

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 5 & 6  
FOOR-LOOP**



**Disusun oleh:**

**RAFI AZIS FAOZAN**

**109082500069**

**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"

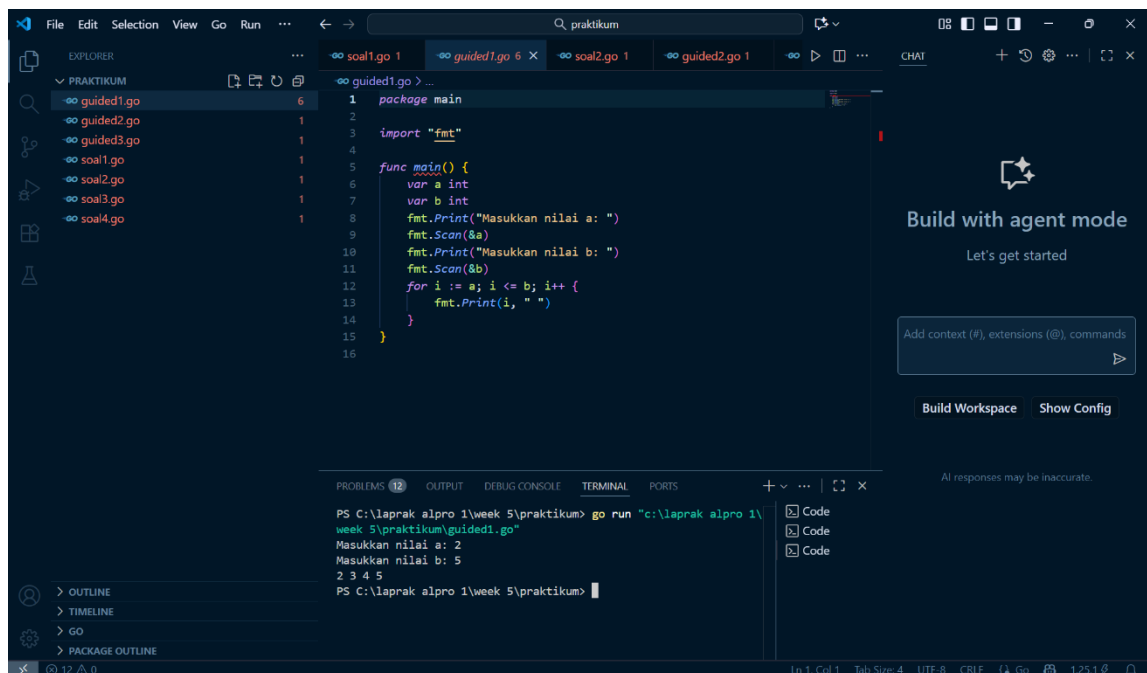
func main() {
    var a int
    var b int

    fmt.Print("Masukkan nilai a: ")
    fmt.Scan(&a)

    fmt.Print("Masukkan nilai b: ")
    fmt.Scan(&b)

    for i := a; i <= b; i++ {
        fmt.Print(i, " ")
    }
}
```

### Screenshoot program



### Deskripsi program

Program ini dibuat dengan bahasa Go untuk menampilkan deret angka dari nilai awal hingga nilai akhir yang dimasukkan pengguna. Nilai a dan b diinput melalui `fmt.Scan`, lalu program menggunakan perulangan `for` untuk mencetak angka dari a sampai b.

## 2. Guided 2

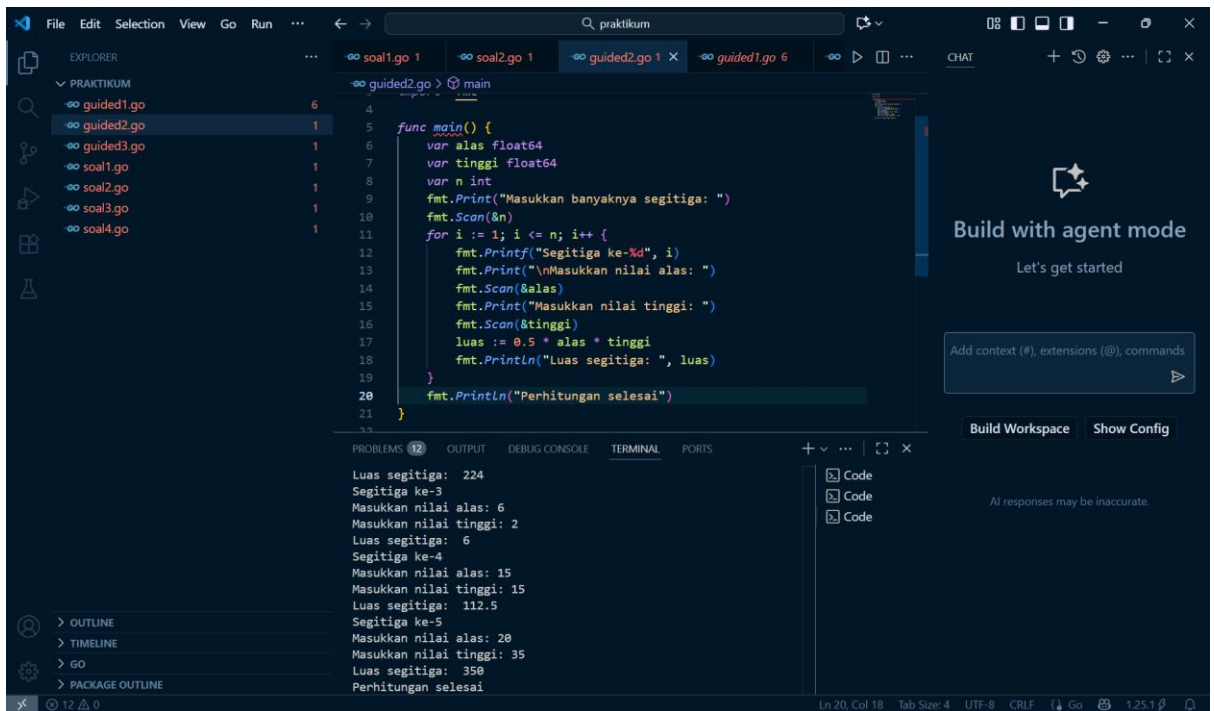
### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var alas float64
    var tinggi float64
    var n int
    fmt.Print("Masukkan banyaknya segitiga: ")
    fmt.Scan(&n)
    for i := 1; i <= n; i++ {
        fmt.Printf("Segitiga ke-%d", i)
        fmt.Print("\nMasukkan nilai alas: ")
        fmt.Scan(&alas)
        fmt.Print("Masukkan nilai tinggi: ")
        fmt.Scan(&tinggi)
        luas := 0.5 * alas * tinggi
        fmt.Println("Luas segitiga: ", luas)
    }
    fmt.Println("Perhitungan selesai")
}
```

### Screenshoot program



### Deskripsi program

Program ini menggunakan bahasa Go untuk menghitung luas beberapa segitiga berdasarkan input pengguna. Program meminta pengguna memasukkan jumlah segitiga yang ingin dihitung, lalu menggunakan perulangan for untuk meminta nilai alas dan tinggi setiap segitiga. Rumus yang digunakan adalah  $\text{luas} = 0.5 * \text{alas} * \text{tinggi}$ . Hasil perhitungan ditampilkan untuk masing-masing segitiga, dan setelah semua selesai, program menampilkan pesan "Perhitungan selesai".

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main  
  
import "fmt"  
  
func main() {  
    var a int  
    var b int  
  
    fmt.Print("Masukkan niali a: ")  
    fmt.Scan(&a)  
  
    fmt.Print("Masukkan nilai b: ")  
    fmt.Scan(&b)  
  
    hasil := 0
```

```

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

        fmt.Println("Hasil perkalian: ", hasil)
    }

```

## Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a code editor. The program prompts the user to enter two integers, 'a' and 'b'. It then uses a 'for' loop to calculate the product of 'a' and 'b', storing the result in a variable named 'hasil'. Finally, it prints the result using 'fmt.Println'.

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var b int
    fmt.Print("Masukkan niali a: ")
    fmt.Scan(&a)
    fmt.Print("Masukkan nilai b: ")
    fmt.Scan(&b)
    hasil := 0
    for i := 1; i <= b; i++ {
        hasil = hasil + a
    }
    fmt.Println("Hasil perkalian: ", hasil)
}

```

The terminal output shows the program's execution:

```

Masukkan niali a: 2
Masukkan nilai b: 100
Hasil perkalian: 200
PS C:\laprak alpro 1\week 5\praktikum> go run "c:\laprak alpro 1\week 5\praktikum\guided3.go"
Masukkan niali a: 2
Masukkan nilai b: 100
Hasil perkalian: 200
PS C:\laprak alpro 1\week 5\praktikum>

```

## Deskripsi program

Program ini dibuat dengan bahasa Go untuk menghitung perkalian dua bilangan bulat menggunakan konsep penjumlahan berulang. Pengguna diminta memasukkan dua nilai, yaitu a dan b. Program kemudian menjumlahkan nilai a sebanyak b kali melalui perulangan for, dan hasil akhirnya disimpan dalam variabel hasil. Nilai hasil inilah yang menjadi hasil perkalian antara a dan b.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

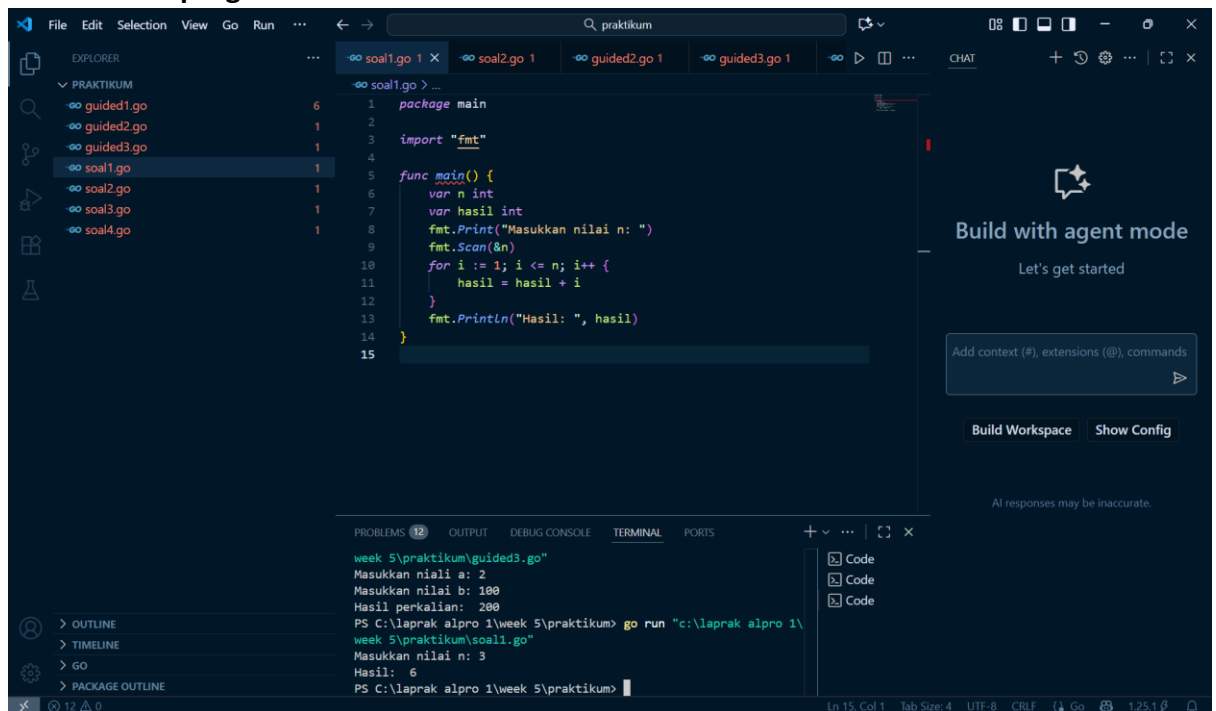
func main() {
    var n int
    var hasil int

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

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

    fmt.Println("Hasil: ", hasil)
}
```

#### Screenshoot program



#### Deskripsi program

Program ini dibuat dengan bahasa Go untuk menghitung total penjumlahan bilangan dari 1 hingga n. Pengguna diminta memasukkan nilai n, kemudian program melakukan perulangan for dari 1 sampai n. Setiap nilai i dijumlahkan ke dalam variabel hasil, dan setelah perulangan selesai, program menampilkan hasil akhir penjumlahan.

## 2. Tugas 2

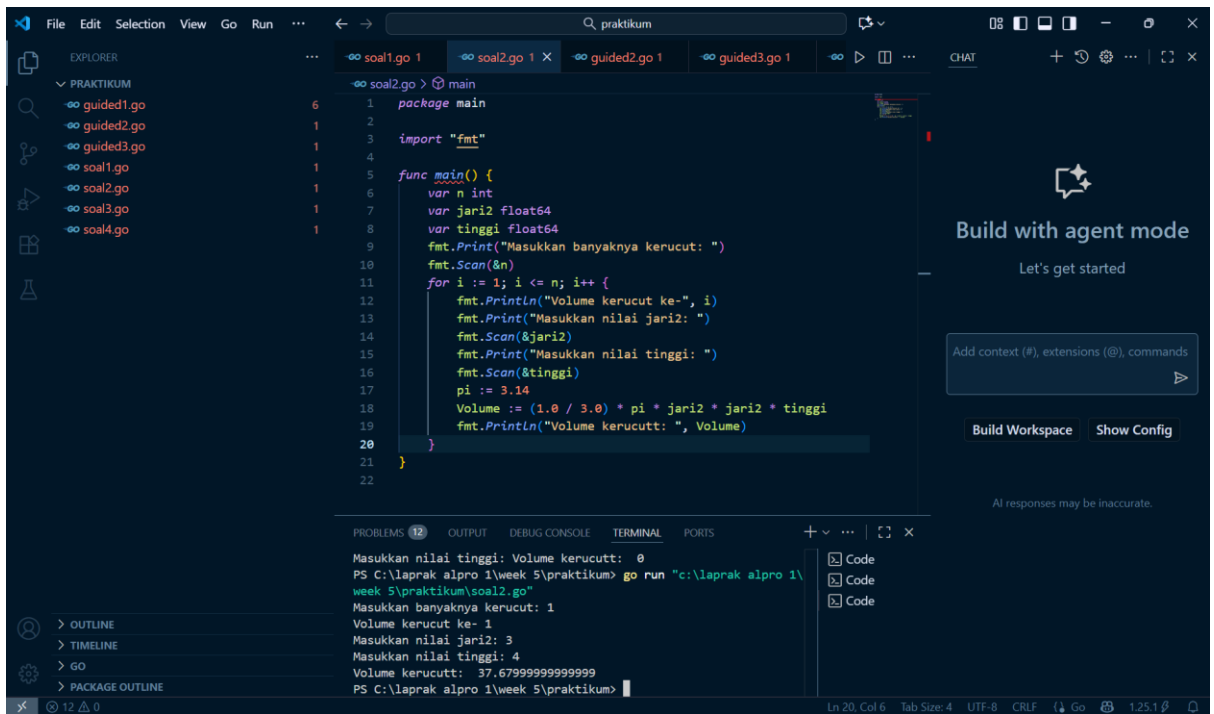
### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    var jari2 float64
    var tinggi float64
    fmt.Print("Masukkan banyaknya kerucut: ")
    fmt.Scan(&n)
    for i := 1; i <= n; i++ {
        fmt.Println("Volume kerucut ke-", i)
        fmt.Print("Masukkan nilai jari2: ")
        fmt.Scan(&jari2)
        fmt.Print("Masukkan nilai tinggi: ")
        fmt.Scan(&tinggi)
        pi := 3.14
        Volume := (1.0 / 3.0) * pi * jari2 * jari2 *
tinggi
        fmt.Println("Volume kerucutt: ", Volume)
    }
}
```

### Screenshoot program



### Deskripsi program

Program ini dibuat menggunakan bahasa Go untuk menghitung volume beberapa kerucut berdasarkan input pengguna. Program meminta pengguna memasukkan jumlah kerucut, lalu menggunakan perulangan `for` untuk meminta nilai jari-jari dan tinggi setiap kerucut. Dengan menggunakan rumus  $V = \frac{1}{3} \pi \text{jari-jari}^2 \times \text{tinggi}$ , program menghitung dan menampilkan volume masing-masing kerucut.

### 3. Tugas 3

#### Source code

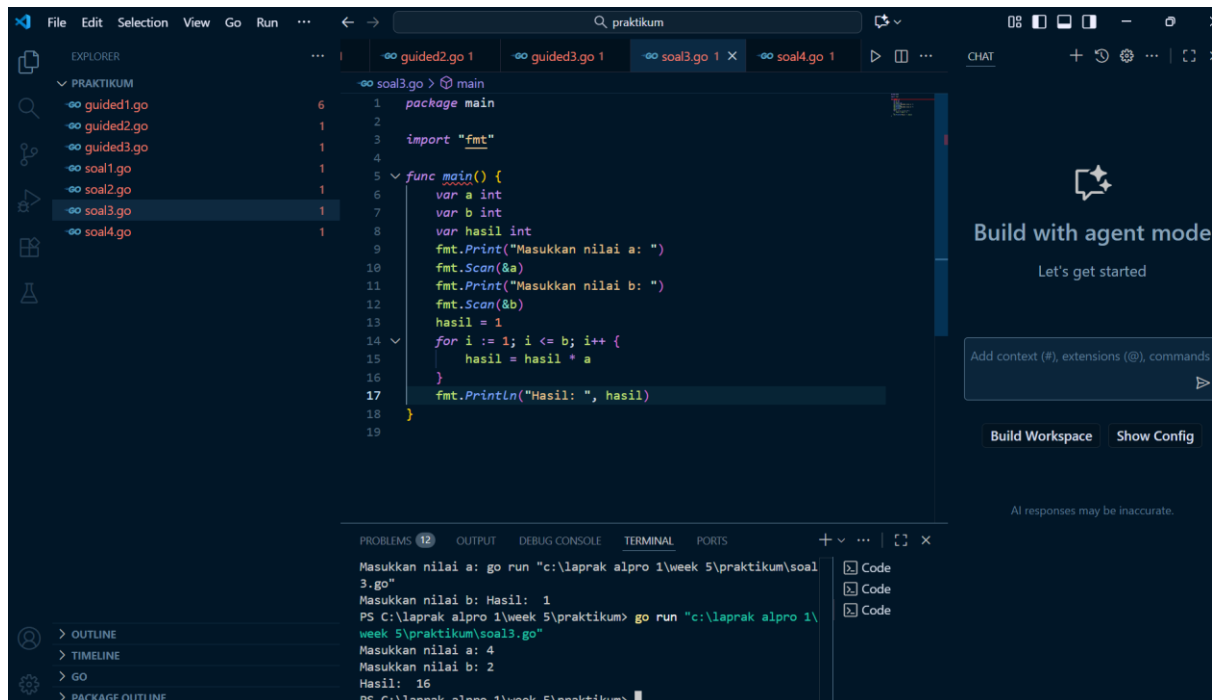
```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var b int
    var hasil int
    fmt.Print("Masukkan nilai a: ")
    fmt.Scan(&a)
    fmt.Print("Masukkan nilai b: ")
    fmt.Scan(&b)
    hasil = 1
    for i := 1; i <= b; i++ {
        hasil = hasil * a
    }
    fmt.Println("Hasil: ", hasil)
}
```

### Screenshoot program





### Deskripsi program

Program ini dibuat dengan bahasa Go untuk menghitung hasil perpangkatan ( $a^b$ ) menggunakan perulangan for. Pengguna diminta memasukkan dua bilangan, yaitu a sebagai basis dan b sebagai pangkat. Program kemudian mengalikan nilai a sebanyak b kali dan menyimpan hasilnya dalam variabel hasil. Setelah perulangan selesai, program menampilkan hasil perpangkatan.

## 4. Tugas 4

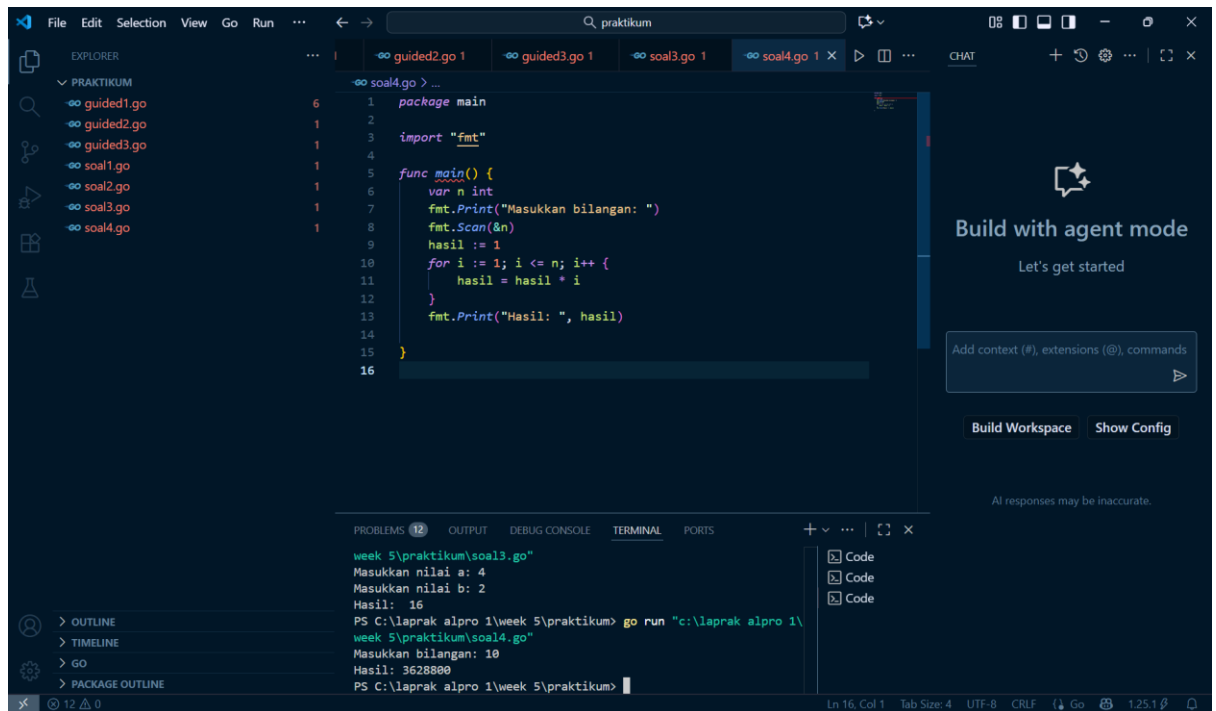
### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
    fmt.Scan(&n)
    hasil := 1
    for i := 1; i <= n; i++ {
        hasil = hasil * i
    }
    fmt.Print("Hasil: ", hasil)
}
```

### Screenshoot program



## Deskripsi program

Program ini dibuat menggunakan bahasa Go untuk menghitung nilai faktorial dari suatu bilangan bulat positif. Pengguna diminta memasukkan sebuah bilangan  $n$ , lalu program menghitung hasil faktorial ( $n!$ ) dengan cara mengalikan semua bilangan dari 1 hingga  $n$  menggunakan perulangan `for`.