

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 4
TIPE DATA & VARIABEL**



Disusun oleh:

Harding Rafif Dzakwan Permana

109082530018

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.Scan(&detik)

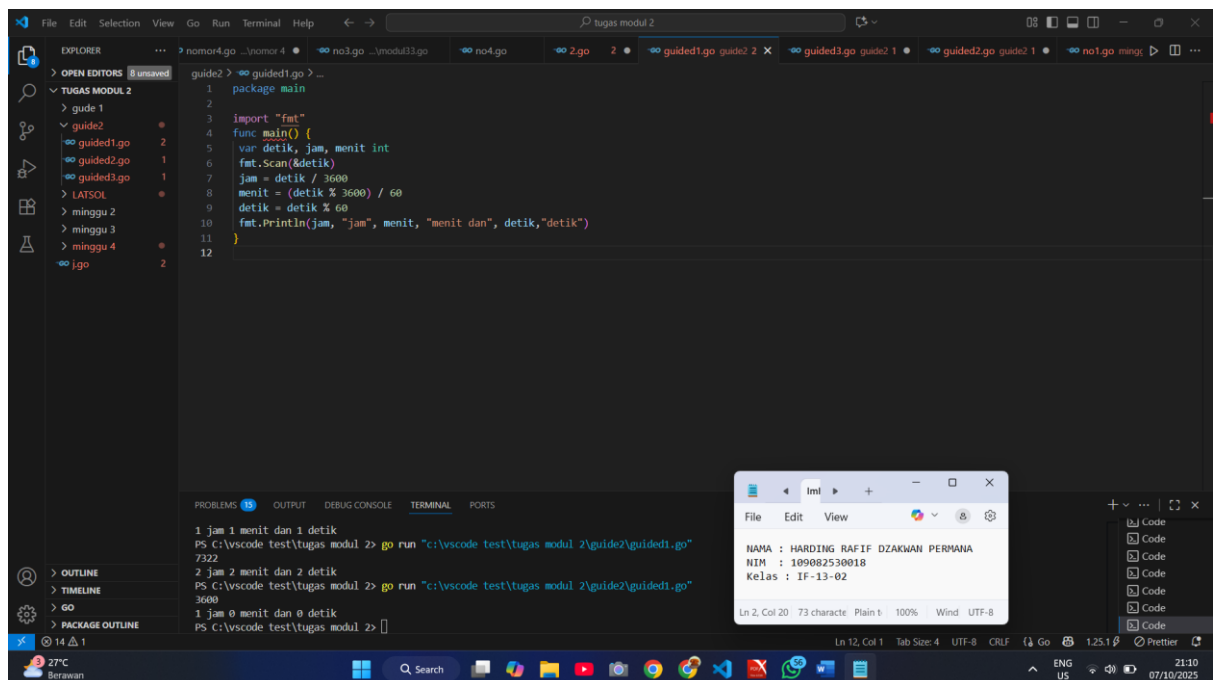
    jam = detik / 3600

    menit = (detik % 3600) / 60

    detik = detik % 60

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

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini dibuat untuk mengkonversi detik ke jam , menit dan detik

Singkat nya program ini dimulai dengan menuliskan var detik, jam , menit bertipe integer (int), lalu `fmt.Scan(&detik)` untuk membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke variabel.

Selanjutnya dimasukan rumus nya

`jam = detik / 3600` **menghitung berapa jam penuh dari total detik**

`menit = (detik % 3600) / 60` **menghitung menit dari sisa detik setelah dikurangi jam**

`detik = detik % 60` **menghitung sisa detik setelah dikurangi jam dan menit**

`fmt.Println(jam, "jam", menit, "menit dan", detik,"detik")` **berfungsi untuk menampilkan hasil konversi nya**

Sebagai contoh

7322 input dari pengguna

2 jam 2 menit dan 2 detik hasil konversi

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan, d1, d2, d3 int

    fmt.Scan(&bilangan)

    d1 = bilangan / 100

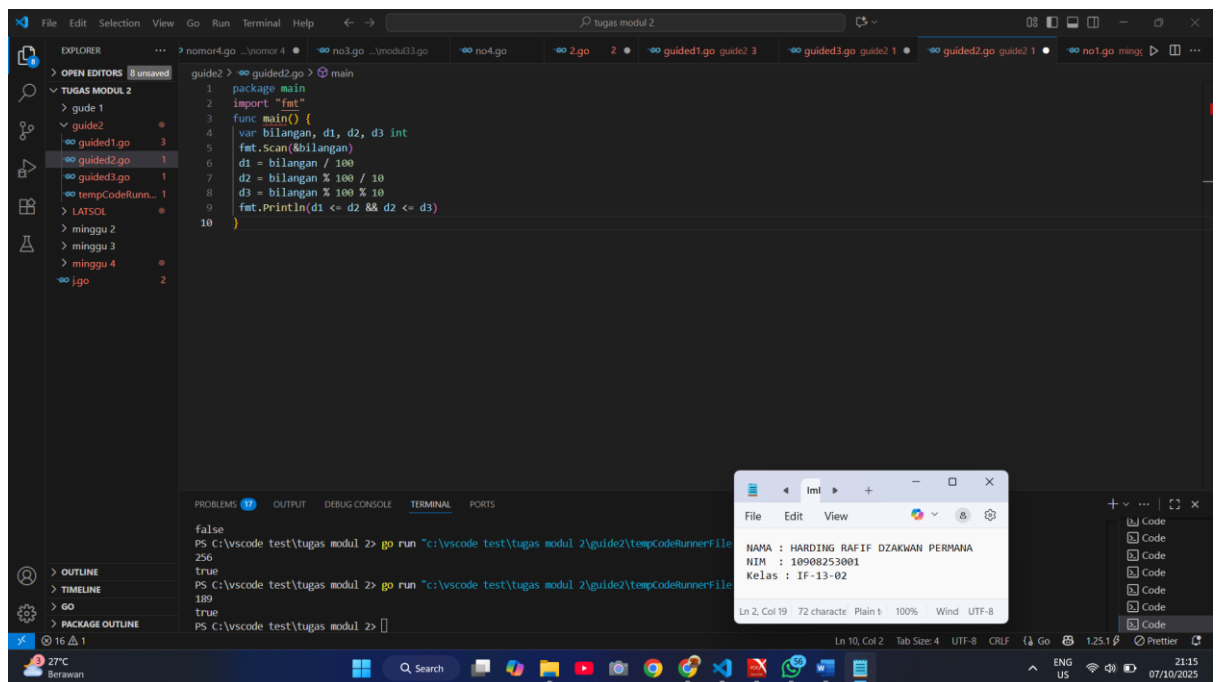
    d2 = bilangan % 100 / 10

    d3 = bilangan % 100 % 10

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

}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a VS Code editor with a Go file named `guide2.go`. The code defines a `main` function that takes an integer `bilangan` and calculates its digits. The output of the program is displayed in a terminal window, showing the input `362` and the output `true`.

```
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 C:\vscode test\tugas modul 2> go run "c:\vscode test\tugas modul 2\guide2\tempCodeRunnerFile
256
true
PS C:\vscode test\tugas modul 2> go run "c:\vscode test\tugas modul 2\guide2\tempCodeRunnerFile
189
true
PS C:\vscode test\tugas modul 2> 
```

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menentukan apakah setiap digit pada suatu bilangan terurut membesar atau tidak

Singkat nya program ini dimulai dengan menuliskan `var bilangan d1,d2,d3` bertipe integer
Lalu `fmt.Scan(&bilangan)` untuk membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke variabel. Selanjutnya

`d1 = bilangan / 100` **menghitung bilangan ratusannya**

`d2 = bilangan % 100 / 10` **menghitung bilangan puluhannya dari sisa setelah ratusan**

`d3 = bilangan % 100 % 10` **menghitung sisa bilangan satuannya**

`fmt.Println(d1 <= d2 && d2 <= d3)` berfungsi untuk menampilkan hasilnya `true/false` sebagai contoh

362 input dari pengguna

False hasil nya

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var beratBadan, tinggiBadan, bmi float64

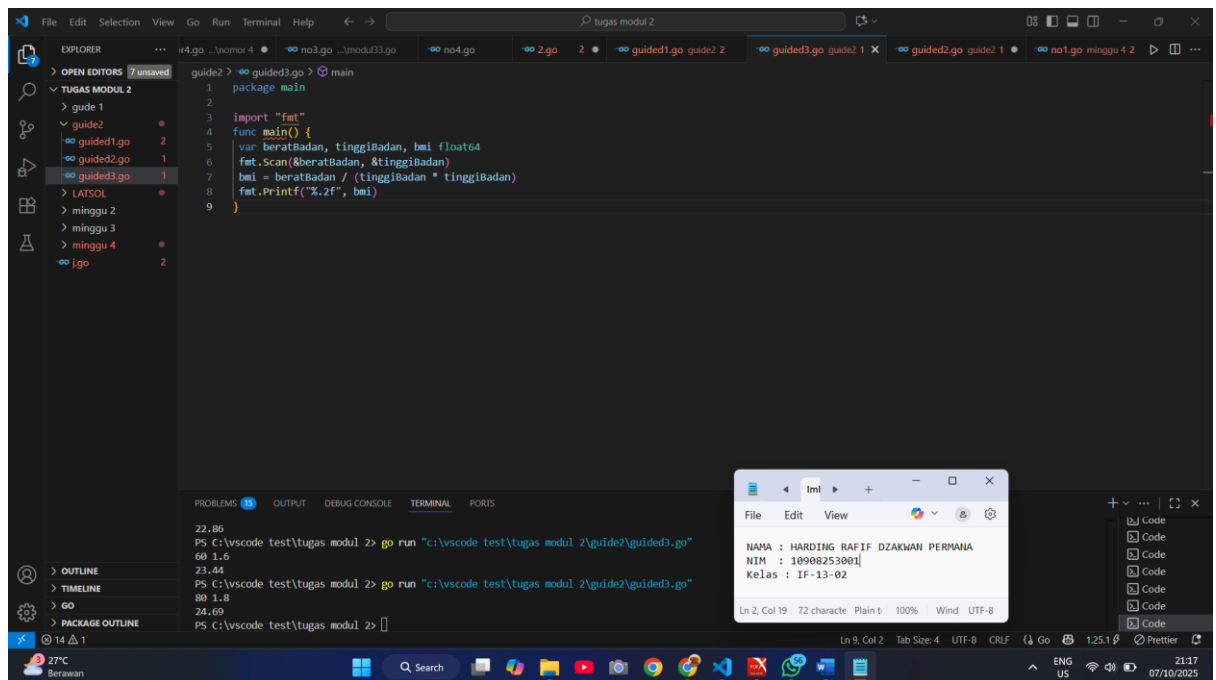
    fmt.Scan(&beratBadan, &tinggiBadan)

    bmi = beratBadan / (tinggiBadan * tinggiBadan)

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

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini di buat untuk menghitung BMI dari hasil bagi dari berat badan dengan kuadrat dari tinggi badan

Singkat nya program dimulai

Menuliskan **var beratBadan, tinggiBadan, bmi** bertipe **float64**

fmt.Scan(&beratBadan, &tinggiBadan) membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke variabel.

bmi = beratBadan / (tinggiBadan * tinggiBadan) rumus nya

fmt.Printf("%.2f", bmi) menampilkan hasil dari perhitungan rumus nya

Sebagai contoh

70 1.75 input dari user

22.86 hasil dari perhitungannya

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main () {

    var belanja, diskon float64

    fmt.Print("Masukan belanja total :")

    fmt.Scan(&belanja)

    fmt.Print("Masukan Diskon :")

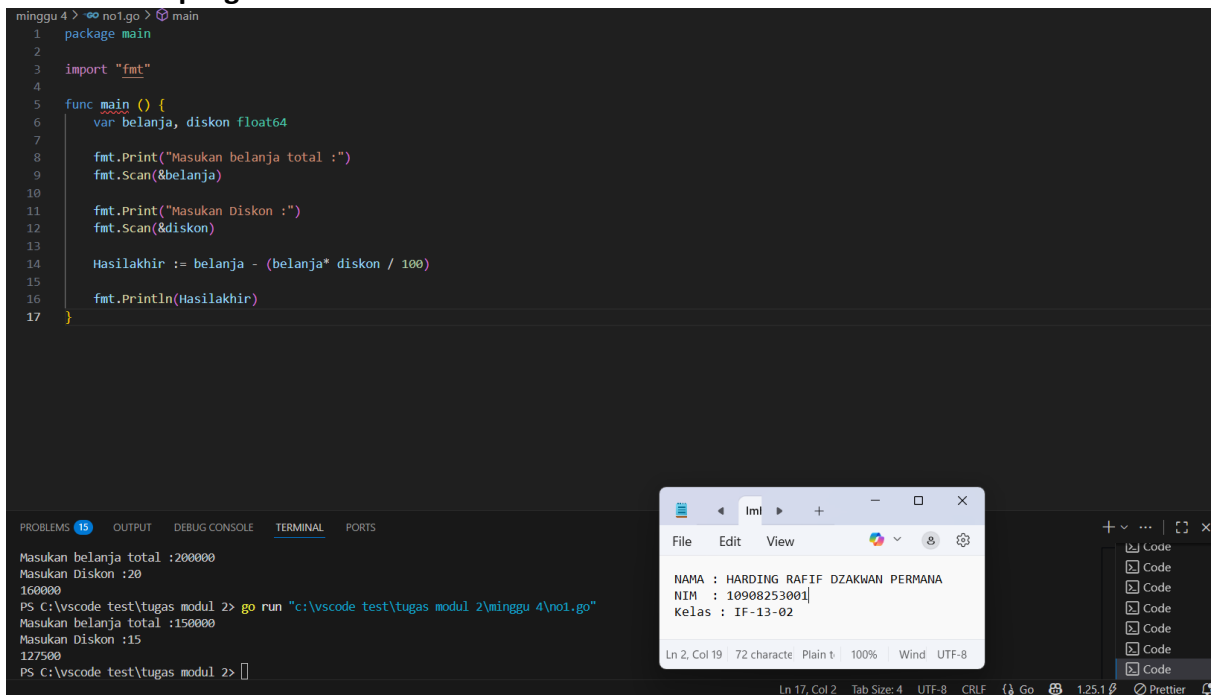
    fmt.Scan(&diskon)

    Hasilakhir := belanja - (belanja* diskon / 100)

    fmt.Println(Hasilakhir)

}
```

Screenshoot program



```
minggu 4 > no1.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main () {
6     var belanja, diskon float64
7
8     fmt.Print("Masukan belanja total :")
9     fmt.Scan(&belanja)
10
11    fmt.Print("Masukan Diskon :")
12    fmt.Scan(&diskon)
13
14    Hasilakhir := belanja - (belanja* diskon / 100)
15
16    fmt.Println(Hasilakhir)
17 }
```

PROBLEMS 15 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Masukan belanja total :200000
Masukan Diskon :20
160000
PS C:\vscode test\tugas modul 2> go run "c:\vscode test\tugas modul 2\minggu 4\n01.go"
Masukan belanja total :150000
Masukan Diskon :15
127500
PS C:\vscode test\tugas modul 2>

File Edit View

NAMA : HARDING RAFIF DZAKWAN PERMANA
NIM : 10908253001
Kelas : IF-13-02

Ln 2, Col 19 72 character Plain t 100% Wind UTF-8

Ln 17, Col 2 Tab Size: 4 UTF-8 CRLF 1.25.1 Prettier

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menghitung total harga setelah memperoleh diskon dengan besaran tertentu

Singkat nya program ini dimulai dengan

Membuat **var belanja, diskon** bertipe **float64**

fmt.Print("Masukan belanja total :") berfungsi tempat input user memasukan angka belanja total

fmt.Scan(&belanja) membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke variabel.

belanja

fmt.Print("Masukan Diskon :") berfungsi tempat input user memasukan angka diskon nya

fmt.Scan(&diskon) membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke variabel

diskon

Hasilakhir := belanja - (belanja* diskon / 100) menghitung total belanja setelah di diskon

fmt.Println(Hasilakhir) menampilkan hasil akhir setelah harga belanja di diskon

Sebagai contoh

Masukan belanja total :100000 input dari user

Masukan Diskon :10 input dari user

90000 Hasil akhir setelah di diskon

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main () {

    var bmi, tinggi float64

    fmt.Print("Masukan Angka : ")

    fmt.Scan(&bmi, &tinggi)

    berat := bmi * tinggi * tinggi

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



```
}
}
```

Screenshoot program

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var bmi, tinggi float64
    fmt.Print("Masukan Angka : ")
    fmt.Scan(&bmi, &tinggi)
    berat := bmi * tinggi * tinggi
    fmt.Printf("%.0f\n", berat)
}
```

```
PS C:\vscode test\tugas modul 2> go run "c:\vscode test\tugas modul 2\minggu 4\n02.go"
Masukan Angka : 23.43 1.6
60
PS C:\vscode test\tugas modul 2> go run "c:\vscode test\tugas modul 2\minggu 4\n02.go"
Masukan Angka : 24.69 1.8
80
PS C:\vscode test\tugas modul 2>
```

```
NAMA : HARDING RAFIF DZAKWAN PERMANA
NIM : 10908253001
Kelas : IF-13-02
```

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menentukan berat badan seseorang apabila diketahui nilai BMI dan tinggi badannya

Singkat nya program ini dimulai dengan

Memasukan nilai **var bmi, tinggi** bertipe **float64**

fmt.Print("Masukan Angka : ") Berfungsi tempat user memasukan angka nya saat program di run

fmt.Scan(&bmi, &tinggi) membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke variabel

berat := bmi * tinggi * tinggi Menghitung berat badan dari hasil nilai bmi di kali tinggi kuadrat

fmt.Printf("%.0f\n", berat) Menampilkan hasil berat badan setelah melewati perhitungan
Sebagai contoh

Masukan Angka : 22.85 1.75 input dari user

70

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

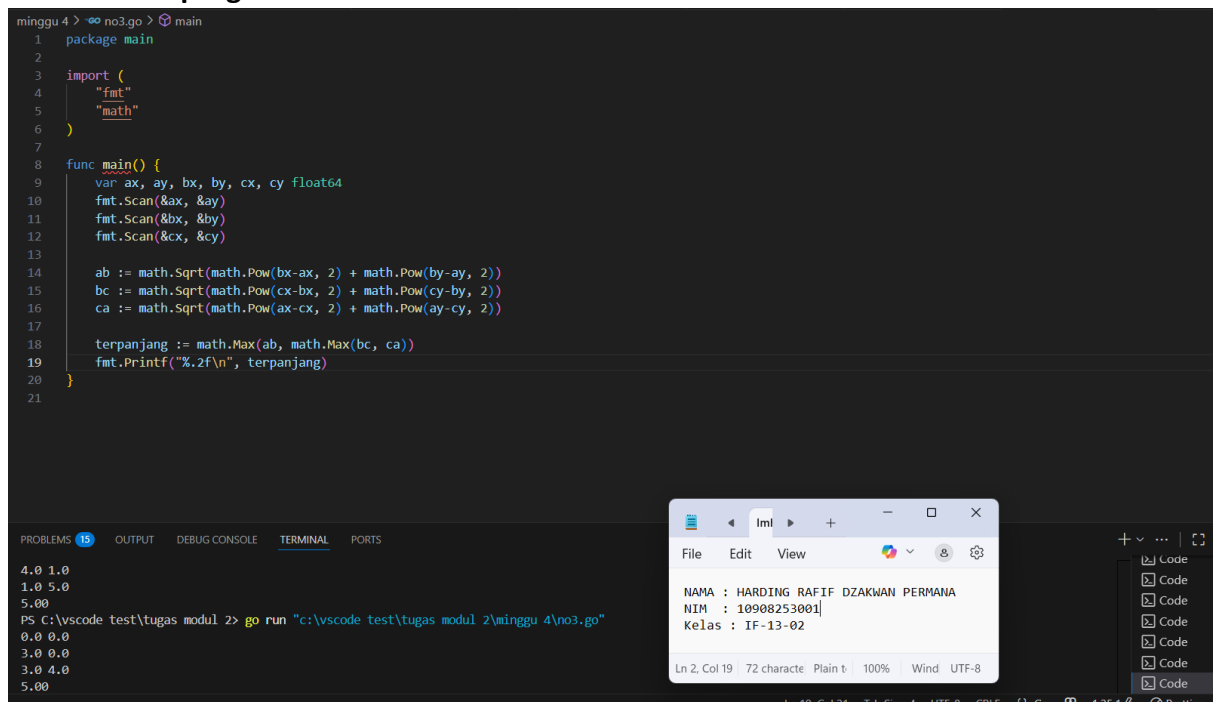
func main() {
    var ax, ay, bx, by, cx, cy float64

    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))

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

Screenshoot program



```
minggu 4 > no3.go > main
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    terpanjang := math.Max(ab, math.Max(bc, ca))
19    fmt.Printf("%.2f\n", terpanjang)
20 }
21
```

PROBLEMS 15 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
4.0 1.0
1.0 5.0
5.00
PS C:\vscode test\tugas modul 2> go run "c:\vscode test\tugas modul 2\minggu 4\n03.go"
```

NAMA : HARDING RAFIF DZAKWAN PERMANA
NIM : 10908253001
Kelas : IF-13-02

Ln 2, Col 19 72 character Plain t 100% Wind UTF-8

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menghitung Panjang sisi segitiga yang dibentuk oleh titik-titik dan menentukan sisi terpanjang dari segitiga menggunakan teorema Pythagoras

Singkat nya Program ini dimulai dengan

Memasukkan nilai **var ax, ay, bx, by, cx, cy** bertipe **float64**

fmt.Scan(&ax, &ay)

fmt.Scan(&bx, &by)

fmt.Scan(&cx, &cy)



membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke variabel

ab := math.Sqrt(math.Pow(bx-ax, 2) + math.Pow(by-ay, 2)) Menghitung jarak antara titik A dan B

bc := math.Sqrt(math.Pow(cx-bx, 2) + math.Pow(cy-by, 2)) Menghitung jarak antara titik B dan C

ca := math.Sqrt(math.Pow(ax-cx, 2) + math.Pow(ay-cy, 2)) Menghitung hitung jarak antara titik C dan A

terpanjang := math.Max(ab, math.Max(bc, ca)) Menghitung sisi terpanjang dari segitiga nya

fmt.Printf("%.2f\n", terpanjang) Menampilkan hasil perhitungan nya

Sebagai contoh

1.0 1.0

4.0 1.0

1.0 5.0



Input dari user

5.00 Hasil nya