

LAPORAN PRAKTIKUM

Algoritma Pemrograman

EVALUASI



Disusun oleh:

Nabyla Zahirah Ramadhani

109082500104

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 tp int
    fmt.Scan(&tp)
    for tp >= 8 {
        fmt.Println("Terlalu tinggi, masukkan lagi")
        fmt.Scan(&tp)
    }
    for i := 1; i <= tp; i++ {
        for s := 0; s < tp-i; s++ {
            fmt.Print(" ")
        }
        for b := 0; b < 2*i-1; b++ {
            fmt.Print("*")
        }
        fmt.Println()
    }
    for t := 0; t < 2; t++ {
        for s := 0; s < tp-1; s++ {
            fmt.Print(" ")
        }
        fmt.Println(" | ")
    }
}
```

Screenshot program

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

- File Explorer:** Shows three tabs: "soal1.go 2 x", "soal2.go 1", and "soal3.go 1".
- Code Editor:** Displays a Go program named "main". The code prints a diamond shape based on user input. It includes imports for "fmt", defines a main function, reads an integer from the user, and then prints a diamond of asterisks of size t .
- Terminal:** Shows the command "go run "/Users/nabylaaaa/Documents/go/UAS/soal1.go" followed by the output of the program.
- Output Panel:** Shows the following information:
 - Nama: Nabyla Zahirah Ramadhan
 - NIM: 109082500104
 - Kelas: S1IF-13-07
- Status Bar:** Shows "Ln 20, Col 27", "Tab Size: 4", "UTF-8", "LF", "Go", "1.25.1", and "2023-09-11 10:45:00".

Deskripsi program

Variabelnya tp (tinggi pohon) yang bertipe integer, fmt.Scan(&tp) akan membaca inputan tinggi pohon dari pengguna. Program akan mengecek input tersebut menggunakan perulangan for $tp \geq 8 \{ \dots \}$. Jika nilai tp masih 8 atau lebih, program akan menampilkan pesan fmt.Println("Terlalu tinggi, masukkan lagi") dan meminta pengguna memasukkan angka baru. Setelah nilai tp sudah tidak lebih dari 7, program mulai menggambar bagian atas bentuk menggunakan perulangan for $i := 1; i \leq tp; i++ \{ \dots \}$. Pada setiap baris, program mencetak spasi dengan perulangan for $s := 0; s < tp - i; s++ \{ \text{fmt.Print}(" ") \}$. Setelah itu, program mencetak bintang dengan perulangan for $b := 0; b < 2*i-1; b++ \{ \text{fmt.Print}("*") \}$, sehingga jumlah bintang bertambah dua setiap baris dan membentuk segitiga ke atas. Setiap baris diakhiri dengan fmt.Println() supaya pindah ke baris berikutnya. Setelah bintang sudah digambar, program akan menggambar batang di bagian bawah dengan menggunakan perulangan for $t := 0; t < 2; t++ \{ \dots \}$ yang akan mencetak batang dua baris. Di dalamnya, program kembali mencetak spasi menggunakan for $s := 0; s < tp-1; s++ \{ \text{fmt.Print}(" ") \}$ agar batang berada tepat di tengah, lalu mencetak karakter | dengan fmt.Println("|").

2. SOAL 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main () {

    var menu, porsi, harga int

    var nama string


    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   - Rp.10.000")



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


    for menu < 1 || menu > 4{

        fmt.Print("Pilihan tidak valid. Pilih (1-4)")
        fmt.Scan(&menu)

    }

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


    switch menu {
```

```
case 1 :  
    nama = "Little Tress"  
    harga = 35000  
  
case 2 :  
    nama = "Lap microfiber"  
    harga = 25000  
  
case 3 :  
    nama = "Cover Steer"  
    harga = 150000  
  
case 4 :  
    nama = "Sponge cuci mobil"  
    harga = 10000  
  
}  
  
total := harga * porsi  
  
fmt.Println("==== SRUK PEMBAYARAN ===")  
fmt.Println("Produk : ", nama)  
fmt.Println("Harga : ", harga)  
fmt.Println("Jumlah : ", porsi)  
fmt.Println("Total : ", total)  
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Go code editor interface with the following details:

- Code Editor Area:** Displays a Go program named `soal1.go`. The code prints a menu of four products (Little Trees, Lap Microfiber, Cover Steer, Sponge Cuci Mobil) with their respective prices (Rp35.000, Rp25.000, Rp150.000, Rp.10.000). It then prompts the user to select a product (1-4), input the quantity, and finally calculates the total price.
- Terminal Output:** Shows the execution of the program (`go run ...`) and its output. The output includes the menu, user input for product 1 (quantity 5), and the calculated total price (Rp175.000).
- Code Snippet:** A callout box highlights the part of the code where the user inputs the quantity and calculates the total price.
- UI Elements:** Includes standard editor icons (File, Find, Search, etc.) and a top navigation bar with tabs for `UAS`, `soal1.go`, `soal2.go`, and `soal3.go`.

Deskripsi program

Variabelnya menu, porsi dan harga tang bertipe integer dan ada nama yang bertipe string. Setelah itu, program menampilkan daftar produk menggunakan beberapa fmt.Println, mulai dari judul sampai daftar barang lengkap dengan harganya. Setelah daftar produk ditampilkan, pengguna diminta memilih produk dengan fmt.Print("Pilih produk (1-4): "), lalu pilihannya dibaca menggunakan fmt.Scan(&menu). Program kemudian mengecek apakah pilihan tersebut valid atau tidak lewat perulangan for menu < 1 || menu > 4 { ... }. Selama pengguna memasukkan angka di luar rentang 1 sampai 4, program akan menampilkan pesan "Pilihan tidak valid. Pilih (1-4)" dan meminta input ulang sampai benar. Jika pilihan menu sudah valid, program meminta jumlah barang yang ingin dibeli lewat fmt.Print("Masukkan jumlah beli: ") dan membaca nilainya ke variabel porsi. Setelah itu, program menentukan nama produk dan harganya menggunakan struktur switch menu. Misalnya, jika menu bernilai 1, maka nama diisi dengan "Little Tress" dan harga diisi 35000, dan begitu juga untuk pilihan menu lainnya. Setelah nama produk dan harga diketahui, program menghitung total pembayaran dengan total := harga * porsi. Terakhir, program menampilkan struk pembayaran menggunakan beberapa fmt.Println, mulai dari judul hingga informasi produk, harga satuan, jumlah beli, dan total harga yang harus dibayar.

3. SOAL 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main () {

    var a, b, c int

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

    if a == b && b == c {

        fmt.Println("Segitiga sama sisi")

    } else if a == b || a == c || b == c {

        fmt.Println("Segitiga sama kaki")

    } else if a*a+b*b == c*c || a*a+c*c == b*b ||

b*b+c*c == a*a {

        fmt.Println("segitiga siku-siku")

    } else if a + b <= c || a + c <= b || b + c <= a

    {

        fmt.Println("Bukan segitiga")

    } else {

        fmt.Println("Segitiga sembarang")

    }

}
```

Screenshot program

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

- File Explorer:** Shows three files: `soal1.go`, `soal2.go`, and `soal3.go`. `soal3.go` is the active file.
- Code Editor:** The content of `soal3.go` is displayed:

```
package main

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

    if a == b && b == c {
        fmt.Println("Segitiga sama sisi")
    } else if a == b || a == c || b == c {
        fmt.Println("Segitiga sama kaki")
    } else if a*a+b*b == c*c || a*a+c*c == b*b || b*b+c*c == a*a {
        fmt.Println("segitiga siku-siku")
    } else if a + b <= c || a + c <= b || b + c <= a {
        fmt.Println("Bukan segitiga")
    } else {
        fmt.Println("Segitiga sembarang")
    }
}
```
- Terminal:** Shows the output of running the code:

```
go run "/Users/nabylaaaa/Documents/go/UAS/soal3.go"
nabylaaaa@Nabylas-MacBook-Air UAS % go run "/Users/nabylaaaa/Documents/go/UAS/soal3.go"
3 3 3
Segitiga sama sisi
nabylaaaa@Nabylas-MacBook-Air UAS % go run "/Users/nabylaaaa/Documents/go/UAS/soal3.go"
5 5 8
Segitiga sama kaki
nabylaaaa@Nabylas-MacBook-Air UAS % go run "/Users/nabylaaaa/Documents/go/UAS/soal3.go"
3 4 5
segitiga siku-siku
nabylaaaa@Nabylas-MacBook-Air UAS % go run "/Users/nabylaaaa/Documents/go/UAS/soal3.go"
4 5 6
Segitiga sembarang
nabylaaaa@Nabylas-MacBook-Air UAS % go run "/Users/nabylaaaa/Documents/go/UAS/soal3.go"
1 2 3
Bukan segitiga
nabylaaaa@Nabylas-MacBook-Air UAS %
```
- Output Panel:** Displays the student's information:

Nama: Nabyla Zahirah Ramadhan
NIM: 109082500104
Kelas: S1IF-13-07
- Bottom Status Bar:** Shows the current line (Ln 20), column (Col 1), tab size (4), and file size (1.25.1).

Deskripsi program

Variabelnya a, b, c yang bertipe integer, program akan membaca inputan angka dari pengguna menggunakan `fmt.Scan(&a, &b, &c)`. Pertama program akan melakukan pengecekan:

if a == b && b == c {fmt.Println("Segitiga sama sisi")}; jika a sama dengan b dan b sama dengan c, menggunakan dan berati harus keduanya benar agar program print kalimat segitiga sama sisi

else if a == b || a == c || b == c {fmt.Println("Segitiga sama kaki")}= jika a sama dengan b atau a sama dengan b atau b sama dengan c, menggunakan atau berarti boleh salah satu benar agar program print segitiga sama kaki

if $a^2 + b^2 = c^2$ || $a^2 + c^2 = b^2$ || $b^2 + c^2 = a^2$ {fmt.Println("segitiga siku-siku")}; menggunakan rumus pythagoras untuk menentukan segitiga siku-siku dan menggunakan atau berarti boleh salah satu benar dan program akan print segitiga siku-siku

if $a + b \leq c$ || $a + c \leq b$ || $b + c \leq a$ {fmt.Println("Bukan segitiga")}; ini menggunakan syarat segitiga kan bukan segitiga jadi diambil kebalikan dari syarat segitiga, dan menggunakan atau atau berarti boleh salah satu benar dan program akan print bukan segitiga

dan terakhir jika inputan tidak termasuk yang di atas tadi program akan masuk ke else berarti angka itu segitiga sembarang.