

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 5
FOR-LOOP**



Disusun oleh:

ITRHOH ANGGUN PAMUNGKAS

109082500117

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 a, b int

    fmt.Print("masukkan a: ")

    fmt.Scan(&a)

    fmt.Print("masukkan b: ")

    fmt.Scan(&b)

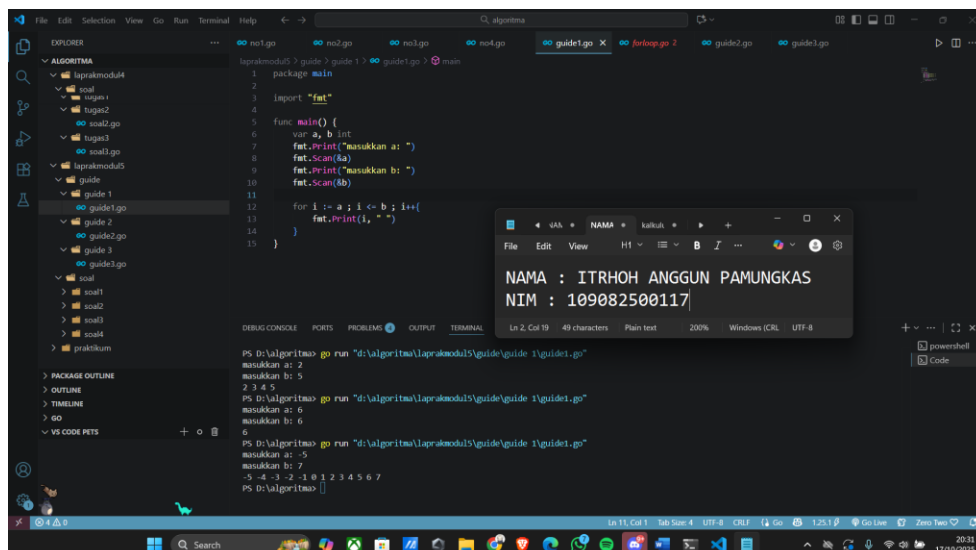
    for i := a ; i <= b ; i++){

        fmt.Print(i, " ")

    }

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini meminta dua bilangan bulat sebagai input, yaitu nilai awal a dan nilai akhir b. Setelah itu, program mencetak semua angka dari a sampai b secara berurutan menggunakan perulangan for.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var j, alas, tinggi, n int

    var luas float64

    fmt.Scan(&n)

    for j = 1; j <= n; j += 1 {

        fmt.Scan(&alas, &tinggi)

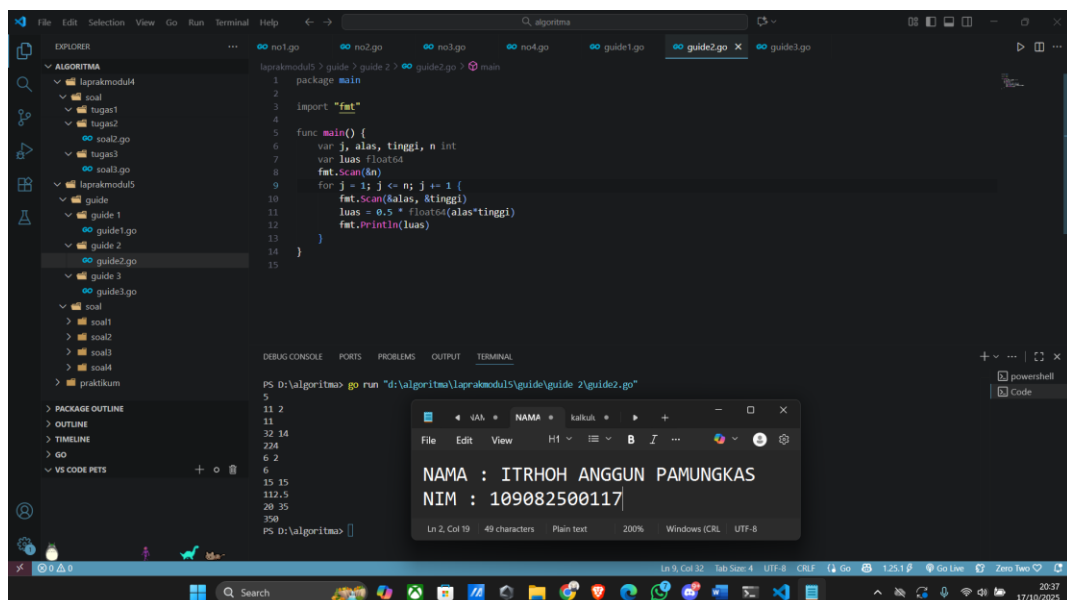
        luas = 0.5 * float64(alas*tinggi)

        fmt.Println(luas)

    }

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini membaca sebuah bilangan n sebagai jumlah data. Lalu, program meminta input berupa alas dan tinggi sebanyak n kali. Untuk setiap pasangan nilai alas dan tinggi, program menghitung luas segitiga dengan rumus $0.5 \times \text{alas} \times \text{tinggi}$, lalu menampilkan hasilnya.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var j, v1, v2 int

    var hasil int

    fmt.Scan(&v1, &v2)

    hasil = 0

    for j = 1; j <= v2; j += 1 {

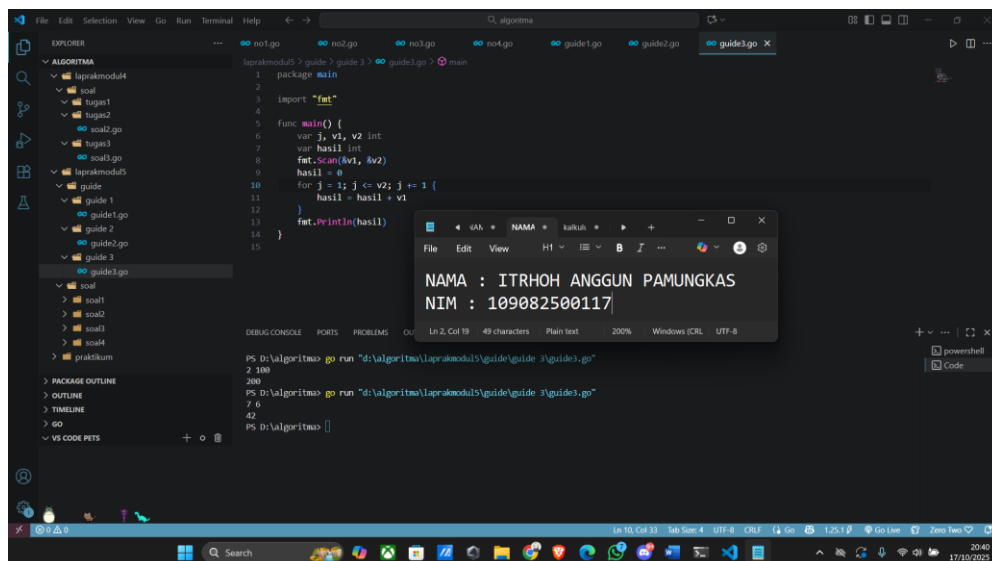
        hasil = hasil + v1

    }

    fmt.Println(hasil)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini membaca dua bilangan bulat, yaitu v1 dan v2. Kemudian program menjumlahkan v1 sebanyak v2 kali menggunakan perulangan. Hasil akhirnya sama seperti $v1 \times v2$, dan nilai tersebut ditampilkan.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var n int

    fmt.Scan(&n)

    jumlah := 0

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

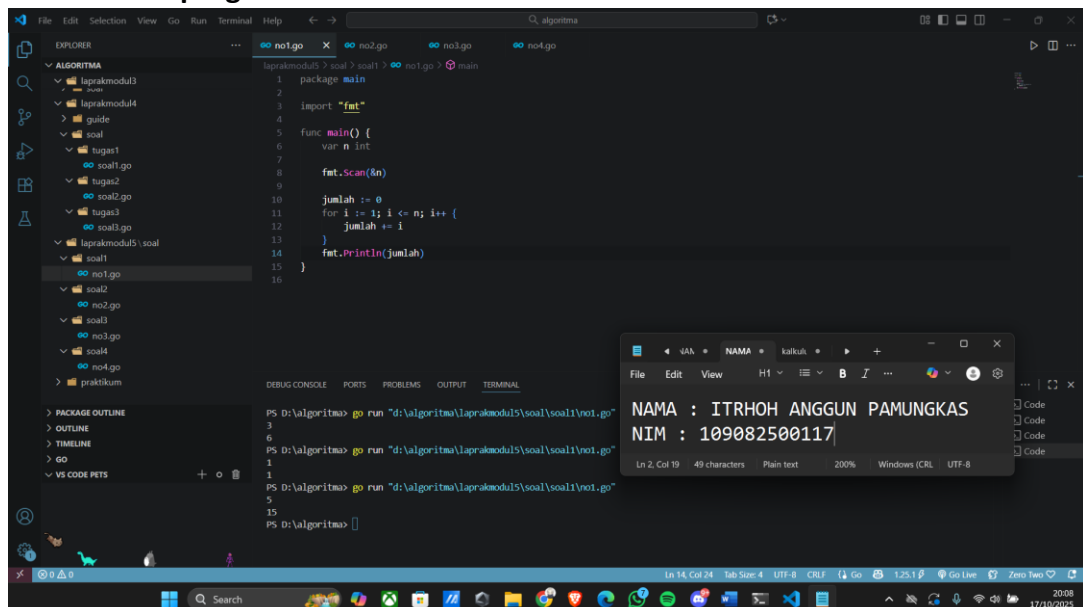
        jumlah += i

    }

    fmt.Println(jumlah)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini menerima sebuah bilangan bulat positif sebagai input, kemudian menjumlahkan semua bilangan dari 1 hingga bilangan tersebut. Hasil akhirnya adalah total penjumlahan dari deret 1 sampai n.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import (

    "fmt"

    "math"

)

func main() {

    var n int


    fmt.Print("Masukkan jumlah kerucut: ")

    fmt.Scan(&n)


    for i := 0; i < n; i++ {

        var r, t float64

        fmt.Scan(&r, &t)

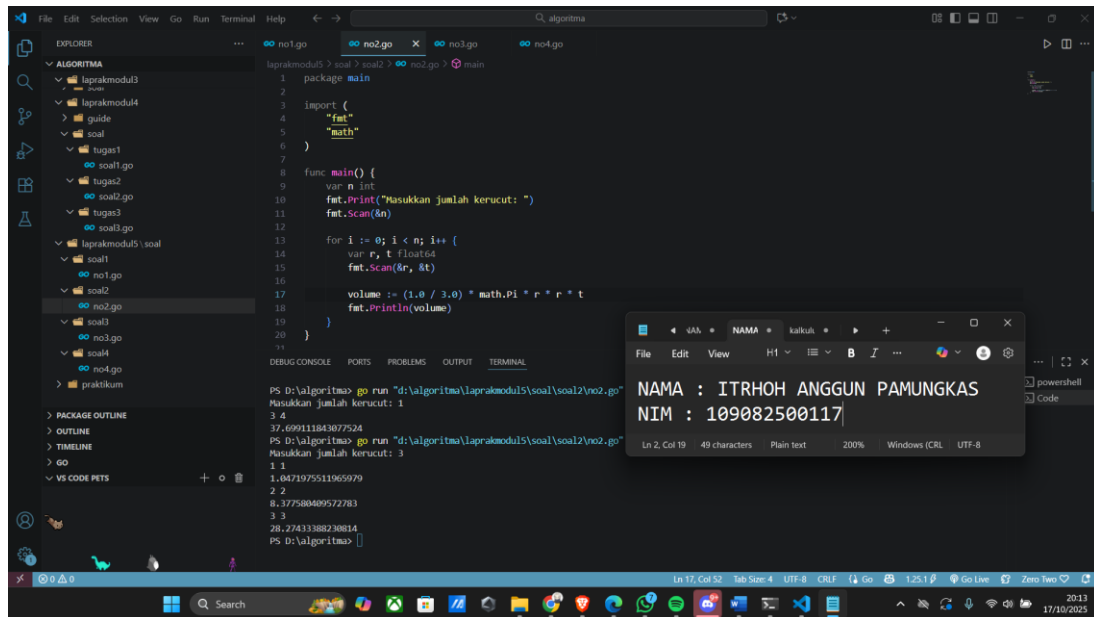

        volume := (1.0 / 3.0) * math.Pi * r * r * t

        fmt.Println(volume)

    }

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini menerima input berupa jumlah kerucut (n), lalu pada setiap baris berikutnya diberikan nilai jari-jari alas dan tinggi untuk masing-masing kerucut. Program menghitung volume setiap kerucut, kemudian menampilkan hasilnya per baris.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

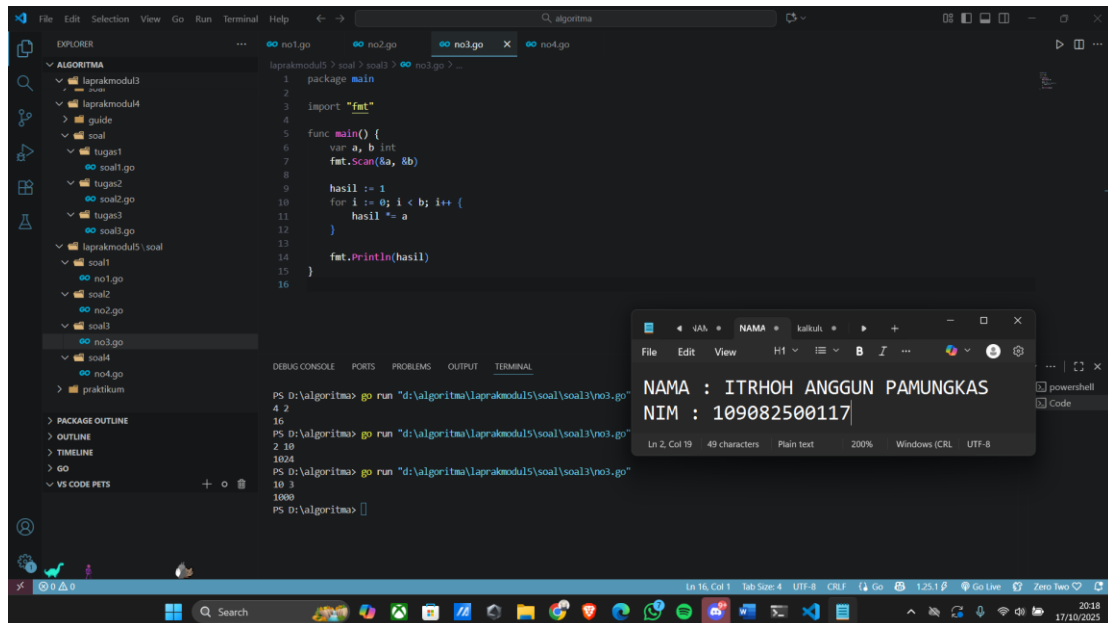
import "fmt"

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

    hasil := 1
    for i := 0; i < b; i++ {
        hasil *= a
    }

    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini menerima dua bilangan bulat positif, yaitu bilangan pokok dan pangkat. Perhitungan dilakukan menggunakan perkalian berulang sebanyak nilai pangkatnya tanpa menggunakan fungsi pemangkatan bawaan. Hasil akhirnya adalah bilangan pertama yang dipangkatkan dengan bilangan kedua.

4. Tugas 4

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var n int

    fmt.Scan(&n)

    faktorial := 1

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

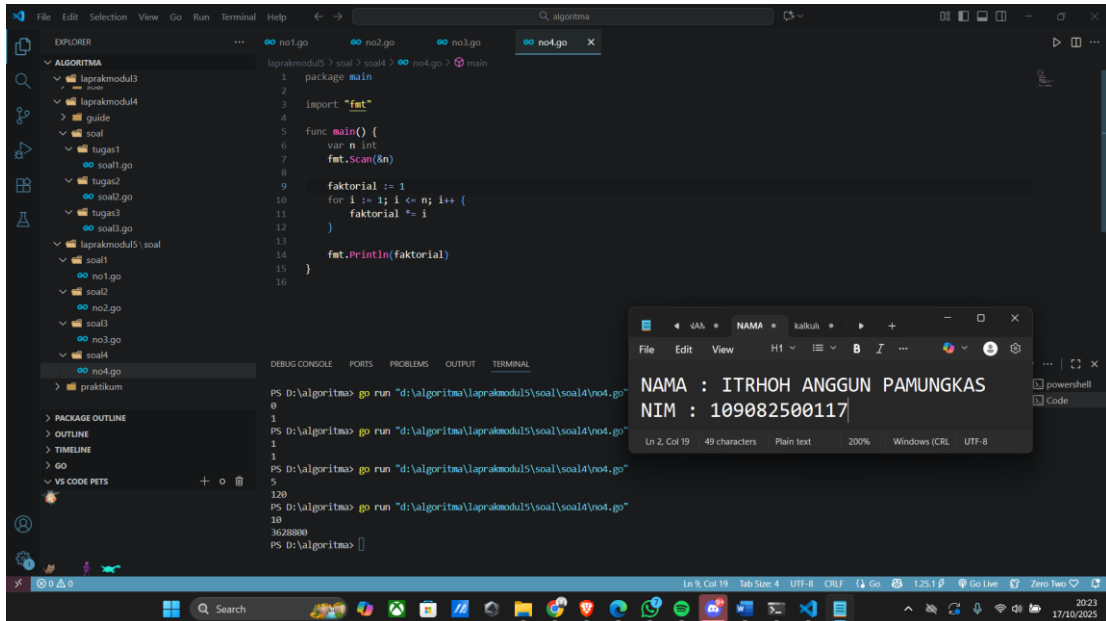
        faktorial *= i

    }

    fmt.Println(faktorial)

}
```


Screenshoot program



The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a Go project named 'ALGORITMA'. The file explorer on the left shows a directory structure with subfolders like 'laprakmodul3', 'laprakmodul4', 'guide', 'soal', 'tugas1', 'soal1.go', 'tugas2', 'soal2.go', 'tugas3', 'soal3.go', 'laprakmodul5', 'soal', 'soal1', 'no1.go', 'soal2', 'no2.go', 'soal3', 'no3.go', 'soal4', 'no4.go', and 'praktikum'. The main editor window displays a Go file named 'no4.go' with the following code:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var n int
7     fmt.Scan(&n)
8
9     faktorial := 1
10    for i := 1; i <= n; i++ {
11        faktorial *= i
12    }
13
14    fmt.Println(faktorial)
15 }
16
```

The terminal at the bottom shows the execution of the program. It runs the command 'go run "d:\algoritma\laprakmodul5\soal\soal4\not.go"' and outputs the factorial of 10, which is 3628800.

```
PS D:\algoritma> go run "d:\algoritma\laprakmodul5\soal\soal4\not.go"
0
1
PS D:\algoritma> go run "d:\algoritma\laprakmodul5\soal\soal4\not.go"
1
1
PS D:\algoritma> go run "d:\algoritma\laprakmodul5\soal\soal4\not.go"
5
5
120
PS D:\algoritma> go run "d:\algoritma\laprakmodul5\soal\soal4\not.go"
10
3628800
PS D:\algoritma>
```

A small text box in the foreground displays the user's name and NIM:

```
NAMA : ITRHOH ANGGUN PAMUNGKAS
NIM : 109082500117
```

Deskripsi program

Program ini menerima satu bilangan bulat non-negatif, kemudian menghitung nilai faktorialnya menggunakan perulangan. Faktorial dihitung dari hasil perkalian berurutan dari 1 hingga n, dan jika nilai input adalah 0 atau 1, hasilnya adalah 1.