

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

**EVALUASI**



**Disusun oleh:**

**Fasa Yuwan Rabbani**

**109082500081**

**S1IF-13-07**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**  
**2025**

## SOAL

### 1. SOAL 1

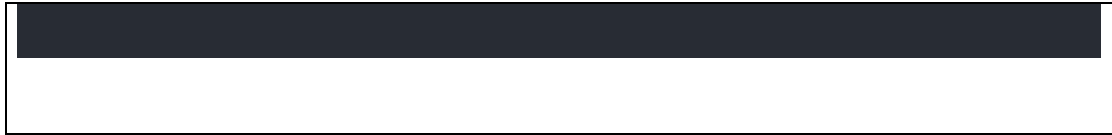
#### Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var a int
    fmt.Print("Masukkan tinggi pohon : ")
    fmt.Scanln(&a)

    for i := 1; i <= a; i++ {
        for j := 1; j <= a-i; j++ {
            fmt.Print(" ")
        }
        for k := 1; k <= (2*i - 1); k++ {
            fmt.Print("*")
        }
        fmt.Println()
    }
}
```



## Screenshoot program

//tambahkan tangkapan layar dari program (boleh lebih dari 1 jika diperlukan)  
**CONTOH TANGKAPAN LAYAR: (GUNAKAN NOTEPAD)**

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var a int
9     fmt.Print("Masukkan tinggi pohon : ")
10    fmt.Scanln(&a)
11
12    for i := 1; i <= a; i++ {
13        for j := 1; j <= a-i; j++ {
14            fmt.Print(" ")
15        }
16        for k := 1; k <= (2*i - 1); k++ {
17            fmt.Print("*")
18        }
19        fmt.Println()
20    }
21 }
22
```

```
PS C:\Users\VP\OneDrive\Documents\Algoritma & Pemrograman\Codingan fasa\Assesment\Assesment2> go run Tugas1.go
Masukkan tinggi pohon : 8
      *
     ***
    *****
   *****
  *****
 *****
*****
*****
PS C:\Users\VP\OneDrive\Documents\Algoritma & Pemrograman\Codingan fasa\Assesment\Assesment2>
```

## Deskripsi program

Program ini ditulis dalam bahasa Go dengan tujuan mencetak pola berbentuk pohon segitiga menggunakan karakter bintang (\*). Cara kerjanya cukup sederhana: program meminta pengguna memasukkan angka sebagai tinggi pohon, lalu menggunakan perulangan bersarang untuk membentuk baris demi baris. Setiap baris terdiri dari spasi di bagian kiri agar pola tetap simetris, dan bintang di bagian kanan yang jumlahnya bertambah sesuai tingkat baris. Hasil akhirnya adalah gambar pohon segitiga yang semakin melebar ke bawah, mirip dengan pohon natal. Program ini sekaligus menjadi latihan dasar untuk memahami konsep **looping** dan **nested loop** dalam pemrograman, karena mengajarkan bagaimana mengatur posisi karakter di layar agar membentuk pola yang rapi dan terstruktur.

## 2. SOAL 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var b int

    fmt.Println("=== MENU EMPAL GENTONG MAS FUAD ===")

    fmt.Println("1. empal gentong          - Rp. 22000")

    fmt.Println("2. empal asem          - Rp. 22000")

    fmt.Println("3. Sate Kambing          - Rp. 40000")

    fmt.Println("4. nasi lengko pagongan - Rp. 15000")

    fmt.Print("Pilih menu (1-4) : ")
    fmt.Scanln(&a)

    fmt.Print("Masukkan jumlah beli : ")
    fmt.Scanln(&b)

    fmt.Println("=== STRUK PEMBAYARAN ===")

    switch a {
        case 1:
            fmt.Println("Menu      : empal gentong")
            fmt.Println("Harga     : 22000")
            fmt.Println("Jumlah    : ", b)
            fmt.Println("Total    : ", 22000*b)

        case 2:
            fmt.Println("Menu      : empal asem")
            fmt.Println("Harga     : 22000")
            fmt.Println("Jumlah    : ", b)
            fmt.Println("Total    : ", 22000*b)
```

case 3:

```
fmt.Println("Menu    : Sate Kambing")
```

```
fmt.Println("Harga   : 40000")
```

```
fmt.Println("Jumlah  : ", b)
```

```
fmt.Println("Total   : ", 40000*b)
```

case 4:

```
fmt.Println("Menu    : nasi lengko pagongan")
```

```
fmt.Println("Harga   : 15000")
```

```
fmt.Println("Jumlah  : ", b)
```

```
fmt.Println("Total   : ", 15000*b)
```

```
}
```

```
}
```

## Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution output in a terminal. The program is a simple menu simulation for 'Empal Gentong Mas Fuad'. It displays a menu with four items: empal gentong (Rp. 22000), empal asem (Rp. 22000), sate kambing (Rp. 40000), and nasi lengko pagongan (Rp. 15000). The user is prompted to select a menu item (1-4) and enter the quantity. In the screenshot, item 2 (empal asem) is selected with a quantity of 2. The program then calculates the total price (Rp. 44000) and displays it.

```
Assesment2 > Assessment2 > go run Tugas2.go
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var a int
6     var b int
7     fmt.Println("==== MENU EMPAL GENTONG MAS FUAD ===")
8     fmt.Println("1. empal gentong      - Rp. 22000")
9     fmt.Println("2. empal asem        - Rp. 22000")
10    fmt.Println("3. Sate Kambing          - Rp. 40000")
11    fmt.Println("4. nasi lengko pagongan - Rp. 15000")
12    fmt.Print("Pilih menu (1-4) : ")
13    a = fmt.Scanln()
14    fmt.Print("Masukkan jumlah beli : ")
15    b = fmt.Scanln()
16
17    fmt.Println("==== STRUK PEMBAYARAN ===")
18
19    switch a {
20    case 1:
21        fmt.Println("Menu : empal gentong")
22        fmt.Println("Harga : 22000")
23        fmt.Println("Jumlah : ", b)
24        fmt.Println("Total : ", 22000*b)
25    case 2:
26        fmt.Println("Menu : empal asem")
27        fmt.Println("Harga : 22000")
28        fmt.Println("Jumlah : ", b)
29        fmt.Println("Total : ", 22000*b)
30    case 3:
31        fmt.Println("Menu : Sate Kambing")
32        fmt.Println("Harga : 40000")
33        fmt.Println("Jumlah : ", b)
34        fmt.Println("Total : ", 40000*b)
35    case 4:
36        fmt.Println("Menu : nasi lengko pagongan")
37        fmt.Println("Harga : 15000")
38        fmt.Println("Jumlah : ", b)
39        fmt.Println("Total : ", 15000*b)
40    }
41 }
42 }
```

```
PS C:\Users\VP\OneDrive\Documents\Algoritma & Pemrograman\Codingan fasa\Assesment2> go run Tugas2.go
==== MENU EMPAL GENTONG MAS FUAD ====
1. empal gentong      - Rp. 22000
2. empal asem        - Rp. 22000
3. Sate Kambing          - Rp. 40000
4. nasi lengko pagongan - Rp. 15000
Pilih menu (1-4) : 2
Masukkan jumlah beli : 2
==== STRUK PEMBAYARAN ====
Menu : empal asem
Harga : 22000
Jumlah : 2
Total : 44000
```

## Deskripsi program

Program ini adalah simulasi kasir sederhana untuk warung makan bernama “Empal Gentong Mas Fuad.” Saat dijalankan, program menampilkan daftar menu makanan lengkap dengan harga masing-masing. Pengguna diminta memilih salah satu menu dengan mengetik angka 1 sampai 4, lalu memasukkan jumlah porsi yang ingin dibeli.

Setelah itu, program akan menampilkan struk pembayaran yang berisi nama menu, harga satuan, jumlah pesanan, dan total harga yang harus dibayar.

Logika program menggunakan struktur switch untuk menentukan menu yang dipilih berdasarkan input angka. Setiap pilihan memiliki harga tetap, dan total pembayaran dihitung dengan mengalikan harga satuan dengan jumlah pesanan. Program ini cocok untuk latihan dasar pemrograman Go, karena menggabungkan input/output, percabangan, dan operasi aritmatika dalam satu alur yang mudah dipahami.

### 3. SOAL 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a, b, c int
    var d string
    fmt.Print("Masukkan Tinggi segitiga : ")
    fmt.Scanln(&a)
    fmt.Print("Masukkan panjang alas segitiga : ")
    fmt.Scanln(&b)
    fmt.Print("Masukkan panjang sisi miring segitiga : ")
    fmt.Scanln(&c)
    for {

        if a > 0 && b > 0 && c > 0 {
            if a*a+b*b == c*c {
                d = "Segitiga siku-siku"
            } else if a == b && b == c {
                d = "Segitiga sama sisi"
            } else if a == b || b == c || a == c {
                d = "Segitiga sama kaki"
            } else {
                d = "Segitiga sembarang"
            }
        }
    }
}
```

```

    } else {
        d = "Input tidak valid"
    }

    fmt.Println(d)

    break
}
}

```

## Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution output in a terminal. The program is a package main with a main function that takes three integers (a, b, c) as input. It prints prompts for 'Masukkan Tinggi segitiga', 'Masukkan panjang alas segitiga', and 'Masukkan panjang sisi miring segitiga'. It then checks for valid input and determines the type of triangle based on the following logic:

- If  $a > 0 \wedge b > 0 \wedge c > 0$ :
  - If  $a^2 + b^2 == c^2$ : "Segitiga siku-siku"
  - Else if  $a == b \wedge b == c$ : "Segitiga sama sisi"
  - Else if  $a == b || b == c || a == c$ : "Segitiga sama kaki"
  - Else: "Segitiga sembarang"
- Else: "Input tidak valid"

The terminal output shows the program being run with inputs 3, 3, and 3, resulting in "Segitiga sama sisi". Subsequent runs with inputs (3, 5, 8) and (3, 4, 5) result in "Segitiga siku-siku".

## Deskripsi program

Program ini dibuat untuk mengenali jenis segitiga berdasarkan tiga input dari user: tinggi, panjang alas, dan panjang sisi miring. Setelah user memasukkan ketiga nilai tersebut, program akan memeriksa apakah semuanya bernilai positif. Jika ya, program akan menentukan jenis segitiga berdasarkan rumus dan perbandingan sisi.

Kalau hasilnya memenuhi rumus Pythagoras, maka segitiga itu dikategorikan sebagai **siku-siku**. Kalau semua sisi sama panjang, maka disebut **sama sisi**. Kalau hanya dua sisi yang sama, maka itu **sama kaki**. Dan kalau semua sisi berbeda, maka disebut **segitiga sembarang**. Kalau ada nilai yang tidak valid (misalnya nol atau negatif), program akan memberi tahu bahwa input tidak valid.