

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA**

**DAN PEMROGRAMAN 1**

**UAS**

**SOAL BARIS KIRI**



**Disusun oleh:**

**JOSHUA NATHANIEL**

**109082530033**

**S1IF-13-07**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025**

## 1. Soal 1

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var N int
    for {
        fmt.Print("Masukkan tinggi pohon > 8: ")
        fmt.Scan(&N)
        if N > 8 {
            break
        }
    }
    for i := 1; i <= N; i++ {
        for j := 1; j <= N-i; j++ {
            fmt.Print(" ")
        }
        for k := 1; k <= 2*i-1; k++ {
            fmt.Print("*")
        }
        fmt.Println()
    }
    for i := 0; i < 2; i++ {
        for j := 1; j < N; j++ {
```

```

        fmt.Println(" ")

    }

    fmt.Println("|")

}

}

```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a dark theme. In the top navigation bar, there are tabs for 'Welcome', 'soal1.go 2', 'soal2.go 1', and 'soal3.go 1'. The left sidebar has a 'EXPLORER' section showing three files: 'soal1.go' (2), 'soal2.go' (1), and 'soal3.go' (1). The main area displays the following Go code:

```

func main() {
    var N int
    for {
        fmt.Print("Masukkan tinggi pohon > 8: ")
        if N > 8 {
            break
        }
        for i := 1; i <= N; i++ {
            for j := 1; j <= N-i; j++ {
                fmt.Print(" ")
            }
            for k := 1; k <= 2*i-1; k++ {
                fmt.Print("*")
            }
            fmt.Println()
        }
        for i := 0; i < 2; i++ {
            for j := 1; j < N; j++ {
                fmt.Print(" ")
            }
            fmt.Println("|")
        }
    }
}

```

Below the code editor is a terminal window titled 'powershell'. It shows the command 'go run .\soal1.go' being run, followed by the prompt 'Masukkan tinggi pohon > 10'. The terminal then displays the output of the program, which is a Christmas tree shape made of asterisks (\*). To the right of the terminal is a small window showing the user's information: 'NAMA: JOSHUA NATHANIEL', 'NIM: 10909253003', and 'KELAS: S1IF-13-07'. The bottom status bar indicates 'Ln 2, Col 17 55 character Plain 100% Wind UTF-8'.

## Deskripsi program

Program ini bekerja dengan cara meminta input berupa tinggi pohon dan akan terus membaca input sampai nilainya lebih dari 8, sesuai soal. Setelah tinggi yang valid didapatkan, program mencetak bentuk pohon natal menggunakan simbol (\*) dalam bentuk segitiga, di mana setiap baris memiliki jumlah spasi di kiri agar posisinya rata tengah dan jumlah bintang yang bertambah dua setiap barisnya. Setelah seluruh segitiga selesai dicetak, akan menambahkan satu batang pohon berupa simbol | yang diletakkan tepat di tengah bawah pohon.

## 2. Soal 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var pilih, jumlah int

    var harga int

    fmt.Println(" MENU EMPAL GENTONG MAS FUAD ")
    fmt.Println("1. Empal Gentong Biasa - Rp22.000")
    fmt.Println("2. Empal Asem - Rp22.000")
    fmt.Println("3. Sate Kambing Muda - Rp40.000")
    fmt.Println("4. Nasi Lengko Pagongan - Rp15.000")

    fmt.Print("Pilih menu (1-4): ")
    fmt.Scan(&pilih)

    fmt.Print("Masukkan jumlah beli: ")
    fmt.Scan(&jumlah)
```

```
if pilih == 1 {

    harga = 22000

    fmt.Println("\n STRUK PEMBAYARAN ")

    fmt.Println("Menu      : Empal Gentong Biasa")

} else if pilih == 2 {

    harga = 22000

    fmt.Println("\n STRUK PEMBAYARAN ")

    fmt.Println("Menu      : Empal Asem")

} else if pilih == 3 {

    harga = 40000

    fmt.Println("\n STRUK PEMBAYARAN ")

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

} else if pilih == 4 {

    harga = 15000

    fmt.Println("\n STRUK PEMBAYARAN ")

    fmt.Println("Menu      : Nasi Lengko Pagongan")

}

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

fmt.Println("Jumlah   :", jumlah)

fmt.Println("Total    : Rp", harga*jumlah)

}
```

## Screenshot program

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var pilin int
    var hrga int

    fmt.Println(" MENU EMPAL GENTONG MAS FUAD ")
    1. Empal Gentong Rasa - Rp12,000
    2. Sate Kambing Muda - Rp10,000
    3. Sate Kambing Paha - Rp15,000
    4. Nasi Uduk Pagiungan - Rp15,000

    fmt.Println("Pilih menu (1-4): ")
    res:=ScanInt()
    res.ScanString()

    if pilin == 1 {
        hrga = 12000
        fmt.Println("STRUK PEMBAYARAN ")
        fmt.Println("Menu : Empal Gentong Rasa")
    } else if pilin == 2 {
        hrga = 10000
        fmt.Println("STRUK PEMBAYARAN ")
        fmt.Println("Menu : Sate Kambing Muda")
    } else if pilin == 3 {
        hrga = 15000
        fmt.Println("STRUK PEMBAYARAN ")
        fmt.Println("Menu : Sate Kambing Paha")
    } else if pilin == 4 {
        hrga = 15000
        fmt.Println("STRUK PEMBAYARAN ")
        fmt.Println("Menu : Nasi Uduk Pagiungan")
    }

    fmt.Println("Masukkan jumlah : ")
    jumlah := ScanInt()

    hrga *= jumlah
    fmt.Println("Total : Rp", hrga)
    fmt.Println("Jumlah : ", jumlah)
}
```

NAMA: JOSHUA NATHANIEL  
NIM: 189982539033  
KELAS: S1IF-13-03

## Deskripsi program

Program kasir sederhana yang menampilkan daftar menu Empal Gentong Mas Fuad beserta harganya, lalu kita memilih menu dan memasukkan jumlah porsi yang ingin dibeli. Setelah pilihan menu dimasukkan, program menggunakan percabangan if–else untuk menentukan nama menu dan harga sesuai dengan pilihan tersebut. Selanjutnya, program menghitung total harga dengan mengalikan harga satuan dengan jumlah porsi yang dibeli. Terakhir, program menampilkan struk pembayaran yang berisi nama menu, harga satuan, jumlah pembelian, dan total yang harus dibayar.

### 3. Soal 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
```

```
var a, b, c int

fmt.Print("Masukkan panjang sisi segitiga :")

for {

    fmt.Scan(&a, &b, &c)

    if a > 0 && b > 0 && c > 0 {

        break
    }
}

if a+b <= c || a+c <= b || b+c <= a {

    fmt.Println("Bukan segitiga")
    return
}

switch {

case a == b && b == c:

    fmt.Println("Segitiga sama sisi")

case a*a+b*b == c*c || a*a+c*c == b*b || b*b+c*c == a*a:

    fmt.Println("Segitiga siku-siku")

case a == b || a == c || b == c:

    fmt.Println("Segitiga sama kaki")

default:
```

```

        fmt.Println("Segitiga sembarang")

    }

}

```

## Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment with the following details:

- Code Editor:** An open file named `soal3.go` containing the provided Go code.
- Terminal:** A powershell window showing the execution of the program. The output shows the user inputting three sides (3, 3, 3), which results in the output "Segitiga sama sisi".
- Modal Dialog:** A small window titled "NA" (likely a temporary file) displaying student information: NAMA: JOSHUA NATHANIEL, NIM: 109082530033, KELAS: S1IF-13-07.
- VS Code PETS:** A sidebar showing the status of various files in the project.

### **Deskripsi program**

Program digunakan untuk menentukan jenis segitiga berdasarkan tiga panjang sisi yang dimasukkan. Akan terus meminta input sampai ketiga nilai sisi yang dimasukkan bernilai positif. Setelah itu, program terlebih dahulu mengecek apakah ketiga sisi tersebut memenuhi syarat sebagai segitiga, yaitu jumlah dua sisi harus lebih besar dari sisi yang lain; jika tidak memenuhi, maka akan langsung menampilkan “Bukan segitiga”. Jika memenuhi syarat segitiga, program menggunakan struktur switch untuk menentukan jenis segitiga, apakah segitiga sama sisi jika semua sisinya sama, segitiga siku-siku jika memenuhi teorema Pythagoras, segitiga sama kaki jika ada dua sisi yang sama, atau segitiga sembarang jika ketiga sisinya berbeda.