

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

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



Disusun oleh:

TASYIFA`UL HANA

109082500212

S1IF-13-07

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

1. Guided 1

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var detik, jam, menit int

    fmt.Scan(&detik)

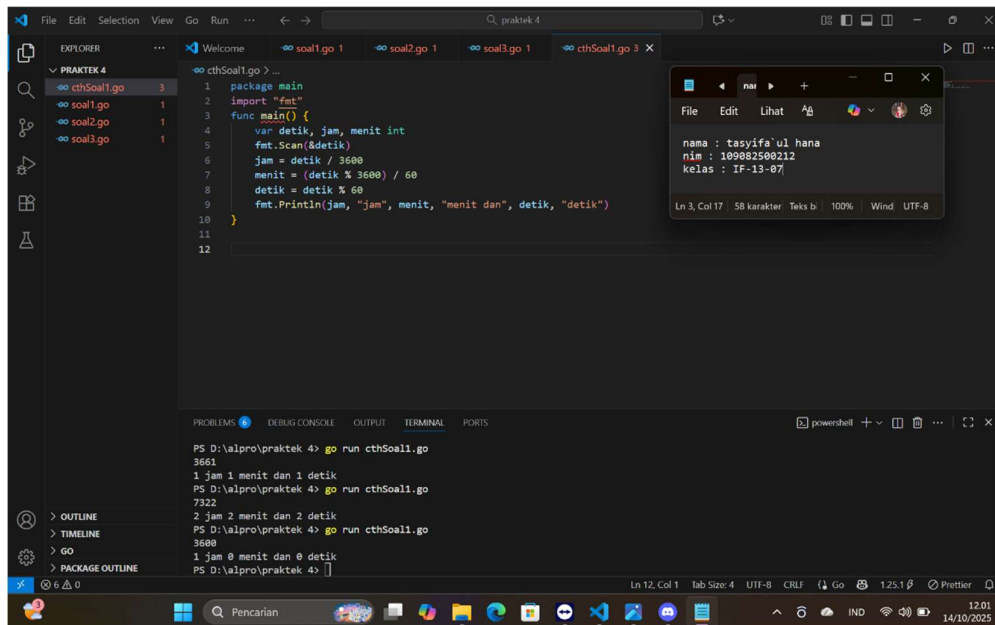
    jam = detik / 3600

    menit = (detik % 3600) / 60

    detik = detik % 60

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

Screenshoot program



Deskripsi program

Program diatas meminta pengguna untuk mengkonversi detik ke jam, menit dan detik. Lalu program akan menampilkan output berupa hasil sesuai rumus yang ada di program untuk menginput perintah yang ada.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan, d1, d2, d3 int

    fmt.Scan(&bilangan)

    d1 = bilangan / 100

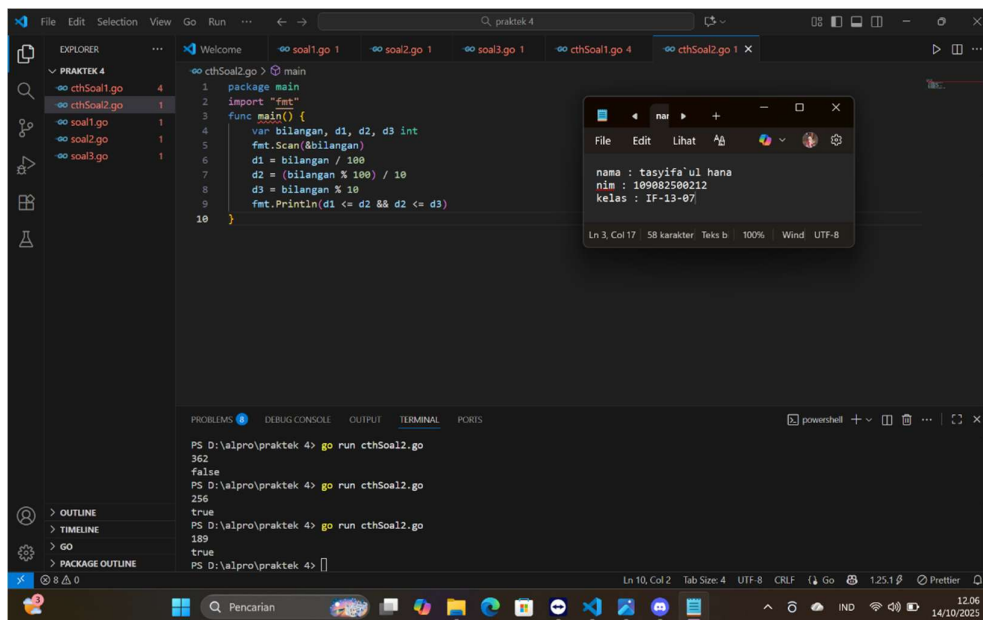
    d2 = (bilangan % 100) / 10

    d3 = bilangan % 10

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

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

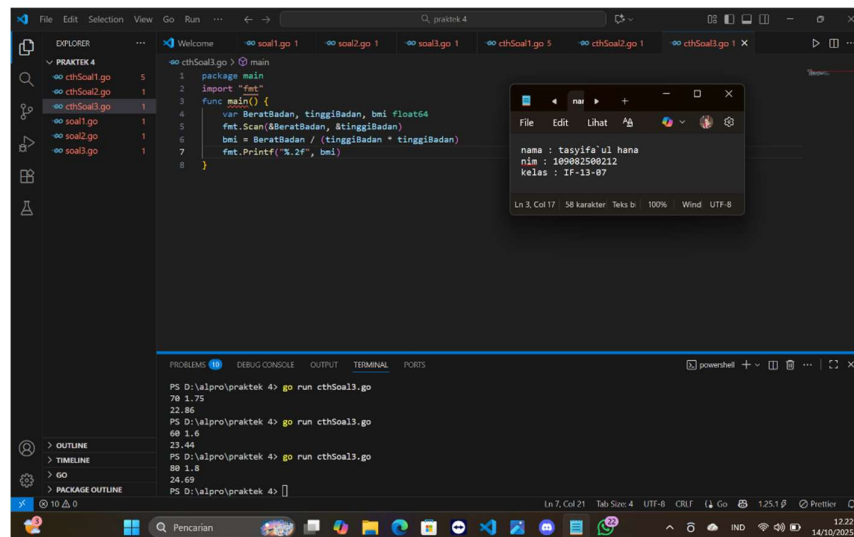
Program diatas meminta pengguna untuk menginput suatu bilangan positif dengan jumlah digit Adalah 3 (atau antara 100-999). Lalu program akan menampilkan output berupa hasil sesuai rumus yang ada di program untuk menginput perintah yang ada.

3. Guide 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 diatas meminta pengguna untuk menghitung BMI atau Body Mass Indeks, yang mana BMI merupakan hasil bagi dari berat badan dengan kuadrat dari tinggi badan. Lalu program akan menampilkan output berupa hasil sesuai rumus yang ada di program untuk menginput perintah yang ada.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var hasil float64

    var total_harga float64

    var diskon float64


    fmt.Print("Masukan total harga: ")

    fmt.Scan(&total_harga)

    fmt.Print("Masukan diskon: ")

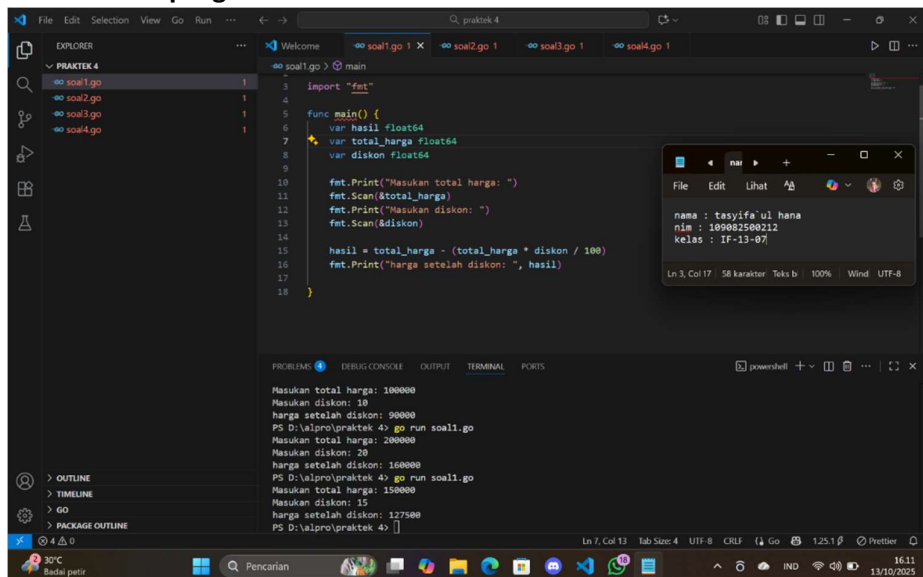
    fmt.Scan(&diskon)


    hasil = total_harga - (total_harga * diskon / 100)

    fmt.Print("harga setelah diskon: ", hasil)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program diatas meminta pengguna untuk menghitung total harga setelah memperoleh diskon dengan besaran tertentu. Lalu program akan menampilkan output berupa hasil sesuai rumus yang ada di program untuk menginput perintah yang ada.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

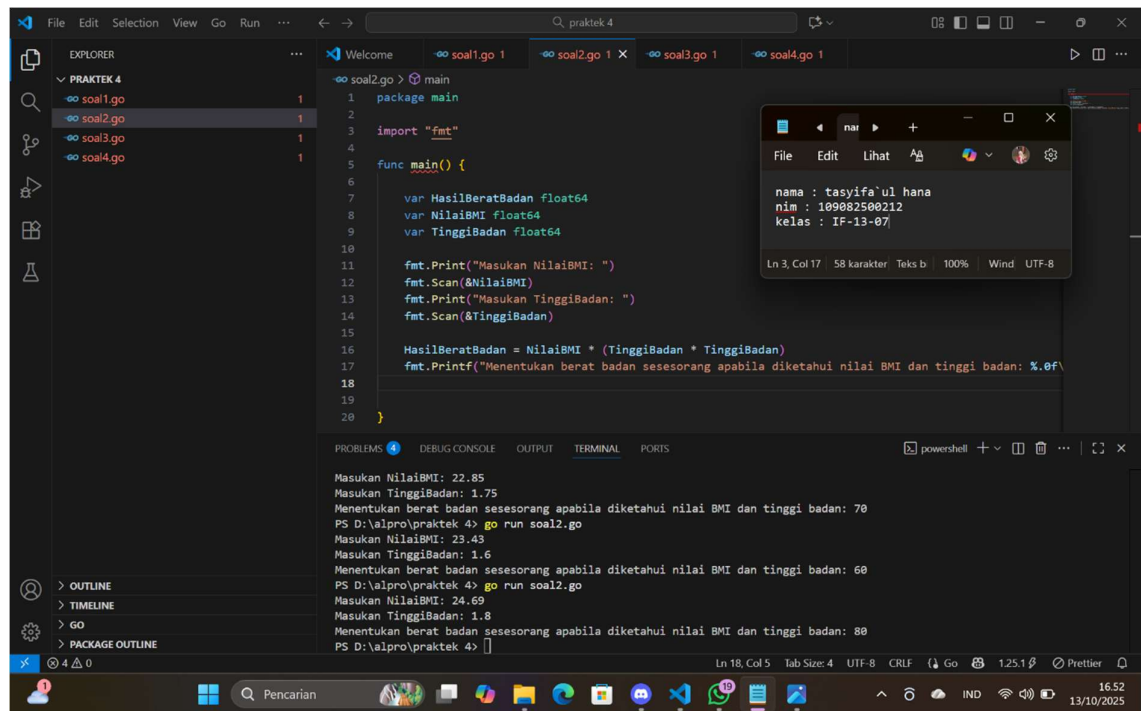
    var HasilBeratBadan float64
    var NilaiBMI float64
    var TinggiBadan float64

    fmt.Print("Masukan NilaiBMI: ")
    fmt.Scan(&NilaiBMI)
    fmt.Print("Masukan TinggiBadan: ")
    fmt.Scan(&TinggiBadan)

    HasilBeratBadan = NilaiBMI * (TinggiBadan * TinggiBadan)

    fmt.Printf("Menentukan berat badan seseorang apabila diketahui nilai BMI dan tinggi badan: %.0f\n", HasilBeratBadan)
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a Go project named 'praktek 4'. The Explorer sidebar on the left lists four files: soal1.go, soal2.go, soal3.go, and soal4.go. The main editor window displays the code for 'soal2.go', which is a Go program to calculate BMI. The code defines variables for BMI, height, and weight, prompts the user for input, and calculates the BMI using the formula $BMI = \frac{weight}{height^2}$. A tooltip is visible over the 'nama' variable, showing its value as 'tasyifa'ul hana'. The bottom panel shows the terminal output, which includes the program's execution and the calculated BMI values for three different inputs.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6
7     var HasilBeratBadan float64
8     var NilaiBMI float64
9     var TinggiBadan float64
10
11     fmt.Print("Masukan NilaiBMI: ")
12     fmt.Scan(&NilaiBMI)
13     fmt.Print("Masukan TinggiBadan: ")
14     fmt.Scan(&TinggiBadan)
15
16     HasilBeratBadan = NilaiBMI * (TinggiBadan * TinggiBadan)
17     fmt.Printf("Menentukan berat badan seseorang apabila diketahui nilai BMI dan tinggi badan: %.0f\n", HasilBeratBadan)
18
19 }
20 }
```

Terminal Output:

```
Masukan NilaiBMI: 22.85
Masukan TinggiBadan: 1.75
Menentukan berat badan seseorang apabila diketahui nilai BMI dan tinggi badan: 70
PS D:\alpro\praktek 4> go run soal2.go
Masukan NilaiBMI: 23.43
Masukan TinggiBadan: 1.6
Menentukan berat badan seseorang apabila diketahui nilai BMI dan tinggi badan: 60
PS D:\alpro\praktek 4> go run soal2.go
Masukan NilaiBMI: 24.69
Masukan TinggiBadan: 1.8
Menentukan berat badan seseorang apabila diketahui nilai BMI dan tinggi badan: 80
PS D:\alpro\praktek 4> 
```

Deskripsi program

Program diatas meminta pengguna untuk menentukan berat badan seseorang apabila diketahui nilai BMI dan tinggi badannya. Lalu program akan menampilkan output berupa hasil sesuai rumus yang ada di program untuk menginput perintah yang ada.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

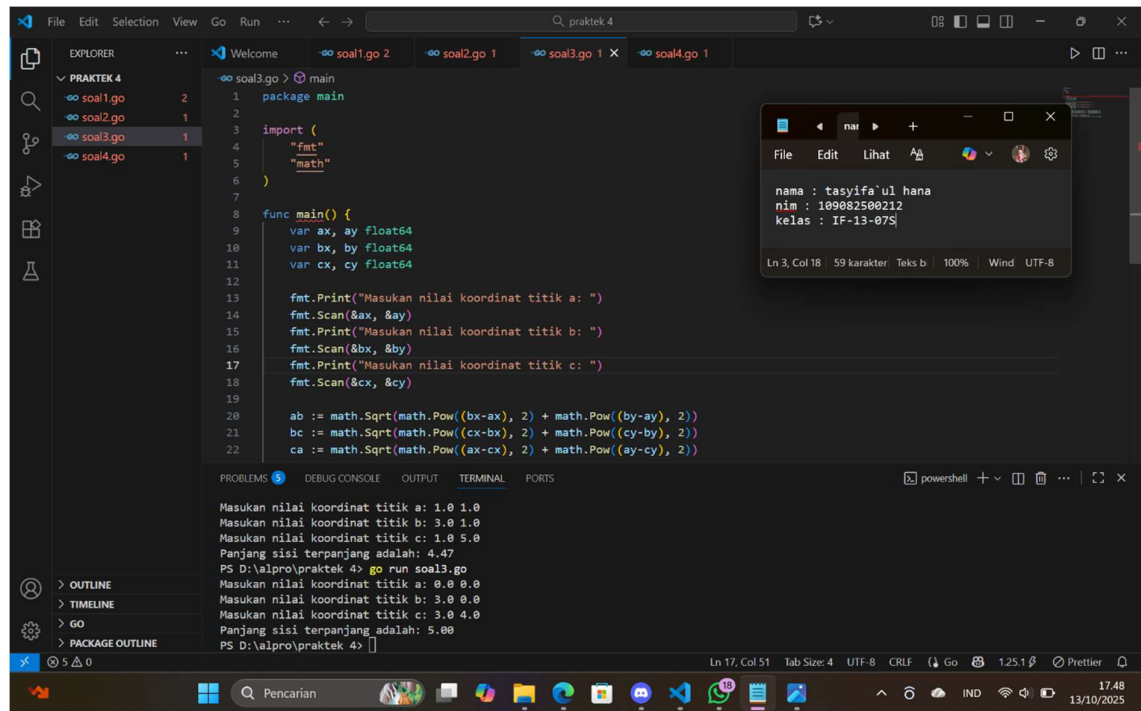
func main() {
    var ax, ay float64
    var bx, by float64
    var cx, cy float64

    fmt.Print("Masukan nilai koordinat titik a: ")
    fmt.Scan(&ax, &ay)
    fmt.Print("Masukan nilai koordinat titik b: ")
    fmt.Scan(&bx, &by)
    fmt.Print("Masukan nilai koordinat titik c: ")
    fmt.Scan(&cx, &cy)

    ab := math.Sqrt(math.Pow((bx-ax), 2) + math.Pow((by-ay), 2))
    bc := math.Sqrt(math.Pow((cx-bx), 2) + math.Pow((cy-by), 2))
    ca := math.Sqrt(math.Pow((ax-cx), 2) + math.Pow((ay-cy), 2))

    maxSide := math.Max(bc, math.Max(ab, ca))
    fmt.Printf("Panjang sisi terpanjang adalah: %.2f\n", maxSide)
}
```


Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "math"
6 )
7
8 func main() {
9     var ax, ay float64
10    var bx, by float64
11    var cx, cy float64
12
13    fmt.Print("Masukan nilai koordinat titik a: ")
14    fmt.Scan(&ax, &ay)
15    fmt.Print("Masukan nilai koordinat titik b: ")
16    fmt.Scan(&bx, &by)
17    fmt.Print("Masukan nilai koordinat titik c: ")
18    fmt.Scan(&cx, &cy)
19
20    ab := math.Sqrt(math.Pow((bx-ax), 2) + math.Pow((by-ay), 2))
21    bc := math.Sqrt(math.Pow((cx-bx), 2) + math.Pow((cy-by), 2))
22    ca := math.Sqrt(math.Pow((ax-cx), 2) + math.Pow((ay-cy), 2))
23
24    if ab > bc {
25        if ab > ca {
26            fmt.Println("Panjang sisi terpanjang adalah:", ab)
27        }
28    } else {
29        if bc > ca {
30            fmt.Println("Panjang sisi terpanjang adalah:", bc)
31        } else {
32            fmt.Println("Panjang sisi terpanjang adalah:", ca)
33        }
34    }
35}
```

Masukan nilai koordinat titik a: 1.0 1.0
Masukan nilai koordinat titik b: 3.0 1.0
Masukan nilai koordinat titik c: 1.0 5.0
Panjang sisi terpanjang adalah: 4.47
PS D:\alpro\praktek 4> go run soal3.go
Masukan nilai koordinat titik a: 0.0 0.0
Masukan nilai koordinat titik b: 3.0 0.0
Masukan nilai koordinat titik c: 3.0 4.0
Panjang sisi terpanjang adalah: 5.00
PS D:\alpro\praktek 4>

Deskripsi program

Program diatas meminta pengguna untuk menghitung Panjang sisi-sisi segitiga yang dibentuk oleh titik-titik tersebut dan menentukan sisi terpanjang dari segitiga tersebut menggunakan teorema Pythagoras`1 2AWSAXZXT. Lalu program akan menampilkan output berupa hasil sesuai rumus yang ada di program untuk menginput perintah yang ada.