LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 05

Program Golang Looping



Disusun oleh:

Raihan Althaf Ahmadi

109082500122

S1IF-13-02

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra Alfin Ilham Berlianto

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

LATIHAN KELAS – GUIDED

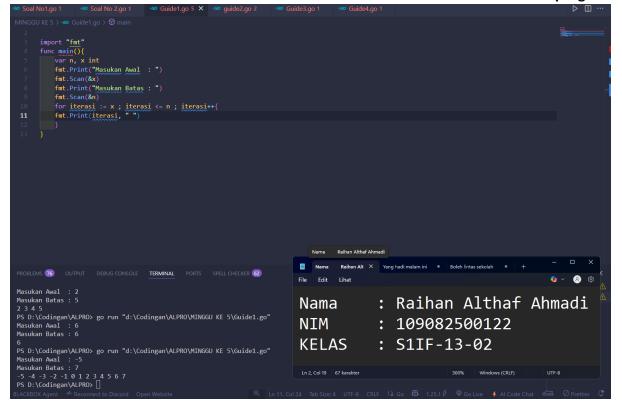
1. Guided 1 Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n, x int
    fmt.Print("Masukan Awal : ")
    fmt.Scan(&x)
    fmt.Print("Masukan Batas : ")
    fmt.Scan(&n)
    for iterasi := x ; iterasi <= n ; iterasi++{
    fmt.Print(iterasi, " ")
    }
}</pre>
```

Screenshoot program



Deskripsi program

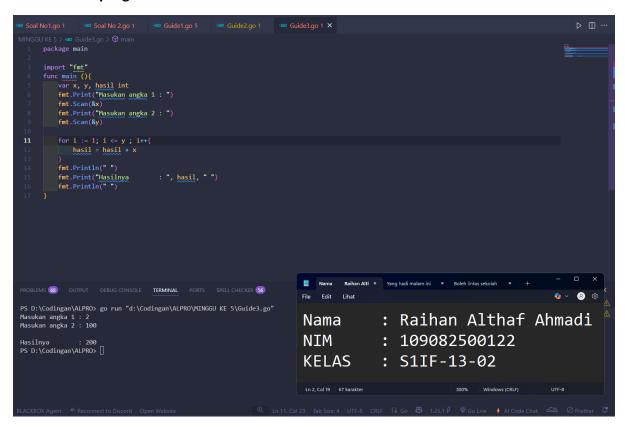
program ini sebenarnya cuma meminta kita untuk memasukkan dua angka, yaitu angka awal dan angka batas akhir. Setelah kita masukkan dua angka itu, program akan menampilkan semua angka mulai dari angka awal sampai ke angka batas tersebut secara berurutan di layar.

Misalnya kita masukkan angka awal 2 dan batasnya 6, maka program akan menampilkan "2 3 4 5 6". Cara kerjanya sederhana: program membaca angka yang kita ketik, lalu menggunakan perulangan untuk menambahkan angka satu per satu sampai mencapai batas yang kita tentukan. Jadi intinya, program ini berfungsi untuk menampilkan deretan angka dari awal sampai akhir sesuai input pengguna.

2. Guided 2 Source Code

```
package main
import "fmt"
func main () {
    var jml int
    var luas, alas, tinggi float32
    fmt.Print("Masukan jumlah segitiga : ")
    fmt.Scan(&jml)
    for segitiga := 1 ; segitiga <= jml; segitiga++{</pre>
        fmt.Print("Masukan alas (", segitiga,") : ")
        fmt.Scan(&alas)
        fmt.Print("Masukan tinggi (", segitiga,") : ")
        fmt.Scan(&tinggi)
        luas = 0.5 * alas * tinggi
        fmt.Println("luas segitiga : ", luas, " ")
    }
```

```
}
```



Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menghitung luas beberapa segitiga sekaligus. Jadi, pertama-tama pengguna diminta untuk memasukkan berapa banyak segitiga yang ingin dihitung.

Lalu, untuk setiap segitiga, program akan meminta alas dan tingginya satu per satu. Setelah itu, program akan menghitung luas segitiga dengan rumus $0.5 \times alas \times tinggi$, lalu langsung menampilkan hasilnya.

Singkatnya, program ini membantu kita menghitung luas beberapa segitiga secara berurutan tanpa perlu melakukannya satu-satu secara manual.

3. Guided 3 Source Code

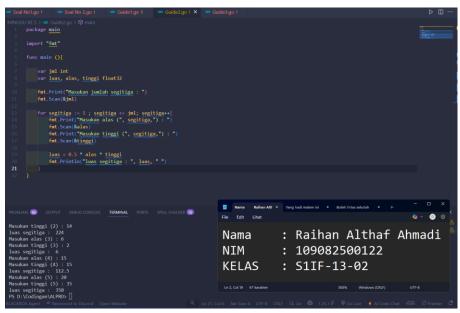
```
package main

import "fmt"

func main () {
```

```
var x, y, hasil int
fmt.Print("Masukan angka 1 : ")
fmt.Scan(&x)
fmt.Print("Masukan angka 2 : ")
fmt.Scan(&y)

for i := 1; i <= y ; i++{
    hasil = hasil + x
}
fmt.Println(" ")
fmt.Print("Hasilnya : ", hasil, " ")
fmt.Println(" ")
}</pre>
```



Deskripsi program

Program ini sebenarnya dibuat untuk menghitung perkalian dua angka, tapi dengan cara menggunakan perulangan (looping), bukan tanda kali (*).

Jadi, pengguna diminta memasukkan dua angka — angka pertama (x) dan angka kedua (y).

Lalu program akan menjumlahkan angka pertama sebanyak angka kedua kali, misalnya kalau x = 4 dan y = 3, maka program akan menghitung 4 + 4 + 4, hasilnya 12.

Singkatnya, program ini menunjukkan cara melakukan perkalian lewat penjumlahan berulang, bukan langsung dengan operator perkalian.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

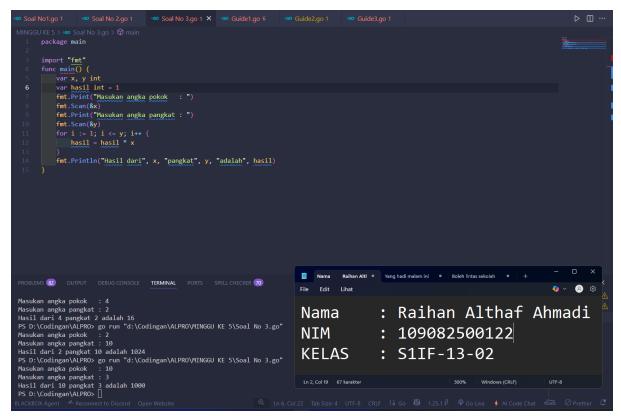
func main() {
    var n int
    var hasil int = 0

    fmt.Print("Masukkan bilangan n: ")
    fmt.Scan(&n)

for i := 1; i <= n; i++ {
        hasil = hasil + i
    }

fmt.Println("keluaran : ",hasil)
}</pre>
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menjumlahkan semua bilangan dari 1 sampai dengan angka yang dimasukkan pengguna.

Jadi, saat kita mengetik misalnya n = 5, program akan menghitung 1 + 2 + 3 + 4 + 5, dan hasilnya 15.

Singkatnya, program ini membantu kita mengetahui total penjumlahan dari 1 sampai angka tertentu yang kita pilih.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

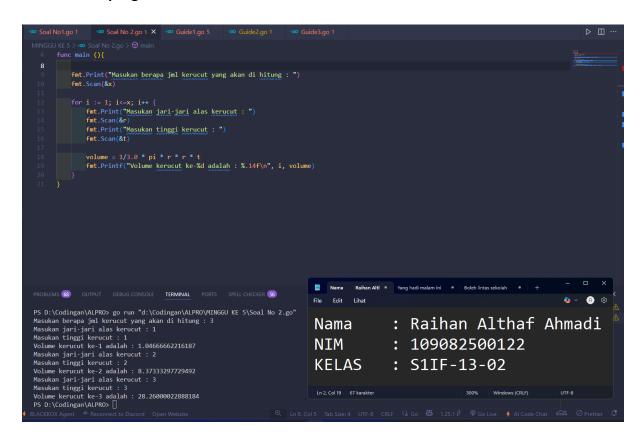
import "fmt"

func main () {
   var x int
   var r, t, volume float32
   const pi = 3.14
```

```
fmt.Print("Masukan berapa jml kerucut yang akan di
hitung : ")
  fmt.Scan(&x)

for i := 1; i<=x; i++ {
    fmt.Print("Masukan jari-jari alas kerucut : ")
    fmt.Scan(&r)
    fmt.Print("Masukan tinggi kerucut : ")
    fmt.Scan(&t)

    volume = 1/3.0 * pi * r * r * t
    fmt.Printf("Volume kerucut ke-%d adalah :
%.14f\n", i, volume)
  }
}</pre>
```



Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menghitung volume beberapa kerucut sekaligus. Pertama, pengguna diminta untuk memasukkan berapa banyak kerucut yang mau dihitung.

Lalu untuk setiap kerucut, program akan meminta jari-jari alas dan tingginya. Setelah itu, program akan menghitung volumenya dengan rumus

```
volume = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t
```

Kemudian hasilnya langsung ditampilkan untuk setiap kerucut.

Singkatnya, program ini membantu kita menghitung volume satu atau beberapa kerucut secara otomatis tanpa perlu menghitung manual satu per satu.

Kesimpulannya, program ini dipakai untuk menghitung volume kerucut, bahkan bisa untuk beberapa kerucut sekaligus.

Pertama, kita disuruh masukkan berapa banyak kerucut yang mau dihitung. Lalu, untuk setiap kerucut, kita masukkan jari-jari alas dan tingginya. Program kemudian otomatis menghitung volumenya pakai rumus:

```
volume = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t
```

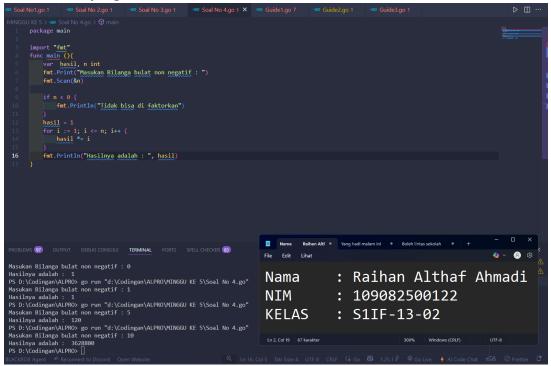
Terakhir, hasilnya langsung ditampilkan satu per satu. Jadi intinya, program ini memudahkan kita buat menghitung volume kerucut secara cepat dan berulang tanpa ribet.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"
func main() {
    var x, y int
    var hasil int = 1
    fmt.Print("Masukan angka pokok : ")
    fmt.Scan(&x)
    fmt.Print("Masukan angka pangkat : ")
    fmt.Scan(&y)
    for i := 1; i <= y; i++ {
        hasil = hasil * x
    }
    fmt.Println("Hasil dari", x, "pangkat", y, "adalah", hasil)
}</pre>
```



Deskripsi program

Program ini buat menghitung hasil pangkat dari sebuah angka.

Jadi user tinggal masukin dua angka:

Angka pertama = angka yang mau dipangkatkan

Angka kedua = pangkatnya berapa

Lalu program ngitung hasilnya dengan cara dikali terus.

Misalnya kamu masukin 2 dan 3, program bakal ngitung $2 \times 2 \times 2 = 8$

Terus hasilnya ditampilkan di layar.

Singkatnya program ini buat cari hasil pangkat, kayak 2 pangkat 3 = 8.

4. Tugas 4

Source Code

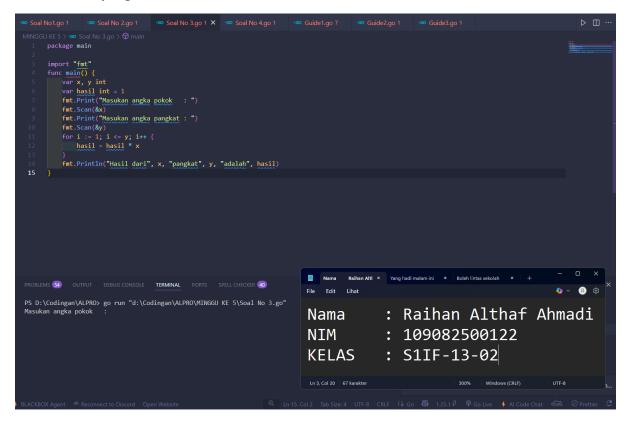
```
package main

import "fmt"

func main () {
   var hasil, n int
   fmt.Print("Masukan Bilanga bulat non negatif : ")
   fmt.Scan(&n)

if n < 0 {</pre>
```

```
fmt.Println("Tidak bisa di faktorkan")
}
hasil = 1
for i := 1; i <= n; i++ {
    hasil *= i
}
fmt.Println("Hasilnya adalah : ", hasil)
}</pre>
```



Deskripsi program

user disuruh masukin satu angka bulat (misalnya 5).

Kalau angkanya negatif, program bilang:

"Tidak bisa difaktorkan."

Tapi kalau angkanya 0 atau lebih besar, program bakal ngitung faktorialnya, yaitu angka itu dikali terus ke bawah sampai 1.

Contohnya:

Kalau user masukin 5, program bakal ngitung $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$.

Terus hasilnya ditampilkan di layar.