

**LAPORAN PRAKTIKUM  
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL III  
TIPE DATA DAN VARIABLE**



**Disusun Oleh :**

**Hilmi Hakim Ramadani | 103112430016**

**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. PRAKTIKUM (Soal Contoh pada Modul)

#### Soal Studi Case

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

#### Sourcecode

```
package main

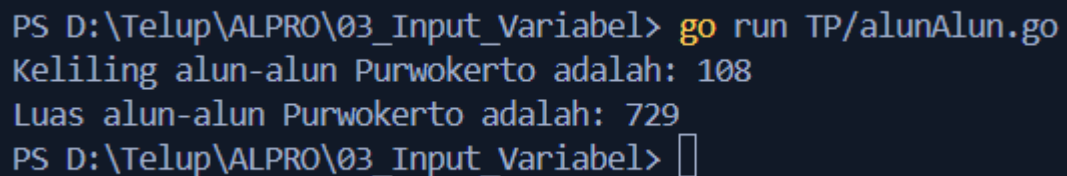
import "fmt"

func main() {
    var sisi int16 = 27

    keliling := 4 * sisi
    luas := sisi * sisi

    fmt.Println("Keliling alun-alun Purwokerto adalah:",
keliling)
    fmt.Println("Luas alun-alun Purwokerto adalah:", luas)
}
```

#### Screenshoot Output



```
PS D:\Telup\ALPRO\03_Input_Variabel> go run TP/alunAlun.go
Keliling alun-alun Purwokerto adalah: 108
Luas alun-alun Purwokerto adalah: 729
PS D:\Telup\ALPRO\03_Input_Variabel> █
```

#### Deskripsi Program

Dari program diatas merupakan perintah untuk menghitung keliling dan luas dari alun-alun. Diketahui variabel sisi adalah 27 menggunakan tipe data integer, kemudian untuk menghitung keliling saya menggunakan rumus  $4 * sisi$ , sedangkan untuk menghitung luas adalah  $sisi * sisi$

## B. TUGAS (Soal Latihan pada Modul)

### 1. Soal Studi Case

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

Intruksi :

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

#### Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var inp float32
    var a1 float32
    var a2 float32

    fmt.Println("Pilihlah Aritmatika berikut:")
    fmt.Println("1. Penjumlahan")
    fmt.Println("2. Pengurangan")
    fmt.Println("3. Pembagian")
    fmt.Println("4. Perkalian")
    fmt.Scanln(&inp)

    if inp == 1 {
        fmt.Println("Masukan angka pertama")
        fmt.Scanln(&a1)
        fmt.Println("Masukan angka kedua")
        fmt.Scanln(&a2)
        fmt.Println("Hasil Penjumlahan adalah", a1+a2)
    } else if inp == 2 {
        fmt.Println("Masukan angka pertama")
        fmt.Scanln(&a1)
        fmt.Println("Masukan angka kedua")
        fmt.Scanln(&a2)
        fmt.Println("Hasil Pengurangan adalah", a1-a2)
    } else if inp == 3 {
        fmt.Println("Masukan angka pertama")
        fmt.Scanln(&a1)
        fmt.Println("Masukan angka kedua")
        fmt.Scanln(&a2)
        fmt.Println("Hasil pembagian adalah", a1/a2)
    } else if inp == 4 {
        fmt.Println("Masukan angka pertama")
        fmt.Scanln(&a1)
        fmt.Println("Masukan angka kedua")
        fmt.Scanln(&a2)
        fmt.Println("Hasil Perkalian adalah", a1*a2)
    } else {
        fmt.Print("Tidak ada pilihan")
    }
}
```

```
}  
}
```

### Screenshoot Output

```
PS D:\Telup\ALPRO\03_Input_Variabel> go run TP/Kalkulator.go  
Pilihlah Aritmatika berikut:  
1. Penjumlahan  
2. Pengurangan  
3. Pembagian  
4. Perkalian  
1  
Masukan angka pertama  
5  
Masukan angka kedua  
5  
Hasil Penjumlahan adalah 10  
PS D:\Telup\ALPRO\03_Input_Variabel> █
```

### Deskripsi Program

Program di atas adalah sebuah kalkulator sederhana yang dapat melakukan operasi aritmatika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian. Saya membuat variabel `inp` yaitu untuk memilih operasi aritmatika dari user, untuk variabel `a1` dan `a2` digunakan untuk menyimpan 2 angka input dari user. Dalam program diatas juga terdapat `if-else` yang digunakan untuk memeriksa nilai dari `inp` dan menentukan operasi aritmatika mana yang akan dijalankan.

### 2. Soal Studi Case

Buatkan sebuah program yang dapat menerima inputan suhu

Intruksi :

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

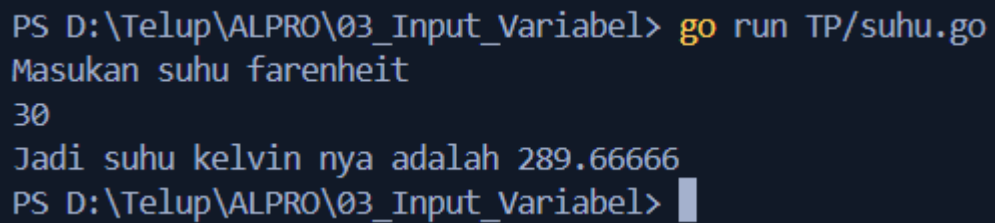
### Sourcecode

```
package main  
  
import (  
    "fmt"  
)  
  
func main() {
```

```
var f float32
var rumus float32

fmt.Println("Masukan suhu fahrenheit")
fmt.Scanln(&f)
rumus = (f * 5 / 9) + 273
fmt.Println("Jadi suhu kelvin nya adalah", rumus)
}
```

### Screenshoot Output



```
PS D:\Telup\ALPRO\03_Input_Variabel> go run TP/suhu.go
Masukan suhu fahrenheit
30
Jadi suhu kelvin nya adalah 289.66666
PS D:\Telup\ALPRO\03_Input_Variabel>
```

### Deskripsi Program

Dari program diatas digunakan untuk mengonversi suhu dari Fahrenheit ke Kelvin. Saya membuat variabel f untuk menginputkan suhu fahrenheit dari user. Kemudian variabel rumus untuk menghitung konversi fahrenheit ke kelvin dengan rumus  $(f * 5 / 9) + 273$