

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 4 I/0

Tipe Data dan Variabel



Disusun Oleh :

FARREL AIDAN SETIAWAN / 103112430020

IF-12-05

Asisten Praktikum :

Ayu Susilowati

Noviana Rizki Anisa Putri

Dosen Pengampu :

Yudha Islami

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2024

TUGAS PENDAHULUAN

A. TUGAS

Soal Studi Case

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

Source Code

```
package main

import "fmt"

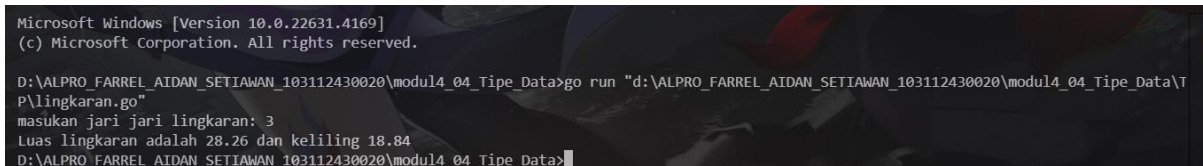
func main() {
    var jari2, luas, keliling float64 // deklarasikan tipe data
    dari variabel jari2, luas, keliling

    fmt.Print("masukan jari jari lingkaran: ") // print perintah
    untuk memasukan jari jari lingkaran
    fmt.Scan(&jari2)

    luas = 3.14 * jari2 * jari2 // rumus luas lingkaran
    keliling = 2 * 3.14 * jari2 // rumus keliling lingkaran

    fmt.Printf("Luas lingkaran adalah %.2f dan keliling %.2f",
    luas, keliling) // print hasil dari perhitungan rumus luas dan
    keliling lingkaran
}
```

Screenshoot Output



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.4169]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\ALPRO_FARREL_AIDAN_SETIAWAN_103112430020\modul4_04_Tipe_Data>go run "d:\ALPRO_FARREL_AIDAN_SETIAWAN_103112430020\modul4_04_Tipe_Data\T
P\lingkaran.go"
masukan jari jari lingkaran: 3
Luas lingkaran adalah 28.26 dan keliling 18.84
D:\ALPRO_FARREL_AIDAN_SETIAWAN_103112430020\modul4_04_Tipe_Data>
```

Deskripsi Program

Program golang diatas merupakan program yang dibuat untuk menghitung luas dan keliling lingkaran dengan hanya memasukan jari jari nya. Jadi pertama kita akan mendeklarasikan variable "jari2", "luas", "keliling", dengan tipe data float, lalu buat program yang berisi teks untuk print "masukan jari jari lingkaran" agar user dapat memasukan jari jari. Lalu kita masukan rumus luas dan keliling ke dalam variable "luas", "keliling". Setelah itu buat program untuk print hasil perhitungannya. Hasil perhitungan akan muncul dalam desimal karena tipe datanya float. Untuk membatasi koma nya maka digunakan %.2f jadi angka dibelakang titik maksimal 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.

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    // deklarasikan tipe data untuk variabel dibawah sebagai
    float64
    var jam float64
    var gaji float64
    var normal float64
    var total float64
    var lembur float64
    var bulanan float64

    normal = 40 // memberi nilai untuk variable normal dengan
    nilai 40

    // print perintah untuk memasukan jam kerja dan gaji
    fmt.Print("masukan jam kerja: ")
    fmt.Scan(&jam)
    fmt.Print("masukan gaji: ")
    fmt.Scan(&gaji)

    // cek apakah variabel jam lebih besar sama dengan 40
    if jam > 40 {
        // rumus perhitungan gaji bila jam lebih besar dari
        40
        lembur = jam - 40
        total = (normal*gaji + lembur*1.5*gaji)
        bulanan = total * 4
        // print hasil perhitungan diatas
        fmt.Printf("Total gaji mingguan: %.2f\n", total)
        fmt.Printf("Total gaji bulanan: %.2f\n", bulanan)
    } else if jam <= 40 {
        // rumus perhitungan gaji bila jam kurang sama dengan
        atau sama dengan 40
        total = jam * gaji
        bulanan = total * 4
        // print hasil perhitungan diatas
        fmt.Printf("Total gaji mingguan: %.2f\n", total)
        fmt.Printf("Total gaji bulanan: %.2f\n", bulanan)
    }
}
```

Screenshoot Output

Output Jam lebih Dari 40

```
D:\ALPRO_FARREL_AIDAN_SETIAWAN_103112430020\modul4_04_Tipe_Data>go run "d:\ALPRO_FARREL_AIDAN_SETIAWAN_103112430020\modul4_04_Tipe_Data\T
P\salary.go"
masukan jam kerja: 50
masukan gaji: 100000
Total gaji mingguan: 5500000.00
Total gaji bulanan: 22000000.00

D:\ALPRO_FARREL_AIDAN_SETIAWAN_103112430020\modul4_04_Tipe_Data>
```

Output Jam Kurang Dari 40

```
D:\ALPRO_FARREL_AIDAN_SETIAWAN_103112430020\modul4_04_Tipe_Data>go run "d:\ALPRO_FARREL_AIDAN_SETIAWAN_103112430020\modul4_04_Tipe_Data\T
P\salary.go"
masukan jam kerja: 30
masukan gaji: 100000
Total gaji mingguan: 3000000.00
Total gaji bulanan: 12000000.00

D:\ALPRO_FARREL_AIDAN_SETIAWAN_103112430020\modul4_04_Tipe_Data>
```

Output Jam Sama Dengan 40

```
D:\ALPRO_FARREL_AIDAN_SETIAWAN_103112430020\modul4_04_Tipe_Data>go run "d:\ALPRO_FARREL_AIDAN_SETIAWAN_103112430020\modul4_04_Tipe_Data\T
P\salary.go"
masukan jam kerja: 40
masukan gaji: 100000
Total gaji mingguan: 4000000.00
Total gaji bulanan: 16000000.00

D:\ALPRO_FARREL_AIDAN_SETIAWAN_103112430020\modul4_04_Tipe_Data>
```

Deskripsi Program

Program menghitung upah tersebut digunakan untuk menghitung berapa banyak upah yang harus dibayarkan jika bekerja selama lebih dari 40 jam, sama dengan 40 jam, kurang dari 40 jam. Total gaji dihitung dalam mingguan dan bulanan. Pertama kita akan mendeklarasikan variable "jam", "gaji", "normal", "lembur", "total", "bulanan" kedalam tipe data float.

Buat program untuk print perintah "masukan jam kerja:" dan "masukan gaji:". Buat fungsi if else untuk mengecek apakah jam lebih dari 40 atau sama dengan 40 atau kurang dari 40. Lalu masukan rumus untuk menghitung gaji mingguan ketika jam lebih dari 40 dan ketika jam kurang dari 40 pada masing masing fungsi if else. Lalu pada masing masing fungsi if else buat juga fungsi untuk print hasil perhitungan gajinya.