

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 5
PROGAM GOLANG LOOPING**



Disusun oleh:
MUHAMMAD NAUFAL AKMAL PRABOWO
109082500186
S1IF-13-2

Asisten Praktikum
Adithana dharma putra
Alfin Ilham Berlianto

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2025

LATIHAN KELAS – GUIDED

1. Guided 1

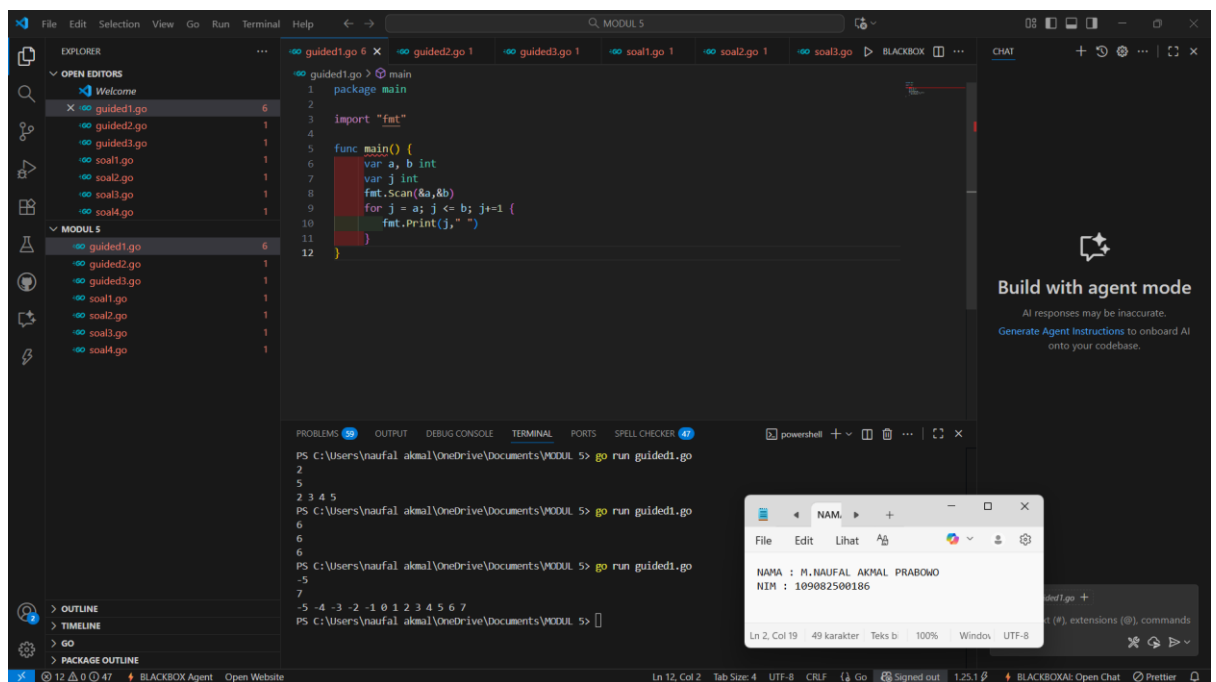
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a, b int
    var j int
    fmt.Scan(&a,&b)
    for j = a; j <= b; j+=1 {
        fmt.Print(j, " ")
    }
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Kode tersebut adalah program sederhana dalam bahasa pemrograman **Go** yang berfungsi untuk **membaca dua bilangan bulat (integer) dari input pengguna** dan kemudian **mencetak semua bilangan bulat dari bilangan pertama hingga bilangan kedua (inklusif)**.

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++){
        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, " ")
    }
}
```

Screenshoot program

The screenshot displays a code editor with the Go program source code and its execution output. The source code is as follows:

```
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++){
        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, " ")
    }
}
```

The terminal output shows the program's execution results:

```
PS C:\Users\taufal.akmal\OneDrive\Documents\MODUL 5> go run guided2.go
Masukan jumlah segitiga : 5
Masukan alas (1) : 11 2
Masukan tinggi (1) : luas segitiga : 11
Masukan alas (2) : 32 14
Masukan tinggi (2) : luas segitiga : 224
Masukan alas (3) : 6 2
Masukan tinggi (3) : luas segitiga : 6
Masukan alas (4) : 15 15
Masukan tinggi (4) : luas segitiga : 112.5
Masukan alas (5) : 20 35
Masukan tinggi (5) : luas segitiga : 350
Masukan jumlah segitiga : 3
Masukan alas (1) : 12 32
Masukan tinggi (1) : luas segitiga : 192
Masukan alas (2) : 231 234
Masukan tinggi (2) : luas segitiga : 27027
Masukan alas (3) : 43 34
```

Deskripsi program

Program ini ditulis dalam bahasa Go dan berfungsi untuk menghitung luas beberapa segitiga secara berulang berdasarkan input dari pengguna. Pengguna pertama-tama akan memasukkan jumlah segitiga yang ingin dihitung, dan program akan meminta alas dan tinggi untuk setiap segitiga, lalu mencetak hasilnya.

3. Guided 3

Source Code

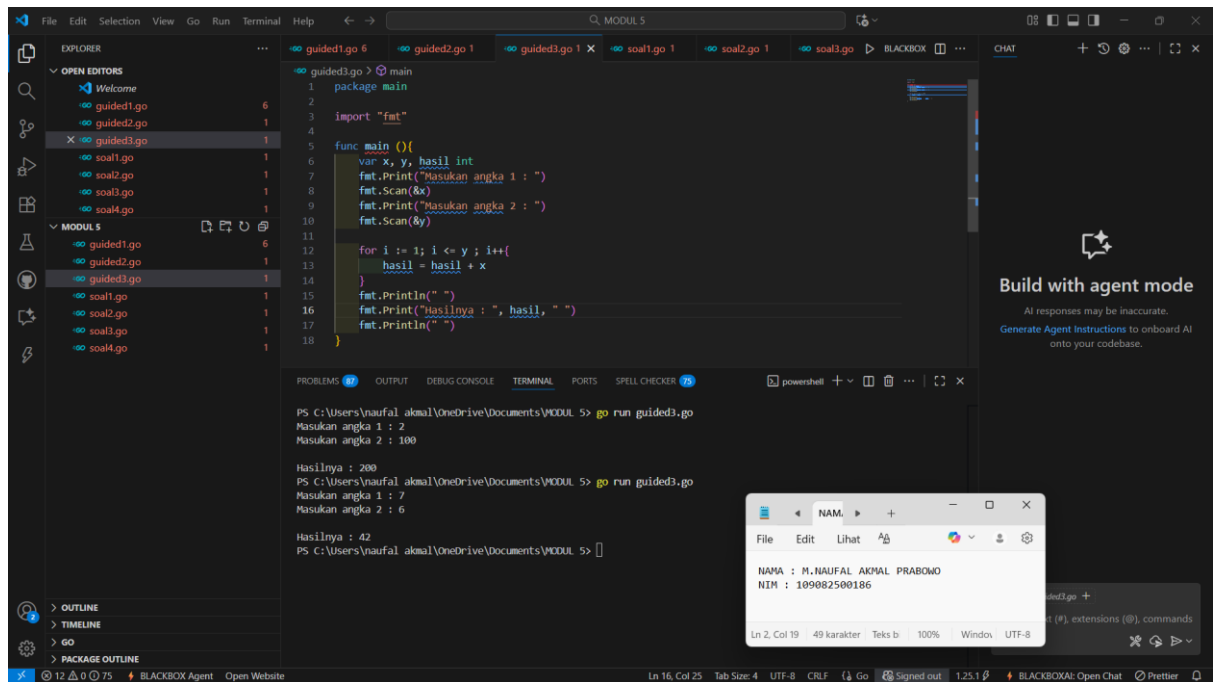
```
package main

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(" ")
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini ditulis dalam bahasa Go dan berfungsi untuk melakukan operasi perkalian dua bilangan bulat ($\$x \times y$) menggunakan metode penjumlahan berulang (iterasi). Pengguna akan diminta memasukkan dua angka, dan program akan mengulang penjumlahan angka pertama sebanyak angka kedua.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

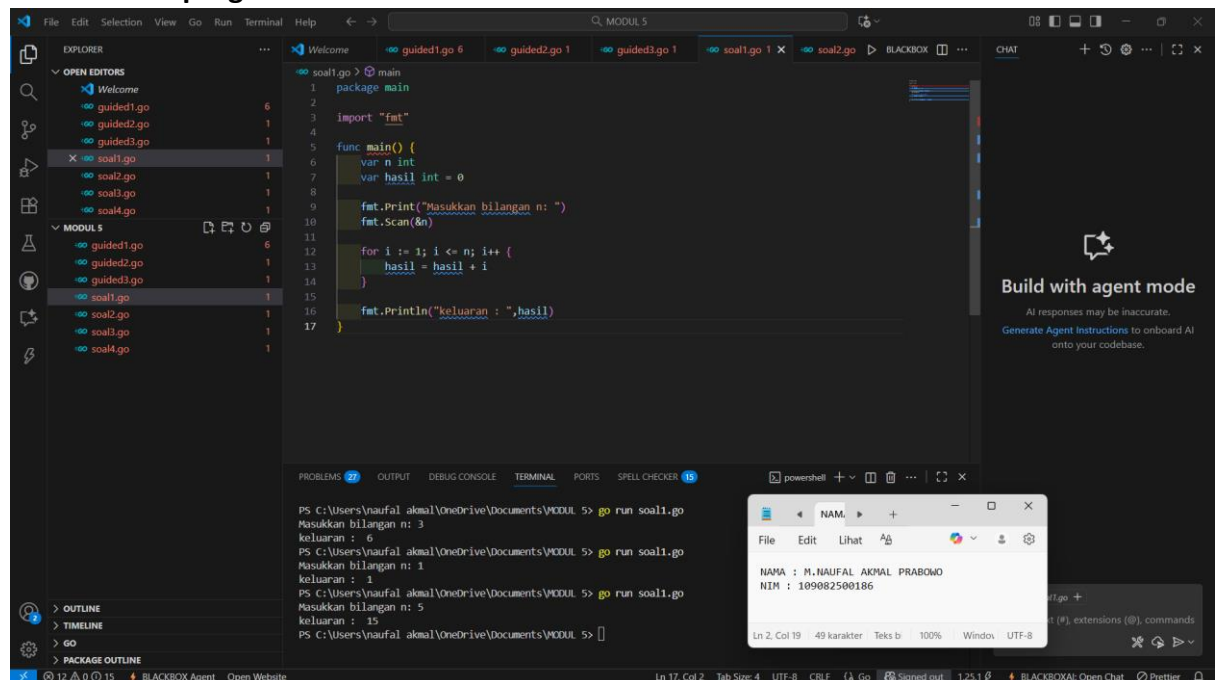
func main() {
    var n int
    var hasil int = 0

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

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

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

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini ditulis dalam bahasa Go dan berfungsi untuk menghitung jumlah deret bilangan bulat positif mulai dari 1 hingga bilangan \$n\$ yang dimasukkan oleh pengguna. Program menggunakan perulangan (loop) untuk mengakumulasi total.

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)
    }
}

```

Screenshoot program

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4 func main() {
5     var x int
6     var r, t, volume float32
7     const pi = 3.14
8
9     fmt.Print("Masukan berapa jml kerucut yang akan di hitung : ")
10    fmt.Scan(&x)
11
12    for i := 1; i <= x; i++ {
13        fmt.Print("Masukan jari-jari alas kerucut : ")
14        fmt.Scan(&r)
15        fmt.Print("Masukan tinggi kerucut : ")
16        fmt.Scan(&t)
17
18        volume = 1/3.0 * pi * r * r * t
19        fmt.Printf("Volume kerucut ke-%d adalah : %.14f\n", i, volume)
20    }
21 }

```

```

PS C:\Users\Naufal Akmal\OneDrive\Documents\MODUL 5> go run soal2.go
Masukan berapa jml kerucut yang akan di hitung : 3
Masukan jari-jari alas kerucut : 3.4
Masukan tinggi kerucut : Volume kerucut ke-1 adalah : 37.68000030517578
PS C:\Users\Naufal Akmal\OneDrive\Documents\MODUL 5> go run soal2.go
Masukan berapa jml kerucut yang akan di hitung : 3
Masukan jari-jari alas kerucut : 1.1
Masukan tinggi kerucut : Volume kerucut ke-1 adalah : 1.04666662216187
Masukan jari-jari alas kerucut : 2.2
Masukan tinggi kerucut : Volume kerucut ke-2 adalah : 8.37333297729492
Masukan jari-jari alas kerucut : 3.3
Masukan tinggi kerucut : Volume kerucut ke-3 adalah : 28.26000022888184
PS C:\Users\Naufal Akmal\OneDrive\Documents\MODUL 5>

```

Deskripsi program

Program ini ditulis dalam bahasa Go dan berfungsi untuk menghitung volume beberapa kerucut secara berulang berdasarkan input dari pengguna. Pengguna pertama-tama akan memasukkan jumlah kerucut (x) yang ingin dihitung, dan program akan meminta jari-jari (r) dan tinggi (t) untuk setiap kerucut, lalu menghitung volumenya menggunakan rumus $\text{Volume} = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$.

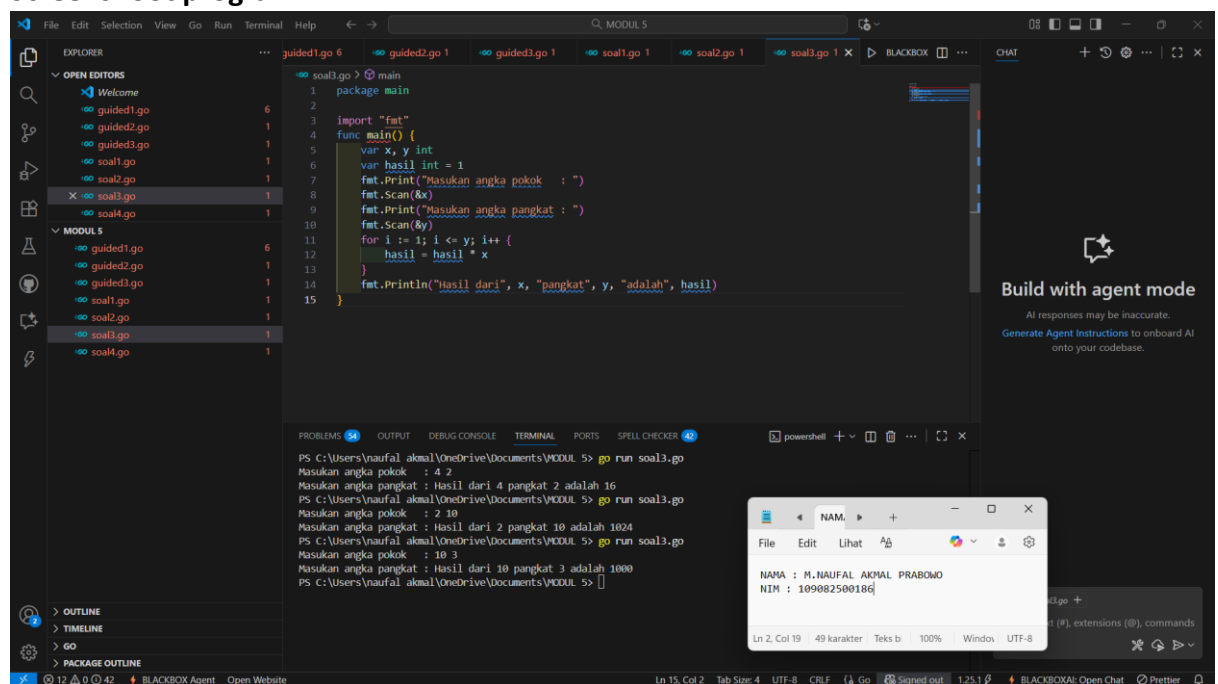
3. Tugas 3

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)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini ditulis dalam bahasa Go dan berfungsi untuk menghitung nilai perpangkatan (x^y) menggunakan metode perkalian berulang (iterasi). Pengguna diminta memasukkan angka pokok (x) dan angka pangkat (y), dan program akan mengalikan angka pokok sebanyak angka pangkat kali untuk mendapatkan hasilnya.

4. Tugas 4

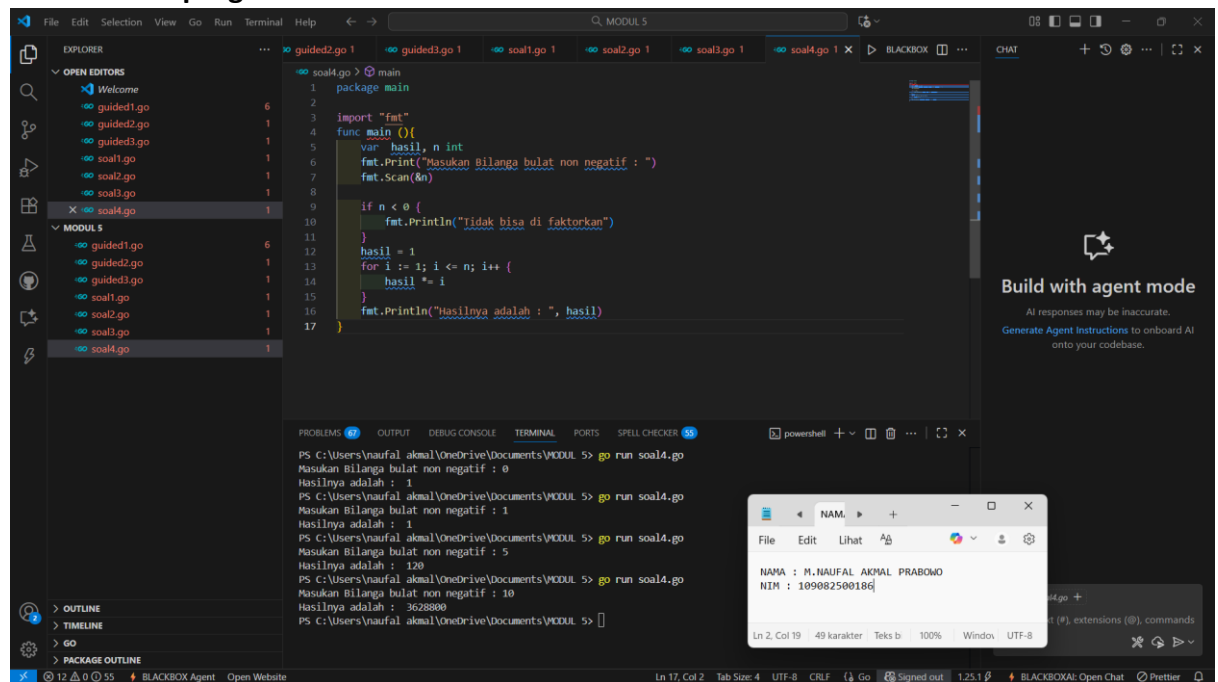
Source code

```
package main

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

    if n < 0 {
        fmt.Println("Tidak bisa di faktorkan")
    }
    hasil = 1
    for i := 1; i <= n; i++ {
        hasil *= i
    }
    fmt.Println("Hasilnya adalah : ", hasil)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini ditulis dalam bahasa Go dan berfungsi untuk menghitung nilai faktorial ($n!$) dari sebuah bilangan bulat non-negatif yang dimasukkan oleh pengguna. Program ini menggunakan perulangan (loop) untuk mengalikan semua bilangan bulat dari 1 hingga n . Jika inputnya negatif, program akan menampilkan pesan error.