

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL IV

I/O, Tipe Data dan Variabel



Disusun Oleh :

Cholid Afidrus Wijayanto / 103112430012

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. Tugas Pendahuluan

1. Soal Studi Case

Buatlah program yang meminta pengguna memasukkan jari-jari sebuah lingkaran, kemudian menghitung dan menampilkan luas serta keliling lingkaran.

Sourcecode

```
package main

// Import modul fmt yang berisi fungsi-fungsi input-output
import (
    "fmt"
)

// Fungsi utama
func main() {
    // Deklarasi variabel pi dengan tipe data konstanta
    const pi = 3.14

    // Deklarasi variabel r(jari-jari) dengan tipe data float64
    // (bilangan desimal)
    var r float64

    // Input jari-jari
    fmt.Print("Masukkan jari-jari = ")

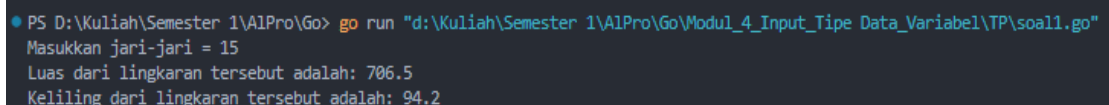
    // Mengambil input dan menyimpannya ke variabel r(jari-jari)
    fmt.Scanln(&r)

    // Rumus menghitung luas lingkaran
    luas := pi * r * r

    // Rumus menghitung keliling lingkaran
    keliling := 2 * pi * r

    // Output hasil luas dan keliling lingkaran
    fmt.Println("Luas dari lingkaran tersebut adalah:", luas)
    fmt.Println("Keliling dari lingkaran tersebut adalah:",
        keliling)
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\Kuliah\Semester 1\AlPro\Go> go run "d:\Kuliah\Semester 1\AlPro\Go\Modul_4_Input_Tipe Data_Variabel\TP\soal1.go"
Masukkan jari-jari = 15
Luas dari lingkaran tersebut adalah: 706.5
Keliling dari lingkaran tersebut adalah: 94.2
```

Deskripsi Program

Program ini adalah program yang melakukan Input-Output (I/O) untuk menghitung luas dan keliling lingkaran berdasarkan jari-jari yang dimasukkan pengguna. Menggunakan tipe data float64 (bilangan desimal), Program mendeklarasikan variabel r untuk menyimpan nilai jari-jari dan konstanta pi untuk nilai π (3.14). Setelah menerima input jari-jari dari pengguna, Program menghitung luas dengan rumus: $\pi \times r^2$ dan keliling dengan rumus: $2 \times \pi \times r$, Kemudian menampilkan hasilnya.

2. Soal Studi Case

Tulis program Go yang menghitung gaji bulanan karyawan berdasarkan jam kerja. Program harus meminta input jumlah jam kerja dalam seminggu dan upah per jam.

Sourcecode

```
package main

// Import modul fmt yang berisi fungsi-fungsi input-output
import "fmt"

// Fungsi utama
func main() {
    // Deklarasi variabel jam_kerja, upah, jam_normal,
    jam_lembur dan gaji sebagai float64 (bilangan desimal)
    var jam_kerja, upah, jam_normal, jam_lembur, gaji_bulanan
    float64

    // Input Jam Kerja
    fmt.Print("Masukkan jam kerja dalam seminggu: ")

    // Mengambil input dan menyimpannya ke variabel jam_kerja
    fmt.Scanln(&jam_kerja)

    // Input Upah
    fmt.Print("Masukkan upah per jam: ")

    // Mengambil input dan menyimpannya ke variabel upah
    fmt.Scanln(&upah)

    // Menghitung jam normal dan jam lembur dengan pernyataan
    kondisi (if else)
    if jam_kerja > 40 {
        jam_normal = 40
        jam_lembur = jam_kerja - 40
    } else {
        jam_normal = jam_kerja
        jam_lembur = 0
    }

    // Menghitung gaji bulanan (4 minggu)
    gaji_bulanan = (jam_normal*upah + jam_lembur*1.5*upah) *
4

    // Output Gaji per bulan (dengan format float 2 angka
    dibelakang koma)
    fmt.Printf("Total Gaji Bulanan: %.2f\n", gaji_bulanan)

}
```

Screenshoot Output

```
PS D:\Kuliah\Semester 1\AIPro\Go> go run "d:\Kuliah\Semester 1\AIPro\Go\Modul_4_Input Tipe Data_Variabel\TP\soal2.go"
Masukkan jam kerja dalam seminggu: 41
Masukkan upah per jam: 15000
Total Gaji Bulanan: 2490000.00
```

Deskripsi Program

Program ini adalah program yang menghitung total gaji bulanan karyawan berdasarkan jam kerja dan upah per jam. Menggunakan Input-Output (I/O), Program meminta pengguna untuk memasukkan jam kerja dalam seminggu dan upah per jam, Yang disimpan dalam variabel bertipe float64 untuk menangani nilai desimal. Program menggunakan pernyataan kondisi if-else untuk menentukan jam normal dan jam lembur berdasarkan jam kerja. Gaji bulanan dihitung dengan mengalikan jam normal dan lembur dengan upah, kemudian dikalikan dengan 4. Hasil gaji ditampilkan dengan format dua angka desimal menggunakan fmt.Printf(), Sehingga mudah dibaca.