

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL IV

Tugas Pendahuluan I/O. Tipe Data dan Variabel (Latihan 2)



Disusun Oleh :

Abyan Rahman Al Fariz / 103112430021

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

2024

TUGAS PENDAHULUAN

A. PRAKTIKUM

1. Soal Studi Case

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

Instruksi:

- Formula untuk luas lingkaran: $\text{luas} = \pi * r^2$
- Formula untuk keliling lingkaran $= 2 * \pi * r$
- Cetak hasil luas dan keliling.

Sourcecode

```
package main

import "fmt"

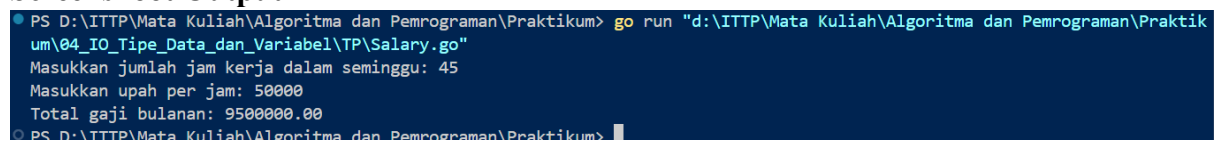
func main() {
    //panjang sisi alun-alun
    var jejari float64
    pi := 3.14

    keliling:= 2*pi*jejari
    luas:= pi*(jejari*jejari)

    fmt.Print("Masukkan jejari : ")
    fmt.Scan(&jejari)

    fmt.Println("Keliling : ", keliling,"cm")
    fmt.Println("Luas : ", luas,"cm²")
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\ITTP\Mata Kuliah\Algoritma dan Pemrograman\Praktikum> go run "d:\ITTP\Mata Kuliah\Algoritma dan Pemrograman\Praktikum\04_IO_Tipe_Data_dan_Variabel\TP\Salary.go"
Masukkan jumlah jam kerja dalam seminggu: 45
Masukkan upah per jam: 50000
Total gaji bulanan: 9500000.00
PS D:\ITTP\Mata Kuliah\Algoritma dan Pemrograman\Praktikum>
```

Deskripsi Program

Program ini yaitu berupa menghitung keliling dan lingkaran menggunakan bahasa Go. Untuk algoritmanya sendiri yaitu:

1. Mulai
2. Memberikan variabel pada jejari dan pi
3. Berikan rumus keliling dan luas lingkaran
4. Masukkan inputan jejari
5. Program menampilkan hasil dari keliling dan luas lingkaran
6. Selesai

Cara kerja program ini yaitu dengan memberikan inputan jejari lingkaran, maka ketika program tersebut di run, akan muncul hasil dari keliling dan luas lingkaran.

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. Instruksi:

- Jika jam kerja lebih dari 40 jam per minggu, hitung lembur dengan bayaran 1,5 kali lipat untuk jam lembur.
- Total gaji dihitung sebagai: Total gaji= jam normal * upah per jam + lembur * 1,5 * upah per jam
- Tampilkan total gaji bulanan

Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func hitungGaji(jamKerja float64, upahPerJam float64) float64 {
    var jamNormal, jamLembur float64

    if jamKerja > 40 {
        jamNormal = 40
        jamLembur = jamKerja - 40
    } else {
        jamNormal = jamKerja
        jamLembur = 0
    }

    totalGaji := (jamNormal * upahPerJam) + (jamLembur * 1.5 *
    upahPerJam)

    // Menghitung gaji bulanan (4 minggu)
    return totalGaji * 4
}

func main() {
    var jamKerjaPerMinggu float64
    var upahPerJam float64

    // Meminta input dari pengguna
    fmt.Print("Masukkan jumlah jam kerja dalam seminggu: ")
    fmt.Scan(&jamKerjaPerMinggu)

    fmt.Print("Masukkan upah per jam: ")
    fmt.Scan(&upahPerJam)

    // Menghitung gaji
    totalGaji := hitungGaji(jamKerjaPerMinggu, upahPerJam)

    // Menampilkan total gaji bulanan
    fmt.Printf("Total gaji bulanan: %.2f\n", totalGaji)
}
```

Screenshoot Output

```
PS D:\ITTP\Mata Kuliah\Algoritma dan Pemrograman\Praktikum> go run "d:\ITTP\Mata Kuliah\Algoritma dan Pemrograman\Praktikum\04_IO Tipe Data dan Variabel\TP\Salary.go"
Masukkan jumlah jam kerja dalam seminggu: 45
Masukkan upah per jam: 50000
Total gaji bulanan: 950000.00
PS D:\ITTP\Mata Kuliah\Algoritma dan Pemrograman\Praktikum>
```

Deskripsi Program

Program ini yaitu menghitung gaji karyawan normal dan gaji karyawan yang lembur menggunakan bahasa Go. Untuk algoritmanya sendiri yaitu:

1. Mulai
2. Memberikan variabel pada jam kerja, jam kerja perminggu, upah per jam, jam lembur, jam normal
3. Berikan kondisi if-else yaitu jika jam kerja dalam seminggu melebihi 40 jam maka akan diberikan bonus lembur sebanyak 1.5 kali lipat dari gaji kerja jam normal
4. Masukkan inputan jumlah kerja dalam seminggu dan upah per jam
5. Program menampilkan hasil dari total gaji bulanan karyawan
6. Selesai

Cara kerja program ini yaitu dengan memberikan kondisi if-else pada gaji bulanan karyawan yang bekerja lembur maupun tidak. Lalu inputkan jumlah jam kerja dalam seminggu dan upah per jam nya, maka nanti akan muncul hasil output gaji bulanan karyawan tersebut.