

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 4

Modul 4.I/O, tipe dan variabel



Disusun Oleh :

Hammam Tihar Ananda

103112400276

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. TUGAS (Soal Latihan pada Modul)

Soal studi case

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

Instruksi:

a. Formula untuk luas lingkaran :

$$L = \pi \times r^2$$

b. Formula untuk keliling lingkaran :

$$K = 2 \times \pi \times r$$

c. Cetak hasil luas dan keliling

Sourcecode

```
jarjarilingkaran.go > main
D:\modul 4\TP\jarjarilingkaran.go • 1 problem in this file
2
3 import (
4     "fmt"
5     "math"
6 )
7
8 func main() {
9     var radius float64
10
11
12     fmt.Print("Masukkan jari-jari lingkaran: ")
13     fmt.Scanln(&radius)
14
15
16     area := math.Pi * radius * radius           // Luas =  $\pi * r^2$ 
17     circumference := 2 * math.Pi * radius       // Keliling =  $2 * \pi * r$ 
18
19
20     fmt.Printf("Luas lingkaran: %.2f\n", area)
21     fmt.Printf("Keliling lingkaran: %.2f\n", circumference)
22 }
23
```

Screenshoot Output

```
PS D:\modul 4\TP> go run "d:\modul 4\TP\jarjarilingkaran.go"
Masukkan jari-jari lingkaran: 14
Luas lingkaran: 615.75
Keliling lingkaran: 87.96
PS D:\modul 4\TP> █
```

Deskripsi program

Program ini akan meminta user untuk memasukan jari-jari sebuah lingkaran, kemudian program tersebut akan menghitung luas dan keliling lingkaran berdasarkan rumusnya. Pertama keliling, luas lingkaran memiliki rumus $L=\pi \times r^2$, dimana L adalah luas dan r adalah jari jari.

Kedua luas, keliling lingkaran memiliki rumus $K=2 \times \pi \times r$, dimana K adalah keliling lingkaran.

Soal studi case

2. 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:
Total gaji = jam normal x upah per jam x lembur x 1.5 x upah per jam
- c) Tampilkan total gaji bulanan

Sourcecode

Sourcecode

```
gajikaryawan.go > main
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var hoursPerWeek, hourlyRate, overtimeHours, normalHours float64
7      var weeklySalary, overtimePay, monthlySalary float64
8
9      fmt.Print("Masukkan jumlah jam kerja dalam seminggu: ")
10     fmt.Scanln(&hoursPerWeek)
11
12     fmt.Print("Masukkan upah per jam: ")
13     fmt.Scanln(&hourlyRate)
14
15     if hoursPerWeek > 40 {
16         normalHours = 40
17         overtimeHours = hoursPerWeek - 40
18         overtimePay = overtimeHours * hourlyRate * 1.5
19     } else {
20         normalHours = hoursPerWeek
21         overtimePay = 0
22     }
23
24     weeklySalary = normalHours * hourlyRate
25
26     monthlySalary = (weeklySalary + overtimePay) * 4
27
28     fmt.Printf("Total gaji bulanan: Rp %.2f\n", monthlySalary)
29 }
30
```

Screenshoot Output

```
PS D:\modul 4\TP> go run "d:\modul 4\TP\gajikaryawan.go"
Masukkan jumlah jam kerja dalam seminggu: 45
Masukkan upah per jam: 50000
Total gaji bulanan: Rp 9500000.00
PS D:\modul 4\TP> 
```

Deskripsi program

Program akan meminta user untuk memasukkan jumlah jam kerja dalam seminggu

dan upah per jam. Lalu, program akan menghitung gaji bulanan karyawan dengan

mempertimbangkan lembur jika jam kerja melebihi 40 jam dalam seminggu.

Rumus yang digunakan :

1. Jam normal

a) Jika jam kerja per minggu ≤ 40 , semua jam dihitung sebagai jam normal.

b) Jika jam kerja per minggu > 40 , maka 40 jam pertama dihitung sebagai jam normal

dan sisanya dihitung sebagai jam lembur.

2. Total gaji diitung :

a) Total gaji: (jam normal x upah per jam x 4) + (jam lembur x 1.5 x upah per jam x 4)

Penjelasan :

Dimana Gaji dibayar setiap bulan, sehingga jam normal dan lembur dikalikan dengan

4 (jumlah minggu dalam sebulan)