

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**Algoritma Pemrograman**

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



**Disusun oleh:**

**FIKRI LUQMAN MUKTABAR**

**109082500103**

**S1IF-13-04**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025**

## TUGAS PENDAHULUAN

### Soal 1

**Pemberi Soal:** Imroatun Sholikha – 109082500111

#### Deskripsi Soal:

Buatlah sebuah program dalam Bahasa Go yang dapat menerima data mahasiswa berupa nama dan tiga nilai ujian. Program harus menghitung jumlah nilai, rata-rata dalam bentuk desimal, rata-rata dibulatkan ke bilangan bulat, serta menampilkan sisa hasil bagi jumlah nilai dengan 3.

#### Contoh Input/Output:

Input	Output
Toni 80 70 90	Toni, 240, 80.00, 80, 0
Cinta 60 75 83	Cinta, 218, 72.67, 73, 2
Sekar 100 90 80	Sekar, 270, 90.00, 90, 0

#### Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var nama string

    var n1, n2, n3 int

    fmt.Print("Masukkan nama dan tiga nilai ujian: ")

    fmt.Scan(&nama, &n1, &n2, &n3)

    jumlah := n1 + n2 + n3

    rata := float64(jumlah) / 3

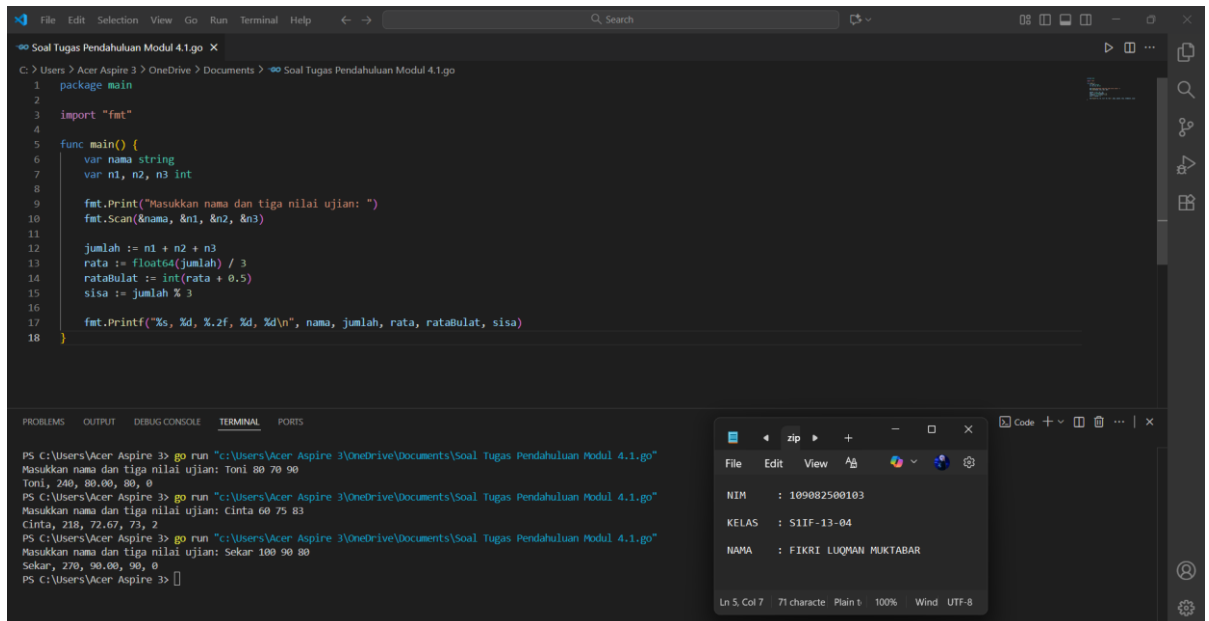
    rataBulat := int(rata + 0.5)

    sisa := jumlah % 3

    fmt.Printf("%s, %d, %.2f, %d, %d\n", nama, jumlah,
rata, rataBulat, sisa)

}
```

## Screenshot Hasil Eksekusi:



The screenshot shows a Go IDE with a file named "Soal Tugas Pendahuluan Modul 4.1.go". The code defines a `main` function that prompts the user for a name and three exam scores, calculates the total, average, rounded average, and remainder, and then prints all results in a specific format. The terminal output shows three test runs with different inputs, each producing the expected output format.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var nama string
7     var n1, n2, n3 int
8
9     fmt.Print("Masukkan nama dan tiga nilai ujian: ")
10    fmt.Scan(&nama, &n1, &n2, &n3)
11
12    jumlah := n1 + n2 + n3
13    rata := float64(jumlah) / 3
14    rataBulat := int(rata + 0.5)
15    sisa := jumlah % 3
16
17    fmt.Printf("%s, %d, %.2f, %d, %d\n", nama, jumlah, rata, rataBulat, sisa)
18 }
```

Terminal Output:

```
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "C:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Tugas Pendahuluan Modul 4.1.go"
Masukkan nama dan tiga nilai ujian: Toni 80 70 90
Toni, 240, 80.00, 80, 0
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "C:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Tugas Pendahuluan Modul 4.1.go"
Masukkan nama dan tiga nilai ujian: Cinta 60 75 83
Cinta, 218, 72.67, 73, 2
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "C:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Tugas Pendahuluan Modul 4.1.go"
Masukkan nama dan tiga nilai ujian: Sekar 100 90 80
Sekar, 270, 90.00, 90, 0
PS C:\Users\Acer Aspire 3>
```

## Deskripsi Program:

Program ini digunakan untuk **mengolah tiga nilai ujian seorang siswa**.

Setelah pengguna memasukkan **nama** dan **tiga nilai ujian**, program akan; 1) menghitung **total nilai (jumlah)**, 2) menghitung **rata-rata nilai (dalam desimal)**, 3) menghitung **rata-rata yang dibulatkan ke bilangan bulat terdekat**, 4) menghitung **sisa pembagian total nilai dengan 3**, dan 5) menampilkan semua hasil tersebut bersama **nama siswa**. Dengan rincian; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package `fmt` yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data (`Scan`) dan menampilkan hasil (`Println`). **func main() {** fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var nama string var n1, n2, n3 int** mendeklarasikan variabel untuk menampung input pengguna: 1) nama → menyimpan nama siswa (teks), 2) n1, n2, n3 → menyimpan tiga nilai ujian (bilangan bulat). **fmt.Print("Masukkan nama dan tiga nilai ujian: ")** menampilkan pesan ke layar agar pengguna tahu format input yang benar, lalu membaca nama siswa dan tiga nilai ujian dalam satu baris input. **jumlah := n1 + n2 + n3** menghitung **total nilai** dari ketiga ujian. **rata := float64(jumlah) / 3** menghitung rata-rata nilai. Nilai jumlah dikonversi ke `float64` agar hasilnya bisa berupa angka desimal. **rataBulat := int(rata + 0.5)** membulatkan hasil rata-rata ke bilangan bulat terdekat. Penambahan 0.5 dilakukan agar pembulatan benar (contoh: 79.6 → 80). **sisa := jumlah % 3** menghitung sisa pembagian dari total nilai terhadap 3 **fmt.Printf("%s, %d, %.2f, %d, %d\n", nama, jumlah, rata, rataBulat, sisa) }** menampilkan semua hasil dengan format teratur: 1) `%s` → untuk string (nama), 2) `%d` → untuk bilangan bulat (jumlah, rataBulat, sisa), 3) `%.2f` → untuk menampilkan bilangan desimal dengan dua angka di belakang koma (rata).

## Soal 2

**Pemberi Soal:** Imroatun Sholikha – 109082500111

### Deskripsi Soal:

Buatlah sebuah program dalam Bahasa Go yang menerima data orang berupa nama dan umur dalam tahun. Program harus menampilkan umur dalam bulan, setengah umur dalam bentuk desimal dan hasil pembagian umur dengan 5 lengkap dengan sisanya, serta menentukan apakah umur tersebut merupakan bilangan ganjil atau genap.

### Contoh Input/Output:

Input	Output
Fajar 20	Fajar, 20 tahun, 240, 4.00, 4 sisa 0, true
Bagus 21	Bagus, 21 tahun, 252, 4.20, 4 sisa 1, false
Tiara 19	Tiara, 19 tahun, 228, 3.80, 3 sisa 4, false

### Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var nama string

    var umur int

    fmt.Print("Masukkan nama dan umur: ")

    fmt.Scan(&nama, &umur)

    bulan := umur * 12

    bagi := float64(umur) / 5

    sisa := umur % 5

    genap := umur%2 == 0

    fmt.Printf("%s, %d tahun, %d, %.2f, %d sisa %d, %t\n", nama, umur, bulan, bagi, umur/5, sisa, genap)

}
```

## Screenshot Hasil Eksekusi:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var nama string
7     var umur int
8
9     fmt.Print("Masukkan nama dan umur: ")
10    fmt.Scan(&nama, &umur)
11
12    bulan := umur * 12
13    bagi := float64(umur) / 5
14    sisa := umur % 5
15    genap := umur%2 == 0
16
17    fmt.Printf("%s, %d tahun, %d, %.2f, %d sisa %d, %t\n", nama, umur, bulan,
18    bagi, umur/5, sisa, genap)
19 }
```

```
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "C:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Tugas Pendahuluan Modul 4.2.go"
Masukkan nama dan umur: Fajar 20
Fajar, 20 tahun, 240, 4.00, 4 sisa 0, true
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "C:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Tugas Pendahuluan Modul 4.2.go"
Masukkan nama dan umur: Bagus 21
Bagus, 21 tahun, 252, 4.20, 4 sisa 1, false
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "C:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Tugas Pendahuluan Modul 4.2.go"
Masukkan nama dan umur: Tiara 19
Tiara, 19 tahun, 228, 3.80, 3 sisa 4, false
PS C:\Users\Acer Aspire 3>
```

## Deskripsi Program:

Program ini digunakan untuk; 1) membaca **nama** dan **umur seseorang**, 2) mengonversi umur ke **bulan**, 3) menghitung **hasil pembagian umur dengan 5**, 4) menghitung **sisa pembagian umur dengan 5**, 5) mengecek apakah umur tersebut **genap atau tidak**, dan 6) menampilkan semua hasil perhitungan tersebut dalam satu baris. Dengan rincian; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data (Scan) dan menampilkan hasil (Println). **func main() {** Fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var nama string var umur int** mendeklarasikan dua variabel: 1) nama → bertipe **string** untuk menyimpan nama pengguna, 2) umur → bertipe **int** untuk menyimpan umur (dalam tahun). **fmt.Print("Masukkan nama dan umur: ")** **fmt.Scan(&nama, &umur)** menampilkan pesan ke layar agar pengguna tahu apa yang harus dimasukkan, kemudian membaca dua input sekaligus: nama dan umur. **bulan := umur \* 12** menghitung umur dalam satuan bulan, karena dalam 1 tahun ada 12 bulan. **bagi := float64(umur) / 5** menghitung hasil umur dibagi 5 dalam bentuk desimal (float64), agar hasilnya bisa memiliki angka di belakang koma. **sisa := umur % 5** menghitung sisa pembagian umur dengan 5. Operator % digunakan untuk mendapatkan sisa. **genap := umur%2 == 0** mengecek apakah umur termasuk bilangan genap atau ganjil. Jika umur % 2 == 0, maka genap = true; jika tidak, maka genap = false. **fmt.Printf("%s, %d tahun, %d, %.2f, %d sisa %d, %t\n", nama, umur, bulan, bagi, umur/5, sisa, genap) }** menampilkan semua hasil dengan format rapi menggunakan Printf(): 1) %s → nama (string), 2) %d → bilangan bulat (umur, bulan, dan hasil pembagian bulat), 3) %.2f → bilangan desimal dengan dua angka di belakang koma (hasil pembagian float), 4) %t → nilai boolean (true/false) untuk menunjukkan apakah umur genap.

## 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

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Contoh Soal Modul 4.1.go
C:\Users\Acer Aspire 3> OneDrive\Documents> Contoh Soal Modul 4.1.go
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var detik, jam, menit int
7     fmt.Scan(&detik)
8
9     jam = detik / 3600
10    menit = (detik % 3600) / 60
11    detik = detik % 60
12
13    fmt.Println(jam, "jam,", menit, "menit, dan", detik, "detik")
14 }
```

```
PS C:\Users\Acer Aspire 3\Downloads\Laparak Modul 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Contoh Soal Modul 4.1.go"
3661
1 jam, 1 menit, dan 1 detik
PS C:\Users\Acer Aspire 3\Downloads\Laparak Modul 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Contoh Soal Modul 4.1.go"
7322
2 jam, 2 menit, dan 2 detik
PS C:\Users\Acer Aspire 3\Downloads\Laparak Modul 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Contoh Soal Modul 4.1.go"
3600
1 jam, 0 menit, dan 0 detik
PS C:\Users\Acer Aspire 3\Downloads\Laparak Modul 3>
```

NIM	: 109082500103
KELAS	: SIIF-13-04
NAMA	: FIKRI LUQMAN MUKTABAR

Ln 5, Col 7 71 character Plain t 100% Wind UTF-8

## Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **mengonversi waktu dalam satuan detik menjadi jam, menit, dan detik**. Pengguna memasukkan jumlah detik, lalu program menghitung berapa jam, berapa menit, dan berapa sisa detik dari total waktu tersebut. Dengan rincian; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data (Scan) dan menampilkan hasil (Println). **func main()** { Fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var detik, jam, menit int** Mendeklarasikan tiga variabel bertipe int (bilangan bulat): detik → menyimpan input total detik dari pengguna, jam → menyimpan hasil perhitungan jam, menit → menyimpan hasil perhitungan menit. **fmt.Scan(&detik)** membaca input dari pengguna (jumlah detik) dan menyimpannya ke variabel detik. **jam = detik / 3600** Menghitung jumlah jam, karena 1 jam = 3600 detik. **menit = (detik % 3600) / 60** menghitung jumlah menit dari sisa detik setelah diambil jam. Operator % (modulus) digunakan untuk mendapatkan sisa pembagian. **detik % 3600** → sisa detik setelah dikonversi menjadi jam lalu dibagi 60 untuk mengubahnya menjadi menit. **detik = detik % 60** menghitung sisa detik terakhir setelah dikonversi menjadi menit. **fmt.Println(jam, "jam,", menit, "menit, dan", detik, "detik")** } menampilkan hasil perhitungan ke layar dengan format yang jelas.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan, d1, d2, d3 int

    fmt.Scan(&bilangan)

    d1 = bilangan / 100

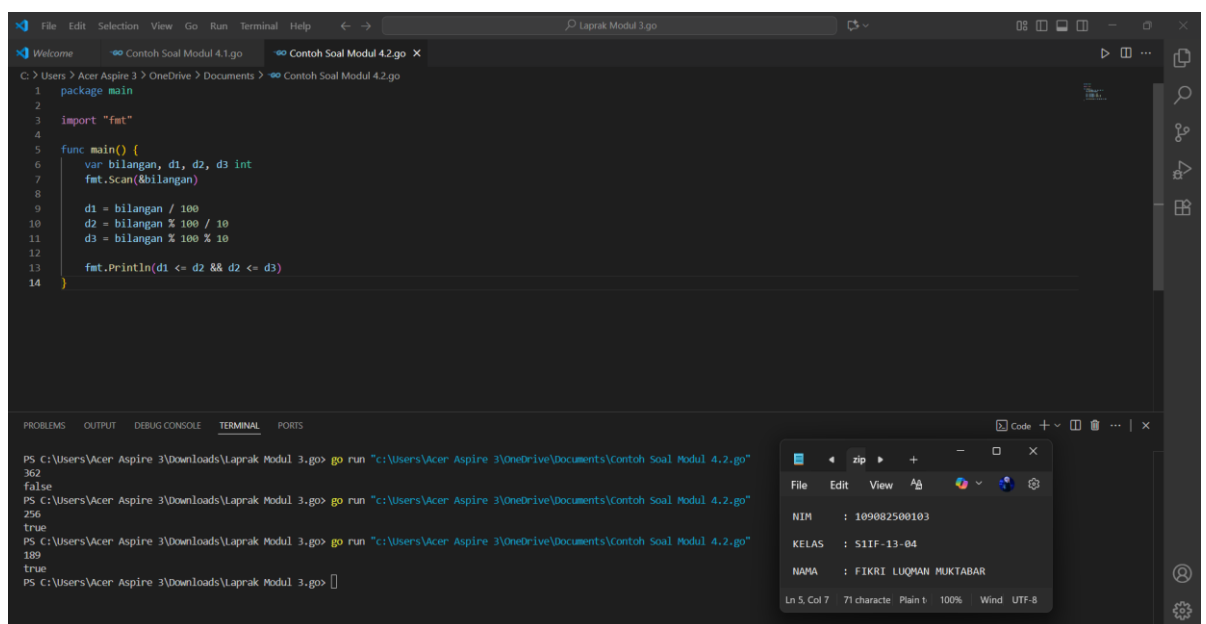
    d2 = bilangan % 100 / 10

    d3 = bilangan % 100 % 10

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

}
```

### Screenshoot Program



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Laprak Modul 3.go

Welcome Contoh Soal Modul 4.1.go Contoh Soal Modul 4.2.go X
C:\Users\Acer Aspire 3> OneDrive\Documents> Contoh Soal Modul 4.2.go
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan, d1, d2, d3 int
7     fmt.Scan(&bilangan)
8
9     d1 = bilangan / 100
10    d2 = bilangan % 100 / 10
11    d3 = bilangan % 100 % 10
12
13    fmt.Println(d1 <= d2 && d2 <= d3)
14 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\Acer Aspire 3\Downloads\Laprak Modul 3.go> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Contoh Soal Modul 4.2.go"
362
false
PS C:\Users\Acer Aspire 3\Downloads\Laprak Modul 3.go> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Contoh Soal Modul 4.2.go"
256
true
PS C:\Users\Acer Aspire 3\Downloads\Laprak Modul 3.go> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Contoh Soal Modul 4.2.go"
189
true
PS C:\Users\Acer Aspire 3\Downloads\Laprak Modul 3.go>
```



## Deskripsi Program

Program ini berfungsi untuk **memeriksa apakah sebuah bilangan tiga digit memiliki urutan angka yang menaik dari kiri ke kanan**. Dengan rincian; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data (Scan) dan menampilkan hasil (Println). **func main() {** Fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var bilangan, d1, d2, d3 int** Mendeklarasikan empat variabel bertipe **integer**: 1) **bilangan** → untuk menyimpan input dari pengguna (bilangan 3 digit), 2) **d1** → untuk menyimpan digit pertama (ratusan), 3) **d2** → untuk menyimpan digit kedua (puluhan), 4) **d3** → untuk menyimpan digit ketiga (satuan). **fmt.Scan(&bilangan)** membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke dalam variabel **bilangan**. **d1 = bilangan / 100** mengambil **digit pertama (ratusan)** dengan membagi **bilangan** dengan 100. **d2 = bilangan % 100 / 10** mengambil digit kedua (puluhan) dengan cara: **bilangan % 100** → sisa pembagian **bilangan** dengan 100 (menghapus digit ratusan, menyisakan dua digit terakhir) lalu dibagi 10 untuk mengambil digit puluhan. **d3 = bilangan % 100 % 10** mengambil digit ketiga (satuan) dengan cara mengambil sisa pembagian dengan 10. **fmt.Println(d1 <= d2 && d2 <= d3) }** mengecek apakah digit pertama  $\leq$  digit kedua  $\leq$  digit ketiga. Jika benar (urutan menaik), maka hasilnya true. Jika salah (tidak menaik), maka hasilnya false.

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var beratBadan, tinggiBadan, bmi float64

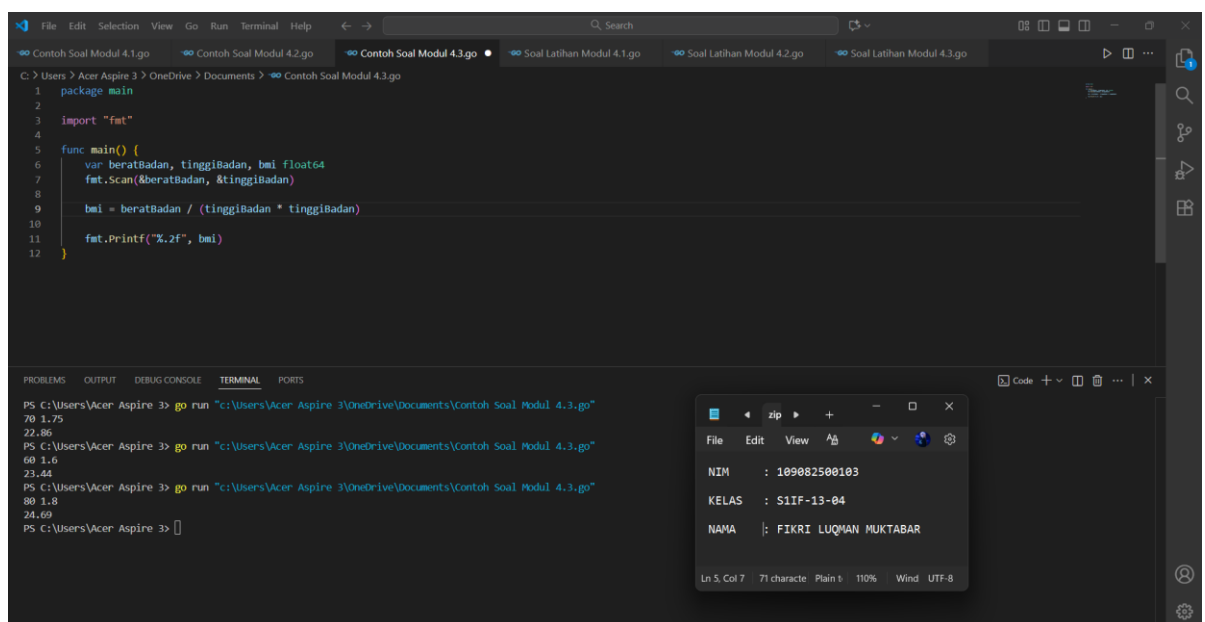
    fmt.Scan(&beratBadan, &tinggiBadan)

    bmi = beratBadan / (tinggiBadan * tinggiBadan)

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

}
```

#### Screenshoot Program



The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a Go file named 'Contoh Soal Modul 4.3.go'. The code defines a main function that reads weight and height from the command line, calculates BMI, and prints it with two decimal places. The terminal window at the bottom shows the program being run three times with different inputs, producing the following output:

```
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Contoh Soal Modul 4.3.go"
70 1.75
22.86
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Contoh Soal Modul 4.3.go"
60 1.6
23.44
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Contoh Soal Modul 4.3.go"
80 1.8
24.69
PS C:\Users\Acer Aspire 3>
```

A small text box is overlaid on the terminal, displaying the following information:

```
NIM : 109082500103
KELAS : S1IF-13-04
NAMA : FIKRI LUQMAN MUKTABAR
```

## Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **menghitung nilai BMI (Body Mass Index)** seseorang berdasarkan **berat badan (dalam kilogram)** dan **tinggi badan (dalam meter)**. Dengan rincian; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data (Scan) dan menampilkan hasil (Println). **func main()** { Fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var beratBadan, tinggiBadan, bmi float64** mendeklarasikan tiga variabel bertipe float64 (bilangan desimal); 1) beratBadan → berat badan seseorang (dalam kilogram) 2) tinggiBadan → tinggi badan seseorang (dalam meter) 3) bmi → hasil perhitungan indeks massa tubuh. **fmt.Scan(&beratBadan, &tinggiBadan)** meminta input dari pengguna berupa dua nilai; 1) berat badan 2) tinggi badan. **bmi = beratBadan / (tinggiBadan \* tinggiBadan)** rumus menghitung BMI. **fmt.Printf("%.2f", bmi)** } menampilkan hasil BMI dengan dua angka di belakang koma.

## UNGUIDED

### 1. Unguided 1 Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var harga, diskon, totaldiskon, setelahdiskon
float64

    fmt.Scan(&harga)

    fmt.Scan(&diskon)

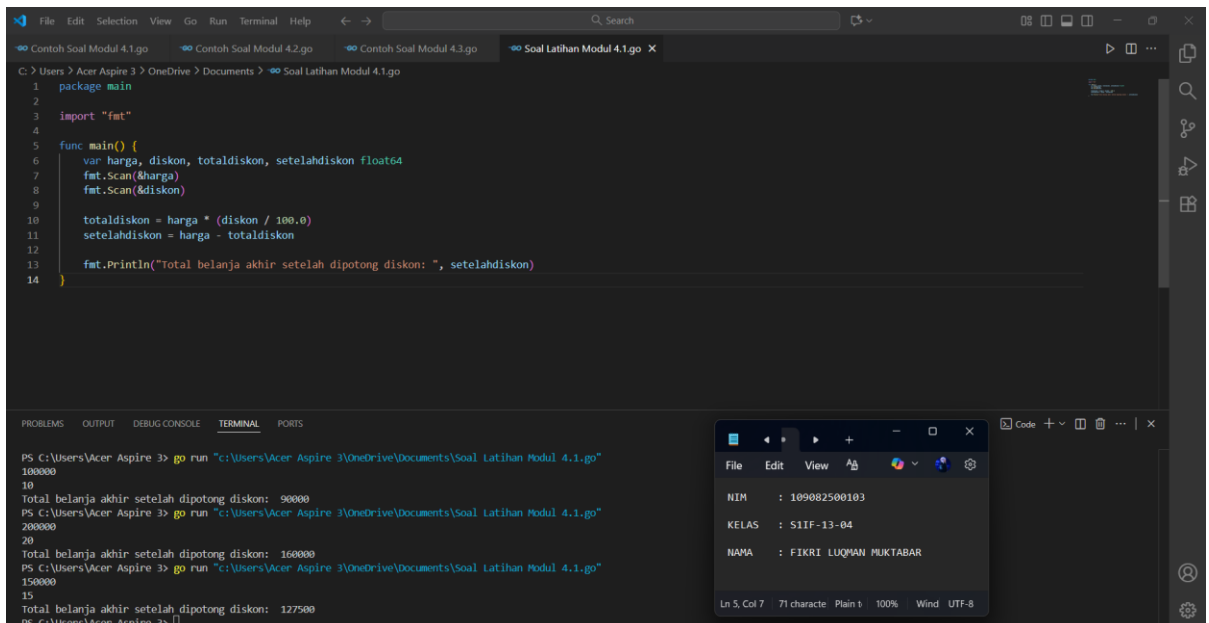
    totaldiskon = harga * (diskon / 100.0)

    setelahdiskon = harga - totaldiskon

    fmt.Println("Total belanja akhir setelah dipotong
diskon: ", setelahdiskon)

}
```

### Screenshoot Program



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
C:\Users\Acer Aspire 3> OneDrive\Documents> Soal Latihan Modul 4.1.go
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var harga, diskon, totaldiskon, setelahdiskon float64
7     fmt.Scan(&harga)
8     fmt.Scan(&diskon)
9
10    totaldiskon = harga * (diskon / 100.0)
11    setelahdiskon = harga - totaldiskon
12
13    fmt.Println("Total belanja akhir setelah dipotong diskon: ", setelahdiskon)
14 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "C:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Latihan Modul 4.1.go"
100000
10
Total belanja akhir setelah dipotong diskon: 90000
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "C:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Latihan Modul 4.1.go"
200000
20
Total belanja akhir setelah dipotong diskon: 180000
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "C:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Latihan Modul 4.1.go"
127500
15
Total belanja akhir setelah dipotong diskon: 114750
PS C:\Users\Acer Aspire 3>
```

File Edit View

NIM : 109082500103  
KELAS : SIIF-13-04  
NAMA : FIKRI LUQMAN MUKTABAR

Ln 5, Col 7 71 character Plain text 100% Windows UTF-8

## Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **menghitung total harga belanja setelah mendapatkan potongan diskon dalam persen**. Pengguna memasukkan **harga barang** dan **besar diskon (%)**, lalu program akan menampilkan **total harga setelah diskon diterapkan**. Dengan rincian; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package `fmt` yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data (`Scan`) dan menampilkan hasil (`Println`). **func main()** { Fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var harga, diskon, totaldiskon, setelahdiskon float64** mendeklarasikan empat variabel bertipe `float64`, yaitu: 1) `harga` → menyimpan harga awal barang, 2) `diskon` → menyimpan besar diskon dalam persen, 3) `totaldiskon` → menyimpan nilai potongan harga yang dihitung dari persentase diskon, 4) `setelahdiskon` → menyimpan harga akhir setelah diskon diterapkan. **fmt.Scan(&harga) fmt.Scan(&diskon)** Membaca **dua input dari pengguna**, yaitu: 1) harga barang, 2) persentase diskon (%). **totaldiskon = harga \* (diskon / 100.0)** menghitung besar potongan harga dengan rumus:  $totaldiskon = harga * \frac{diskon}{100}$ . **setelahdiskon = harga - totaldiskon** menghitung harga setelah dipotong diskon:  $setelahdiskon = harga - totaldiskon$ . **fmt.Println("Total belanja akhir setelah dipotong diskon: ", setelahdiskon)** } menampilkan hasil akhir ke layar, yaitu total harga setelah diskon.

## 2. Unguided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bmi, tinggibadan, beratbadan float64

    fmt.Print("Nilai BMI: ")

    fmt.Scan(&bmi)

    fmt.Print("Tinggi Badan (m): ")

    fmt.Scan(&tinggibadan)

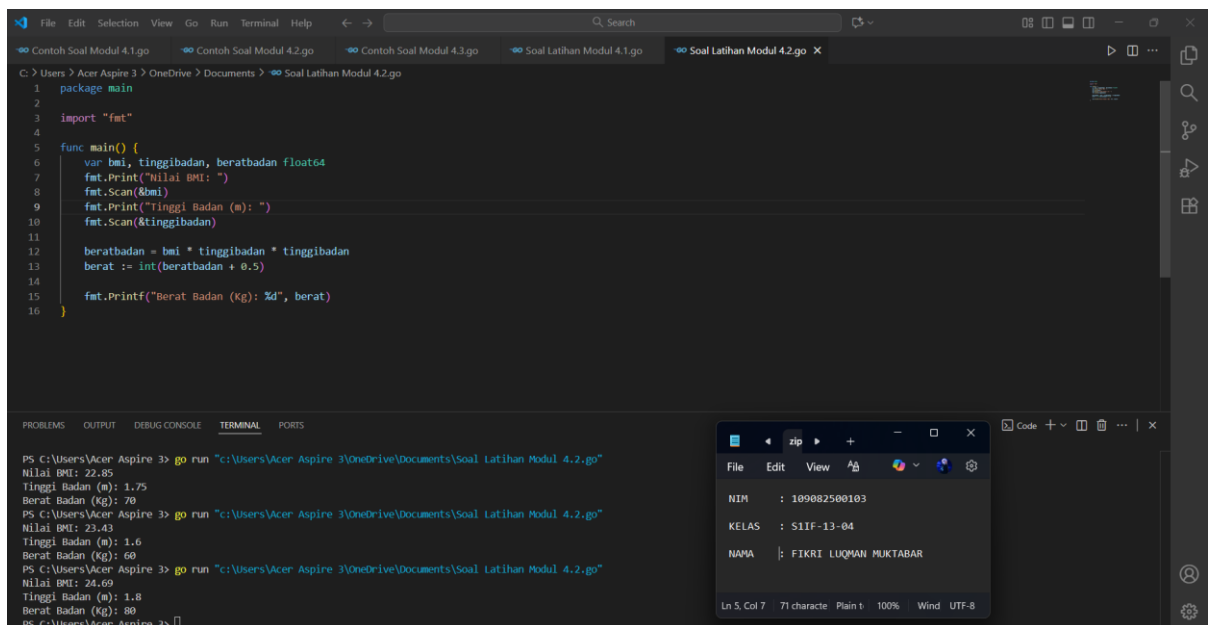
    beratbadan = bmi * tinggibadan * tinggibadan

    berat := int(beratbadan + 0.5)

    fmt.Printf("Berat Badan (Kg): %d", berat)

}
```

### Screenshoot Program



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
C: > Users \Acer Aspire 3 > OneDrive > Documents > Soal Latihan Modul 4.2.go
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bmi, tinggibadan, beratbadan float64
7     fmt.Print("Nilai BMI: ")
8     fmt.Scan(&bmi)
9     fmt.Print("Tinggi Badan (m): ")
10    fmt.Scan(&tinggibadan)
11
12    beratbadan = bmi * tinggibadan * tinggibadan
13    berat := int(beratbadan + 0.5)
14
15    fmt.Printf("Berat Badan (Kg): %d", berat)
16 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Latihan Modul 4.2.go"
Nilai BMI: 22.85
Tinggi Badan (m): 1.75
Berat Badan (Kg): 70
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Latihan Modul 4.2.go"
Nilai BMI: 23.43
Tinggi Badan (m): 1.6
Berat Badan (Kg): 60
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Latihan Modul 4.2.go"
Nilai BMI: 24.69
Tinggi Badan (m): 1.8
Berat Badan (Kg): 80
PS C:\Users\Acer Aspire 3>
```

File Edit View A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

NIM : 109082500103

KELAS : SIIF-13-04

NAMA : FIKRI LUQMAN MUKTABAR

Ln 5, Col 7 71 character Plain text 100% Wind UTF-8

## Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **menghitung berat badan seseorang (dalam kilogram)** jika diketahui **nilai BMI (Body Mass Index)** dan **tinggi badan (dalam meter)**. Program membaca nilai BMI dan tinggi badan dari pengguna, lalu menghitung berat badan menggunakan **rumus BMI**:  $BMI = \frac{Berat\ Badan}{(Tinggi\ Badan) * (Tinggi\ Badan)}$ . Dari rumus tersebut, bisa dicari kembali berat badan:  $Berat\ Badan = BMI * (Tinggi\ Badan) * (Tinggi\ Badan)$ . Dengan rincian; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data (Scan) dan menampilkan hasil (Println). **func main()** { Fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var bmi, tinggibadan, beratbadan float64** mendeklarasikan tiga variabel bertipe float64 (bilangan desimal); 1) **bmi** → menyimpan nilai Body Mass Index, 2) **tinggibadan** → menyimpan tinggi badan dalam meter, 3) **beratbadan** → menyimpan hasil perhitungan berat badan (dalam kilogram). **fmt.Print("Nilai BMI: ")** **fmt.Scan(&bmi)** menampilkan teks "Nilai BMI:" dan membaca input dari pengguna untuk nilai BMI. **fmt.Print("Tinggi Badan (m): ")** **fmt.Scan(&tinggibadan)** menampilkan teks "Tinggi Badan (m):" dan membaca input tinggi badan dari pengguna. **beratbadan = bmi \* tinggibadan \* tinggibadan** menghitung berat badan berdasarkan rumus BMI:  $Berat\ Badan = BMI * (Tinggi\ Badan) * (Tinggi\ Badan)$ . **berat := int(beratbadan + 0.5)** mengubah hasil beratbadan (yang bertipe desimal) menjadi bilangan bulat (int) dengan pembulatan ke angka terdekat. Menambahkan 0.5 sebelum konversi agar angka dibulatkan dengan benar. **fmt.Printf("Berat Badan (Kg): %d", berat)** } menampilkan hasil akhir berupa berat badan dalam satuan kilogram (bilangan bulat).

### 3. Unguided 3

#### Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var ax, ay, bx, by, cx, cy float64
    fmt.Scan(&ax, &ay)
    fmt.Scan(&bx, &by)
    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 := ab
    if bc > maxSide {
        maxSide = bc
    }
    if ca > maxSide {
        maxSide = ca
    }
    fmt.Printf("%.2f\n", maxSide)
}
```



## Screenshoot Program

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "math"
6 )
7
8 func main() {
9     var ax, ay, bx, by, cx, cy float64
10    fmt.Scan(&ax, &ay)
11    fmt.Scan(&bx, &by)
12    fmt.Scan(&cx, &cy)
13
14    ab := math.Sqrt(math.Pow(bx-ax, 2) + math.Pow(by-ay, 2))
15    bc := math.Sqrt(math.Pow(cx-bx, 2) + math.Pow(cy-by, 2))
16    ca := math.Sqrt(math.Pow(ax-cx, 2) + math.Pow(ay-cy, 2))
17
18    maxSide := ab
19    if bc > maxSide {
20        maxSide = bc
21    }
22    if ca > maxSide {
23        maxSide = ca
24    }
25
26    fmt.Printf("%.2f\n", maxSide)
27 }
```

PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Lathian Modul 4.3.go"

1.0 1.0  
4.0 1.0  
1.0 5.0  
5.00

PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\Soal Lathian Modul 4.3.go"

1.0 0.0  
3.0 0.0  
3.0 4.0  
5.00

PS C:\Users\Acer Aspire 3> []

NIM : 189082500103  
KELAS : S1IF-13-04  
NAMA : FIKRI LUQMAN MUKTABAR

## Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk menghitung sisi terpanjang dari sebuah segitiga berdasarkan koordinat ketiga titik sudutnya di bidang kartesius (x, y). Dengan rincian; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import ( "fmt" "math" )** baris ini mengimpor dua paket; 1) **fmt** → digunakan untuk input dan output (misalnya **fmt.Scan** dan **fmt.Printf**). 2) **math** → digunakan untuk perhitungan matematika seperti akar kuadrat (**math.Sqrt**) dan pangkat (**math.Pow**). **func main() {** fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var ax, ay, bx, by, cx, cy float64** mendeklarasikan enam variabel bertipe **float64** yang akan menyimpan koordinat titik-titik segitiga; A(ax, ay), B(bx, by), dan C(cx, cy). **fmt.Scan(&ax, &ay) fmt.Scan(&bx, &by) fmt.Scan(&cx, &cy)** program meminta pengguna memasukkan koordinat ketiga titik; 1) Titik A → nilai ax, ay 2) Titik B → nilai bx, by 3) Titik C → nilai 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))** rumus di atas menghitung panjang ketiga sisi segitiga dengan rumus jarak dua titik; jadi; ab = panjang sisi AB, bc = panjang sisi BC, ca = panjang sisi CA. **maxSide := ab** **if bc > maxSide { maxSide = bc }** **if ca > maxSide { maxSide = ca }** potongan ini menentukan sisi terpanjang di antara ketiga sisi. **fmt.Printf("%.2f\n", maxSide) }** menampilkan hasil sisi terpanjang ke layar dengan format dua angka di belakang koma.