

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL I

Tugas Pendahuluan Modul 4



Disusun Oleh :

Reza Sahrul Nuramdani/ 103112400265

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. Menghitung Keliling dan Luas Lingkaran

```
02_Type_Data_dan_Variabel > modul-04 > soal-Pertama > pertama.go > main
1  package main
2
3  import (
4      "fmt"
5  )
6
7  func main() {
8      var jari, luas, keliling float32
9      fmt.Println("Hitung Luas dan Keliling lingkaran, menggunakan jari-jari.")
10     fmt.Print("Masukkan inputan =")
11     fmt.Scan(&jari, "cm")
12
13     luas = 3.14 * (jari * jari)
14     fmt.Println("Luas Lingkaran = ", luas, "cm2")
15
16     keliling = 2 * (3.14 * jari)
17     fmt.Print("Keliling Segitiga = ", keliling, "cm2")
18 }
19
```

Soal Studi Case

Pengguna menginput panjang jari-jari untuk dihitung luas dan kelilingnya.

Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var jari, luas, keliling float32
    fmt.Println("Hitung Luas dan Keliling lingkaran, menggunakan jari-jari.")
    fmt.Print("Masukkan inputan =")
    fmt.Scan(&jari, "cm")

    luas = 3.14 * (jari * jari)
    fmt.Println("Luas Lingkaran = ", luas, "cm2")

    keliling = 2 * (3.14 * jari)
    fmt.Print("Keliling Segitiga = ", keliling, "cm2")
}
```

Screenshoot Output





```
_Data_dan_Variabel\modul-04\soal-Pertama> go run pertama.go
Hitung Luas dan Keliling lingkaran, menggunakan jari-jari.
Masukkan Inputan =12
Luas Lingkaran = 452.16 cm2
Keliling Segitiga = 75.36cm2
PS P:\Main Folder\Rezza's Folder\School\Class files\uni\semester1\algoritma-pemrograman\github\ALPRO_Reza_Sahru\
_Data_dan_Variabel\modul-04\soal-Pertama> |
```

Deskripsi Program

(Program diatas adalah algoritma untuk menghitung luas dan keliling dari lingkaran secara sekaligus, dengan input user pada variabel jari-jari untuk dilakukan operasi aritmatika rumus luas dan keliling.)

B. Algoritma Penghitung Gaji Bulanan Karyawan

```
02 Tipe Data dan Variabel > modul 04 > soal Kedua >  kedua.go >  main
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var jamNormal float32
9     var upahPerJam float32 //pembuatan variables dan tipe data yang digunakan
10    var gajiBulanan float32
11
12    fmt.Println("PROGRAM GAJI BULANAN KARYAWAN")
13
14    fmt.Print("Masukkan jam kerja Anda selama seminggu : ")
15    fmt.Scanln(&jamNormal)
16    //Scanln untuk merekam data input pengguna ke dalam variabel jamNormal
17
18    //Scanln untuk merekam data input pengguna ke dalam variabel upahPerJam
19    fmt.Print("Masukkan upah per-jam anda :")
20    fmt.Scanln(&upahPerJam)
21
22    //percabangan fungsi dan kondisi jika variabel "jamNormal" lebih dari 40.
23    //digunakan buat mendeklarasikan variabel dengan singkat, jadi tidak perlu di atas.
24    if jamNormal > 40 {
25        lembur := jamNormal - 40
26        //rumusgajitotal sesuai persoalan,
27        gajiMingguan := (40 * upahPerJam) + (lembur * upahPerJam * 1.5)
28        gajiBulanan = gajiMingguan * 4
29
30        //percabangan else jika "jamnormal" tidak melebihi 40
31    } else {
32        gajiMingguan := jamNormal * upahPerJam
33        gajiBulanan = gajiMingguan * 4
34    }
35
36    //print untuk menampilkan total gaji yang dihitung pada percabangan sebelumnya.
37    fmt.Printf("Total gaji bulanan Anda adalah : Rp%.2f\n", gajiBulanan)
38 }
39
```

Soal Studi Case

(program Go yang menghitung gaji bulanan karyawan berdasarkan jam kerja.

Program harus meminta input jumlah jam kerja dalam seminggu dan upah per jam.)

Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var jamNormal float32
    var upahPerJam float32 //pembuatan variables dan tipe
data yang digunakan
    var gajiBulanan float32

    fmt.Println("PROGRAM GAJI BULANAN KARYAWAN")

    fmt.Print("Masukkan jam kerja Anda selama seminggu : ")
    fmt.Scanln(&jamNormal)
    //ScanIn untuk merekam data input pengguna ke dalam
variabel jamNormal

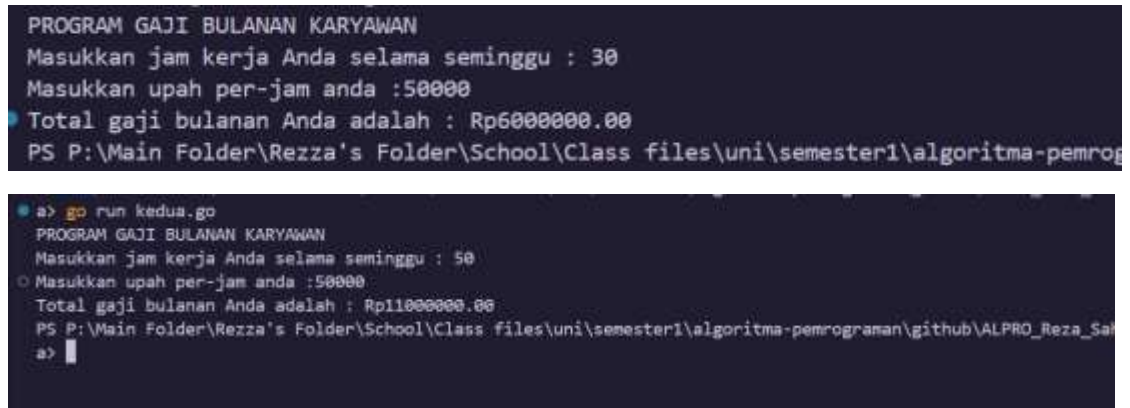
    //ScanIn untuk merekam data input pengguna ke dalam
variabel upahPerJam
    fmt.Print("Masukkan upah per-jam anda :")
    fmt.Scanln(&upahPerJam)

    //percabangan fungsi dan kondisi jika variabel
"jamNormal" lebih dari 40.
    //:=digunakan buat mendeklarasikan variabel dengan
singkat, jadi tida perlu di atas.
    if jamNormal > 40 {
        lembur := jamNormal - 40
        //rumusgajitotal sesuai persoalan.
        gajiMingguan := (40 * upahPerJam) + (lembur *
upahPerJam * 1.5)
        gajiBulanan = gajiMingguan * 4

        //percabangan else jikalau "jamnormal" tidak
melebihi 40
    } else {
        gajiMingguan := jamNormal * upahPerJam
        gajiBulanan = gajiMingguan * 4
    }

    //print untuk menampilkan total gaji yang dihitung pada
percabangan sebelumnya.
    fmt.Printf("Total gaji bulanan Anda adalah : Rp%.2f\n",
gajiBulanan)
}
```

Screenshoot Output



```
PROGRAM GAJI BULANAN KARYAWAN
Masukkan jam kerja Anda selama seminggu : 30
Masukkan upah per-jam anda : 50000
Total gaji bulanan Anda adalah : Rp6000000.00
PS P:\Main Folder\Rezza's Folder\School\Class files\uni\semester1\algoritma-pemrog

a> go run kedua.go
PROGRAM GAJI BULANAN KARYAWAN
Masukkan jam kerja Anda selama seminggu : 50
Masukkan upah per-jam anda : 50000
Total gaji bulanan Anda adalah : Rp11000000.00
PS P:\Main Folder\Rezza's Folder\School\Class files\uni\semester1\algoritma-pemrograman\github\ALPRO_Reza_Sai
a>
```

Deskripsi Program

Penjelasan algoritma pada urutan block code.

1. pembuatan variable dan tipe data yang digunakan.
2. ScanIn untuk merekam data input pengguna ke dalam variabel jamNormal
3. ScanIn untuk merekam data input pengguna ke dalam variabel upahPerJam
4. percabangan fungsi dan kondisi jika variabel "jamNormal" lebih dari 40
5. := digunakan buat mendeklarasikan variabel dengan singkat, jadi tida perlu di atas.
6. Rumusgajitotal sesuai persoalan.
7. Percabangan else jikalau "jamnormal" tidak melebihi 40.
8. Print untuk menampilkan total gaji yang dihitung pada percabangan sebelumnya.