

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 04
TIPE DATA & VARIABEL**



Disusun oleh:

REZKY FARREL

109082500203

S1IF-13--02

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

2025

LATIHAN KELAS – GUIDED

1. Guided 1

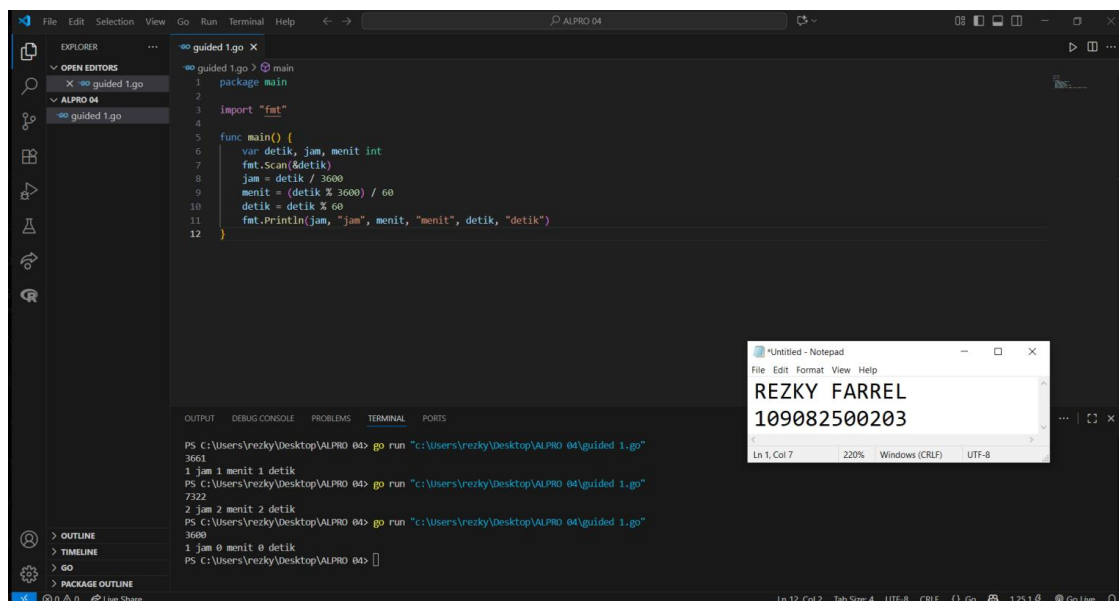
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var detik, jam, menit int
    fmt.Scan(&detik)
    jam = detik / 3600
    menit = (detik % 3600) / 60
    detik = detik % 60
    fmt.Println(jam, "jam", menit, "menit", detik, "detik")
}
```

Screenshoot program :



Deskripsi program :

Program ini berfungsi untuk konverter waktu sederhana yang ditulis dalam bahasa pemrograman Go. Fungsi utamanya adalah untuk mengubah nilai total detik yang dimasukkan oleh pengguna menjadi format yang lebih mudah dibaca, yaitu jam, menit, dan detik. Awalnya, program mendeklarasikan variabel integer untuk menampung nilai jam, menit, dan detik, lalu meminta pengguna untuk memasukkan total detik melalui perintah `fmt.Scan`

2. Guided 2

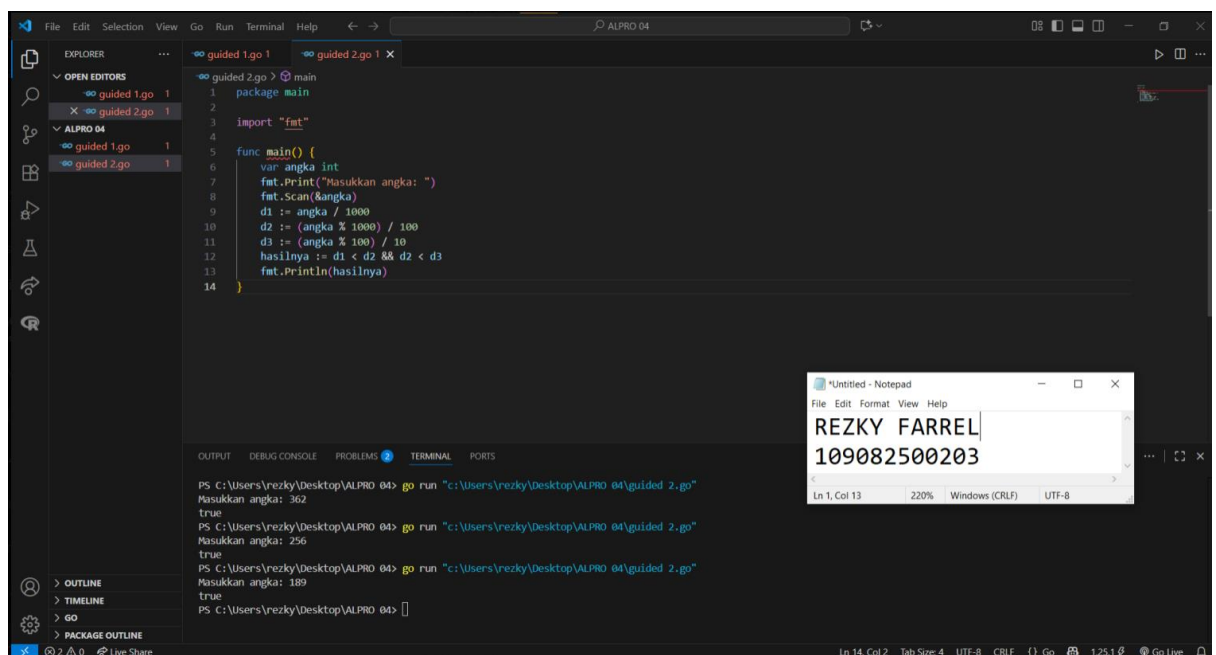
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var angka int
    fmt.Print("Masukkan angka: ")
    fmt.Scan(&angka)
    d1 := angka / 1000
    d2 := (angka % 1000) / 100
    d3 := (angka % 100) / 10
    hasilnya := d1 < d2 && d2 < d3
    fmt.Println(hasilnya)
}
```

Screenshoot program :



Deskripsi program :

Program ini menjelaskan sebuah alat pengecekan urutan digit yang bekerja dengan cara yang spesifik. Setelah pengguna memasukkan sebuah angka, program akan langsung 'membedah' angka tersebut untuk mengambil tiga digit pertamanya: igit ribuan, ratusan, dan puluhan, lalu menyimpannya dalam variabel terpisah.

3. Guided 3

Source Code

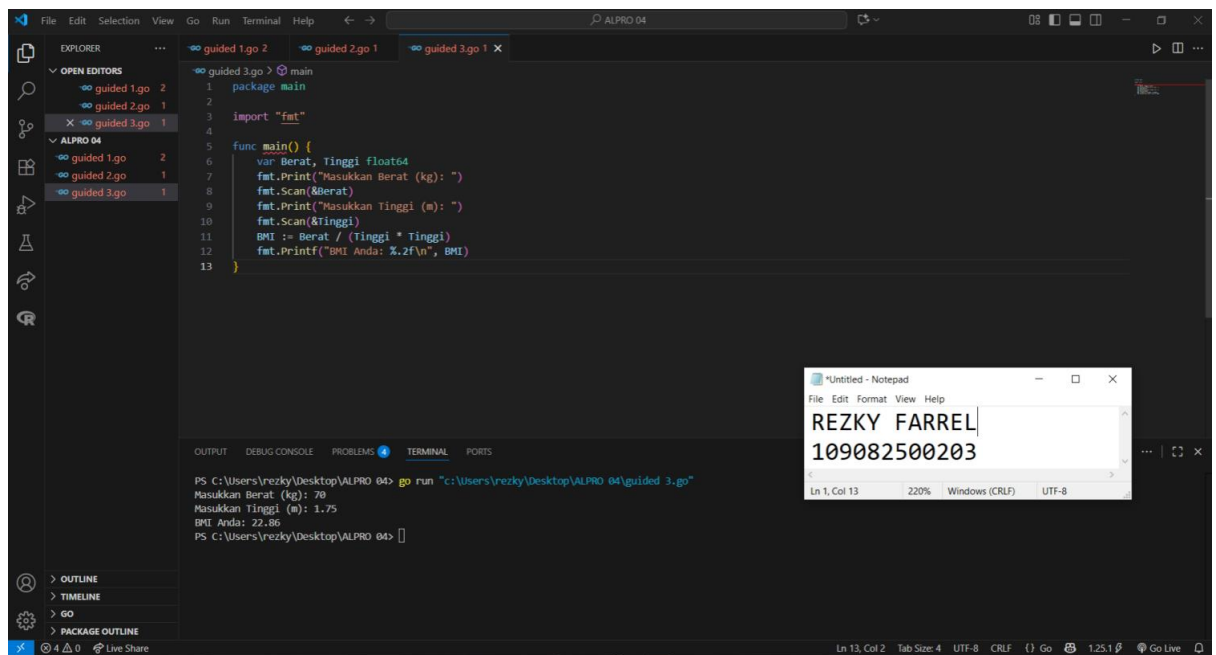
```
package main

import "fmt"

func main() {
    const Dollar = 15000
    var nilaiRupiah int
    fmt.Print("Masukkan nilai rupiah: ")
    fmt.Scan(&nilaiRupiah)

    convert := nilaiRupiah / Dollar
    fmt.Printf("Hasilnya adalah %d", convert)
}
```

Screenshoot program :



Deskripsi program :

Program ini merupakan kalkulator Indeks massa tubuh (IMT) atau BMI yang fungsional dan sederhana. Program ini memulai eksekusinya dengan meminta pengguna untuk memasukkan sebuah bilangan berat badan dalam kilogram dan tinggi badan dalam meter, di mana kedua nilai tersebut disimpan dalam variabel yang dapat menampung angka desimal.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

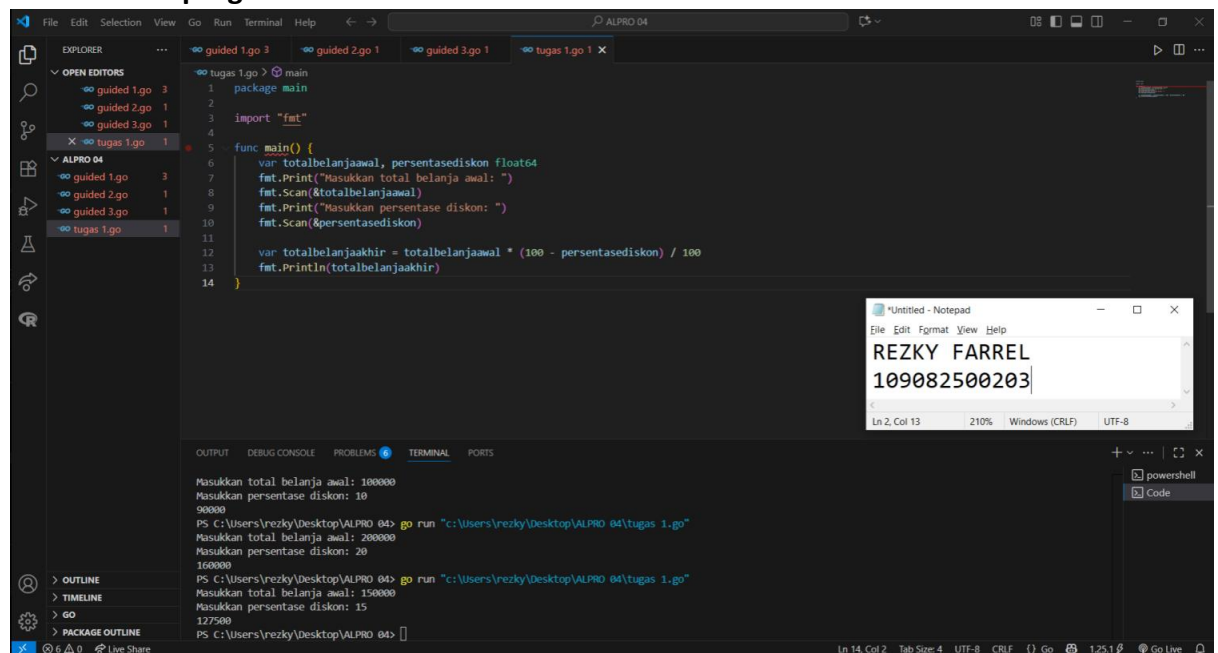
```
package main

import "fmt"

func main() {
    var totalbelanjaawal, persentasediskon float64
    fmt.Print("Masukkan total belanja awal: ")
    fmt.Scan(&totalbelanjaawal)
    fmt.Print("Masukkan persentase diskon: ")
    fmt.Scan(&persentasediskon)

    var totalbelanjaakhir = totalbelanjaawal * (100 -
persentasediskon) / 100
    fmt.Println(totalbelanjaakhir)
}
```

Screenshoot program :



Deskripsi program :

Program ini merupakan kalkulator diskon sederhana. Cara kerjanya dimulai dengan meminta pengguna untuk memasukkan dua nilai, yaitu total belanja awal dan persentase diskon. Setelah kedua input tersebut diterima, program akan langsung memprosesnya menggunakan rumus untuk menghitung harga akhir yaitu dengan mengalikan total belanja awal dengan sisa persentase harga yang harus dibayar (100 dikurangi persen diskon, lalu dibagi 100).

2. Tugas 2

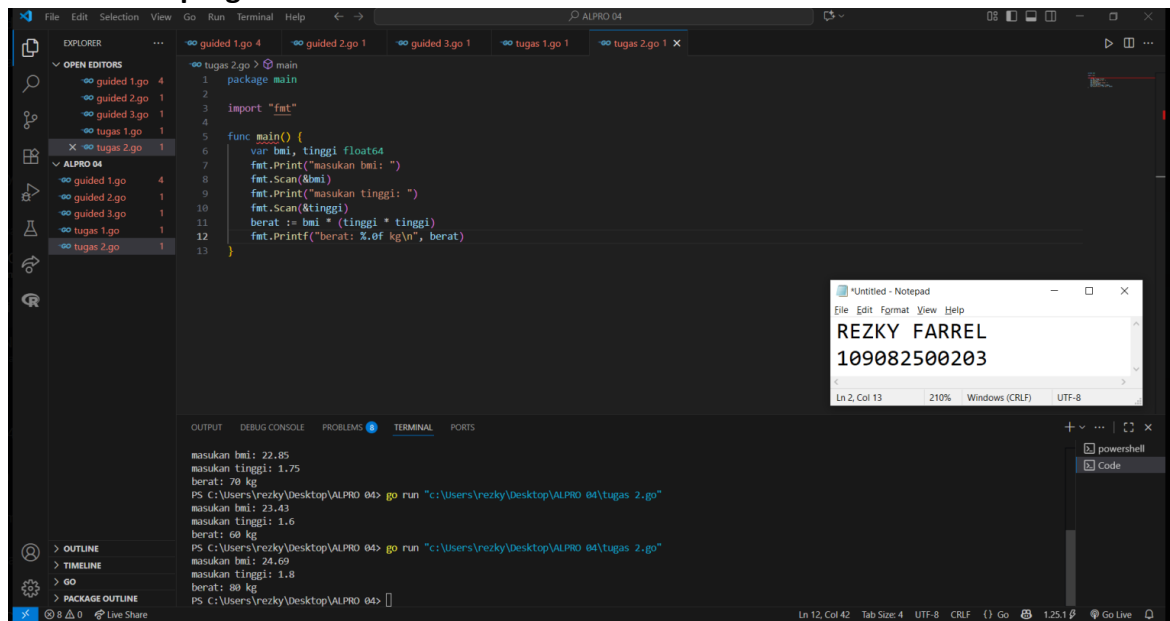
Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bmi, tinggi float64
    fmt.Print("masukan bmi: ")
    fmt.Scan(&bmi)
    fmt.Print("masukan tinggi: ")
    fmt.Scan(&tinggi)
    berat := bmi * (tinggi * tinggi)
    fmt.Printf("berat: %.0f kg\n", berat)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini merupakan rancangan untuk menghitung estimasi berat badan seseorang berdasarkan nilai Indeks Massa Tubuh (BMI) dan tinggi badan yang telah diketahui. Prosesnya dimulai dengan meminta pengguna untuk memasukkan nilai BMI target dan tinggi badan dalam meter. Lalu, program ini kemudian menghitung berat badan menggunakan rumus $berat = BMI * (tinggi * tinggi)$, yang merupakan kebalikan dari formula BMI standar. Hasil perhitungan berat badan ini kemudian dibulatkan ke bilangan bulat terdekat dan disertai satuan "kg"

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var x1, y1, x2, y2, x3, y3 float64

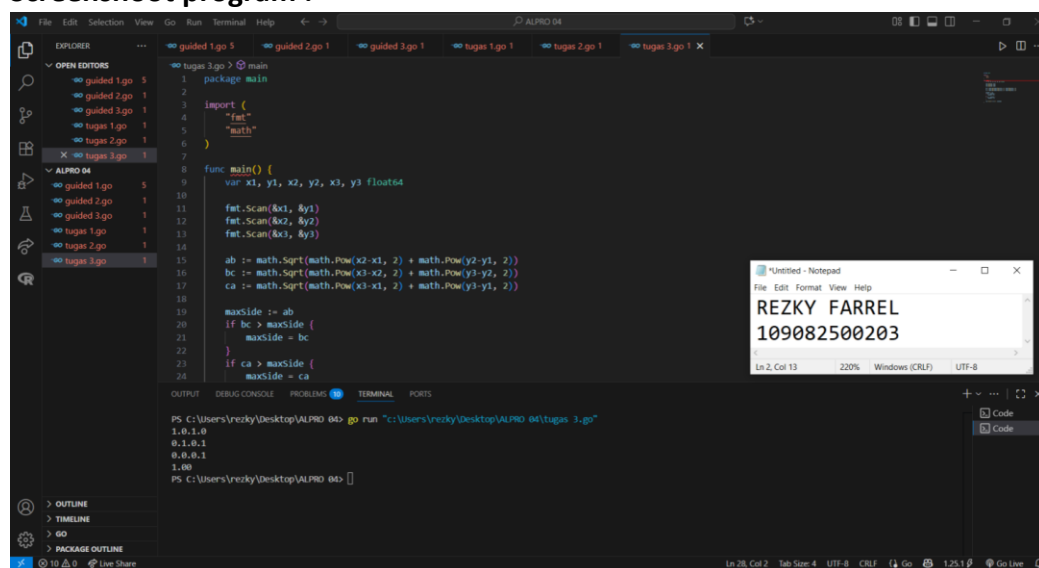
    fmt.Scan(&x1, &y1)
    fmt.Scan(&x2, &y2)
    fmt.Scan(&x3, &y3)

    ab := math.Sqrt(math.Pow(x2-x1, 2) + math.Pow(y2-y1, 2))
    bc := math.Sqrt(math.Pow(x3-x2, 2) + math.Pow(y3-y2, 2))
    ca := math.Sqrt(math.Pow(x3-x1, 2) + math.Pow(y3-y1, 2))

    maxSide := ab
    if bc > maxSide {
        maxSide = bc
    }
    if ca > maxSide {
        maxSide = ca
    }

    fmt.Printf("%.2f\n", maxSide)
}
```

Screenshoot program :



Deskripsi program

Program merupakan rancangan untuk menemukan sisi terpanjang dari sebuah segitiga berdasarkan input koordinat dari tiga titik sudut. Cara kerjanya dimulai dengan meminta pengguna memasukan tiga pasang koordinat (X,Y) Setelah mendapatkan data tersebut, program menghitung panjang masing-masing dari ketiga sisi segitiga menggunakan rumus jarak Euclidean. Selanjutnya, nilai panjang dari ketiga sisi tersebut dibandingkan satu sama lain untuk menentukan mana yang paling besar, dan hasilnya disimpan dalam variabel maxSide.