

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

**EVALUASI**



**Disusun oleh:**

**NAUFAL BINTANG PRATAMA**

**109082500096**

**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 N int

    fmt.Print("Masukkan tinggi pohon: ")
    fmt.Scan(&N)

    if N >= 8 {
        fmt.Println("Tinggi pohon harus kurang dari 8!")
        return
    }

    for i := 1; i <= N; i++ {
        for j := i; j < N; j++ {
            fmt.Print(" ")
        }

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

        fmt.Println()
    }
}
```

## Screenshoot program

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var N int
7
8     fmt.Print("Masukkan tinggi pohon: ")
9     fmt.Scan(&N)
10
11     if N >= 8 {
12         fmt.Println("Tinggi pohon harus kurang dari 8!")
13         return
14     }
15
16     for i := 1; i <= N; i++ {
17         for j := i; j < N; j++ {
18             fmt.Print(" ")
19         }
20
21         for k := 1; k <= (2*i - 1); k++ {
22             fmt.Print("*")
23         }
24         fmt.Println()
25     }
26 }
```

PS D:\go\assesmen2UAS> go run .\SoalUAS\soaluas1.go  
Masukkan tinggi pohon: 7  
\*  
\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
PS D:\go\assesmen2UAS>

NAUFAL BINTANG PRATAMA  
SIIF-13-07  
109082500096

## Deskripsi program

Program ini digunakan untuk **menampilkan bentuk pohon natal (piramida)** menggunakan **simbol asterisk (\*)** berdasarkan **input tinggi pohon (N)** yang dimasukkan oleh pengguna.

Program akan terlebih dahulu **memeriksa batasan tinggi pohon**, yaitu tinggi **harus kurang dari 8**. Jika nilai yang dimasukkan **lebih dari atau sama dengan 8**, maka program akan menampilkan pesan peringatan dan **menghentikan proses**.

Apabila input valid, program akan mencetak **pola segitiga berbentuk piramida** dengan menggunakan **perulangan bersarang (nested loop)**. Perulangan pertama mengatur **jumlah baris**, perulangan kedua mengatur **spasi**, dan perulangan ketiga mengatur **jumlah simbol asterisk (\*)** pada setiap baris sehingga membentuk tampilan pohon natal.

## 2. SOAL 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"
```

```
func main() {  
    var pilihan, jumlah int  
    var namaProduk string  
    var harga, total int  
  
    fmt.Println("=== DAFTAR PRODUK TOKO BUDI ===")  
    fmt.Println("1. Little Trees      - Rp35.000")  
    fmt.Println("2. Lap Microfiber    - Rp25.000")  
    fmt.Println("3. Cover Steer      - Rp150.000")  
    fmt.Println("4. Sponge Cuci Mobil - Rp10.000")  
  
    fmt.Print("Pilih produk (1-4): ")  
    fmt.Scan(&pilihan)  
  
    fmt.Print("Masukkan jumlah beli: ")  
    fmt.Scan(&jumlah)  
  
    if pilihan == 1 {  
        namaProduk = "Little Trees"  
        harga = 35000  
    } else if pilihan == 2 {  
        namaProduk = "Lap Microfiber"  
        harga = 25000  
    } else if pilihan == 3 {  
        namaProduk = "Cover Steer"  
        harga = 150000  
    } else if pilihan == 4 {  
        namaProduk = "Sponge Cuci Mobil"  
        harga = 10000  
    } else {  
        fmt.Println("Pilihan tidak valid")  
    }  
}
```

```

return

}

total = harga * jumlah

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

fmt.Println("Produk :", namaProduk)

fmt.Println("Harga   : Rp", harga)

fmt.Println("Jumlah  :", jumlah)

fmt.Println("Total   : Rp", total)

}

```

### Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in VS Code with the following code:

```

1 import "fmt"
2
3 func main() {
4     var pilihan, jumlah int
5     var namaProduk string
6     var harga, total int
7
8     fmt.Println("=== DAFTAR PRODUK TOKO BUDI ===")
9     fmt.Println("1. Little Trees      - Rp35.000")
10    fmt.Println("2. Lap Microfiber   - Rp25.000")
11    fmt.Println("3. Cover Steer      - Rp150.000")
12    fmt.Println("4. Sponge Cuci Mobil - Rp10.000")
13
14    fmt.Print("Pilih produk (1-4): ")
15    fmt.Scan(&pilihan)
16
17    fmt.Print("Masukkan jumlah beli: ")
18    fmt.Scan(&jumlah)
19
20    if pilihan == 1 {
21        namaProduk = "Little Trees"
22        harga = 35000
23    }
24
25    total = harga * jumlah
26
27    fmt.Println("\n=== STRUK PEMBAYARAN ===")
28    fmt.Println("Produk : Little Trees")
29    fmt.Println("Harga   : Rp 35000")
30    fmt.Println("Jumlah  : 5")
31    fmt.Println("Total   : Rp 175000")
32 }

```

The terminal output shows the program execution:

```

2. Lap Microfiber      - Rp25.000
3. Cover Steer         - Rp150.000
4. Sponge Cuci Mobil   - Rp10.000
Pilih produk (1-4): 1
Masukkan jumlah beli: 5

=== STRUK PEMBAYARAN ===
Produk : Little Trees
Harga   : Rp 35000
Jumlah  : 5
Total   : Rp 175000

```

A Notepad window is also open, displaying a receipt for 'NAUFAL BINTANG PRATAMA' with ID 'SIIF-13-07' and phone number '109082500096'.

### Deskripsi program

Program ini digunakan untuk **melakukan proses transaksi penjualan sederhana (Point of Sale)** pada sebuah toko. Program menampilkan **daftar produk beserta harganya**, kemudian pengguna diminta untuk **memilih produk dan memasukkan jumlah pembelian**.

Pemilihan produk dilakukan menggunakan **struktur percabangan if else if**, di mana setiap kondisi akan menentukan **nama produk dan harga** sesuai dengan pilihan pengguna.

Jika pilihan yang dimasukkan **tidak sesuai**, maka program akan menampilkan pesan kesalahan dan **menghentikan proses**.

Setelah produk dan jumlah pembelian ditentukan, program akan **menghitung total harga** dengan cara mengalikan **harga produk dengan jumlah yang dibeli**. Selanjutnya, program menampilkan **struk pembayaran** yang berisi **nama produk, harga satuan, jumlah pembelian, dan total pembayaran**.

### 3. SOAL 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() { var a, b, c int
    fmt.Scan(&a, &b, &c)

    // Urutkan sisi
    if a > b { a, b = b, a }
    if b > c { b, c = c, b }
    if a > b { a, b = b, a }

    if a+b > c {
        if a == b && b == c {
            fmt.Println("Segitiga sama sisi")
        } else if a*a+b*b == c*c {
            fmt.Println("Segitiga siku-siku")
        } else if a == b || b == c {
            fmt.Println("Segitiga sama kaki")
        } else {
            fmt.Println("Segitiga sembarang")
        }
    } else {
        fmt.Println("Bukan segitiga")
    }
}
```

#### Screenshoot program

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a, b, c int
7     fmt.Scan(&a, &b, &c)
8
9     // Urutkan sisi
10    if a > b { a, b = b, a }
11    if b > c { b, c = c, b }
12    if a > b { a, b = b, a }
13
14    if a+b > c {
15        if a == b && b == c {
16            fmt.Println("Segitiga sama sisi")
17        } else if a*a+b*b == c*c {
18            fmt.Println("Segitiga siku-siku")
19        } else if a == b || b == c {
20            fmt.Println("Segitiga sama kaki")
21        } else {
22            fmt.Println("Segitiga sembarang")
23        }
24    } else {
25        fmt.Println("Bukan segitiga")
26    }
27 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Segitiga sama kaki  
PS D:\go\assesmen2UAS> go run .\soaluas3\soaluas3.go  
3 4 5  
Segitiga siku-siku  
PS D:\go\assesmen2UAS> go run .\soaluas3\soaluas3.go  
4 5 6  
Segitiga sembarang  
PS D:\go\assesmen2UAS> go run .\soaluas3\soaluas3.go  
1 2 3  
Bukan segitiga  
PS D:\go\assesmen2UAS>

## Deskripsi program

Program ini digunakan untuk **menentukan jenis segitiga** berdasarkan **tiga buah sisi** yang dimasukkan oleh pengguna, yaitu **a, b, dan c**. Program menerima input berupa **tiga bilangan bulat positif**.

Langkah pertama yang dilakukan program adalah **mengurutkan nilai sisi** sehingga diperoleh urutan  $a \leq b \leq c$ . Proses pengurutan ini bertujuan untuk **mempermudah pengecekan jenis segitiga**, khususnya dalam menentukan **segitiga siku-siku** menggunakan teorema Pythagoras.

Setelah sisi diurutkan, program akan **memeriksa syarat segitiga**, yaitu jumlah dua sisi yang lebih kecil harus **lebih besar dari sisi terpanjang**. Jika syarat ini **tidak terpenuhi**, maka program akan menampilkan keluaran **"Bukan segitiga"**.

Apabila syarat segitiga terpenuhi, program akan menentukan jenis segitiga menggunakan **struktur percabangan if else if**, dengan ketentuan sebagai berikut:

- **Segitiga sama sisi**, jika ketiga sisi sama panjang
- **Segitiga siku-siku**, jika memenuhi teorema Pythagoras
- **Segitiga sama kaki**, jika dua sisi memiliki panjang yang sama
- **Segitiga sembarang**, jika ketiga sisi berbeda panjang

Program kemudian menampilkan **jenis segitiga** sesuai dengan hasil pemeriksaan.