**LAPORAN PRAKTIKUM**

**Algoritma Pemrograman**

**MODUL 4**

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


**Disusun oleh:**

**GAMALIEL ALBERT NATANAEL SIMANJUNTAK**

**109082500067**

**S1IF-13-04**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025**

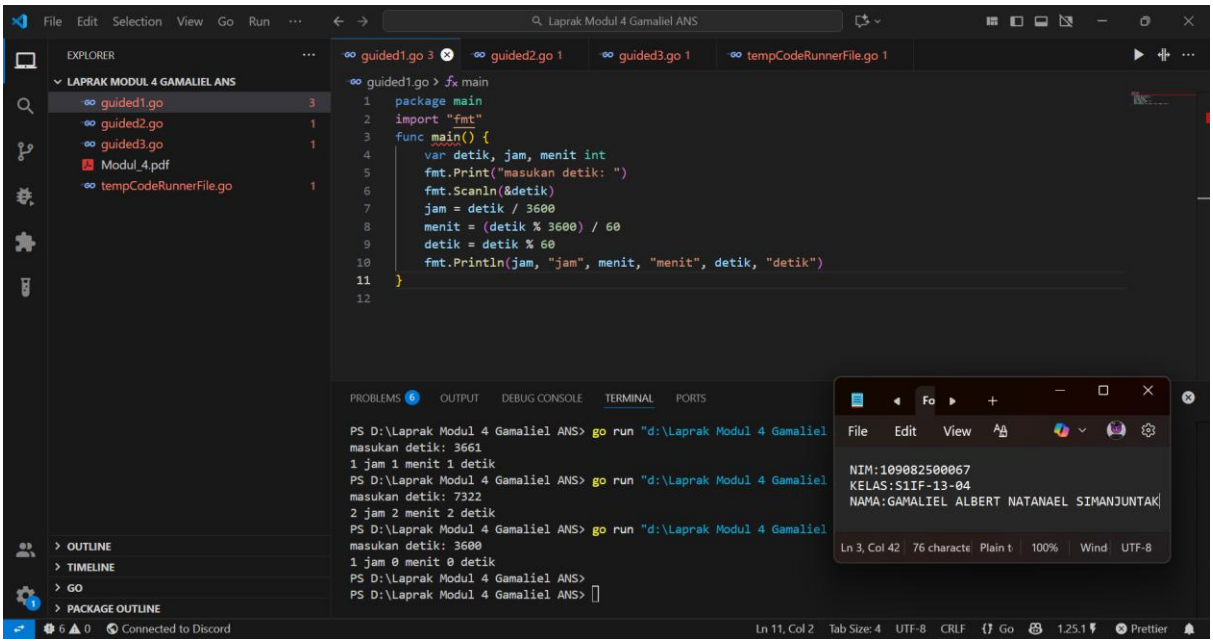
## LATIHAN KELAS – GUIDED

1. **Guided 1**

**Source Code**

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var detik, jam, menit int

    fmt.Print("masukan detik: ")

    fmt.Scanln(&detik)

    jam = detik / 3600

    menit = (detik % 3600) / 60

    detik = detik % 60

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

}
```

**Screenshoot program**



**Deskripsi program**

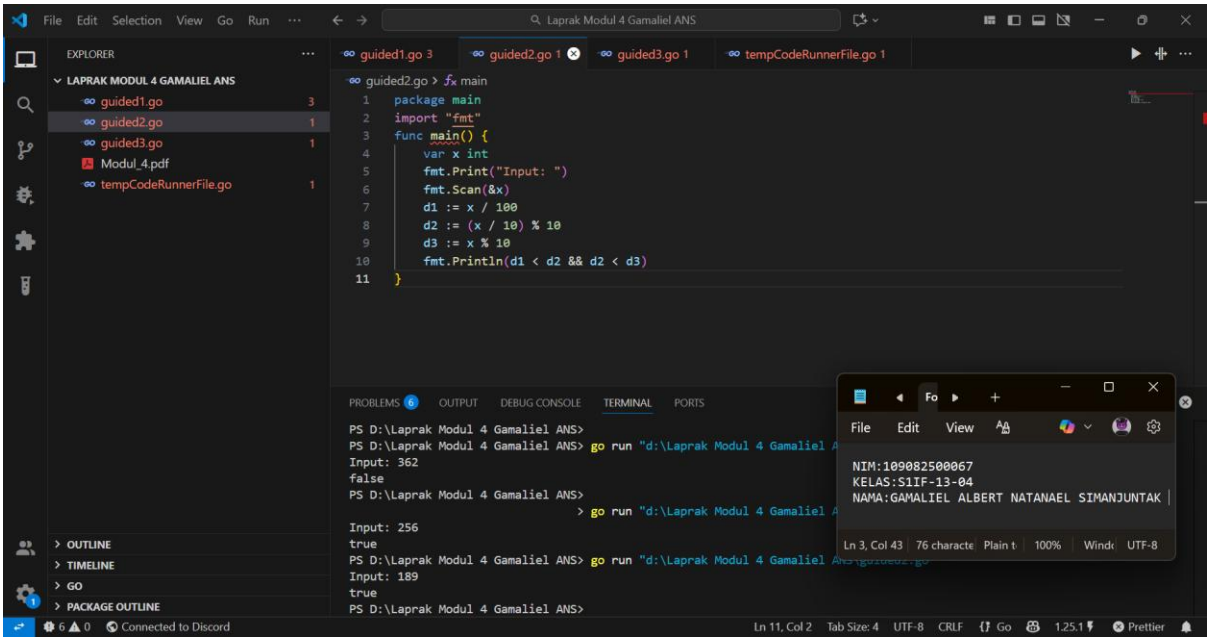
**Program ini meminta input berupa total detik, lalu mengkonversinya menjadi format jam, menit, dan detik, kemudian menampilkannya ke layar.**

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var x int
    fmt.Print("Input: ")
    fmt.Scan(&x)
    d1 := x / 100
    d2 := (x / 10) % 10
    d3 := x % 10
    fmt.Println(d1 < d2 && d2 < d3)
}
```

### Screenshoot program



**Deskripsi program**

**Program ini meminta input sebuah bilangan bulat, lalu memeriksa apakah digit-digitnya (ratusan, puluhan, dan satuan) tersusun dalam urutan menaik.**

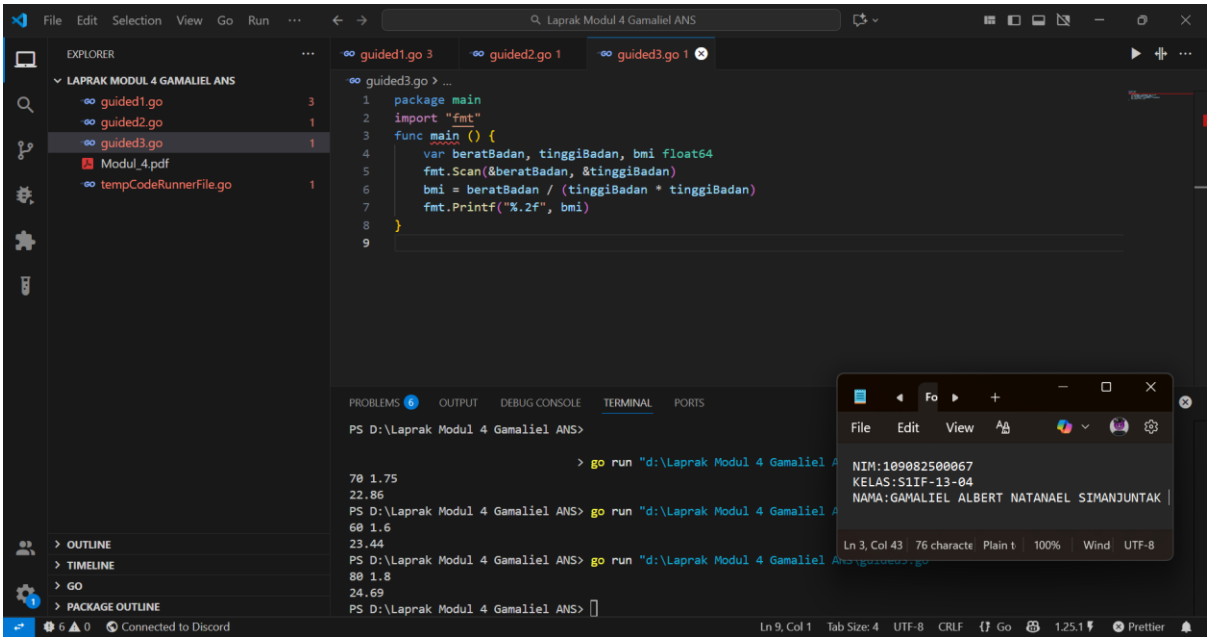
**Program akan mencetak true jika digit pertama < digit kedua < digit ketiga**

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 menghitung BMI (Indeks Massa Tubuh) berdasarkan input berat badan dan tinggi badan, lalu mencetak hasilnya dengan format dua angka di belakang koma.**

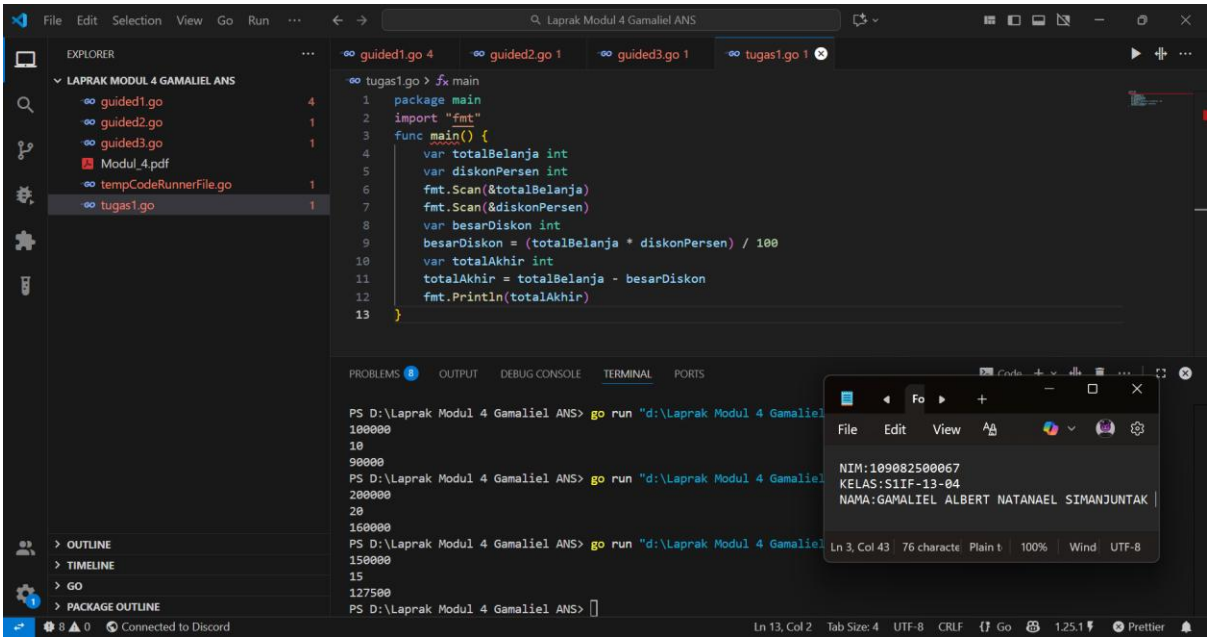
## TUGAS

1. **Tugas 1**

   **Source code**

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var totalBelanja int
    var diskonPersen int
    fmt.Scan(&totalBelanja)
    fmt.Scan(&diskonPersen)
    var besarDiskon int
    besarDiskon = (totalBelanja * diskonPersen) / 100
    var totalAkhir int
    totalAkhir = totalBelanja - besarDiskon
    fmt.Println(totalAkhir)
}
```

**Screenshoot program**




**Deskripsi program**

**Program ini membaca dua masukan bilangan bulat:**

1. **Total belanja awal.**
2. **Persentase diskon.**

**Kemudian, program menghitung jumlah potongan harga dan menguranginya dari total belanja awal. Hasil akhirnya (total harga setelah diskon) dicetak ke layar.**

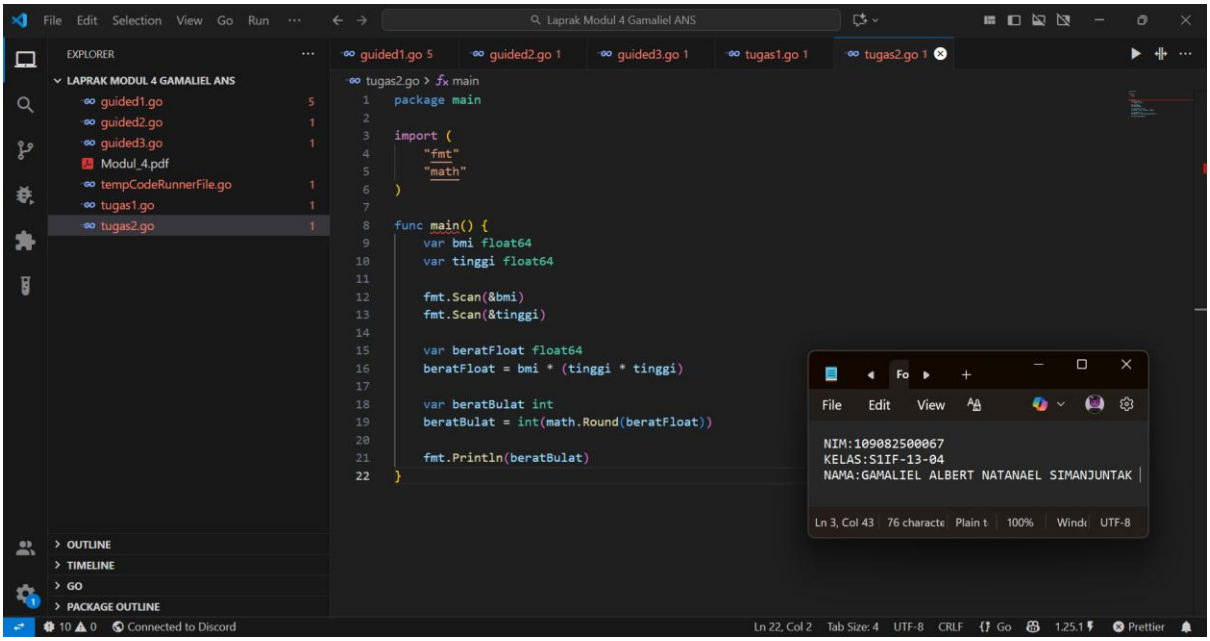
## 2. Tugas 2

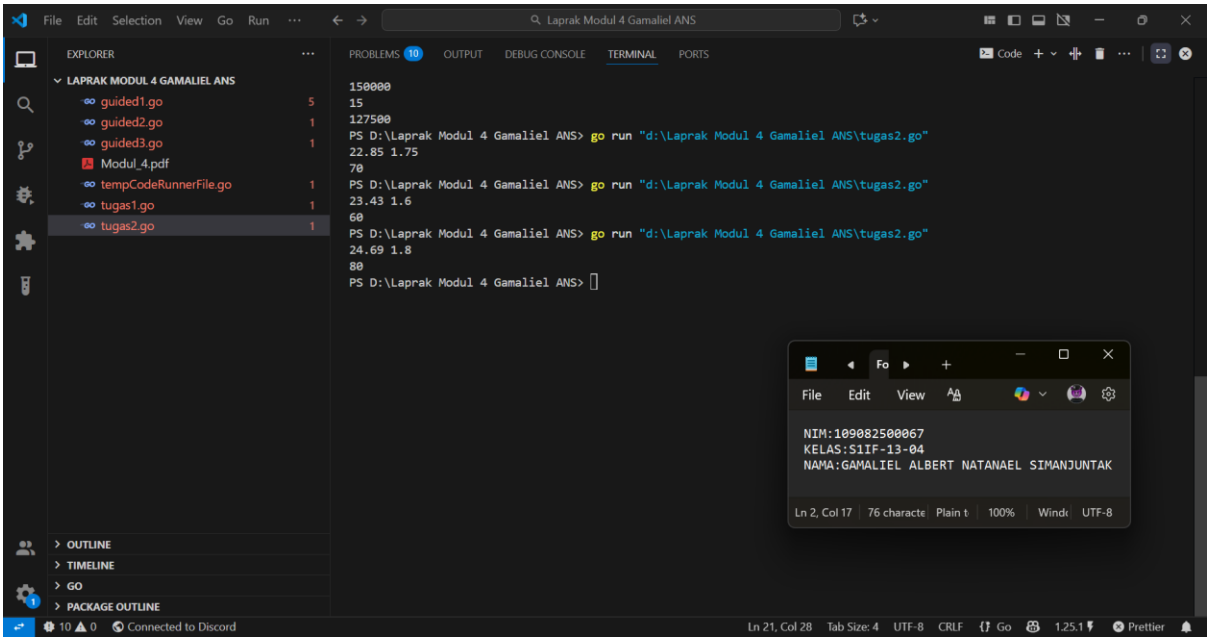
**Source code**

```
package main


import (
    "fmt"
    "math"
)


func main() {
    var bmi float64
```

```
        var tinggi float64


        fmt.Scan(&bmi)
        fmt.Scan(&tinggi)


        var beratFloat float64
        beratFloat = bmi * (tinggi * tinggi)


        var beratBulat int
        beratBulat = int(math.Round(beratFloat))


        fmt.Println(beratBulat)
    }
```

**Screenshoot program**






**Deskripsi program**

**Program ini membaca dua masukan angka desimal:**

1. **Nilai BMI.**
2. **Tinggi badan (dalam meter).**

**Program kemudian menghitung berat badan menggunakan rumus $Berat = BMI * (Tinggi * Tinggi). Hasil perhitungan desimal tersebut dibulatkan ke bilangan bulat terdekat, lalu dicetak ke layar sebagai keluaran.**

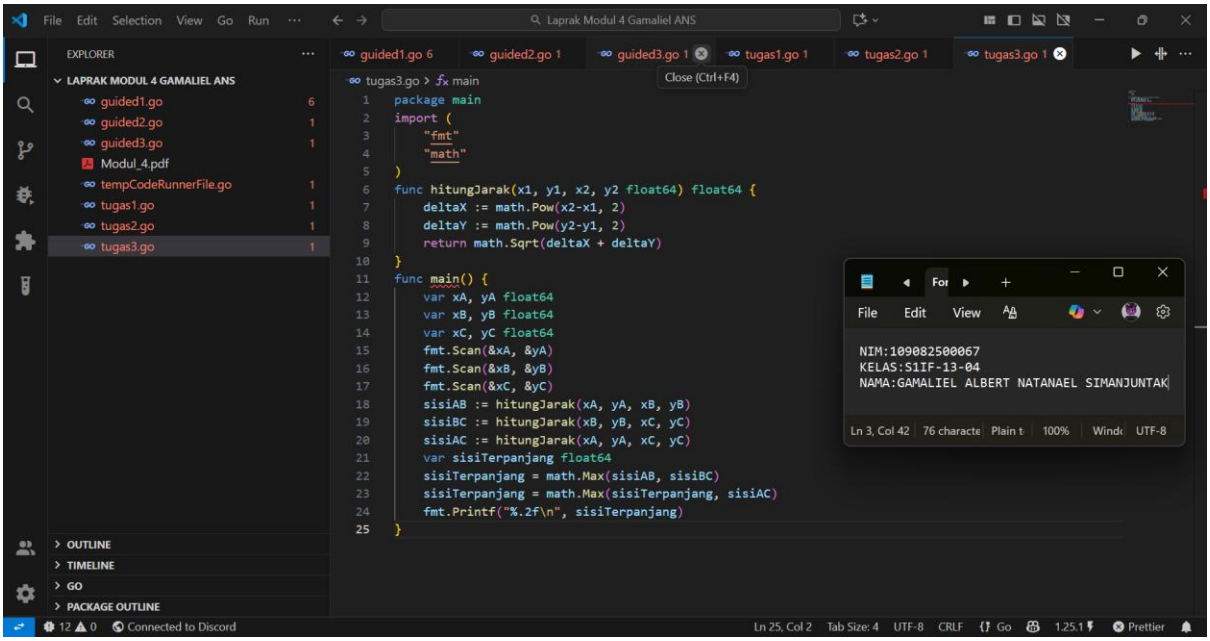
## 3. Tugas 3

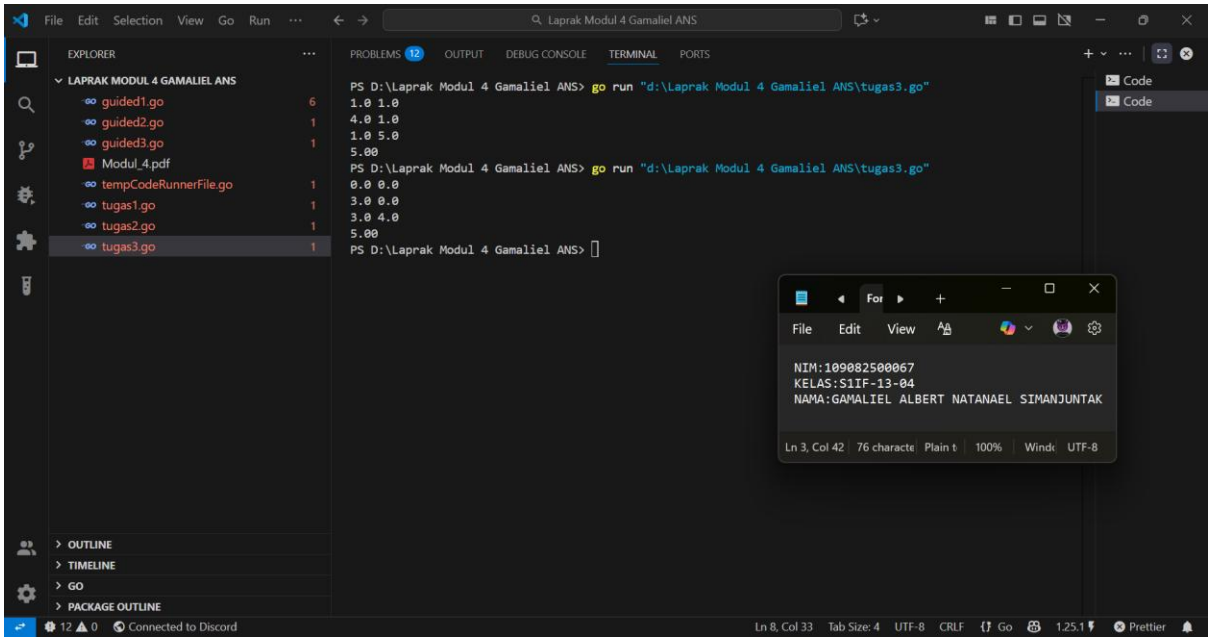
**Source code**

```
package main
import (
    "fmt"
    "math"
)
func hitungJarak(x1, y1, x2, y2 float64) float64 {
    deltaX := math.Pow(x2-x1, 2)
    deltaY := math.Pow(y2-y1, 2)
    return math.Sqrt(deltaX + deltaY)
}
func main() {
    var xA, yA float64
    var xB, yB float64
    var xC, yC float64
    fmt.Scan(&xA, &yA)
    fmt.Scan(&xB, &yB)
    fmt.Scan(&xC, &yC)
```

```
        sisiAB := hitungJarak(xA, yA, xB, yB)
        sisiBC := hitungJarak(xB, yB, xC, yC)
        sisiAC := hitungJarak(xA, yA, xC, yC)
        var sisiTerpanjang float64
        sisiTerpanjang = math.Max(sisiAB, sisiBC)
        sisiTerpanjang = math.Max(sisiTerpanjang, sisiAC)
        fmt.Printf("%.2f\n", sisiTerpanjang)
    }
```

**Screenshoot program**






**Deskripsi program**

**Program ini membaca tiga pasang koordinat (x, y) yang mewakili tiga titik A, B, dan C.**

**Program kemudian menghitung jarak antara ketiga titik tersebut (sisi AB, sisi BC, dan sisi AC) menggunakan rumus jarak (Teorema Pythagoras).**

**Terakhir, program ini membandingkan ketiga panjang sisi tersebut dan mencetak nilai sisi yang terpanjang, dengan format dua angka di belakang koma.**