

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL III
Tipe Data dan Variabel**



Disusun Oleh :

Nanda Bagus Priambodo | 103112430007

12-IF-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)

Berisi source code dan output dari kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan.

Source Code diberi penjelasan maka akan menjadi nilai ++

Soal Studi Case

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

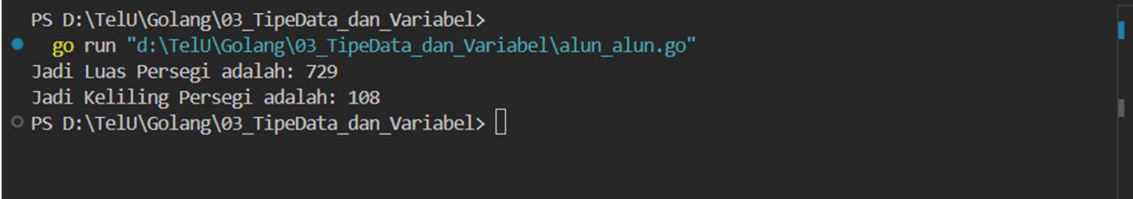
Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var sisi int16 = 27
    var luas int16
    var kel int16
    luas = sisi * sisi
    kel = 4 * sisi
    fmt.Println("Jadi Luas Persegi adalah:", luas)
    fmt.Println("Jadi Keliling Persegi adalah:", kel)
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\TelU\Golang\03_TipeData_dan_Variabel>
● go run "d:\TelU\Golang\03_TipeData_dan_Variabel\alun_alun.go"
Jadi Luas Persegi adalah: 729
Jadi Keliling Persegi adalah: 108
○ PS D:\TelU\Golang\03_TipeData_dan_Variabel> 
```

Deskripsi Program

Saya membuat program menghitung luas dan keliling dari alun-alun dengan alur yang pertama adalah membuat variabel sisi dengan value yaitu 27 meter. Lalu membuat rumus dengan konsep sisi * sisi dengan arti 27 * 27 dan rumus keliling dengan rumus 4 * dengan 27. Lalu cara menjalankan rumus dengan cara print comment + rumus dan akan menghasilkan luas dan keliling alun-alun.

B. TUGAS (Soal Latihan pada Modul)

Berisi source code dan output dari kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan.

Source Code diberi penjelasan maka akan menjadi nilai ++

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 ang1 float32
    var ang2 float32

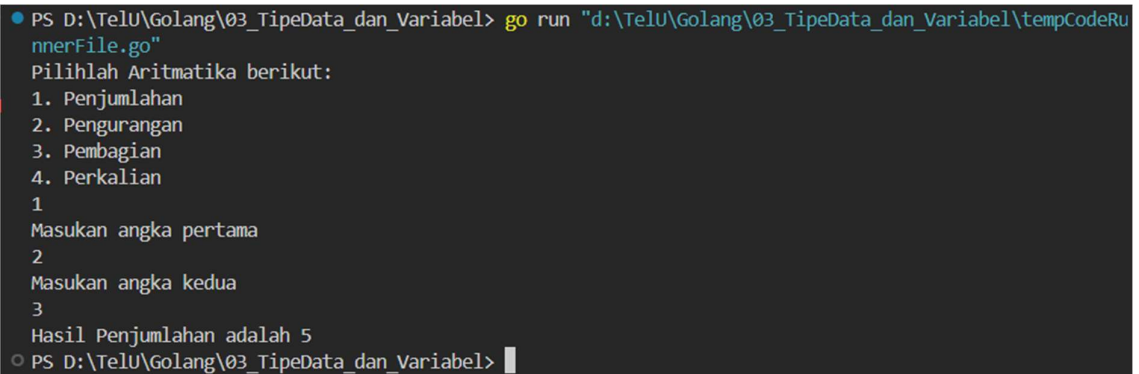
    fmt.Println("Pilihlah Aritmatika berikut:")
    fmt.Println("1. Penjumlahan")
    fmt.Println("2. Pengurangan")
    fmt.Println("3. Pembagian")
    fmt.Println("4. Perkalian")
    fmt.Scanln(&inp)

    if inp == 1 {
        fmt.Println("Masukan angka pertama")
        fmt.Scanln(&ang1)
        fmt.Println("Masukan angka kedua")
        fmt.Scanln(&ang2)
        fmt.Println("Hasil Penjumlahan adalah", ang1+ang2)
    } else if inp == 2 {
        fmt.Println("Masukan angka pertama")
        fmt.Scanln(&ang1)
        fmt.Println("Masukan angka kedua")
        fmt.Scanln(&ang2)
        fmt.Println("Hasil Pengurangan adalah", ang1-ang2)
    } else if inp == 3 {
        fmt.Println("Masukan angka pertama")
        fmt.Scanln(&ang1)
        fmt.Println("Masukan angka kedua")
        fmt.Scanln(&ang2)
        fmt.Println("Hasil pembagian adalah", ang1/ang2)
    } else if inp == 4 {
        fmt.Println("Masukan angka pertama")
        fmt.Scanln(&ang1)
        fmt.Println("Masukan angka kedua")
    }
```

```
        fmt.Scanln(&ang2)
        fmt.Println("Hasil Perkalian adalah", ang1*ang2)
    } else {
        fmt.Print("Tidak ada pilihan bos yang bener aja")
    }
}
```

Screenshoot Output

Deskripsi Program



```
PS D:\Telu\Golang\03_TipeData_dan_Variabel> go run "d:\Telu\Golang\03_TipeData_dan_Variabel\tempCodeRunnerFile.go"
Pilihlah Aritmatika berikut:
1. Penjumlahan
2. Pengurangan
3. Pembagian
4. Perkalian
1
Masukan angka pertama
2
Masukan angka kedua
3
Hasil Penjumlahan adalah 5
PS D:\Telu\Golang\03_TipeData_dan_Variabel>
```

Pada code ini saya memakai formula percabangan if dan else. Pertama kali saya print beberapa perintah dan user dapat memilih pilihan 1/2/3/4. jika user memilih 1 maka akan lanjut ke bagian memasukkan angka pertama dan angka kedua kemudian akan langsung dieksekusi oleh program. Jika user memasukkan angka selain 1/2/3/4 maka akan muncul output berupa tidak ada pilihan.

C. TUGAS (Soal Latihan pada Modul)

Berisi source code dan output dari kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan.

Source Code diberi penjelasan maka akan menjadi nilai ++

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

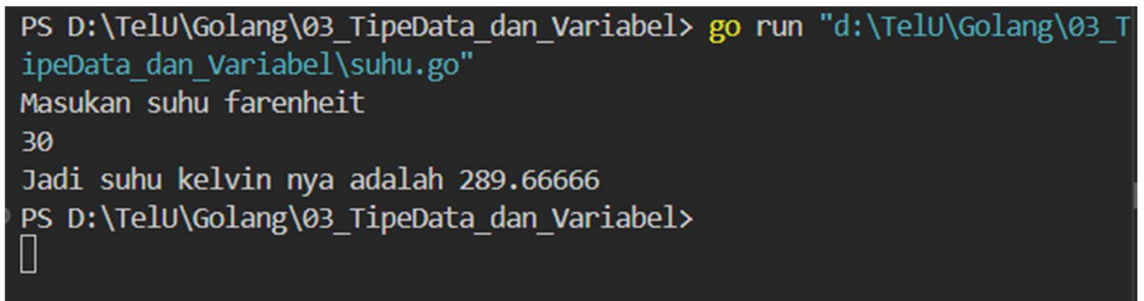
```
package main

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)
}
```



```
PS D:\TelU\Golang\03_TipeData_dan_Variabel> go run "d:\TelU\Golang\03_TipeData_dan_Variabel\suhu.go"
Masukan suhu fahrenheit
30
Jadi suhu kelvin nya adalah 289.66666
PS D:\TelU\Golang\03_TipeData_dan_Variabel>
```

Screenshoot Output

Deskripsi Program

Pertama tama user akan di suruh memasukan angka atau derajat fahrenheit. Lalu variabel value dari fahrenheit ini akan di bagi oleh 5 dan dikali oleh 9 setelah itu akan di jumlahkan dengan 273 dan akan menghasilkan output berupa derajat kelvin