)
PS D:\latihan golang> go run "d:\latihan golang\LATIHAN 3\konversi suhu\konversisuhu.go"
Masukan suhu dalam derajat fahrenheit:
40
suhu dalam derajat Kelvin: 277.59 K
PS D:\latihan golang>
```

On the right side of the terminal window, there is a sidebar with two tabs: "powershell" and "Code". The "Code" tab is currently selected.

## Deskripsi Program

Algoritma konversi suhu

- 1.Masukan variabel fharenheit float64
- 2.Masukan input ("Masukan suhu dalam derajat fahrenheit: ")
- 3.Memindai fahrenheit
- 4.Masukan rumus derajat kelvin
- 5.Memindai suhu dalam derajat Kelvin
- 6.Menampilkan Output hasil, selesai