

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 05 & 06
FOR-LOOP**



Disusun Oleh :

NAMA : IMROATUN SHOLIKHA

NIM : 109082500111

Asisten Praktikum

- Adithana Dharma Putra
- Renisa Assyifa Putri

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2025**

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

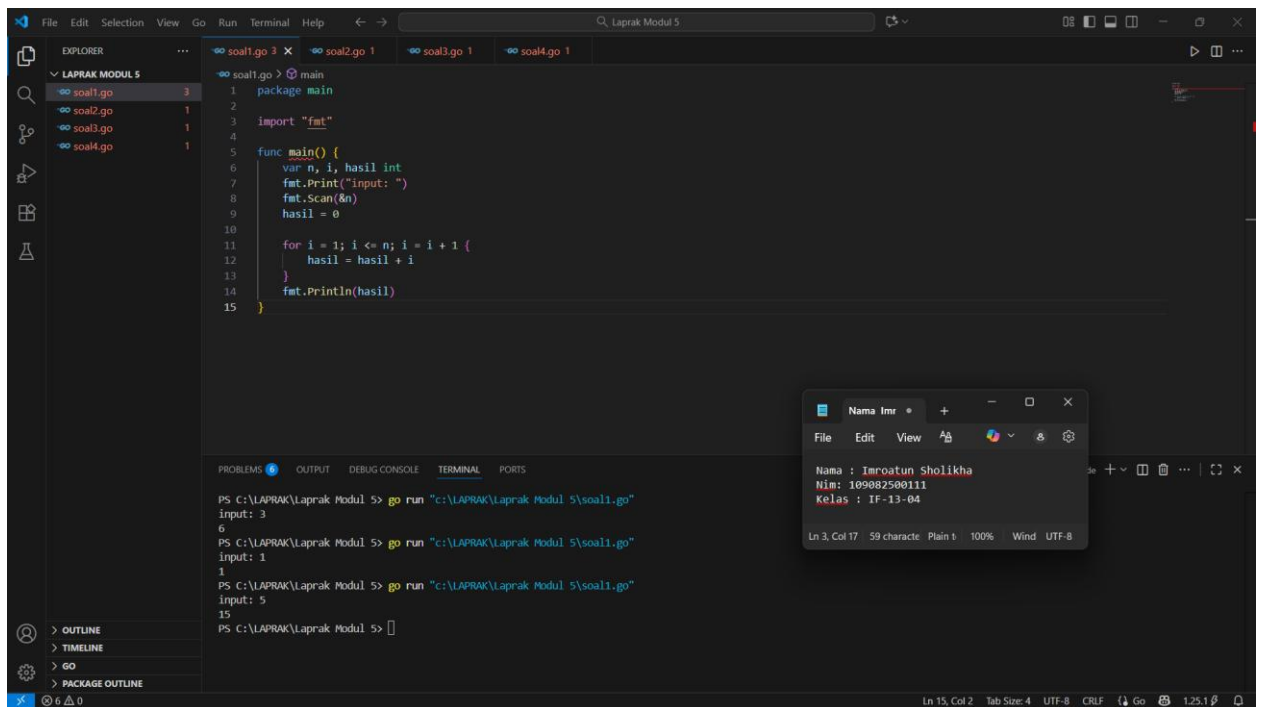
```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n, i, hasil int
    fmt.Print("input: ")
    fmt.Scan(&n)
    hasil = 0

    for i = 1; i <= n; i = i + 1 {
        hasil = hasil + i
    }
    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini menggunakan bahasa pemrograman golang, dengan yang pertama package main dan func main sebagai titik eksekusi program dan mengimport “fmt” yang menangani

proses input dan output, setelah nya memasukan beberapa variable yaitu n,i, dan hasil dengan tipe data integer.

Selanjutnya memasukan input n dengan `fmt.Print("input)` dan `fmt.Scan(&n)`, setelah itu variable hasil bernilai 0 karena belum ada nilai yang dijumlahkan.

Proses penjumlahan dengan for atau perulangan dimana nilai i dari 1 hingga mencapai nilai n, pada setiap nilai iterasi, nilai i ditambahkan ke dalam variable hasil dengan pernyataan `hasil = hasil + i`.

Setelah perulangan selesai dijalankan,program akan menampilkan nilai akhir dari hasil menggunakan `fmt.Println(hasil)`.

2. Tugas 2

Source code

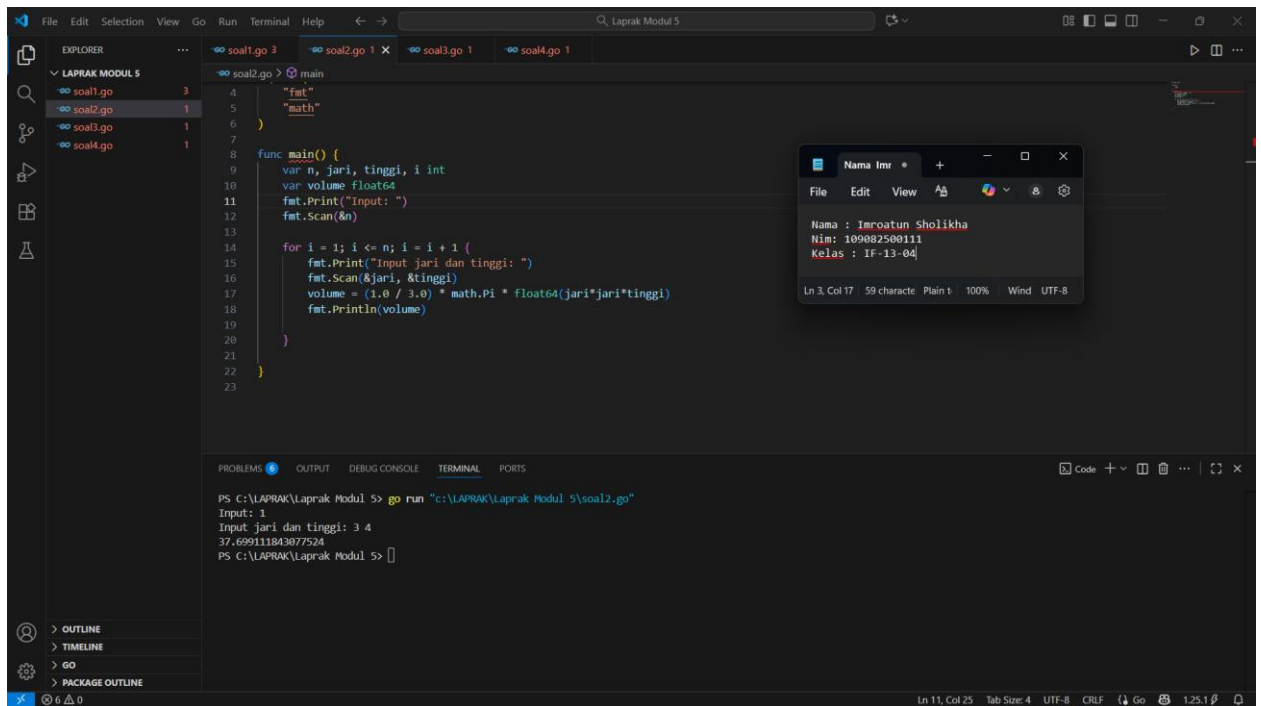
```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var n, jari, tinggi, i int
    var volume float64
    fmt.Print("Input: ")
    fmt.Scan(&n)

    for i = 1; i <= n; i = i + 1 {
        fmt.Print("Input jari dan tinggi: ")
        fmt.Scan(&jari, &tinggi)
        volume = (1.0 / 3.0) * math.Pi *
float64(jari*jari*tinggi)
        fmt.Println(volume)
    }
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini ditulis menggunakan Bahasa pemrograman golang dengan yang pertama package main dan func main sebagai titik eksekusi program dan mengimport “fmt” yang menangani proses input dan output serta “math” digunakan untuk mengakses konstanta math.Pi yang menggunakan nilai pi dalam volume kerucut.

Selanjutnya memasukan input variable n, jari , tinggi , dan i dengan tipe data integer, serta variable volume dengan tipe data float, program memasukan input n dengan fmt.Print(“input:”) dan fmt.Scan(&n).

Setelah itu, menjalankan perulangan for dari i = 1 hingga i = n, pada setiap iterasi, menginputkan dua nilai yaitu jari dan tinggi kerucut, dan selanjutnya menghitung volume kerucut dengan variable volume = (1.0/3.0) * math.Pi * float64(jari*jari*tinggi),

Setelah perhitungan selesai, program menampilkan hasil volume kerucut dengan fmt.Println(volume).

3. Tugas 3

Source code

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y, i int
    var hasil int
    fmt.Print("input: ")

```

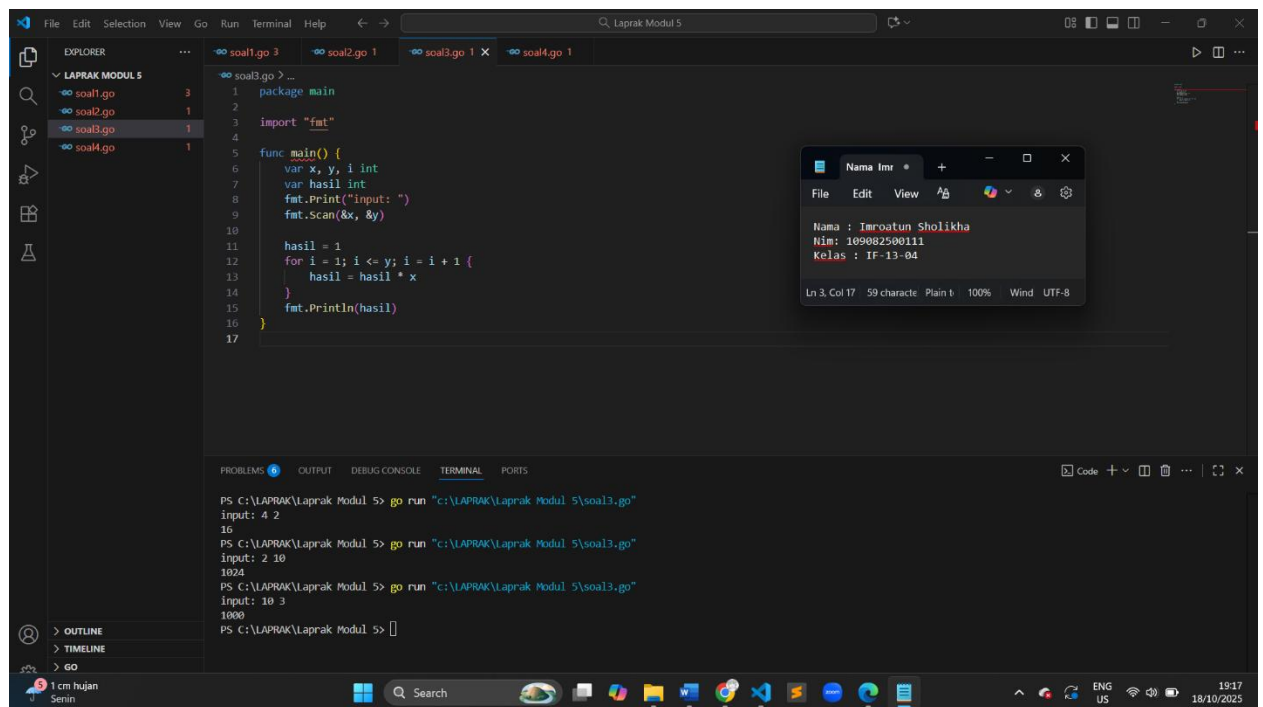
```

    fmt.Scan(&x, &y)

    hasil = 1
    for i = 1; i <= y; i = i + 1 {
        hasil = hasil * x
    }
    fmt.Println(hasil)
}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini ditulis menggunakan Bahasa pemrograman golang dengan yang pertama package main dan func main sebagai titik eksekusi program dan mengimpor "fmt" yang menangani prose input dan output.

Selanjutnya memasukan input variable x, y , i, dan hasil dengan tipe data integer yang mana variable x digunakan untuk menyimpan bilangan pokok, y untuk menyimpan nilai pangkat, setelah itu menginputkan dua bilangan dengan `fmt.Print("input:")` dan `fmt.Scan(&x, &y)`.

Variable hasil bernilai 1 karena akan digunakan untuk proses perkallian berulang, setelah itu program menjalankan perulangan for dari `i = 1` hingga `i = y`, pada setiap iterasi nilai hasil dikali dengan x sesuai dengan rumus perpangkatan.

Setelah perualangan selesai, program akan menampilkan nilaii akhir dari hasil menggunakan `fmt.Println(hasil)`.

4. Tugas 3

Source code

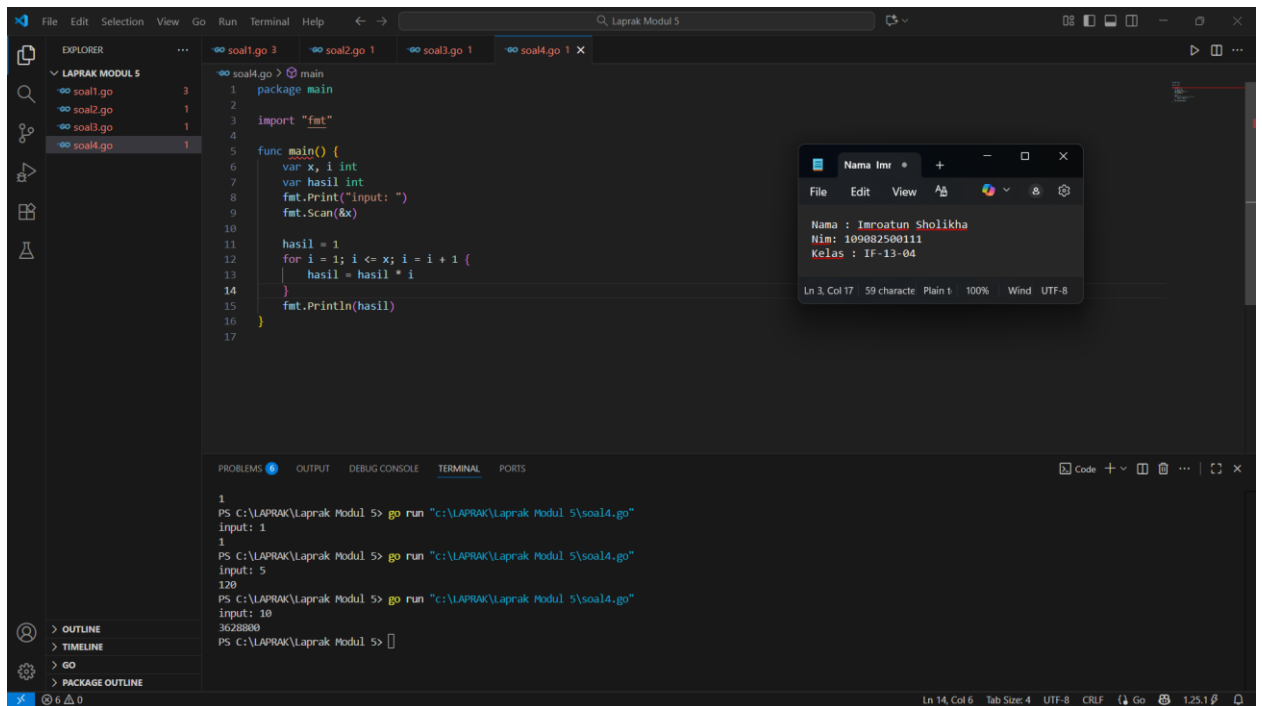
```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, i int
    var hasil int
    fmt.Print("input: ")
    fmt.Scan(&x)

    hasil = 1
    for i = 1; i <= x; i = i + 1 {
        hasil = hasil * i
    }
    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini ditulis menggunakan Bahasa pemrograman golang dengan yang pertama package main dan func main sebagai titik eksekusi program dan mengimpor “fmt” yang menangani prose input dan output.

Selanjutnya memasukan input variable x, i, dan hasil dengan tipe data integer, dengan variable x yang digunakan untuk menyimpan bilangan yang akan dihitung faktorialnya, menginputkan nilai x dengan `fmt.Print(“input:”) dan fmt.Scan(&x).`

Variabel hasil bernilai 1 dalam perhitungan factorial, perkalian dimulai dari 1, kemudian menjalankan perulangan for dari $i = 1$ hingga $i = x$, pada setiap iterasi nilai hasil dikalikan dengan i, sehingga diperoleh hasil factorial dari bilangan x.

Setelah perulangan selesai, program menampilkan nilai akhir dari hasil menggunakan `fmt.Println(hasil).`