**LAPORAN PRAKTIKUM   
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**PENDAHULUAN MODUL IV**

**I/0. Tipe Data dan Variabel**

****

**Disusun Oleh :**

**Inayah Najmi Zakia / 103112430013**

**IF - 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**

**PRAKTIKUM**

1. **Soal Studi Case**

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

Instruksi :

1. Formula untuk luas lingkaran : Luas =
2. Formula untuk keliling lingkaran :
3. Cetak hasil luas dan keliling

**Sourcecode**

|  |
| --- |
| package main  import (      "fmt"      "math"  )  func main() {      var r float64      // Input jari-jari lingkaran      fmt.Print("Masukkan jari-jari lingkaran: ")      fmt.Scan(&r)      // Menghitung luas dan keliling lingkaran      luas := math.Pi \* r \* r      keliling := 2 \* math.Pi \* r      // Menampilkan hasil      fmt.Printf("Luas lingkaran: %.2f\n", luas)      fmt.Printf("Keliling lingkaran: %.2f\n", keliling)  } |

**Screenshoot Output**

**A screen shot of a computer

Description automatically generated**

**Deskripsi Program**

Program ini bertujuan untuk menghitung dan menampilkan luas dan keliling sebuah lingkaran berdasarkan input jari-jari yang dimasukkan oleh pengguna.

Algoritma :

1. Program meminta pengguna untuk memasukkan nilai jari-jari lingkaran.
2. Menghitung luas lingkaran
3. Menghitung keliling lingkaran
4. Program mencetak hasil luas dan keliling lingkaran dalam bentuk angka desimal dengan dua angka di belakang koma

Cara kerja program :

1. Program mengimpor pustaka math karena fungsi math.Pi digunakan untuk mendapatkan nilai pi (3.14)
2. Variabel r digunakan untuk menyimpan nilai jari jari lingkaran yang sebelumnya diinputkan oleh user
3. Setelah user menginputkan r maka program akan menghitung menggunakan rumus selanjutnya menampilkan hasil
4. **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:

1. Jika jam kerja lebih dari 40 jam per minggu, hitung lembur dengan bayaran 1,5 kali lipat untuk jam lembur.
2. Total gaji dihitung sebagai: Total gaji = jam normal x upah per jam + lembur x 1.5 x upah per jam
3. Tampilkan total gaji bulanan

**Sourcecode**

|  |
| --- |
| package main  import "fmt"  func main() {      var jamKerjaPerMinggu, upahPerJam float64      // Input jumlah jam kerja dalam seminggu dan upah per jam      fmt.Print("Masukkan jumlah jam kerja per minggu: ")      fmt.Scan(&jamKerjaPerMinggu)      fmt.Print("Masukkan upah per jam: ")      fmt.Scan(&upahPerJam)      // Hitung jam lembur dan gaji      jamNormal := 40.0      jamLembur := 0.0      if jamKerjaPerMinggu > jamNormal {          jamLembur = jamKerjaPerMinggu - jamNormal          jamKerjaPerMinggu = jamNormal      }      // Menghitung total gaji bulanan      gajiNormal := jamKerjaPerMinggu \* upahPerJam      gajiLembur := jamLembur \* upahPerJam \* 1.5      totalGajiBulanan := (gajiNormal + gajiLembur) \* 4      // Menampilkan total gaji bulanan      fmt.Printf("Total gaji bulanan: %.2f\n", totalGajiBulanan)  } |

**Screenshoot Output**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**Deskripsi Program**

Program ini bertujuan untuk menghitung **gaji bulanan** karyawan berdasarkan jam kerja dalam seminggu dan upah per jam. Program ini mempertimbangkan jam lembur jika karyawan bekerja lebih dari 40 jam per minggu, di mana jam lembur dibayar 1,5 kali lipat dari upah normal.

Algoritma :

1. Program meminta user untuk memasukan jumlah jam kerja per minggu dan upah per jam
2. Menghitung jam kerja, jam lembur dan total gaji bulanan
3. Output program akan menampilkan total gaji bulanan

Cara kerja program :

1. Deklrasikan variabel

* Variabel jamKerjaPerMinggu untuk menyimpan jumlah jam kerja yang akan diinputkan user
* Variabel upahPerJam untuk menyimpan upah per jam yang akan diinputkan user
* Variabel jamLembur untuk menyimpan jam lembur (jika ada)

1. Inputan dari pengguna
2. Menggunakan Logika untuk mengeksekusi jam normal dan jam lembur
3. Setelah menghitung gaji, program akan menampilkan total gaji bulanan dengan format desimal (fnt.Printf)