

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 4**

**MODUL IV
INPUT VARIABLE**



Disusun Oleh :

Hilmi Hakim Ramadani | 103112430016

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 (Soal Contoh pada Modul)

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 $= \pi \times r^2$
- Formula untuk keliling lingkaran $= 2 \times \pi \times r$
- Cetak hasil luas dan keliling.

Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

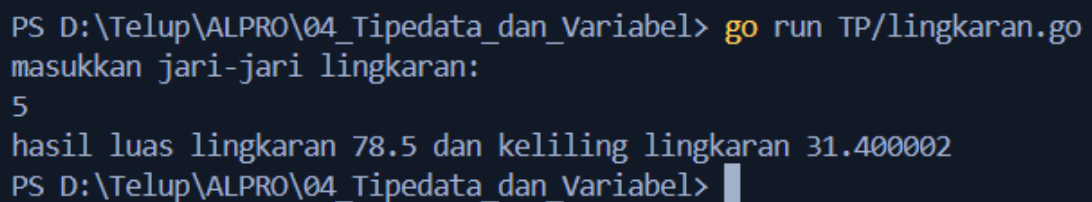
func main() {
    var r float32
    var luas float32
    var keliling float32

    fmt.Println("masukkan jari-jari lingkaran:")
    fmt.Scan(&r)

    luas = 3.14 * r * r
    keliling = 2 * 3.14 * r

    fmt.Println("hasil luas lingkaran", luas, "dan keliling", keliling)
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\Telup\ALPRO\04_Tipedata_dan_Variabel> go run TP/lingkaran.go
masukkan jari-jari lingkaran:
5
hasil luas lingkaran 78.5 dan keliling lingkaran 31.400002
PS D:\Telup\ALPRO\04_Tipedata_dan_Variabel>
```

Deskripsi Program

Dari program diatas merupakan perintah untuk menghitung keliling dan luas dari lingkaran. Kode diawali dengan mendeklarasikan paket main, yang menandakan bahwa ini adalah program yang dapat dieksekusi. Paket fmt diimpor untuk menyediakan fungsi input/output seperti Println dan Scan. Kemudian fungsi main adalah entry point dari program. Saya membuat variabel r untuk jari-jari, luas untuk luas lingkaran, keliling untuk keliling lingkaran dan semuanya bertipe float. Untuk

menghitung rumus luas dan keliling lingkaran saya menggunakan phi dengan nilai 3.14

B. TUGAS (Soal Latihan pada Modul)

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:
$$\text{Total gaji} = \text{Jam normal} \times \text{Upah per jam} + \text{Lembur} \times 1.5 \times \text{Upah per jam}$$
- Tampilkan total gaji bulanan

Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var jKerjaMingguan float64
    var upahPerJam float64
    var jNormal, jLembur, totalGajiMingguan float64

    fmt.Println("Masukkan jumlah jam kerja per minggu: ")
    fmt.Scan(&jKerjaMingguan)

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

    if jKerjaMingguan > 40 {
        jNormal = 40
        jLembur = jKerjaMingguan - 40
    } else {
        jNormal = jKerjaMingguan
        jLembur = 0
    }

    totalGajiMingguan = (jNormal * upahPerJam) + (jLembur *
1.5 * upahPerJam)

    totalGajiBulanan := totalGajiMingguan * 4

    fmt.Println("Total gaji bulanan: Rp",
int(totalGajiBulanan))

}
```

Screenshoot Output

```
PS D:\Telup\ALPRO\04_Tipedata_dan_Variabel> go run TP/gaji.go
Masukkan jumlah jam kerja per minggu:
42
Masukkan upah per jam:
10000
Total gaji bulanan: Rp 1720000
PS D:\Telup\ALPRO\04_Tipedata_dan_Variabel> █
```

Deskripsi Program

Dari program diatas merupakan perintah untuk menghitung gaji bulanan seorang pekerja berdasarkan jumlah jam kerja per minggu dan upah per jam. Kode diawali dengan mendeklarasikan paket main, yang menandakan bahwa ini adalah program yang dapat dieksekusi. Paket fmt diimpor untuk menyediakan fungsi input/output seperti Println dan Scan. Kemudian fungsi main adalah entry point dari program tersebut. Saya membuat variabel jKerjaMingguan, upahPerJam, jNormal, jLemburtotalGajiMingguan. Program tersebut terdapat logika perhitungan jam lembur yang memeriksa apakah jumlah jam kerja lebih dari 40 jam. Jika ya, maka 40 jam dianggap sebagai jam kerja normal, dan sisanya sebagai jam kerja lembur (jLembur). Jika tidak, seluruh jam dianggap sebagai jam kerja normal, dan tidak ada jam lembur (jLembur = 0). Untuk menghitung Total gaji bulanan yaitu dengan mengalikan gaji mingguan dengan 4 (asumsi 4 minggu dalam sebulan). Terakhir untuk menampilkan output hasil perhitungan total gaji bulanan dengan menambahkan integer agar lebih mudah dibaca tanpa desimal.