

**LAPORAN TUGAS PENDAHULUAN
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL I

JUDUL



Disusun Oleh :

Nama lengkap : Muhammad Haidar amanullah

NIM : 103112400262

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

TUGAS PENDAHULUAN

A. TUGAS PENDAHULUAN (Soal Contoh pada Modul)

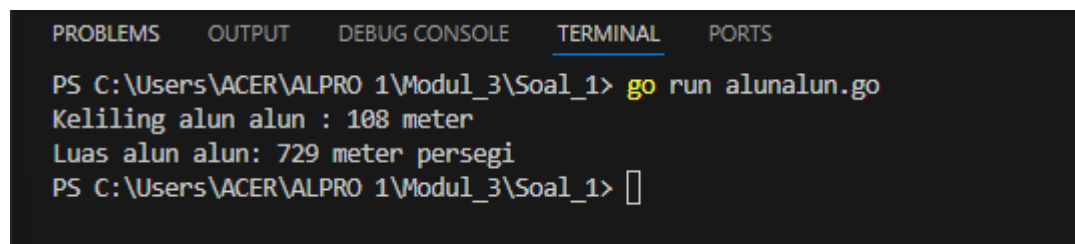
1. Soal Studi Case 1

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

Sourcecode

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     sisi := 27
7     keliling := 4 * sisi
8     luas := sisi * sisi
9
10    fmt.Printf("Keliling alun alun : %d meter\n", keliling)
11    fmt.Printf("Luas alun alun: %d meter persegi\n", luas)
12 }
```

Screenshoot Output



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\ACER\ALPRO 1\Modul_3\Soal_1> go run alun.alun.go
Keliling alun alun : 108 meter
Luas alun alun: 729 meter persegi
PS C:\Users\ACER\ALPRO 1\Modul_3\Soal_1> 
```

Deskripsi Program

Algoritma Menghitung Keliling dan Luas Alun-Alun

1. Mulai
2. Nyatakan variabel `sisi` dan masukan nilai 27.
3. Nyatakan rumus: Keliling = $4 \times sisi$.
4. Nyatakan rumus: Luas = $sisi \times sisi$.
5. Cetak hasil keliling.
6. Cetak hasil luas.
7. Selesai

2. Soal Studi Case 2

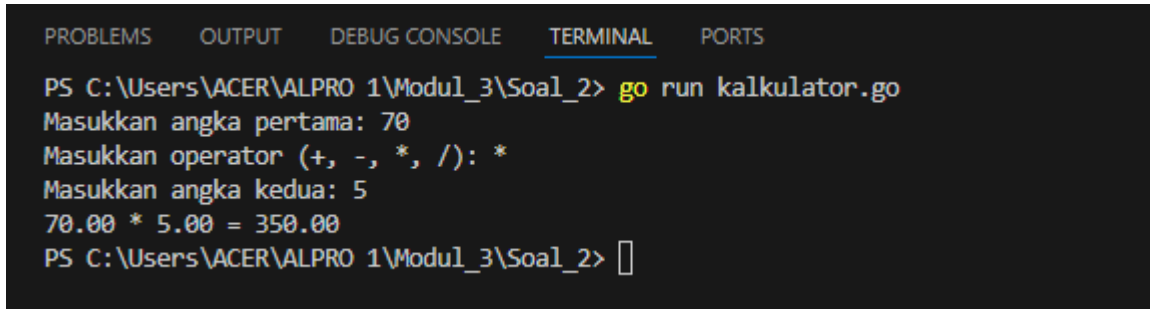
Buatkan program menggunakan Bahasa pemrograman Go untuk membuat sebuah aplikasi kalkulator sederhana

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

Sourcecode

```
1  package main
2
3  import (
4      "fmt"
5  )
6
7  func main() {
8      var angka1, angka2 float64
9      var operator string
10
11     fmt.Print("Masukkan angka pertama: ")
12     fmt.Scanln(&angka1)
13
14     fmt.Print("Masukkan operator (+, -, *, /): ")
15     fmt.Scanln(&operator)
16
17     fmt.Print("Masukkan angka kedua: ")
18     fmt.Scanln(&angka2)
19
20     switch operator {
21     case "+":
22         fmt.Printf("%.2f + %.2f = %.2f\n", angka1, angka2, angka1+angka2)
23     case "-":
24         fmt.Printf("%.2f - %.2f = %.2f\n", angka1, angka2, angka1-angka2)
25     case "*":
26         fmt.Printf("%.2f * %.2f = %.2f\n", angka1, angka2, angka1*angka2)
27     case "/":
28         if angka2 != 0 {
29             fmt.Printf("%.2f / %.2f = %.2f\n", angka1, angka2, angka1/angka2)
30         } else {
31             fmt.Println("Error: Pembagian dengan nol tidak diperbolehkan.")
32         }
33     default:
34         fmt.Println("Operator tidak valid. Gunakan +, -, *, atau /.")
35     }
36 }
37
```

Screenshoot Output



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

PS C:\Users\ACER\ALPRO 1\Modul_3\Soal_2> go run kalkulator.go
Masukkan angka pertama: 70
Masukkan operator (+, -, *, /): *
Masukkan angka kedua: 5
70.00 * 5.00 = 350.00
PS C:\Users\ACER\ALPRO 1\Modul_3\Soal_2> 
```

Deskripsi Program

Algoritma Kalkulator Sederhana

1. **Mulai**
2. masukan angka pertama (angka1).
3. masukan operator (+, -, *, /).
4. masukan angka kedua (angka2).
5. Jika operator adalah +, hitungan dari hasil angka 1 + angka 2.
6. Jika operator adalah -, hitungan dari hasil angka 1 – angka 2.
7. Jika operator adalah *, hitungan dari hasil angka 1 * angka 2.
8. Jika operator adalah / dan angka 2 tidak nol, hitungan dari hasil angka 1 / angka 2, jika nol tampilan akan error.
9. Tampilkan hasil.
10. **Selesai**

3. Soal Studi Case 3

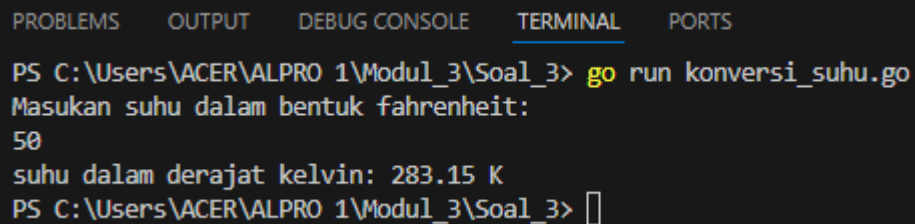
Buatkan sebuah program yang dapat menerima inputan suhu

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

Sourcecode

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var fahrenheit float64
9
10    fmt.Println("Masukan suhu dalam bentuk fahrenheit: ")
11    fmt.Scan(&fahrenheit)
12
13    kelvin := (fahrenheit-32)*5/9 + 273.15
14    fmt.Printf("suhu dalam derajat kelvin: %.2f K\n", kelvin)
15
16 }
17
```

Screenshoot Output



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS
PS C:\Users\ACER\ALPRO 1\Modul_3\Soal_3> go run konversi_suhu.go
Masukan suhu dalam bentuk fahrenheit:
50
suhu dalam derajat kelvin: 283.15 K
PS C:\Users\ACER\ALPRO 1\Modul_3\Soal_3> 
```

Deskripsi Program

Algoritma Menghitung Keliling dan Luas Alun-Alun

1. Mulai
2. Masukan suhu dalam derajat fahrenheit:
3. Memindai fahrenheit
4. Masukan rumus derajat kelvin
5. Memindai suhu dalam derajat Kelvin
6. Menampilkan hasil selesai