

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL III

03 I/0. Tipe Data dan Variabel



Disusun Oleh :

Balawan Satria L. P. M. / 103112430004

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)

1. Soal Studi Case

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

Sourcecode

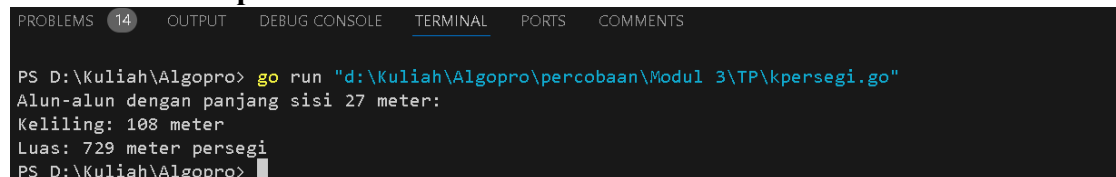
```
package main

import "fmt"

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

    fmt.Println("Alun-alun dengan panjang sisi", sisi, "meter:")
    fmt.Println("Keliling:", keliling, "meter")
    fmt.Println("Luas:", luas, "meter persegi")
}
```

Screenshot Output



```
PROBLEMS 14 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
PS D:\Kuliah\Algopro> go run "d:\Kuliah\Algopro\percobaan\Modul 3\TP\kpersegi.go"
Alun-alun dengan panjang sisi 27 meter:
Keliling: 108 meter
Luas: 729 meter persegi
PS D:\Kuliah\Algopro>
```

Deskripsi Program

Codingan ini merupakan pemrograman untuk menghitung keliling dan luas persegi dari alun alun dengan bahasa Go.

1. Mulai
2. Tentukan panjang sisi dari alun alun
3. Hitung keliling alun alun dengan rumus keliling persegi : $4 \times \text{sisi}$
4. Hitung luas alun alun dengan rumus luas persegi : $\text{sisi} \times \text{sisi}$
5. Tampilkan hasil dari keliling dan luas alun alun
6. Selesai

Dengan alur kerja dari codingan tersebut, maka hasil yang akan keluar adalah 108 meter untuk keliling dan 729 m persegi untuk luasnya.

2. Soal Studi Case

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"
    "os"
)

func main() {
    var num1, num2 float64
    var operator string

    fmt.Println("Kalkulator Sederhana")
    fmt.Print("Masukkan angka pertama: ")
    fmt.Scanln(&num1)
    fmt.Print("Masukkan operator (+, -, *, /): ")
    fmt.Scanln(&operator)
    fmt.Print("Masukkan angka kedua: ")
    fmt.Scanln(&num2)

    var result float64

    switch operator {
    case "+":
        result = num1 + num2
    case "-":
        result = num1 - num2
    case "*":
        result = num1 * num2
    case "/":
        if num2 != 0 {
            result = num1 / num2
        } else {
            fmt.Println("Error: Pembagian dengan nol")
            os.Exit(1)
        }
    default:
        fmt.Println("Operator tidak valid")
        os.Exit(1)
    }

    fmt.Printf("Hasil: %.2f\n", result)
}
```

Screenshoot Output

```
PROBLEMS 14 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

PS D:\Kuliah\Algopro> go run "d:\Kuliah\Algopro\percobaan\Modul 3\TP\kalkulator.go"
Kalkulator Sederhana
Masukkan angka pertama: 5
Masukkan operator (+, -, *, /): +
Masukkan angka kedua: 5
Hasil: 10.00
PS D:\Kuliah\Algopro> 
```

Deskripsi Program

Codingan ini merupakan pemrograman kalkulator sederhana menggunakan bahasa Go.

1. Mulai
2. Input Angka Pertama
3. Pilih operasi aritmatika yang ingin dipakai (+, -, *, /)
4. Input Angka Kedua
5. Tampilkan Hasil
6. Selesai

Dengan alur kerja dari codingan tersebut, user akan menginputkan angka, lalu memilih operasi aritmatika apa yang ingin digunakan. Lalu program akan menampilkan hasilnya.

3. Soal Studi Case

Buatkan sebuah program yang dapat menerima inputan suhu Intruksi : Suhu awal dalam derajat fahrenheit, lalu dikonversikan ke dalam derajat kelvin

Sourcecode

```
package main

import "fmt"

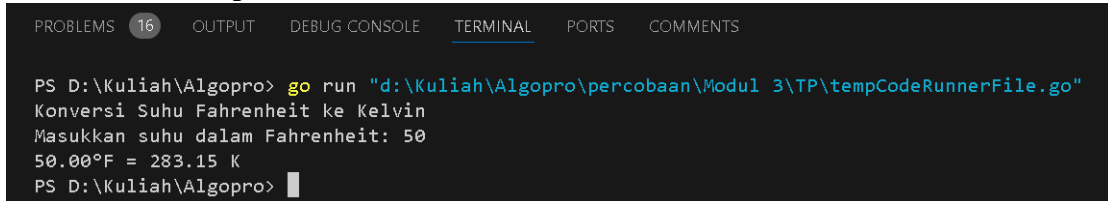
func main() {
    var fahrenheit float64

    fmt.Println("Konversi Suhu Fahrenheit ke Kelvin")
    fmt.Print("Masukkan suhu dalam Fahrenheit: ")
    fmt.Scanln(&fahrenheit)

    kelvin := (fahrenheit - 32) * 5 / 9 + 273.15

    fmt.Printf("%.2f°F = %.2f K\n", fahrenheit, kelvin)
}
```

Screenshoot Output

A screenshot of a terminal window with a dark background. At the top, there are tabs for 'PROBLEMS', 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', 'TERMINAL' (which is selected), 'PORTS', and 'COMMENTS'. The terminal shows the following text: 'PS D:\Kuliah\Algopro> go run "d:\Kuliah\Algopro\percobaan\Modul 3\TP\tempCodeRunnerFile.go"' followed by the program's output: 'Konversi Suhu Fahrenheit ke Kelvin', 'Masukkan suhu dalam Fahrenheit: 50', and '50.00°F = 283.15 K'. The prompt 'PS D:\Kuliah\Algopro>' is shown again at the end with a cursor.

```
PROBLEMS 16 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

PS D:\Kuliah\Algopro> go run "d:\Kuliah\Algopro\percobaan\Modul 3\TP\tempCodeRunnerFile.go"
Konversi Suhu Fahrenheit ke Kelvin
Masukkan suhu dalam Fahrenheit: 50
50.00°F = 283.15 K
PS D:\Kuliah\Algopro> 
```

Deskripsi Program

Codingan ini merupakan pemrograman konversi suhu dari Fahrenheit ke Kelvin menggunakan bahasa Go.

1. Mulai
2. Buat variable Fahrenheit dan Kelvin
3. Berikan Rumus konversinya
4. Inputkan Fahrenheit
5. Output akan keluar dengan hasil dari konversi Fahrenheit ke Kelvin
6. Selesai

Dengan alur kerja dari codingan tersebut, user dapat meng-konversi dari Fahrenheit ke Kelvin.