

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 4  
I/O, TIPE DATA & VARIABEL**



**Disusun oleh:**

**ITRHOH ANGGUN PAMUNGKAS**

**109082500117**

**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

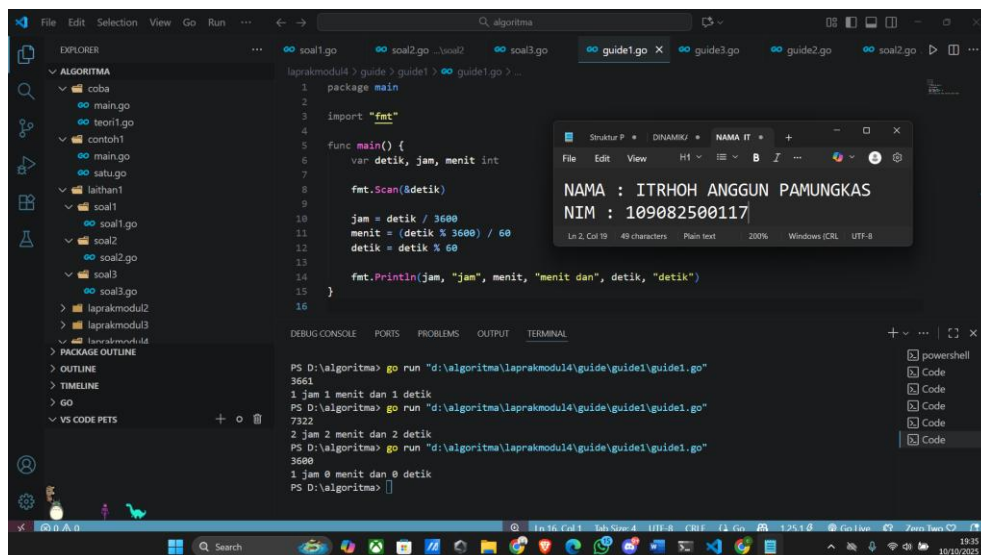
    menit = (detik % 3600) / 60

    detik = detik % 60

    fmt.Println(jam, "jam", menit, "menit dan", detik,
"detik")

}
```

#### Screenshoot program



#### Deskripsi program

Program tersebut membaca input berupa jumlah detik dari pengguna, lalu menghitung berapa jam, menit, dan detik yang terkandung di dalam jumlah detik tersebut dengan cara membagi dan mengambil sisa bagi dari total detik (karena 1 jam = 3600 detik dan 1 menit = 60 detik), kemudian menampilkan hasil konversinya dalam bentuk kalimat seperti “x jam y menit dan z detik”.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan, d1, d2, d3 int

    fmt.Scan(&bilangan)

    d1 = bilangan / 100

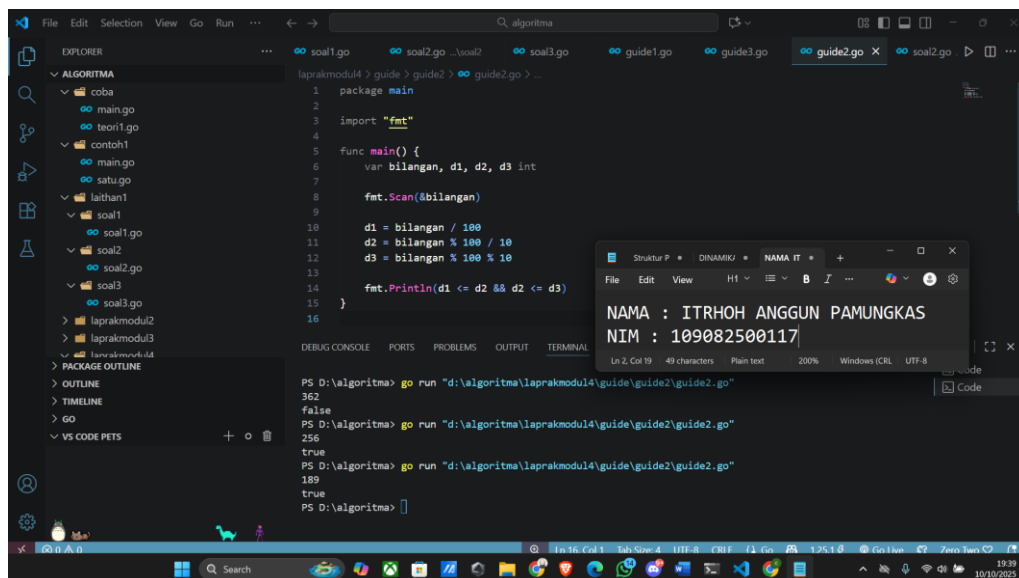
    d2 = bilangan % 100 / 10

    d3 = bilangan % 100 % 10

    fmt.Println(d1 <= d2 && d2 <= d3)

}
```

### Screenshoot program



### Deskripsi program

Program ini membaca sebuah bilangan tiga digit dari pengguna, lalu memisahkan masing-masing digitnya menjadi ratusan (d1), puluhan (d2), dan satuan (d3) dengan operasi pembagian dan sisa bagi, kemudian membandingkan apakah urutan ketiga digit tersebut tidak menurun (artinya digit pertama  $\leq$  digit kedua dan digit kedua  $\leq$  digit ketiga), dan akhirnya menampilkan hasilnya dalam bentuk nilai **true** jika urut menaik atau **false** jika tidak.

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var beratBadan, tinggiBadan, bmi float64

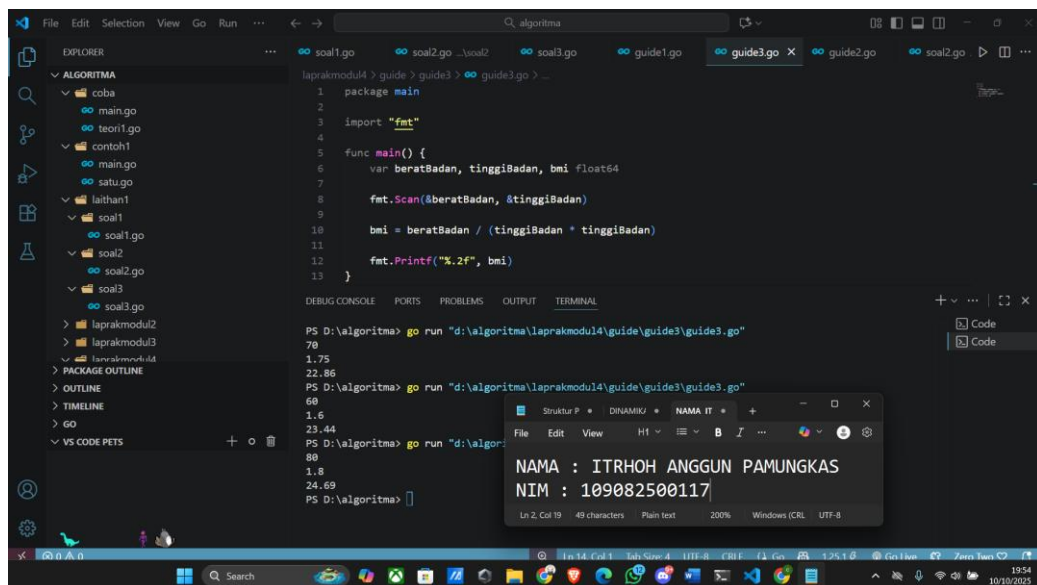
    fmt.Scan(&beratBadan, &tinggiBadan)

    bmi = beratBadan / (tinggiBadan * tinggiBadan)

    fmt.Printf("%.2f", bmi)

}
```

#### Screenshoot program



#### Deskripsi program

Program ini membaca input berupa berat badan dan tinggi badan dari pengguna, kemudian menghitung nilai BMI (Body Mass Index) dengan rumus  $\text{beratBadan} / (\text{tinggiBadan} * \text{tinggiBadan})$  untuk mengetahui indeks massa tubuh seseorang, dan akhirnya menampilkan hasil perhitungan tersebut ke layar dengan dua angka di belakang koma.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var total, diskon int

    fmt.Print("harga: ")

    fmt.Scan(&total)

    fmt.Print("diskon: ")

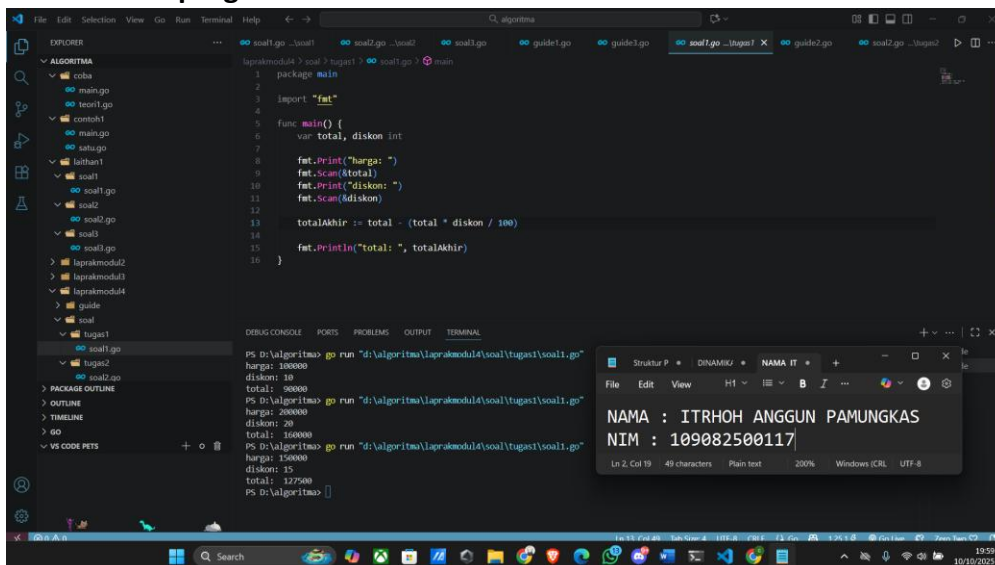
    fmt.Scan(&diskon)

    totalAkhir := total - (total * diskon / 100)

    fmt.Println("total: ", totalAkhir)

}
```

#### Screenshoot program



#### Deskripsi program

Program tersebut memasukkan harga dan persentase diskon, kemudian menghitung potongan harga berdasarkan persentase tersebut dengan rumus  $\text{total} - (\text{total} * \text{diskon} / 100)$ , dan akhirnya menampilkan hasil akhir berupa total harga yang harus dibayar setelah diskon diterapkan.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bmi, tinggi, berat float64

    fmt.Print("BMI: ")

    fmt.Scan(&bmi)

    fmt.Print("tinggi: " )

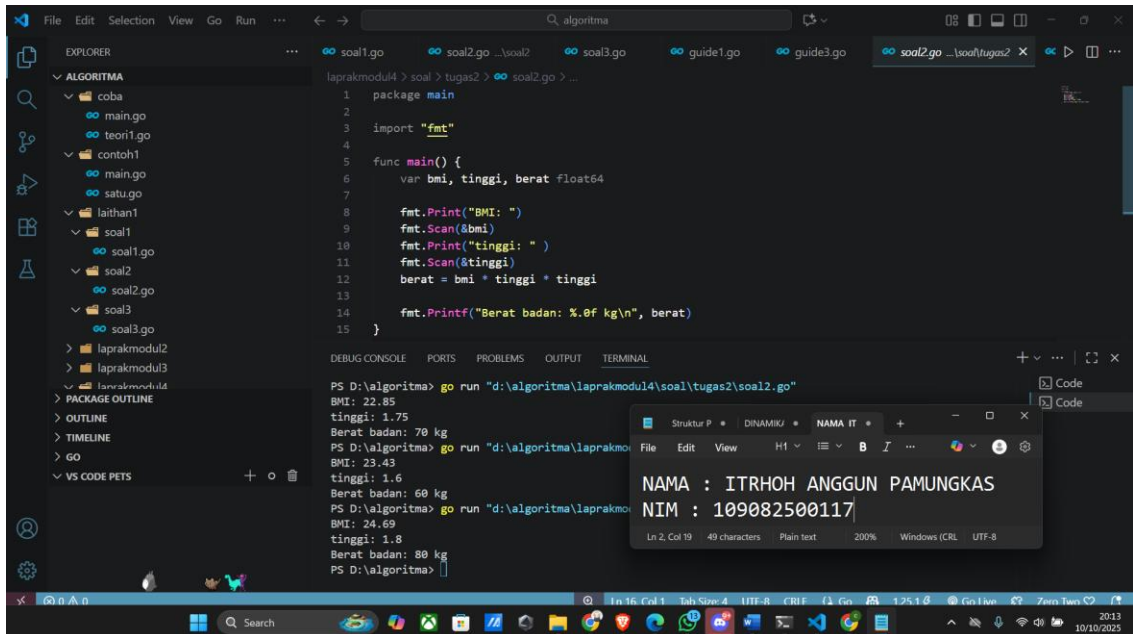
    fmt.Scan(&tinggi)

    berat = bmi * tinggi * tinggi

    fmt.Printf("Berat badan: %.0f kg\n", berat)

}
```

### Screenshoot program



### Deskripsi program

Program tersebut meminta pengguna memasukkan nilai **BMI** dan **tinggi badan**, lalu menghitung **berat badan** menggunakan rumus  $\text{berat} = \text{bmi} * \text{tinggi} * \text{tinggi}$ , dan menampilkan hasilnya ke layar dalam satuan kilogram tanpa angka di belakang koma.

### 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(x1-x3, 2) + math.Pow(y1-y3, 2))

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

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

## Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in VS Code. The program reads three coordinates (x1, y1), (x2, y2), and (x3, y3) from the user. It calculates the lengths of the three sides of the triangle formed by these points using the distance formula:  $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ . It then determines the maximum of these three lengths and prints it with two decimal places.

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "math"
6 )
7
8 func main() {
9     var x1, y1, x2, y2, x3, y3 float64
10
11     fmt.Scan(&x1, &y1)
12     fmt.Scan(&x2, &y2)
13     fmt.Scan(&x3, &y3)
14
15     ab := math.Sqrt(math.Pow(x2-x1, 2) + math.Pow(y2-y1, 2))
16     bc := math.Sqrt(math.Pow(x3-x2, 2) + math.Pow(y3-y2, 2))
17     ca := math.Sqrt(math.Pow(x1-x3, 2) + math.Pow(y1-y3, 2))
18
19     max := ab
20     if bc > max {
21         max = bc
22     }
23     if ca > max {
24         max = ca
25     }
26
27     fmt.Printf("%.2f\n", max)
28 }
29
```

The terminal output shows the program execution with input coordinates (0,0), (3,0), and (3,4), resulting in a maximum side length of 5.00.

```
PS D:\algoritma> go run "d:\algoritma\laprakmodul4\soal\tugas3\soal3.go"
0.0 0.0
3.0 0.0
3.0 4.0
5.00
PS D:\algoritma>
```

## Deskripsi program

Program tersebut membaca tiga titik koordinat  $(x_1, y_1)$ ,  $(x_2, y_2)$ , dan  $(x_3, y_3)$ , lalu menghitung panjang ketiga sisi segitiga yang terbentuk antara titik-titik tersebut menggunakan rumus jarak antar dua titik  $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ , kemudian menentukan sisi yang paling panjang di antara ketiganya, dan akhirnya menampilkan panjang sisi terpanjang tersebut dengan dua angka di belakang koma.