

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:

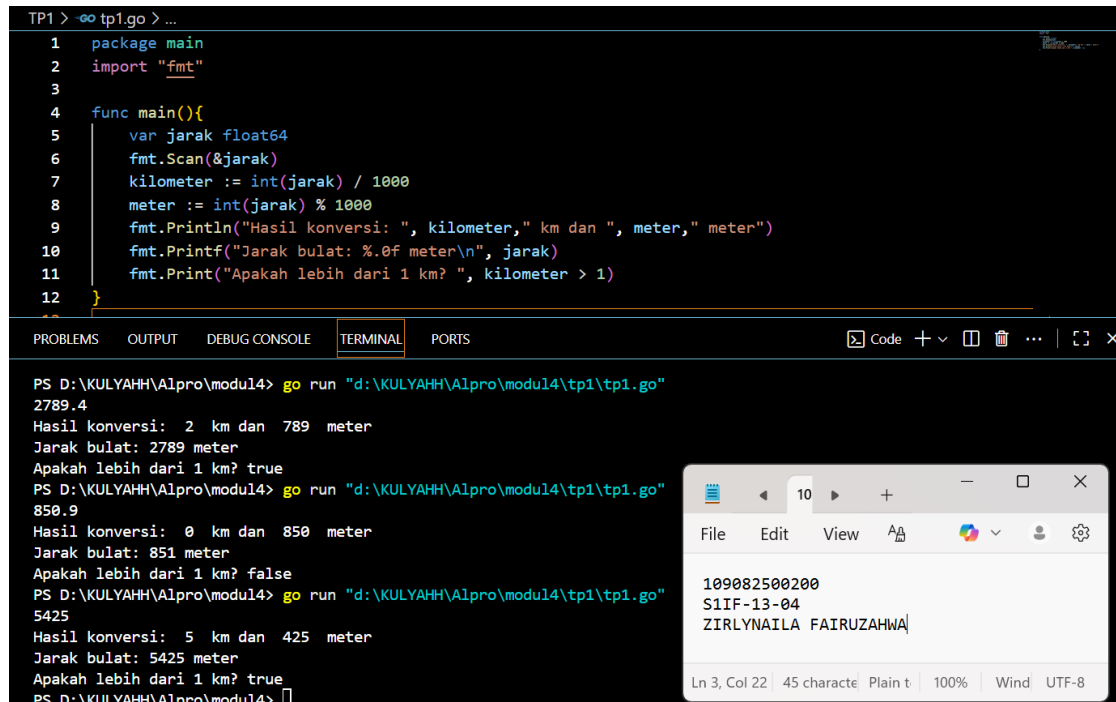
input: 2789.4	850.9	5425
output: Hasil konversi: 2 km dan 789 meter Jarak bulat: 2789 meter Apakah lebih dari 1 km? true	Hasil konversi: 0 km dan 850 meter Jarak bulat: 851 meter Apakah lebih dari 1 km? false	Hasil konversi: 5 km dan 425 meter Jarak bulat: 5425 meter Lebih dari 1 km? true

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)
}
```

Screenshoot Hasil Eksekusi:



```
TP1 > go 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 }
...
```

```
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>
```

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:

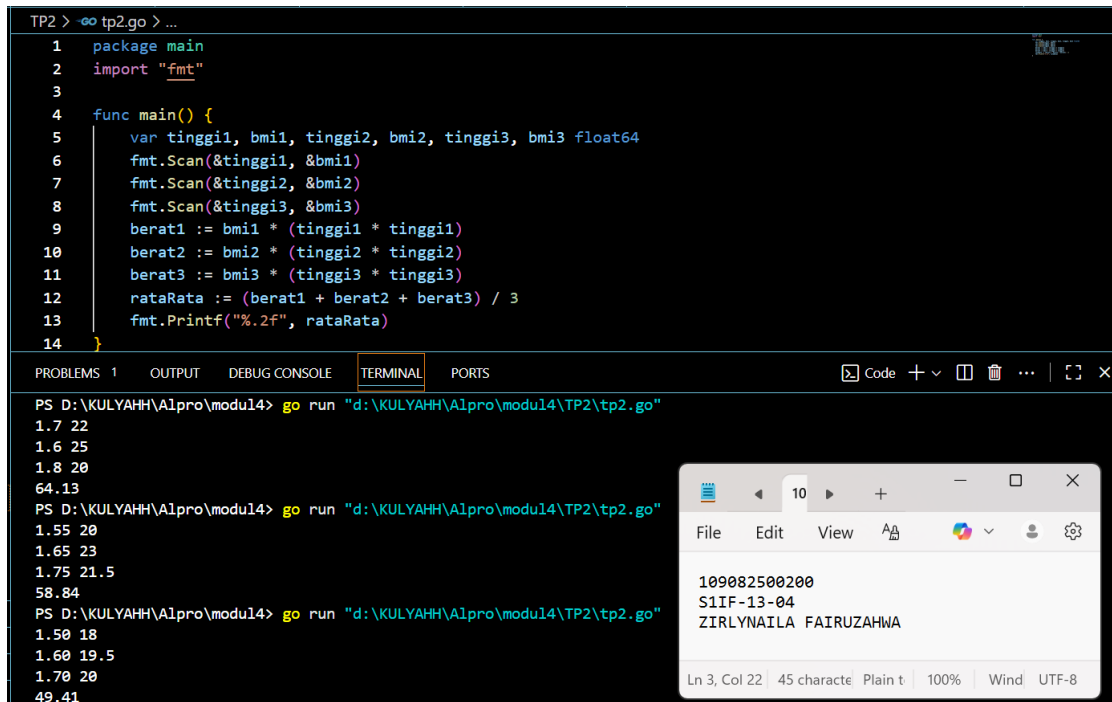
input		
1.7 22	1.55 20	1.50 18
1.6 25	1.65 23	1.60 19.5
1.8 20	1.75 21.5	1.70 20
output		
64.13	58.84	49.41

Source Code

```
package main
import "fmt"

func main() {
    var tinggi1, bmi1, tinggi2, bmi2, tinggi3, bmi3
    float64
    fmt.Scan(&tinggi1, &bmi1)
    fmt.Scan(&tinggi2, &bmi2)
    fmt.Scan(&tinggi3, &bmi3)
    berat1 := bmi1 * (tinggi1 * tinggi1)
    berat2 := bmi2 * (tinggi2 * tinggi2)
    berat3 := bmi3 * (tinggi3 * tinggi3)
    rataRata := (berat1 + berat2 + berat3) / 3
    fmt.Printf("%.2f", rataRata)
}
```

Screenshoot Hasil Eksekusi



```
TP2 > go 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 }
```

```
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 FAIRUZHWA

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 (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

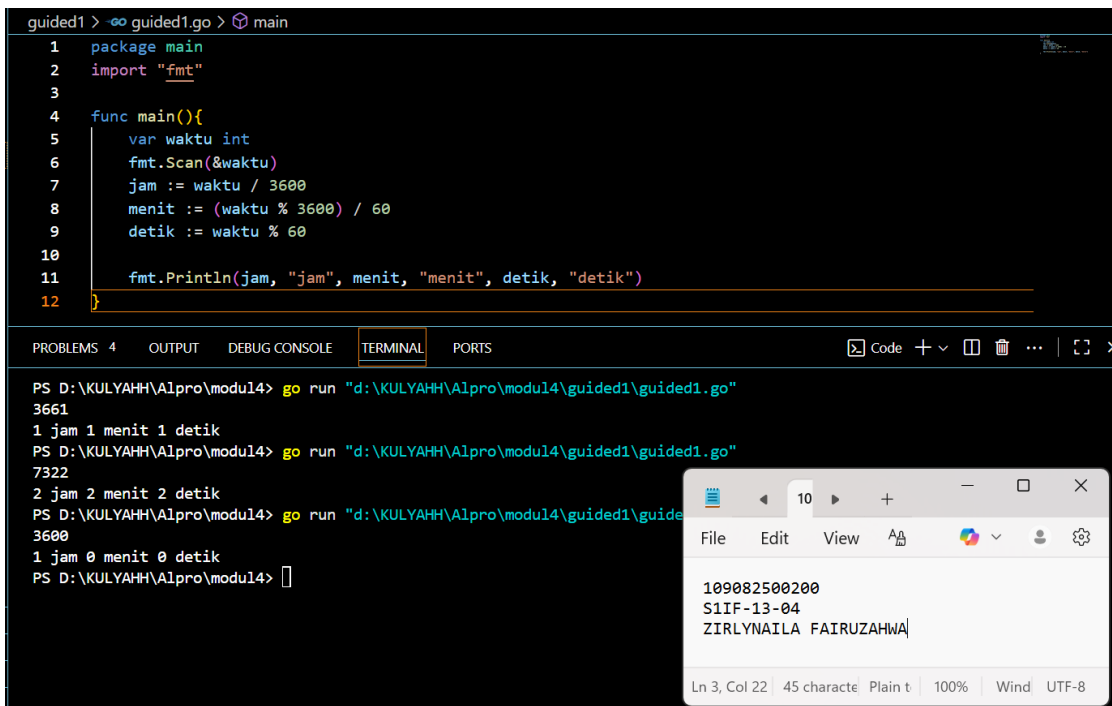
import "fmt"

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")
}
```

Screenshoot program



```
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 }
```

PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

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>

109082500200
S1IF-13-04
ZIRLYNAILA FAIRUZHAWA

Ln 3, Col 22 45 character Plain text 100% Window 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.

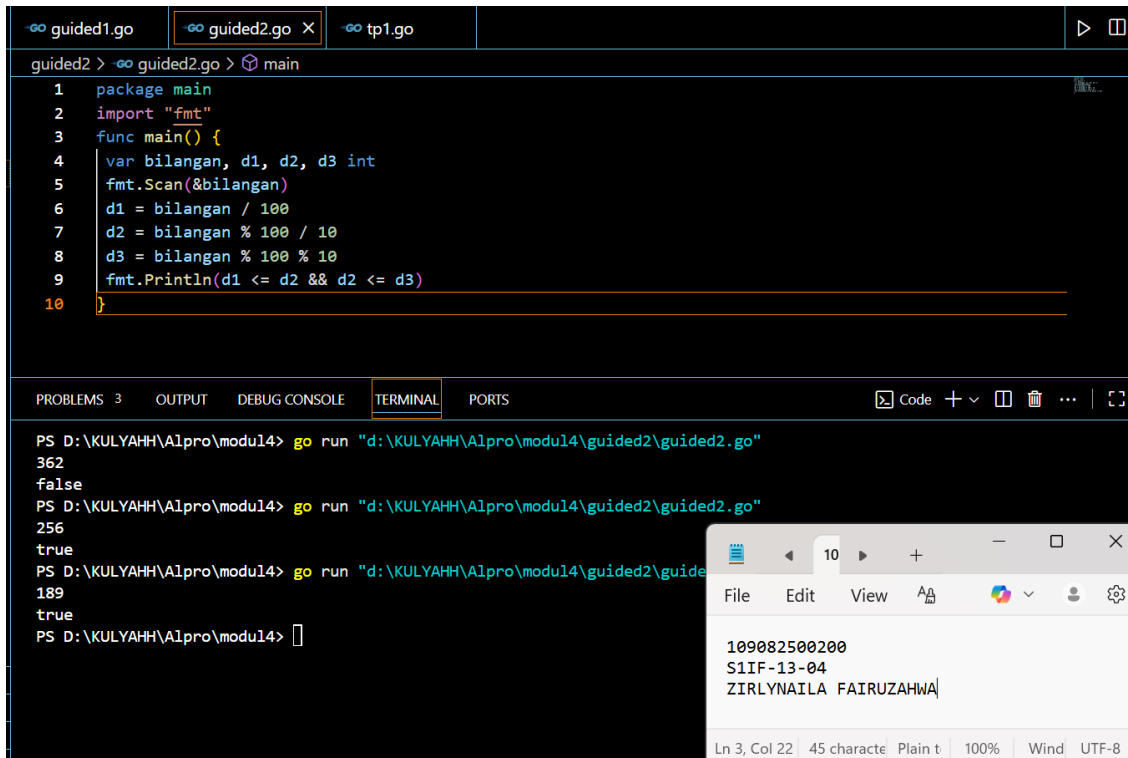
Sebagai contoh, pada program tersebut saya menginputkan waktu 3661 detik, dan hasil konversinya (output) adalah 1 jam 1 menit 1 detik.

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")
}
```

Screenshoot program



```
guided2 > -go 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 }
```

```
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>
```

109082500200
S1IF-13-04
ZIRLYNAILA FAIRUZHWA

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 menghitung 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)
}
```

Screenshoot program

```
guided3 > -o 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
```

PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\guided3\guided3.go"

70 1.75

22.86

PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\guided3\guided3.go"

60 1.6

23.44

PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\guided3\guided3.go"

80 1.8

24.69

PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4>

109082500200

109082500200
S1IF-13-04
ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA

Ln 3, Col 22 | 45 character | Plain text | 100% | Window | 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)
}
```

Screenshoot program

```
soal1 > go run 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>

109082500200
S1IF-13-04
ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA

Ln 3, Col 22 45 character 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 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.Print("Masukkan total belanja: "), dan fmt.Print("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

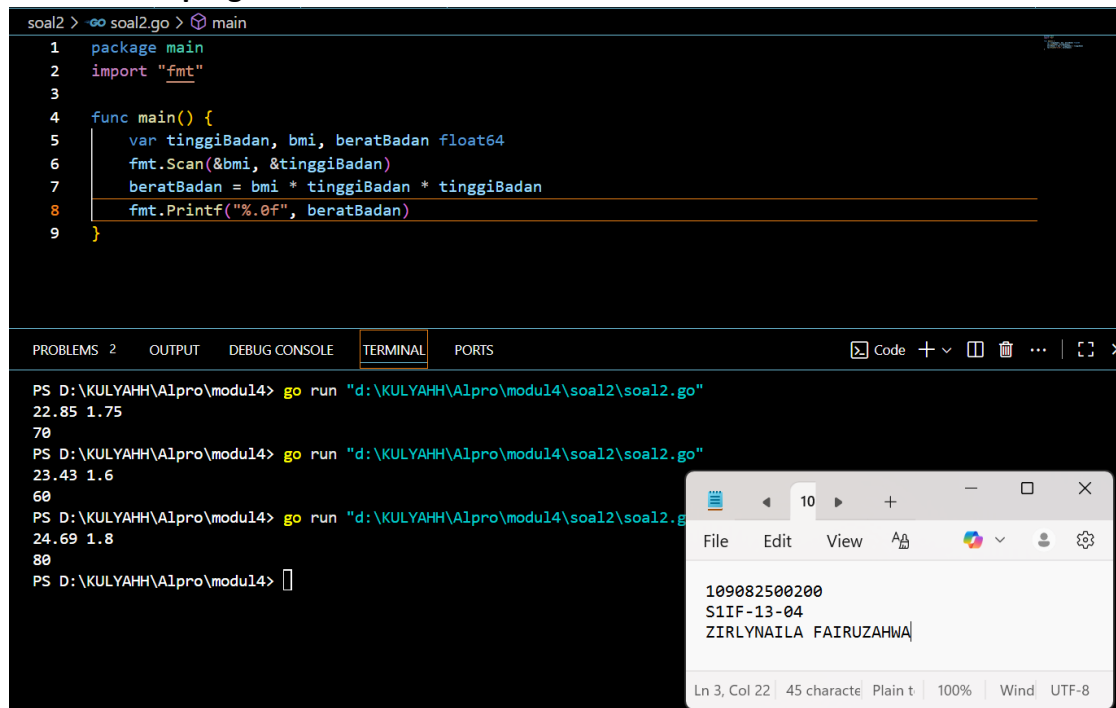
Source code

```
package main

import "fmt"

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

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in a code editor with a terminal window open below it. The code defines a `main` function that takes BMI and height as input and calculates weight. The terminal shows three test runs with different inputs and the resulting weight output.

```
soal2 > go 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 Output:

```
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>
```

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

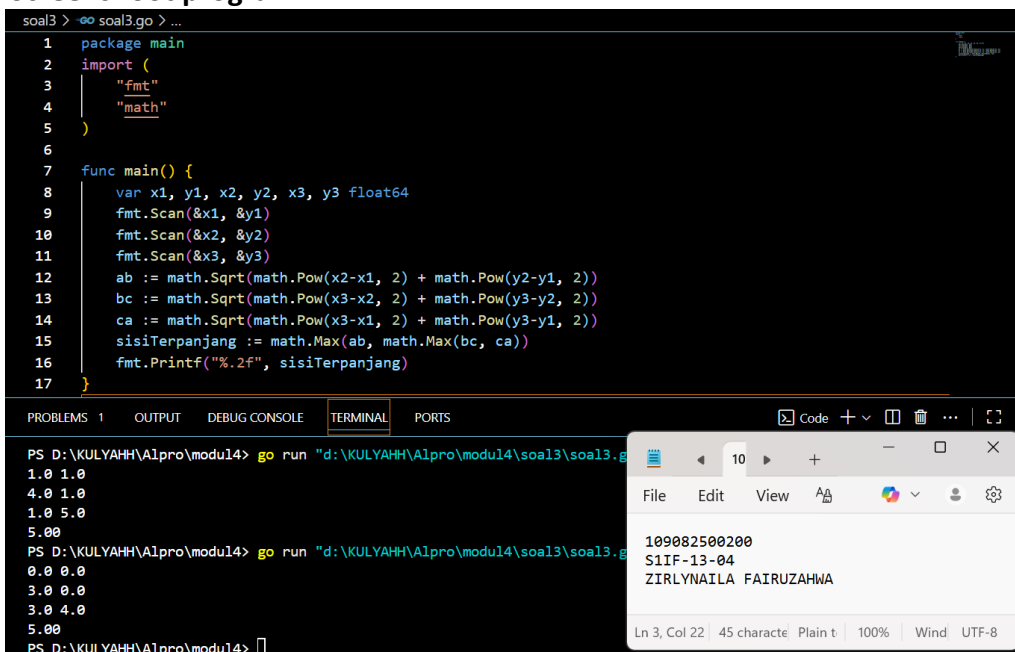
Source code

```
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



```
soal3 > go 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 }
```

```
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul4\soal3\soal3.g
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.g
0.0 0.0
3.0 0.0
3.0 4.0
5.00
PS D:\KULYAHH\Alpro\modul4>
```

109082500200
SIIF-13-04
ZIRLYNAILA FAIRUZHAWA

Ln 3, Col 22 | 45 character | Plain text | 100% | Window | 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 math.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 pythagoras.

```
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