

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 4

I/O, TIPE DATA & VARIABEL (LATIHAN 2)



Disusun oleh:

SHIFA ANDIEN WIDYANTO

109082500003

S1IF-13-07

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

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.Print("Masukan bilangan bulat positif yang menyatakan waktu : ")

    fmt.Scan(&detik)

    jam = detik / 3600

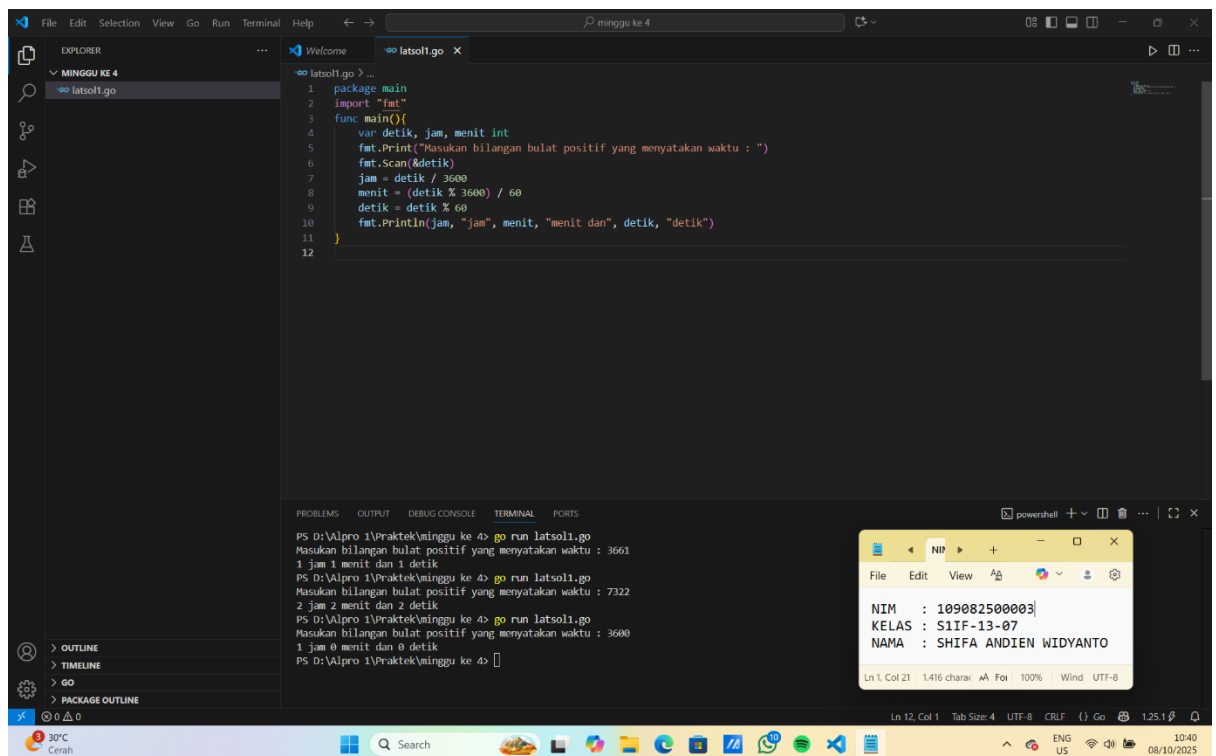
    menit = (detik % 3600) / 60

    detik = detik % 60

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

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program diatas merupakan konversi dari detik ke jam, menit dan detik.

Proses awalnya adalah dengan membaca nilai variabel detik lalu membaginya dengan 3600. Setelah itu sisa detik dari pembagian tersebut digunakan untuk menghitung menit. Eksekusi akhir dari program tersebut yaitu dari pembagian menit dihitung kembali untuk mendapatkan detik yang tersisa.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan, d1, d2, d3 int

    fmt.Print("Masukan bilangan bulat positif : ")

    fmt.Scan(&bilangan)

    d1 = bilangan / 100
```

```

        d2 = bilangan % 100 / 10

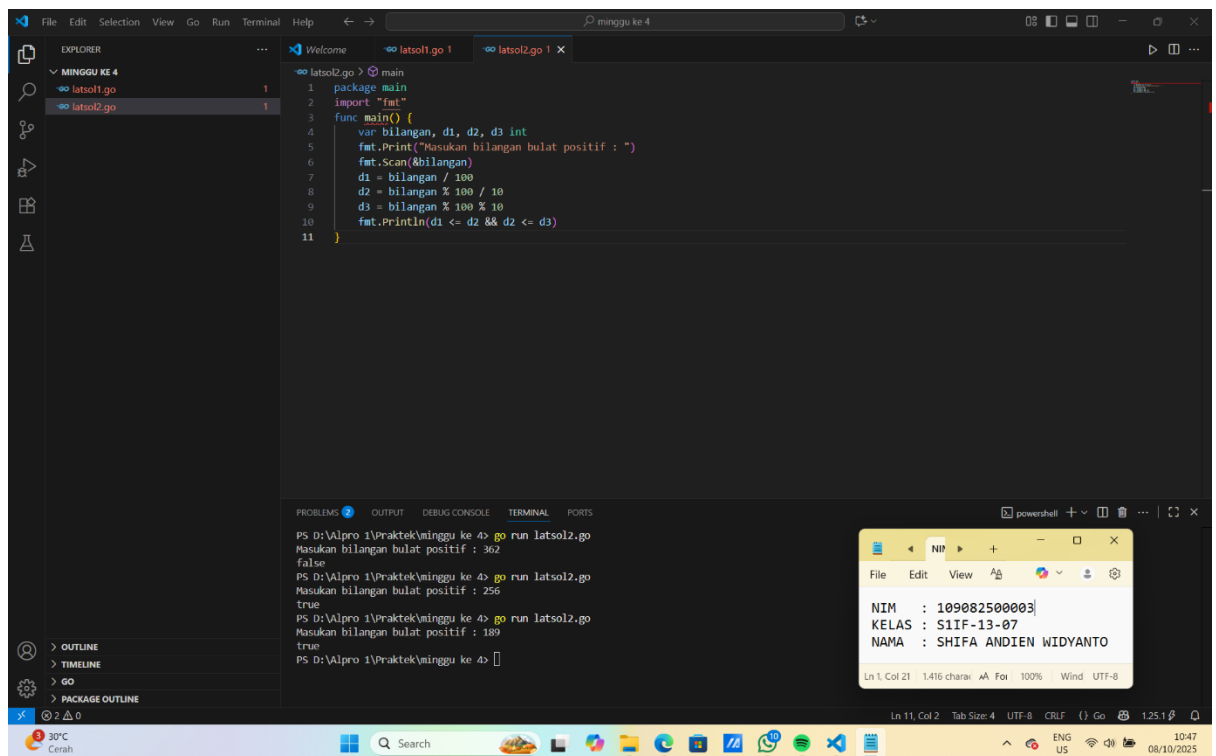
        d3 = bilangan % 100 % 10

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

    }

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program diatas dibuat untuk menentukan setiap digit pada suatu bilangan terurut membesar atau tidak.

Program meminta outputnya Boolean (true/false) jadi jika bilangan tersebut terurut membesar maka output akan mengeluarkan true (benar) tetapi sebaliknya jika bilangan tersebut mengecil maka program akan mengeluarkan false (salah).

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var beratBadan, tinggiBadan, bmi float64

    fmt.Print("Masukan berat badan dan tinggi badan : ")

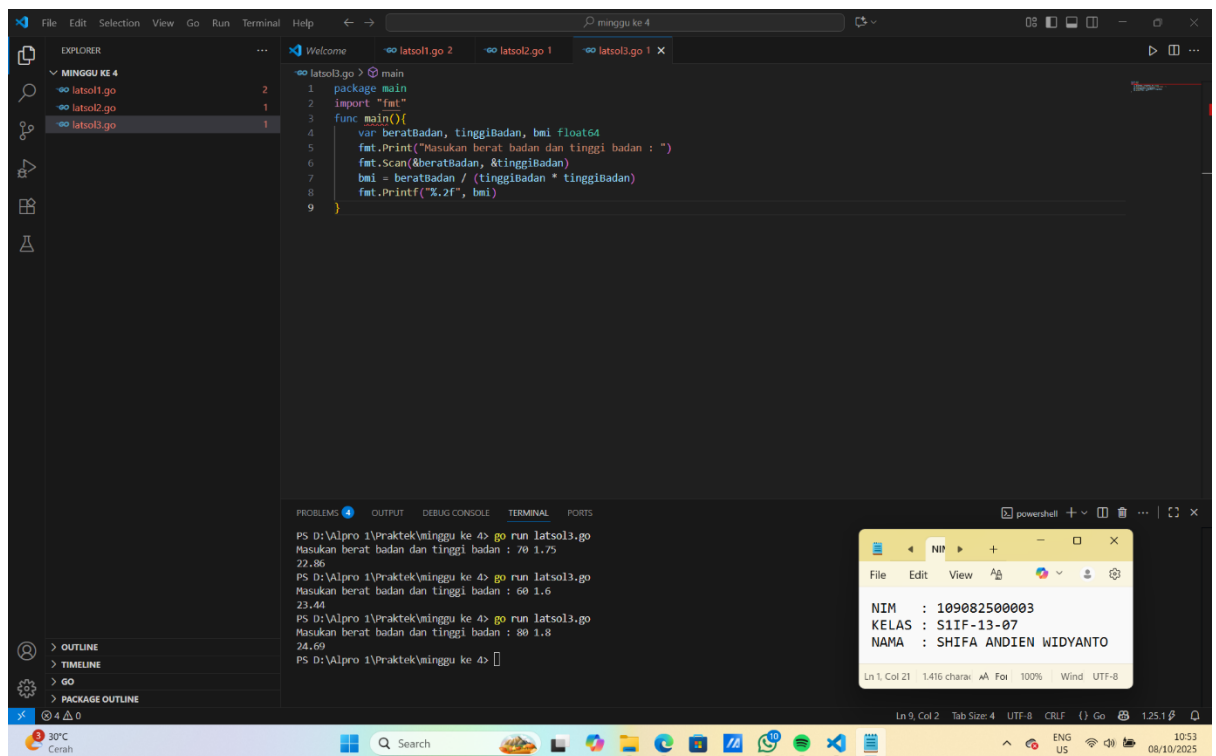
    fmt.Scan(&beratBadan, &tinggiBadan)

    bmi = beratBadan / (tinggiBadan * tinggiBadan)

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

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program diatas berfungsi untuk menghitung BMI atau Body Mass Indeks.

Cara mengetahui BMI dengan cara menghitung $\frac{\text{berat badan}}{\text{tinggi badan} \times \text{tinggi badan}}$

Dengan begitu kita dapat mengetahui nilai BMI dengan hanya menginputkan berat badan dan tinggi badan, namun perlu di ingat kita hanya bisa meninputkan dengan bilangan desimal.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main(){

    var totalBelanja, diskonBelanja, totalAkhir, diskon int

    fmt.Print("Total belanja : ")

    fmt.Scanln(&totalBelanja)

    fmt.Print("Diskon yang didapat : ")

    fmt.Scanln(&diskonBelanja)

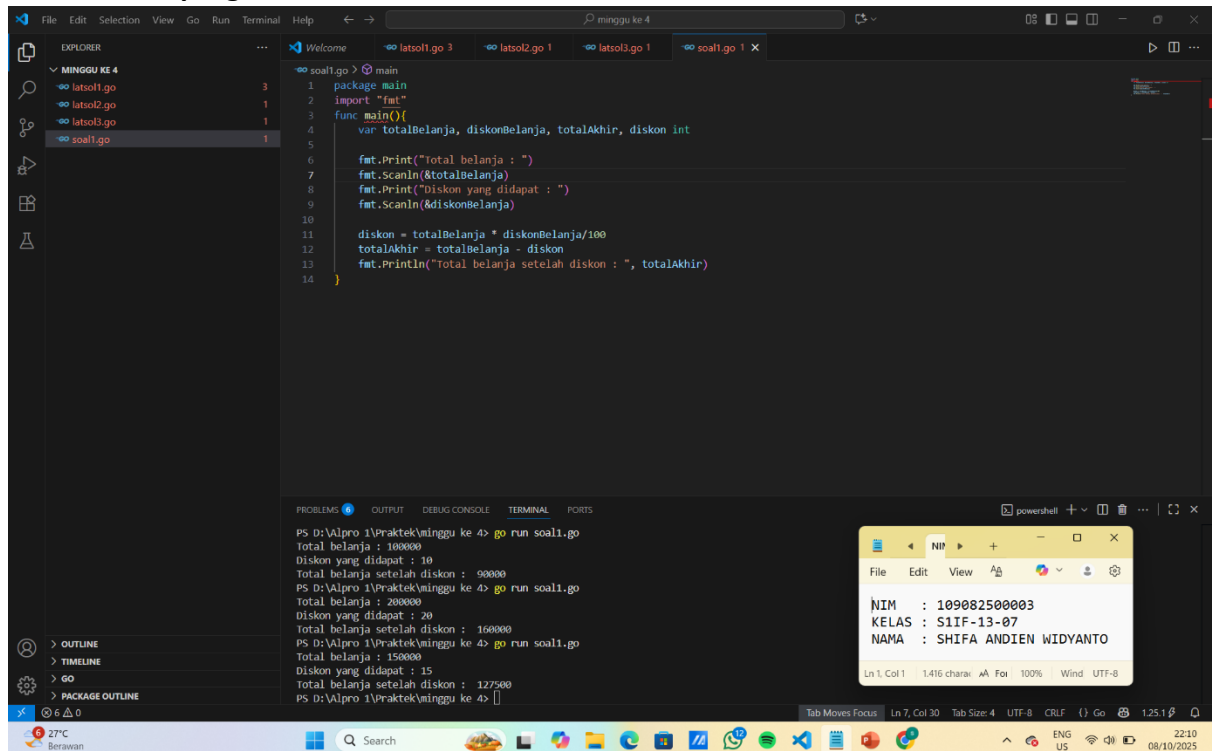
    diskon = totalBelanja * diskonBelanja/100

    totalAkhir = totalBelanja - diskon

    fmt.Println("Total belanja setelah diskon : ", totalAkhir)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program diatas adalah program untuk menghitung hasil akhir belanjaan setelah memperoleh diskon.

Cara menentukan nilai diskon dengan cara mengkalikan total belanja dengan diskon, jika sudah mengetahui nilai diskon kurangi dengan total belaja maka anda akan mengetahui total akhirnya.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main(){

    var bmi, tb, bb float64

    fmt.Print("Masukan nilai BMI : ")

    fmt.Scanln(&bmi)

    fmt.Print("Tinggi badan : ")
```

```

        fmt.Scanln(&tb)

        bb = bmi * (tb * tb)

        fmt.Printf("Berat badannya : %0.f\n", bb)

    }

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go IDE with the following components:

- EXPLORER:** Lists files in the 'MINGGU KE 4' directory: `latsol1.go`, `latsol2.go`, `latsol3.go`, `soal1.go`, and `soal2.go`.
- EDITOR:** Displays the source code for `soal2.go`:


```

1 package main
2 import "fmt"
3 func main(){
4     var bmi, tb, bb float64
5     fmt.Print("Masukan nilai BMI : ")
6     fmt.Scanln(&bmi)
7     fmt.Print("tinggi badan : ")
8     fmt.Scanln(&tb)
9
10    bb = bmi * (tb * tb)
11    fmt.Printf("Berat badannya : %0.f\n", bb)
12 }

```
- TERMINAL:** Shows the execution of the program with three test cases:


```

PS D:\pro 1\PraTek\minggu ke 4> go run soal2.go
Masukan nilai BMI : 22.85
Tinggi badan : 1.75
Berat badannya : 70
PS D:\pro 1\PraTek\minggu ke 4> go run soal2.go
Masukan nilai BMI : 23.43
Tinggi badan : 1.6
Berat badannya : 60
PS D:\pro 1\PraTek\minggu ke 4> go run soal2.go
Masukan nilai BMI : 24.69
Tinggi badan : 1.8
Berat badannya : 80
PS D:\pro 1\PraTek\minggu ke 4>

```
- OUTPUT:** A small window titled 'NIP' displays student information:


```

NIM : 10908250003
KELAS : SIIF-13-07
NAMA : SHIFA ANDIEN WIDYANTO

```

Deskripsi program

jika soal diatas tadi kita menghitung nilai BMI berbeda dengan pemrograman ini kita menghitung berat badan apabila kita mengetahui nilai BMI dan tinggi badannya. Menentukan berat badan dengan cara menghitungnya menggunakan rumus *berat badan = BMI × (tinggi badan * tinggi badan)* dengan begitu kita akan mengetahui berat badannya hanya dengan menginputkan nilai BMI dan tinggi badannya saja.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

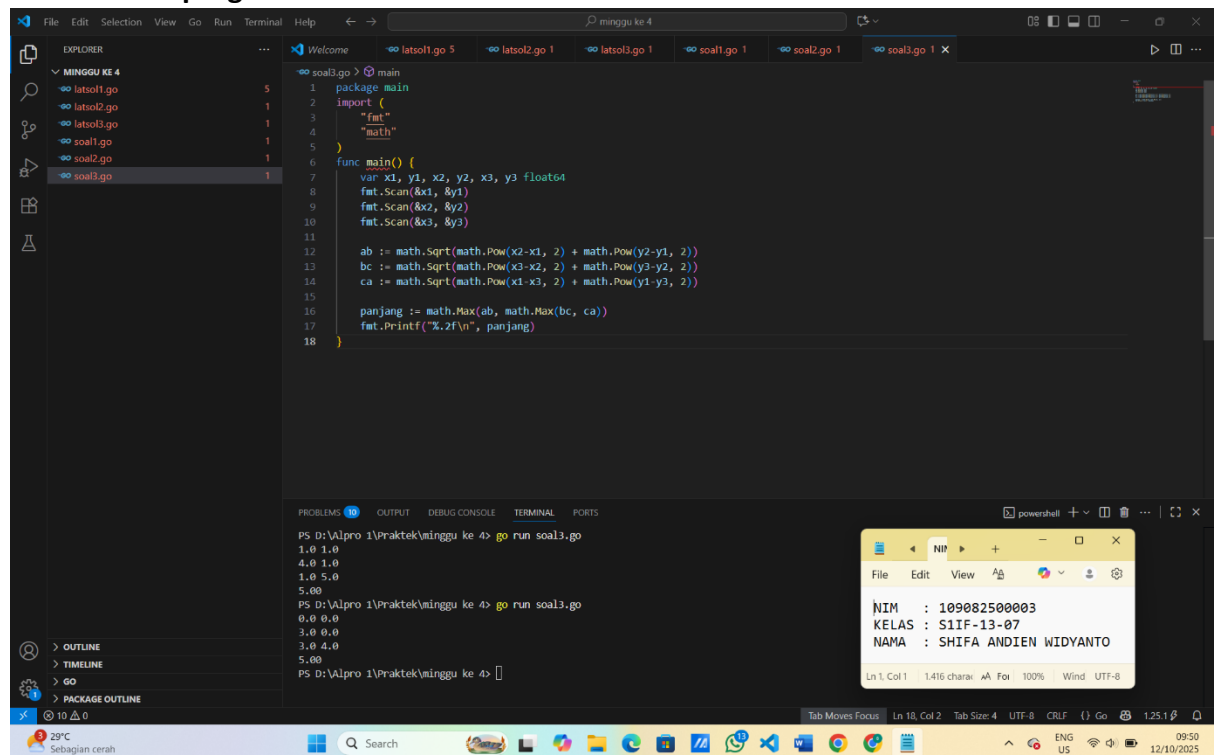
import (
    "fmt"
    "math"
)

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))

    panjang := math.Max(ab, math.Max(bc, ca))
    fmt.Printf("%.2f\n", panjang)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program diatas adalah program untuk menghitung sisi terpanjang segitiga berdasarkan titik koordinat.

Program menghitung jarak setiap titik menggunakan rumus $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

Setelah mendapatkan ketiga jarak, program akan mencari nilai maksimum dari ketiganya menggunakan fungsi math.Max.