

LAPORAN PRAKTIKUM

Algoritma Pemrograman

EVALUASI



Disusun oleh:

Erlan Nurjati

109082530024

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.Scan(&n)

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

    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 := 1; i <= 2; i++ {
        for j := 1; j <= n-1; j++ {
```

```

        fmt.Println(" ")
    }

    fmt.Println("|")
}

}

```

Screenshot program

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a Go project named 'mod13'. The 'soauas1.go' file is open in the editor, containing the following Go code:

```

func main() {
    n := int(scanner.Scanln())
    if n >= 8 {
        fmt.Println("Tinggi pohon harus kurang dari 8")
        return
    }
    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 := 1; i <= 2; i++ {
        for j := 1; j <= n-i; j++ {
            fmt.Print(" ")
        }
        for k := 1; k <= 2*i-1; k++ {
            fmt.Print("*")
        }
        fmt.Println()
    }
}

```

The terminal window shows the output of the program for n=7:

```

*
***
*****
*****
*****
*****
|
PS C:\Laprak\mod13>

```

Deskripsi program

Masukan berupa tinggi pohon n dari user, lalu memeriksa apakah nilai tersebut kurang dari 8 sesuai dengan syarat yang diberikan. Jika nilai n=8 atau lebih besar, program akan menampilkan peringatan dan langsung berhenti karena tidak sesuai aturan Dimana $n \geq 8$ akan mencetak “Tinggi pohon harus kurang dari 8” . Jika memenuhi syarat, program akan mencetak pohon natal berbentuk piramida menggunakan tanda bintang (*) atau asterix. Piramida ini dibuat dengan mengatur jumlah spasi di bagian kiri agar posisi pohon berada di tengah layar, serta jumlah bintang pada setiap baris harus ganjil agar membentuk segitiga. Setelah bagian daun pohon selesai dicetak, program menambahkan dua baris untuk batang pohon dengan menggunakan tanda |, dan posisi batang tersebut juga diatur tepat di tengah.

2. SOAL 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a, b 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 menu (1-4) : ")
    fmt.Scan(&a)

    fmt.Print("Masukkan jumlah porsi: ")
    fmt.Scan(&b)

    harga := 0
    nama := ""

    switch a {
        case 1:
```

```
harga = 35000
nama = "Little Trees"

case 2:
    harga = 25000
    nama = "Lap microfiber"

case 3:
    harga = 150000
    nama = "Cover Steer"

case 4:
    harga = 10000
    nama = "Sponge cuci mobil"

default:
    fmt.Println("Menu tidak tersedia")
    return
}

total := harga * b

fmt.Println("\n==== STRUK PEMBELIAN ====")
fmt.Println("Produk : ", nama)
fmt.Println("Harga : Rp", harga)
fmt.Println("Jumlah : Rp", a)
fmt.Println("Total : Rp", total)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Visual Studio Code (VS Code) interface with the following details:

- File Explorer:** Shows files in the current workspace, including `dowhile.go`, `repunt.go`, `soalua1.go`, `soalua2.go` (selected), `soalua3.go`, and `latsol1.go`.
- Editor:** Displays the `soalua2.go` file content:

```
Release Notes: 1.107.0
dowhile.go > main
func main() {
    total := harga * b
    fmt.Println("===== STRUK PEMBELIAN ===")
    fmt.Println("Produk : ", nama)
    fmt.Println("Harga : Rp",harga)
    fmt.Println("Jumlah : Rp",a)
    fmt.Println("Total : Rp",total)
}
```
- Terminal:** Shows the output of the program execution:

```
4. Sponge cuci mobil - Rp10.000
Pilih menu (1-4): 1
Masukkan jumlah porsi: 5

===== STRUK PEMBELIAN ===
Produk : Little Trees
Harga : Rp 35000
Jumlah : Rp 1
Total : Rp 175000
PS C:\laprak\mod13>
```
- Output:** Shows the user information:

```
Nama : Erlan Nurjati
NIM : 109082530024
Kelas : S1-IF13-07
```
- Status Bar:** Includes file paths like `C:\Users\erlan\Documents\GitHub\mod13\soalua2.go`, line numbers (Ln 38, Col 15), and other system details.

Deskripsi program

Ini adalah program yang akan menampilkan daftar produk beserta harganya. Kemudian, program menerima input dari pengguna berupa pilihan menu dan jumlah barang yang dibeli. Variabel "a" digunakan untuk menyimpan pilihan menu, sedangkan "b" digunakan untuk menyimpan jumlah porsi. Setelah pengguna memilih menu, program menggunakan struktur "switch" untuk menentukan nama produk dan harga sesuai dengan pilihan tersebut. Jika pilihan menu yang dimasukkan tidak tersedia, program akan menampilkan pesan kesalahan dan menghentikan jalannya. Setelah itu, program menghitung total pembayaran dengan cara mengalikan harga produk dengan jumlah barang yang dibeli oleh pengguna. Lalu yang terakhir, program menampilkan struk pembelian yang berisi nama produk, harga per unit, jumlah barang yang dibeli, dan total harga yang harus dibayar, sehingga pengguna dapat melihat rincian transaksi.

3. SOAL 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

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

```
if a+b <= c || a+c <= b || b+c <= a {  
    fmt.Println("Bukan segitiga")  
    return  
}  
  
if a == b && b == c {  
    fmt.Println("Segitiga sama sisi")  
    return  
}  
  
x, y, z := a, b, c  
if x > y {  
    x, y = y, x  
}  
if y > z {  
    y, z = z, y  
}  
if x > y {  
    x, y = y, x  
}  
  
if x*x+y*y == z*z {  
    fmt.Println("Segitiga siku-siku")  
    return  
}
```

```

if a == b || a == c || b == c {

    fmt.Println("Segitiga sama kaki")

    return

}

fmt.Println("Segitiga sembarang")
}

```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a dark theme. On the left is the Explorer sidebar showing files in the 'MOD13' folder, including 'dowhile.go', 'guide1-Copy.go', 'guide1.go', 'guide2-Copy.go', 'guide2.go', 'guide3.go', 'latsol1.go', 'latsol2.go', 'latsol3.go', 'repunt.go', 'soalua3.go', and 'soauas1.go'. The main editor area displays the following Go code:

```

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

    if a+b <= c || a+c <= b || b+c <= a {
        fmt.Println("Bukan segitiga")
        return
    }

    if a == b && b == c {
        fmt.Println("Segitiga sama sisi")
        return
    }

    x, y, z := a, b, c
    if x > y {
        x, y = y, x
    }
}

```

The terminal window at the bottom shows the command `go run "c:\laprak\mod13\soalua3.go"` being run twice, once with inputs 3 4 5 and once with 4 5 6, both resulting in the output "Segitiga siku-siku". The status bar at the bottom right indicates "Ln 2, Col 20 | 59 character Plain t | 100% | Wind | UTF-8".

Deskripsi program

Menerima tiga bilangan bulat positif a, b, dan c sebagai panjang sisi segitiga. Pertama, program memeriksa apakah ketiga sisi itu bisa membentuk segitiga, dengan syarat jumlah dua sisi harus lebih besar dari sisi ketiga. Jika syarat ini tidak terpenuhi, program menampilkan pesan "Bukan segitiga" lalu berhenti. Jika menuhin syarat, program akan melanjutkan pemeriksaan untuk menentukan jenis segitiga. Pertama, program memeriksa apakah ketiga sisi memiliki panjang yang sama, sehingga menentukan apakah segitiga tersebut adalah segitiga sama sisi. Selanjutnya, nilai ketiga sisi diurutkan dari yang terkecil hingga terbesar agar mudah melakukan pemeriksaan teorema Pythagoras. Jika kuadrat dua sisi terpendek sama dengan kuadrat sisi terpanjang, maka segitiga itu adalah segitiga siku-siku. Jika bukan segitiga

siku-siku namun terdapat dua sisi yang sama panjang, segitiga tersebut dikategorikan sebagai segitiga sama kaki. Jika semua sisi berbeda dan tidak memenuhi kondisi sebelumnya, program akan menampilkan hasil “Segitiga sembarang”.