

**LAPORAN PRAKTIKUM  
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL IV**

**Tipe Data dan Variabel (Latihan 2)**



**Disusun Oleh :**

**Vincentius Pastica Gunawan / 103112430014**

**12IF-5**

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

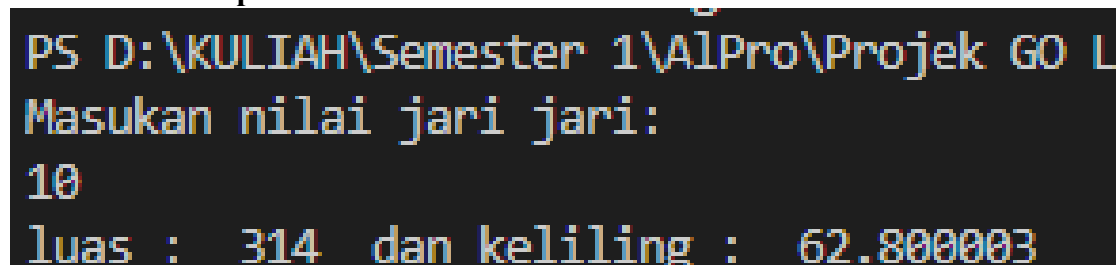
#### Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func main(){
    var r,luas,keliling float32
    fmt.Println("Masukan nilai jari jari:")
    fmt.Scan(&r)
    luas = 3.14 * r * r
    keliling = 2 * 3.14 * r
    fmt.Println("luas : ", luas, " dan keliling : ", keliling)
}
```

#### Screenshoot Output



```
PS D:\KULIAH\Semester 1\AIPro\Projek GO L
Masukan nilai jari jari:
10
luas : 314 dan keliling : 62.800003
```

#### Deskripsi Program

Program yang saya buat menggunakan bahasa Go. Program ini di desain untuk menghitung luas dan keliling suatu lingkaran berdasarkan jari jari. Pertama tama program akan meminta user untuk menginputkan nilai r. Setelah r di inputkan maka program akan mulai menghitung luas lingkaran dengan rumur  $3.14 * r * r$ . Program juga akan menghitung keliling lingkaran dengan rumus  $2 * 3.14 * r$ . Setelah semua perhhitungan selesai maka program akan memperlihatkan hasil dari perhitungan tersebut menggunakan `fmt.Println`.

## B. TUGAS (Soal Latihan pada Modul)

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

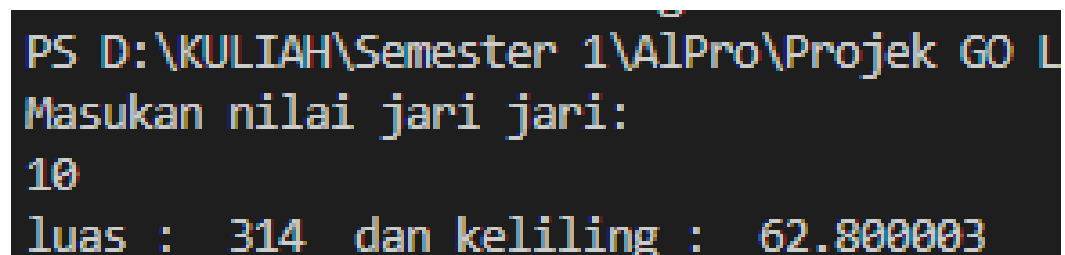
#### Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func main(){
    var r,luas,keliling float32
    fmt.Println("Masukan nilai jari jari:")
    fmt.Scan(&r)
    luas = 3.14 * r * r
    keliling = 2 * 3.14 * r
    fmt.Println("luas : ", luas, " dan keliling : ", keliling)
}
```

#### Screenshoot Output



```
PS D:\KULIAH\Semester 1\AIPro\Projek GO L
Masukan nilai jari jari:
10
luas : 314 dan keliling : 62.800003
```

#### Deskripsi Program

Program yang saya buat menggunakan bahasa Go. Program ini di desain untuk menghitung luas dan keliling suatu lingkaran berdasarkan jari jari. Pertama tama program akan meminta user untuk menginputkan nilai r. Setelah r di inputkan maka program akan mulai menghitung luas lingkaran dengan rumus  $3.14 \times r \times r$ . Program juga akan menghitung keliling lingkaran dengan rumus  $2 \times 3.14 \times r$ . Setelah semua perhhitungan selesai maka program akan memperlihatkan hasil dari perhitungan tersebut menggunakan `fmt.Println`.

## 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:

- a) Jika jam kerja lebih dari 40 jam per minggu, hitung lembur dengan bayaran 1,5 kali lipat untuk jam lembur.
- b) Total gaji dihitung sebagai:
- c) Tampilkan total gaji bulanan.

### Sourcecode

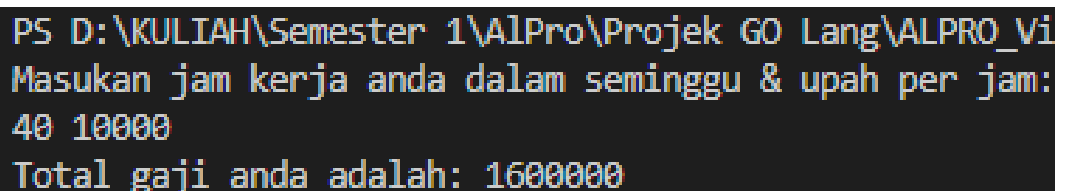
```
package main

import "fmt"

func main(){
    var jamkerja, upahperjam, jamlembur, gajinormal,
    upahlembur, total float64
    fmt.Println("Masukan jam kerja anda dalam seminggu & upah
    per jam:")
    fmt.Scan(&jamkerja,&upahperjam)
    if jamkerja > 40 {
        jamlembur = jamkerja - 40
        upahlembur = jamlembur * 1.5
        gajinormal = 40 * upahperjam
    } else {
        gajinormal = jamkerja * upahperjam
    }

    total = 4 * (gajinormal + upahlembur)
    fmt.Printf("Total gaji anda adalah: %.f\n ",total)
}
```

### Screenshoot Output



```
PS D:\KULIAH\Semester 1\AlPro\Projek GO Lang\ALPRO_Vi
Masukan jam kerja anda dalam seminggu & upah per jam:
40 10000
Total gaji anda adalah: 1600000
```

### Deskripsi Program

Program Go di atas menghitung total gaji bulanan karyawan berdasarkan input jam kerja per minggu dan upah per jam. Jika jam kerja melebihi 40 jam, program akan menghitung jam lembur dengan bayaran 1,5 kali lipat per jam, sementara jam kerja normal dibayar sesuai upah per jam. Total gaji mingguan diperoleh dengan menjumlahkan gaji normal dan upah lembur, kemudian dikalikan empat untuk

mendapatkan total gaji bulanan. Hasil akhirnya ditampilkan dalam format desimal tanpa notasi ilmiah menggunakan `fmt.Printf`.