

**LAPORAN PRAKTIKUM**

**Algoritma Pemrograman**

**MODUL 4**

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



**Disusun oleh:**

**ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA**

**109082500200**

**S1IF-13-04**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025**

## TUGAS PENDAHULUAN

### 1. TP1

Pemberi Soal: Satriya Wahyu Prakoso – 109082500219

#### Deskripsi Soal:

Buatlah program konversi jarak dari meter ke kilometer dan meter, juga menampilkan jaraknya jika dibulatkan, dan apakah jarak itu lebih dari 1 kilometer.

#### Contoh Input/Output:

input: 2789.4	850.9	5425
output:		
Hasil konversi: 2 km dan 789 meter	Hasil konversi: 0 km dan 850 meter	Hasil konversi: 5 km dan 425 meter
Jarak bulat: 2789 meter	Jarak bulat: 851 meter	Jarak bulat: 5425 meter
Apakah lebih dari 1 km? true	Apakah lebih dari 1 km? false	Lebih dari 1 km? true

#### Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var jarak float64
    fmt.Scan(&jarak)

    kilometer := int(jarak) / 1000
    meter := int(jarak) % 1000
    fmt.Println("Hasil konversi: ", kilometer, " km dan",
               meter, " meter")
    fmt.Printf("Jarak bulat: %.0f meter\n", jarak)
    fmt.Print("Apakah lebih dari 1 km? ", kilometer >
              1)
}
```

## Screenshot Hasil Eksekusi:

```
TP1 > tp1.go > ...
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var jarak float64
6     fmt.Scan(&jarak)
7     kilometer := int(jarak) / 1000
8     meter := int(jarak) % 1000
9     fmt.Println("Hasil konversi: ", kilometer, " km dan ", meter, " meter")
10    fmt.Printf("Jarak bulat: %.0f meter\n", jarak)
11    fmt.Print("Apakah lebih dari 1 km? ", kilometer > 1)
12 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\tp1\tp1.go"
2789.4
Hasil konversi: 2 km dan 789 meter
Jarak bulat: 2789 meter
Apakah lebih dari 1 km? true
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\tp1\tp1.go"
850.9
Hasil konversi: 0 km dan 850 meter
Jarak bulat: 851 meter
Apakah lebih dari 1 km? false
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\tp1\tp1.go"
5425
Hasil konversi: 5 km dan 425 meter
Jarak bulat: 5425 meter
Apakah lebih dari 1 km? true
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4>

File Edit View Aa 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 500200 S1IF-13-04 ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA|

Ln 3, Col 22 | 45 character Plain t | 100% | Wind | UTF-8

### Deskripsi Program:

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang digunakan untuk input (Scan) dan output (Print, Println, Printf).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var jarak float64 digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan tipe data riil (float64).

fmt.Scan(&jarak) digunakan untuk membaca inputan dari pengguna berupa jarak dalam satuan meter, lalu menyimpannya ke variabel jarak, dan tanda "&" adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

kilometer := int(jarak) / 1000 rumus untuk mengkonversi dari meter ke kilometer.

meter := int(jarak) % 1000 rumus untuk menghitung sisa hasil bagi dari kilometer (1000).

:= digunakan untuk mendeklarasikan variabel baru.

fmt.Println("Hasil konversi: ", kilometer, " km dan ", meter, " meter") menampilkan hasil konversi dari jarak (meter) ke kilometer dan sisanya ke meter (menambah baris baru dibawahnya).

fmt.Printf("Jarak bulat: %.0f meter\n", jarak) menampilkan pembulatan dari jarak (meter) yang diinputkan menggunakan karakter khusus yaitu %.0f.

fmt.Print("Apakah lebih dari 1 km? ", kilometer > 1) menampilkan berupa boolean (true or false), apakah jarak yang diinputkan lebih dari 1 kilometer atau tidak (tanpa menambah baris baru).

## 2. TP2

Pemberi Soal: Satriya Wahyu Prakoso – 109082500219

### Deskripsi Soal:

Buatlah program yang digunakan untuk mencari berat rata rata 3 orang jika diketahui tinggi(m) dan nilai BMI nya.

### Contoh Input/Output:

input		
1.7 22	1.55 20	1.50 18
1.6 25	1.65 23	1.60 19.5
1.8 20	1.75 21.5	1.70 20
output		
64.13	58.84	49.41

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var tinggil, bmil, tinggi2, bmi2, tinggi3, bmi3
    float64

    fmt.Scan(&tinggil, &bmil)
    fmt.Scan(&tinggi2, &bmi2)
    fmt.Scan(&tinggi3, &bmi3)
    berat1 := bmil * (tinggil * tinggil)
    berat2 := bmi2 * (tinggi2 * tinggi2)
    berat3 := bmi3 * (tinggi3 * tinggi3)
    rataRata := (berat1 + berat2 + berat3) / 3
    fmt.Printf("%.2f", rataRata)
}
```

## Screenshot Hasil Eksekusi

```
TP2 > go run tp2.go ...
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var tinggi1, bmi1, tinggi2, bmi2, tinggi3, bmi3 float64
6     fmt.Scan(&tinggi1, &bmi1)
7     fmt.Scan(&tinggi2, &bmi2)
8     fmt.Scan(&tinggi3, &bmi3)
9     berat1 := bmi1 * (tinggi1 * tinggi1)
10    berat2 := bmi2 * (tinggi2 * tinggi2)
11    berat3 := bmi3 * (tinggi3 * tinggi3)
12    rataRata := (berat1 + berat2 + berat3) / 3
13    fmt.Printf("%.2f", rataRata)
14 }

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\TP2\tp2.go"
1.7 22
1.6 25
1.8 20
64.13
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\TP2\tp2.go"
1.55 20
1.65 23
1.75 21.5
58.84
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\TP2\tp2.go"
1.50 18
1.60 19.5
1.70 20
49.41
```

109082500200  
S1IF-13-04  
ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA

Ln 3, Col 22 | 45 characters Plain text | 100% | Wind | UTF-8

### Deskripsi program:

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang digunakan untuk input (Scan) dan output (Printf).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

tinggi1, bmi1, tinggi2, bmi2, tinggi3, bmi3 float64 digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan tipe data riil (float64).

fmt.Scan(&tinggi1, &bmi1)

fmt.Scan(&tinggi2, &bmi2)

fmt.Scan(&tinggi3, &bmi3)

membaca tiga baris inputan (3 orang) dari pengguna berupa tinggi badan dan bmi, lalu menyimpannya ke variabel tinggi1, tinggi2, tinggi3, dan variabel bmi1, bmi2, bmi3, dan tanda "&" adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

berat1 := bmi1 \* (tinggi1 \* tinggi1)

berat2 := bmi2 \* (tinggi2 \* tinggi2)

berat3 := bmi3 \* (tinggi3 \* tinggi3)

rumus untuk menghitung berat badan masing - masing orang, jika diketahui tinggi badan dan bminya.

rataRata := (berat1 + berat2 + berat3) / 3 rumus untuk menghitung rata - rata berat badan dari 3 orang.

:= digunakan untuk mendeklarasikan variabel baru.

fmt.Printf("%.2f", rataRata) menampilkan hasil rata-rata dari 3 orang dengan format dua angka dibelakang koma.

## LATIHAN KELAS – GUIDED

### 1. Guided 1

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var waktu int
    fmt.Scan(&waktu)
    jam := waktu / 3600
    menit := (waktu % 3600) / 60
    detik := waktu % 60

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

#### Screenshot program

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
guided1 > go guided1.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var waktu int
6     fmt.Scan(&waktu)
7     jam := waktu / 3600
8     menit := (waktu % 3600) / 60
9     detik := waktu % 60
10
11     fmt.Println(jam, "jam", menit, "menit", detik, "detik")
12 }
```

Below the code editor, the terminal shows the command `go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\guided1\guided1.go"` being run twice, resulting in the output:

```
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\guided1\guided1.go"
3661
1 jam 1 menit 1 detik
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\guided1\guided1.go"
7322
2 jam 2 menit 2 detik
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\guided1\guided1.go"
3600
1 jam 0 menit 0 detik
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4>
```

To the right of the terminal, there is a small text editor window displaying the following text:

```
109082500200
S1IF-13-04
ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA|
```

At the bottom of the terminal window, status information is shown: Ln 3, Col 22 | 45 character Plain t | 100% | Wind | UTF-8.

### **Deskripsi program**

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang digunakan untuk input (Scan) dan output (Println).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var waktu int digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan tipe data integer (bilangan bulat).

Fmt.Scan(&waktu) digunakan untuk membaca input dari pengguna berupa detik, lalu menyimpannya ke variabel waktu dan tanda "&" adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

jam := waktu / 3600 digunakan untuk menghitung konversi dari waktu (detik) ke jam.  
menit := (waktu % 3600) / 60 digunakan untuk menghitung konversi dari sisa hasil bagi jam menjadi menit.

detik := waktu % 60 digunakan untuk menghitung konversi dari sisa hasil bagi jam dan menit menjadi detik.

:= digunakan untuk mendeklarasikan variabel baru.

fmt.Println(jam, "jam", menit, "menit", detik, "detik") digunakan untuk menampilkan hasil konversi dari inputan berupa detik menjadi jam, menit dan sisanya berupa detik. Sebagai contoh, pada program tersebut saya menginputkan waktu 3661 detik, dan hasil konversinya (output) adalah 1 jam 1 menit 1 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)
}
```

## Screenshot program

```
go guided1.go go guided2.go X -o tp1.go
guided2 > -o guided2.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var bilangan, d1, d2, d3 int
5     fmt.Scan(&bilangan)
6     d1 = bilangan / 100
7     d2 = bilangan % 100 / 10
8     d3 = bilangan % 100 % 10
9     fmt.Println(d1 <= d2 && d2 <= d3)
10 }
```

PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\guided2\guided2.go"
362
false
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\guided2\guided2.go"
256
true
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\guided2\guided2.go"
189
true
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4>
```

File Edit View AA S1IF-13-04 ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA

109082500200  
Ln 3, Col 22 | 45 character Plain t | 100% Wind UTF-8

## Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang digunakan untuk input (Scan) dan output (Println).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var bilangan, d1, d2, d3 int merupakan deklarasi untuk variabel dengan tipe data integer (bilangan bulat).

Fmt.Scan(&bilangan) digunakan untuk membaca input dari pengguna berupa angka integer, lalu menyimpannya ke variabel bilangan, dan tanda "&" adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

d1 = bilangan / 100 digunakan untuk mengitung digit pertama yang diinputkan.

d2 = bilangan % 100 / 10 digunakan untuk menghitung digit kedua yang diinputkan

d3 = bilangan % 100 % 10 digunakan untuk menghitung digit ketiga yang diinputkan

fmt.Println(d1 <= d2 && d2 <= d3) digunakan untuk menampilkan hasil berupa boolean (true or false). Jika digit 1 (d1) lebih kecil atau sama dengan digit 2 (d2), dan digit 2 (d2) lebih kecil atau sama dengan digit 3 (d3) maka hasil outputnya true (selain itu false).

Sebagai contoh, pada program tersebut saya menginputkan digit 362, dan hasilnya (output) adalah false.

### 3. Guided 3

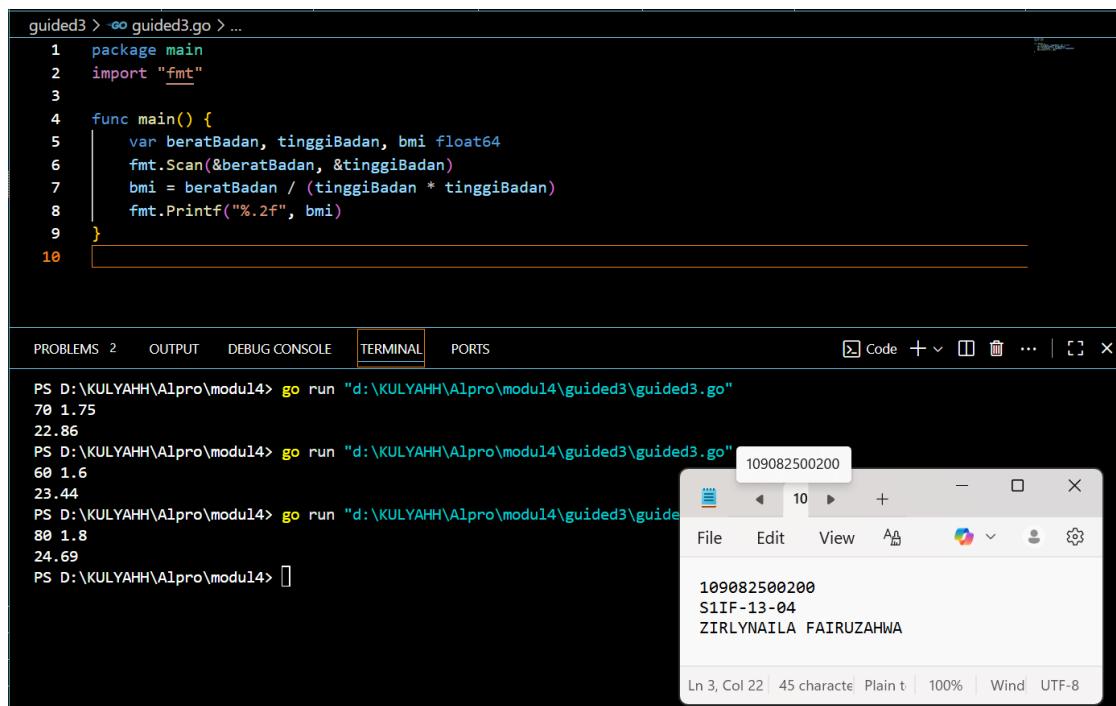
#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var beratBadan, tinggiBadan, bmi float64
    fmt.Scan(&beratBadan, &tinggiBadan)
    bmi = beratBadan / (tinggiBadan * tinggiBadan)
    fmt.Printf("%.2f", bmi)
}
```

#### Screenshot program



The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
guided3 > go guided3.go > ...
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var beratBadan, tinggiBadan, bmi float64
6     fmt.Scan(&beratBadan, &tinggiBadan)
7     bmi = beratBadan / (tinggiBadan * tinggiBadan)
8     fmt.Printf("%.2f", bmi)
9 }
10
```

Below the code, the terminal shows the command `go run` being used to execute the program. The output consists of two floating-point numbers: 70.175 and 22.86. A small modal window is overlaid on the terminal, displaying the text:

109082500200  
S1IF-13-04  
ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA

The terminal interface includes tabs for PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL (which is selected), and PORTS. At the bottom, status information shows the line count (Ln 3, Col 22), character count (45 characters), file type (Plain text), zoom level (100%), and encoding (UTF-8).

### **Deskripsi program**

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang dipakai untuk input (Scan), dan output (Printf).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var beratBadan, tinggiBadan, bmi float64 merupakan deklarasi variabel dengan tipe data riil (float64).

Fmt.Scan(&beratBadan, &tinggiBadan) digunakan untuk membaca input dari pengguna berupa 2 bilangan riil, lalu menyimpannya ke variabel beratBadan, dan variabel tinggiBadan, dan tanda “&” adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

bmi = beratBadan / (tinggiBadan \* tinggiBadan) rumus untuk menghitung BMI dari berat badan, dan tinggi badan yang sudah diinputkan.

fmt.Printf("%.2f", bmi) menampilkan hasil nilai BMI dengan format dua angka dibelakang koma.

Sebagai contoh, pada program tersebut saya menginputkan berat badan 70, dan tinggi badan 1.75, hasilnya (output) adalah 22.86.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var belanjaAwal, diskon, belanjaAkhir int
    fmt.Print("Masukkan total belanja: ")
    fmt.Scan(&belanjaAwal)
    fmt.Print("Masukkan diskon: ")
    fmt.Scan(&diskon)
    belanjaAkhir = belanjaAwal - (belanjaAwal * diskon
        / 100)
    fmt.Print(belanjaAkhir)
}
```

#### Screenshot program

The screenshot shows a terminal window and a Notepad window. The terminal window displays the execution of a Go program named 'soal1'. The user inputs '100000' for total belanja and '10' for diskon, resulting in an output of 90000. The user then inputs '200000' for total belanja and '20' for diskon, resulting in an output of 160000. Finally, the user inputs '150000' for total belanja and '15' for diskon, resulting in an output of 127500.

```
soal1 > soal1.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var belanjaAwal, diskon, belanjaAkhir int
6     fmt.Print("Masukkan total belanja: ")
7     fmt.Scan(&belanjaAwal)
8     fmt.Print("Masukkan diskon: ")
9     fmt.Scan(&diskon)
10    belanjaAkhir = belanjaAwal - (belanjaAwal * diskon / 100)
11    fmt.Print(belanjaAkhir)
12 }
```

PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\soal1\soal1.go"
Masukkan total belanja: 100000
Masukkan diskon: 10
90000
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\soal1\soal1.go"
Masukkan total belanja: 200000
Masukkan diskon: 20
160000
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\soal1\soal1.go"
Masukkan total belanja: 150000
Masukkan diskon: 15
127500
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> 
```

The Notepad window contains student information:

109082500200
S1IF-13-04
ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA

Ln 3, Col 22 | 45 caracte Plain t | 100% | Wind | UTF-8

### **Deskripsi program**

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang dipakai untuk input (Scan) dan output (Print).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var belanjaAwal, diskon, belanjaAkhir int merupakan deklarasi untuk variabel dengan tipe integer.

fmt.Println("Masukkan total belanja: "), dan fmt.Println("Masukkan diskon: ") digunakan untuk menampilkan teks ke layar.

fmt.Scan(&totalBelanja) digunakan untuk membaca input dari pengguna berupa bilangan integer, lalu menyimpannya ke variabel totalBelanja, dan tanda "&" adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

fmt.Scan(&diskon) digunakan untuk membaca input dari pengguna berupa bilangan integer, lalu menyimpannya ke variabel diskon, dan tanda "&" adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

belanjaAkhir = belanjaAwal - (belanjaAwal \* diskon / 100) rumus untuk menghitung total belanja yang sudah diberi diskon.

Sebagai contoh, saya menginputkan total belanja 100000, dan diskon 10, sehingga hasil outputnya adalah 90000.

## **2. Tugas 2**

### **Source code**

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var tinggiBadan, bmi, beratBadan float64
    fmt.Scan(&bmi, &tinggiBadan)
    beratBadan = bmi * tinggiBadan * tinggiBadan
    fmt.Printf("%.0f", beratBadan)
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
soal2 > cd soal2.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var tinggiBadan, bmi, beratBadan float64
6     fmt.Scan(&bmi, &tinggiBadan)
7     beratBadan = bmi * tinggiBadan * tinggiBadan
8     fmt.Printf("%.0f", beratBadan)
9 }
```

TERMINAL

```
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\soal2\soal2.go"
22.85 1.75
70
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\soal2\soal2.go"
23.43 1.6
60
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\soal2\soal2.go"
24.69 1.8
80
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4>
```

File Edit View Aa S1IF-13-04 ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA

Ln 3, Col 22 | 45 character Plain t 100% Wind UTF-8

## Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang dipakai untuk input (Scan) dan output (Printf).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var tinggiBadan, bmi, beratBadan int merupakan deklarasi variabel dengan tipe data integer.

fmt.Scan(&bmi, &tinggiBadan) digunakan untuk membaca input dari pengguna berupa bilangan integer, lalu menyimpannya ke variabel bmi, dan variabel tinggiBadan, dan tanda "&" adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

beratBadan = bmi \* tinggiBadan \* tinggiBadan merupakan rumus untuk menghitung berat badan jika diketahui bmi dan tinggi badan yang sudah diinputkan.

fmt.Printf("%.0f", beratBadan) digunakan untuk menampilkan berat badan dengan karakter khusus, yaitu angka di belakang koma dibulatkan agar hasilnya tidak ada angka di belakang koma.

Sebagai contoh, saya menginputkan bmi yaitu 22.85, dan tinggi badan yaitu 1.75, sehingga hasil outputnya adalah berat badan seberat 70.

### 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(x3-x1, 2) + math.Pow(y3-y1, 2))
    sisiTerpanjang := math.Max(ab, math.Max(bc, ca))
    fmt.Printf("%.2f", sisiTerpanjang)
}
```

#### Screenshoot program

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
soal3 > soal3.go > ...
1 package main
2 import (
3     "fmt"
4     "math"
5 )
6
7 func main() {
8     var x1, y1, x2, y2, x3, y3 float64
9     fmt.Scan(&x1, &y1)
10    fmt.Scan(&x2, &y2)
11    fmt.Scan(&x3, &y3)
12    ab := math.Sqrt(math.Pow(x2-x1, 2) + math.Pow(y2-y1, 2))
13    bc := math.Sqrt(math.Pow(x3-x2, 2) + math.Pow(y3-y2, 2))
14    ca := math.Sqrt(math.Pow(x3-x1, 2) + math.Pow(y3-y1, 2))
15    sisiTerpanjang := math.Max(ab, math.Max(bc, ca))
16    fmt.Printf("%.2f", sisiTerpanjang)
17 }
```

Below the code, the terminal shows the command and its output:

```
PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\soal3\soal3.go"
1.0 1.0
4.0 1.0
1.0 5.0
5.00
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\soal3\soal3.go"
0.0 0.0
3.0 0.0
3.0 4.0
5.00
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> [ ]
```

To the right of the terminal, there is a small window showing the output of the program:

Code	+	...	X
File	Edit	View	Aa
10	+	-	X
109082500200	S11F-13-04	ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA	

The status bar at the bottom indicates: Ln 3, Col 22 | 45 character | Plain t | 100% | Wind | UTF-8.

## Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import ("fmt" "math") fmt digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang dipakai untuk input (Scanln) dan output (Printf). math agar dapat mengimpor package math yang dipakai untuk mat.Pow, math.Sqrt, dan math.Max.

func main () merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var x1, y1, x2, y2, x3, y3 float64 merupakan deklarasi beberapa variabel dengan tipe data riil (float64).

```
fmt.Scan(&x1, &y1)
fmt.Scan(&x2, &y2)
fmt.Scan(&x3, &y3)
```

membaca tiga baris inputan dari pengguna berupa nilai x dan y, lalu menyimpannya ke variabel x1, x2, x3, dan variabel y1, y2, y3, dan tanda "&" adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

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

rumus untuk menghitung masing - masing panjang sisi segitiga menggunakan rumus teorema phythagoras.

sisiTerpanjang := math.Max(ab, math.Max(bc, ca)) rumus untuk mencari sisi terpanjang dengan membandingkan ketiga sisi, dan mengambil nilai terbesar di antaranya.

:= digunakan untuk mendeklarasikan variabel baru.

fmt.Printf("%.2f", sisiTerpanjang) menampilkan hasil (output) berupa sisi terpanjang yang sudah dihitung, dengan penambahan karakter khusus yaitu %.2f untuk menampilkan dua angka setelah koma.

Sebagai contoh, pada program tersebut jika saya menginputkan titik x dan y sebagai berikut:

0.0 0.0

3.0 0.0

3.0 4.0

maka hasilnya (output) adalah 5.00