

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 4
TIPE DATA & VARIABEL**



Disusun oleh:

ALVIN SETYA WARDANA

109082500107

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

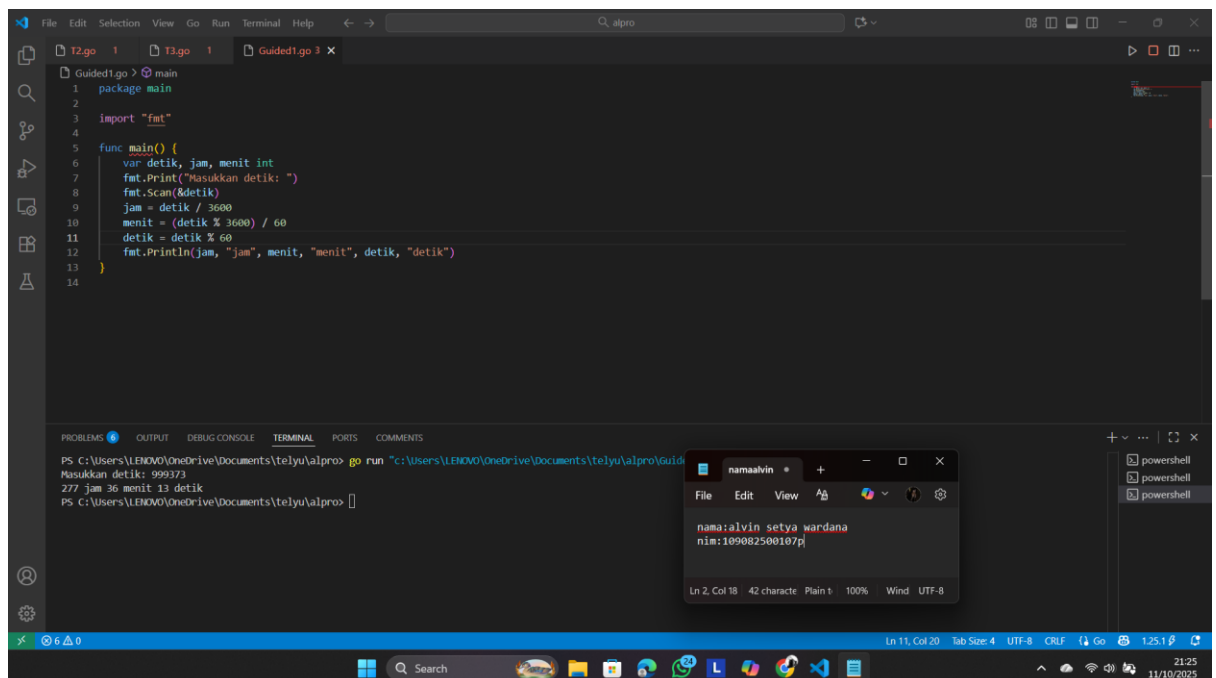
import "fmt"

func main() {
    var detik, jam, menit int
    fmt.Print("Masukkan detik: ")
    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

Fungsi program Go ini adalah untuk mengkonversi total waktu dalam satuan detik menjadi format waktu yang lebih mudah dibaca, yaitu jam, menit, dan detik.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan, d1, d2, d3 int

    fmt.Print("Masukkan bilangan tiga digit: ")

    fmt.Scan(&bilangan)

    d1 = bilangan / 100

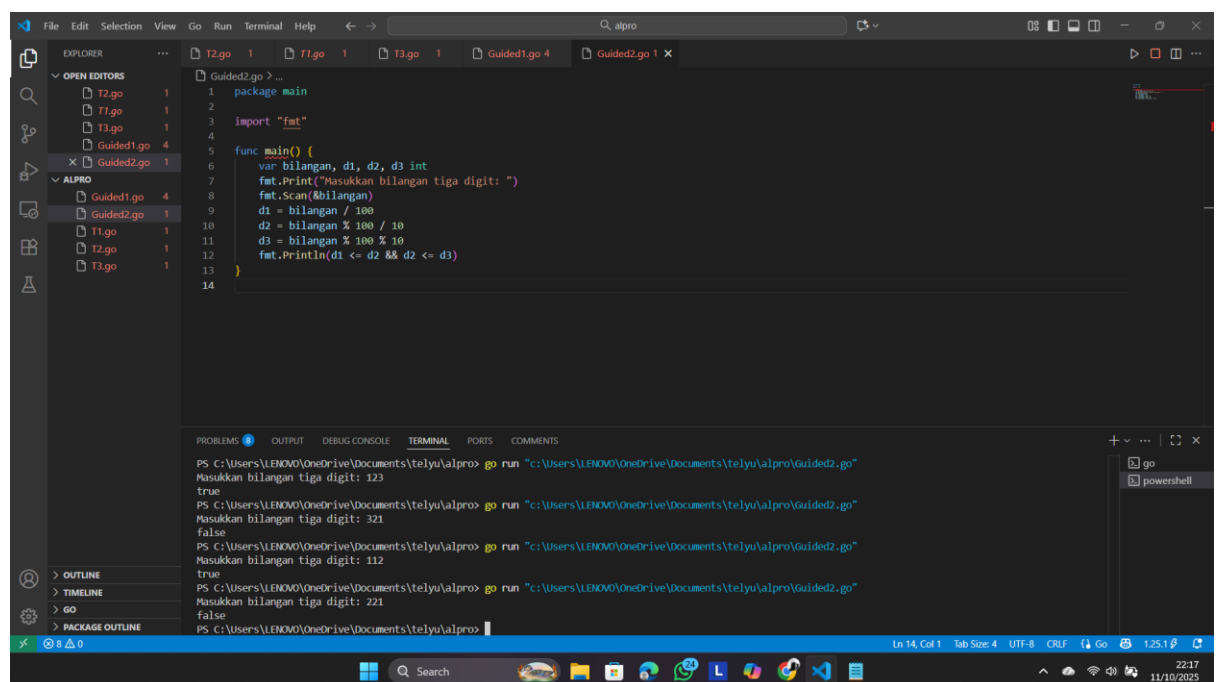
    d2 = bilangan % 100 / 10

    d3 = bilangan % 100 % 10

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

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Fungsi utama dari program Go ini adalah untuk memeriksa apakah tiga digit penyusun suatu bilangan telah terurut secara menaik (non-decreasing order), yaitu digit pertama \leq digit kedua \leq digit ketiga.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

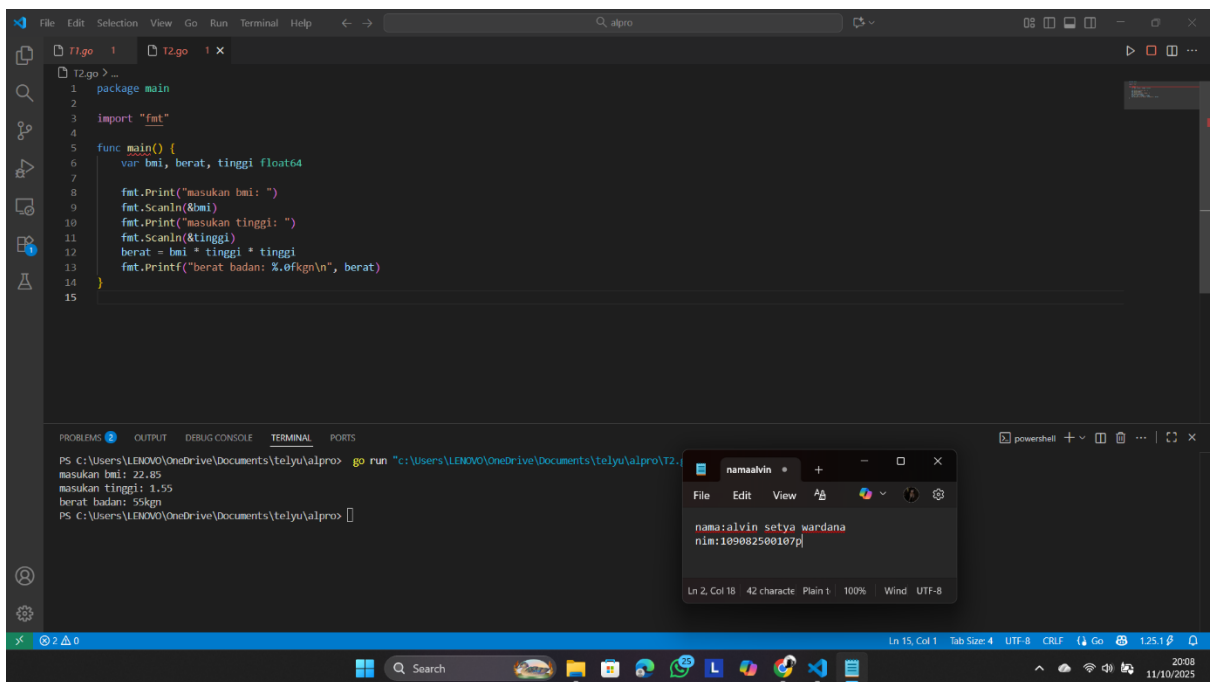
func main() {
    var berat, tinggi float64
    fmt.Print("input Berat   (kg): ")
    fmt.Scan(&berat)

    fmt.Print("input Tinggi  (cm): ")
    fmt.Scan(&tinggi)

    mtinggi := tinggi / 100

    bmi := berat / (mtinggi * mtinggi)
    fmt.Printf("BMI : %.2f", bmi)
}
```

Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bmi, berat, tinggi float64
7
8     fmt.Print("masukan bmi: ")
9     fmt.Scanln(&bmi)
10    fmt.Print("masukan tinggi: ")
11    fmt.Scanln(&tinggi)
12    berat = bmi * tinggi * tinggi
13    fmt.Printf("berat badan: %.0fkg\n", berat)
14 }
15
```

```
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\telyu\alpro> go run "c:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\telyu\alpro\T2.go"
masukan bmi: 22.85
masukan tinggi: 1.55
berat badan: 55kgm
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\telyu\alpro>
```

```
nama:alvin setya wardana
nim:109082500107
```

Deskripsi program

Fungsi dari program Go ini adalah untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) atau Body Mass Index (BMI) seseorang berdasarkan input berat badan dan tinggi badannya. Program ini meminta pengguna memasukkan berat badan dalam satuan kilogram (kg) dan menyimpannya di variabel berat. Program kemudian meminta tinggi badan dalam satuan sentimeter (cm) dan menyimpannya di variabel tinggi.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var awal, diskon, akhir float64

    fmt.Print("Masukkan harga barang: ")

    fmt.Scan(&awal)

    fmt.Print("Masukkan diskon (%): ")

    fmt.Scan(&diskon)

    fmt.Printf("(diskon = %.0f%%)\n", diskon)
```

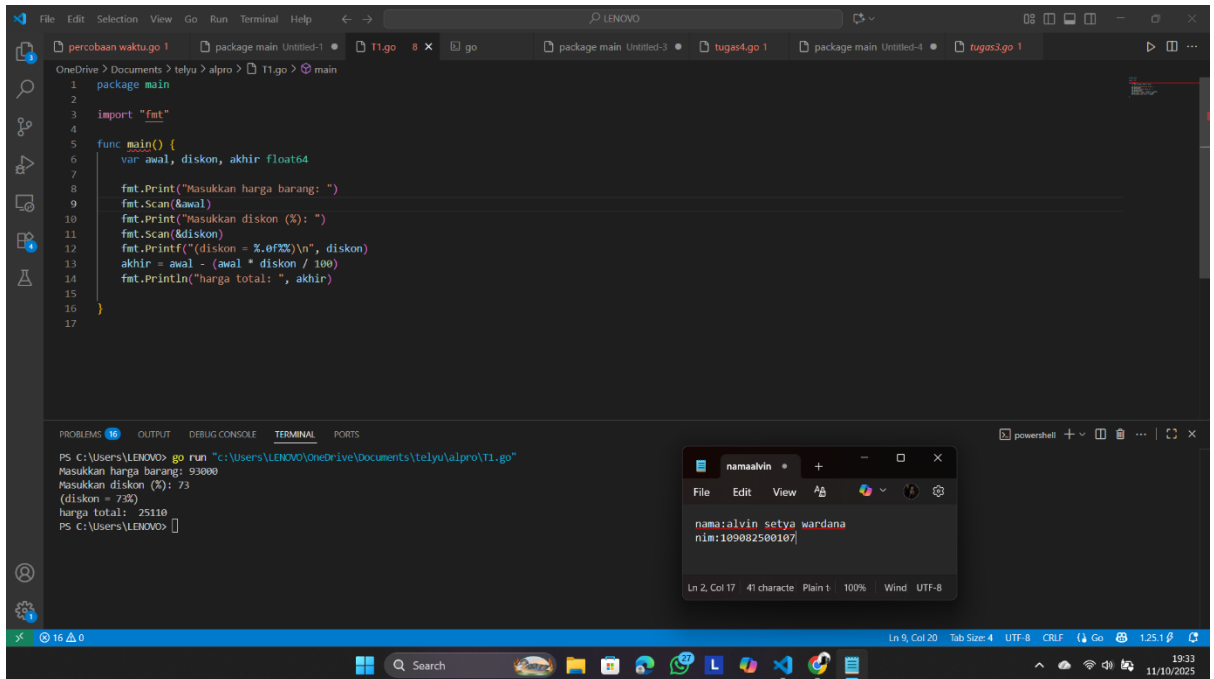
```

    akhir = awal - (awal * diskon / 100)

    fmt.Println("harga total: ", akhir)
}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Fungsi program ini adalah untuk menghitung harga akhir suatu barang setelah dikenakan diskon berdasarkan harga awal dan persentase diskon yang dimasukkan pengguna.

Tugas 2

Source code

```

package main

import "fmt"

func main() {

    var bmi, berat, tinggi float64

    fmt.Print("masukan bmi: ")

    fmt.Scanln(&bmi)
}

```

```

    fmt.Println("masukan tinggi: ")

    fmt.Scanln(&tinggi)

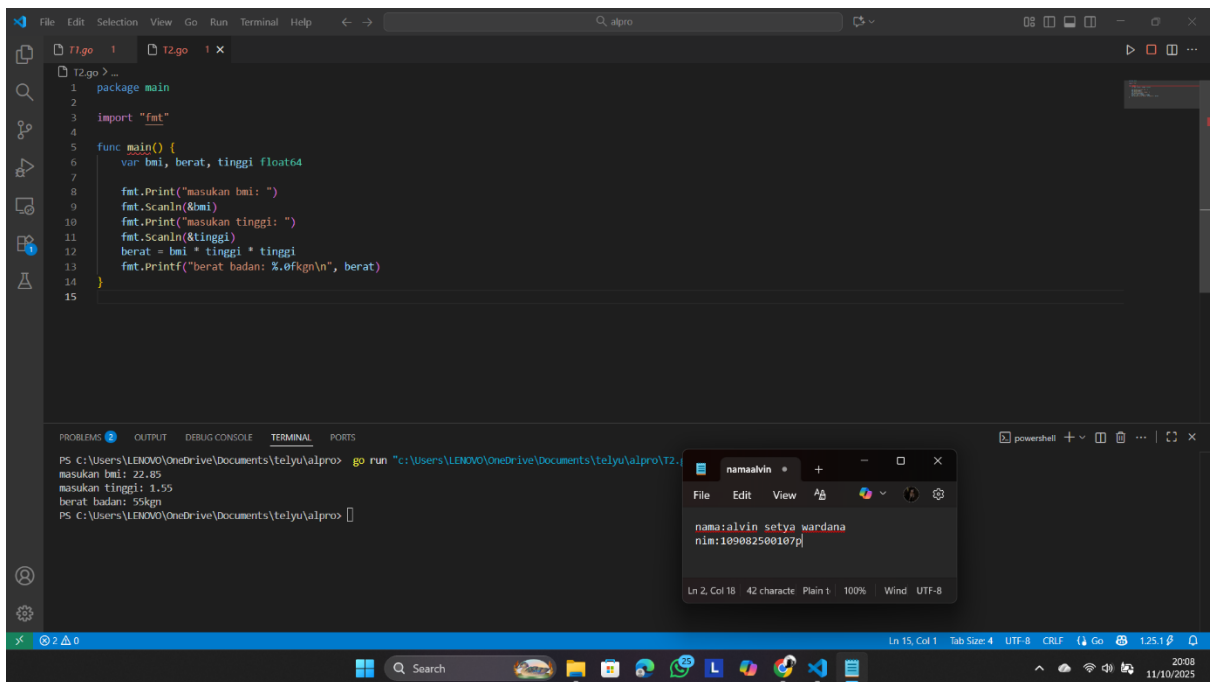
    berat = bmi * tinggi * tinggi

    fmt.Printf("berat badan: %.0fkgn\n", berat)

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Fungsi dari program Go ini adalah untuk menghitung berat badan ideal seseorang dalam satuan kilogram, berdasarkan nilai Indeks Massa Tubuh (BMI) yang diinginkan dan tinggi badan yang dimasukkan oleh pengguna. Program ini bekerja dengan meminta pengguna memasukkan nilai BMI yang diinginkan (bmi) dan tinggi badan (tinggi), lalu menggunakan rumus terbalik dari perhitungan BMI, yaitu $\text{berat} = \text{bmi} \times \text{tinggi} \times \text{tinggi}$, untuk menentukan berat badan yang sesuai dengan target BMI tersebut. Hasil berat badan ini kemudian ditampilkan ke konsol dan dibulatkan ke bilangan bulat terdekat.

2. Tugas 3

Source code

```

package main

import (
    "fmt"

```

```

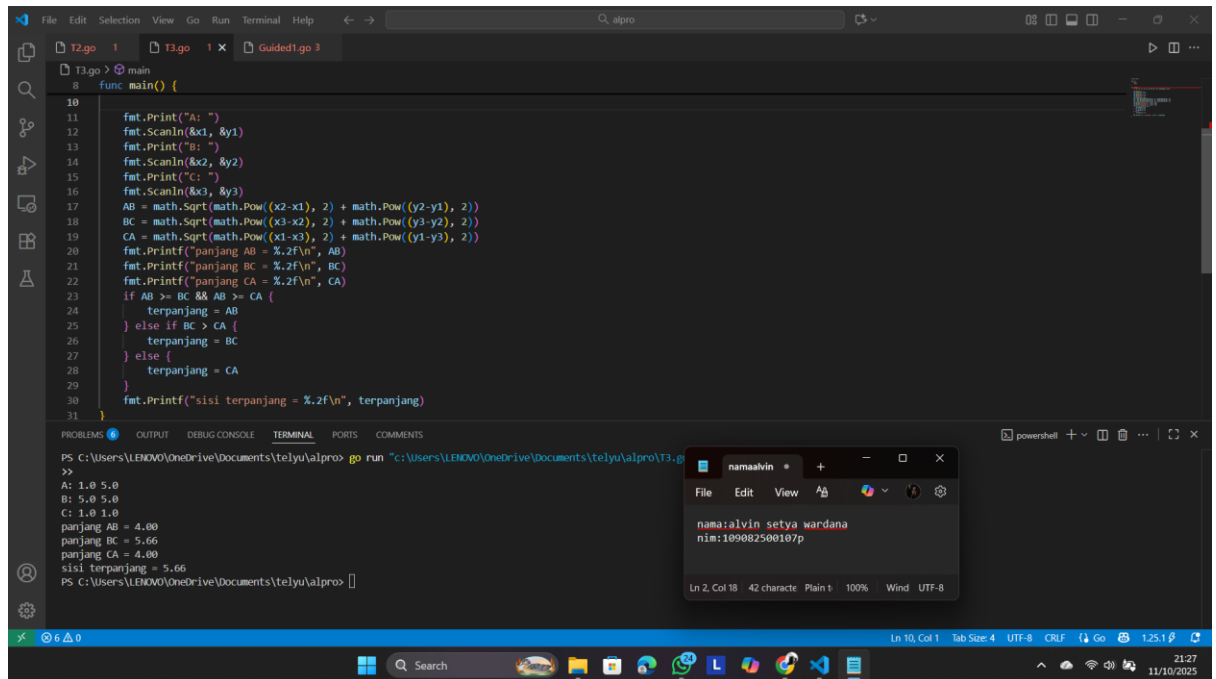
    "math"
)

func main() {
    var x1, y1, x2, y2, x3, y3, AB, BC, CA, terpanjang float64

    fmt.Print("A: ")
    fmt.Scanln(&x1, &y1)
    fmt.Print("B: ")
    fmt.Scanln(&x2, &y2)
    fmt.Print("C: ")
    fmt.Scanln(&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))
    fmt.Printf("panjang AB = %.2f\n", AB)
    fmt.Printf("panjang BC = %.2f\n", BC)
    fmt.Printf("panjang CA = %.2f\n", CA)
    if AB >= BC && AB >= CA {
        terpanjang = AB
    } else if BC > CA {
        terpanjang = BC
    } else {
        terpanjang = CA
    }
    fmt.Printf("sisi terpanjang = %.2f\n", terpanjang)
}

```


Screenshoot program



```
T3.go 1 T3.go 1 x GuidedT3.go 3
8 func main() {
10
11     fmt.Print("A: ")
12     fmt.Scanln(&x1, &y1)
13     fmt.Print("B: ")
14     fmt.Scanln(&x2, &y2)
15     fmt.Print("C: ")
16     fmt.Scanln(&x3, &y3)
17     AB = math.Sqrt(math.Pow((x2-x1), 2) + math.Pow((y2-y1), 2))
18     BC = math.Sqrt(math.Pow((x3-x2), 2) + math.Pow((y3-y2), 2))
19     CA = math.Sqrt(math.Pow((x1-x3), 2) + math.Pow((y1-y3), 2))
20     fmt.Printf("panjang AB = %.2f\n", AB)
21     fmt.Printf("panjang BC = %.2f\n", BC)
22     fmt.Printf("panjang CA = %.2f\n", CA)
23     if AB >= BC && AB >= CA {
24         terpanjang = AB
25     } else if BC > CA {
26         terpanjang = BC
27     } else {
28         terpanjang = CA
29     }
30     fmt.Printf("sisi terpanjang = %.2f\n", terpanjang)
31 }
```

```
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\telyu\alpro> go run "C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\telyu\alpro\T3.go"
>>
A: 1.0 5.0
B: 5.0 5.0
C: 1.0 1.0
panjang AB = 4.00
panjang BC = 5.66
panjang CA = 4.00
sisi terpanjang = 5.66
PS C:\Users\LENOVO\OneDrive\Documents\telyu\alpro>
```

Deskripsi program

Fungsi program Go ini adalah untuk menghitung panjang sisi-sisi sebuah segitiga yang dibentuk oleh tiga titik koordinat (A, B, dan C) dan menentukan sisi mana yang paling panjang. Program ini meminta pengguna memasukkan koordinat untuk ketiga titik tersebut.