

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 5&6
FOR-LOOP



Disusun oleh:
NUR FITRI RACHMADILLA DEWANTI
109082500057
S1IF-13-04

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)

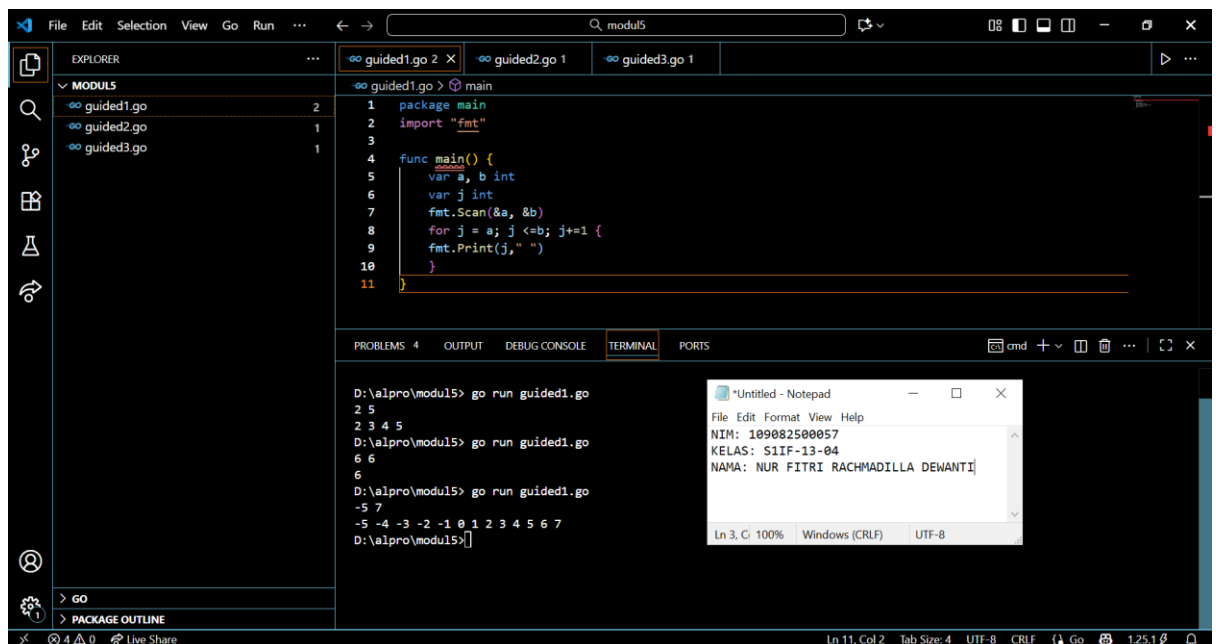
    for j = a; j <=b; j+=1 {

        fmt.Print(j," ")

    }

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menampilkan deret angka dari nilai awal hingga nilai akhir. Inputan berupa 2 bilangan, yaitu a untuk angka awal dan b untuk angka akhir. Kemudian program akan melakukan perulangan dari a sampai b, dan mencetak setiap angkanya secara berurutan.

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)

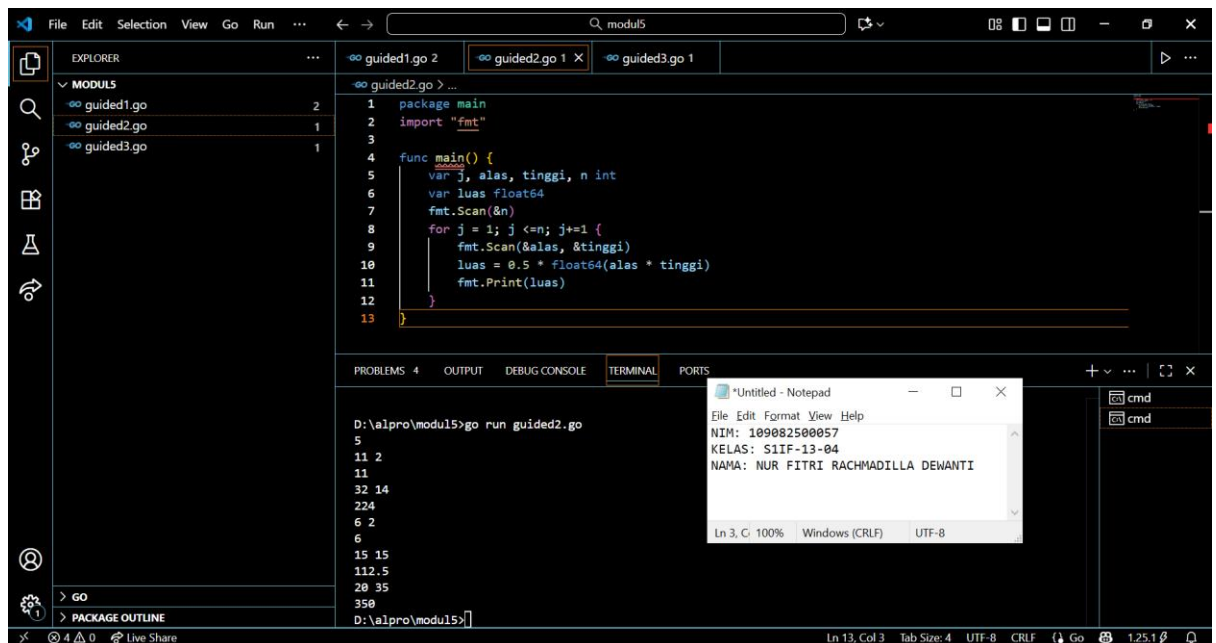
        luas = 0.5 * float64(alas * tinggi)

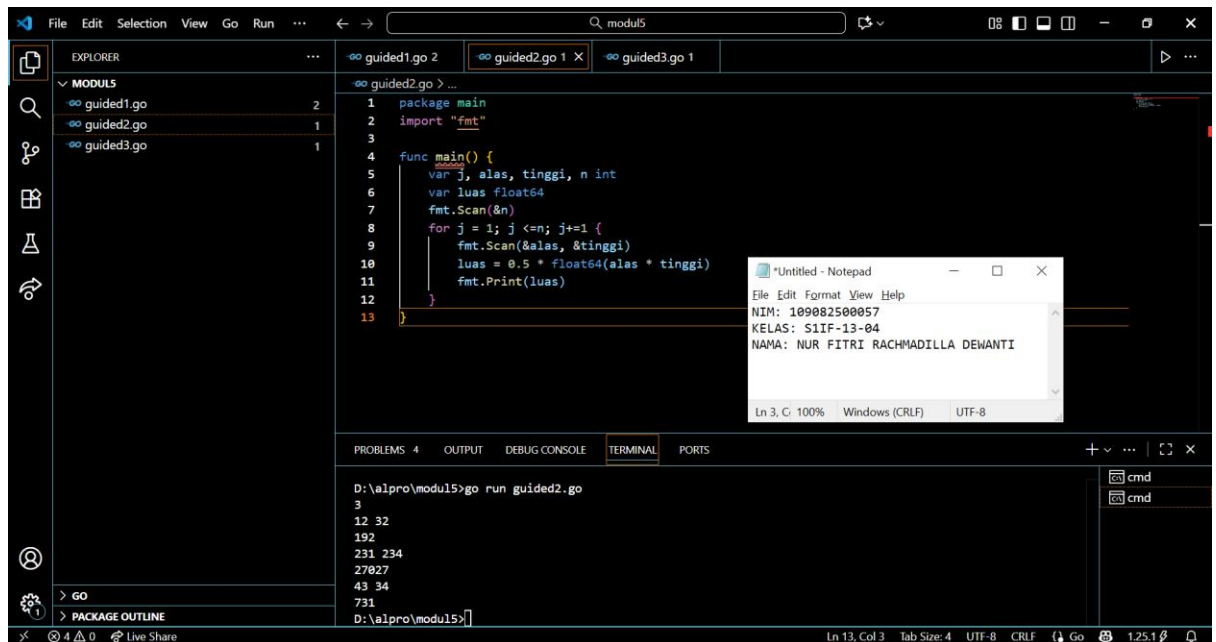
        fmt.Print(luas)

    }

}
```

Screenshoot program





Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menghitung luas beberapa buah segitiga. Jumlah beberapa segitiga yang akan dihitung, di nyatakan dalam variabel n. Setelah itu, masukkan nilai alas dan tinggi segitiga. Lalu, program akan menghitung luas segitiga dengan rumus: $0.5 \times \text{alas} \times \text{tinggi}$.

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

The screenshot shows a Go IDE with three files: `guided1.go`, `guided2.go`, and `guided3.go`. The `guided3.go` file is active and contains the following code:

```
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var j, v1, v2 int
6     var hasil int
7     fmt.Scan(&v1, &v2)
8     hasil = 0
9     for j = 1; j <= v2; j+=1 {
10         hasil = hasil + v1
11     }
12     fmt.Println(hasil)
13 }
```

The terminal window shows the execution of the program:

```
D:\alpro\modul5> run guided3.go
2 100
200

D:\alpro\modul5> run guided3.go
7 6
42

D:\alpro\modul5>
```

A Notepad window is also open, displaying the following text:

```
File Edit Format View Help
NIM: 109082500057
KELAS: S1IF-13-04
NAMA: NUR FITRI RACHMADILLA DEWANTI
```

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menghitung hasil perkalian antara dua bilangan. Inputan berupa `v1` dan `v2`. Nilai `v1` akan dijumlahkan dengan dirinya sendiri sebanyak `v2` kali di dalam perulangan. Hasil akhirnya sama seperti menghitung $v1 \times v2$, tetapi menggunakan logika penjumlahan, bukan operator perkalian langsung.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var j, n int

    var hasil int

    fmt.Scan(&n)

    hasil = 0

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

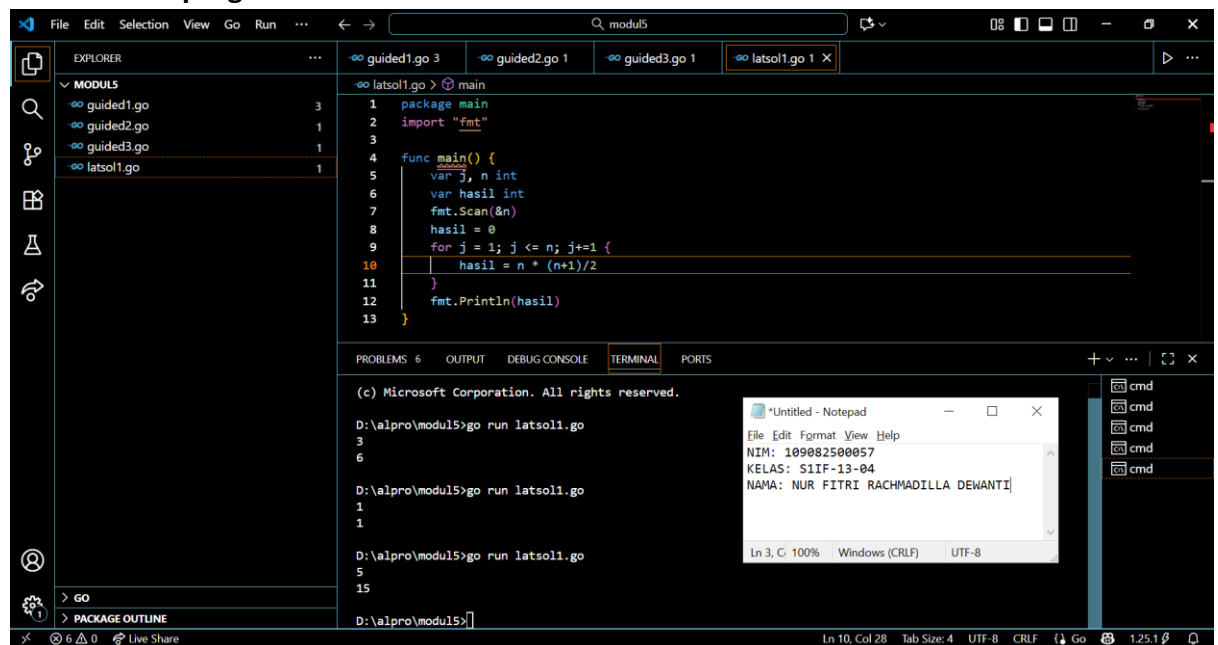
        hasil = n * (n+1)/2

    }

    fmt.Println(hasil)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menjumlahkan bilangan dari 1 sampai n. Input berupa bilangan bulat positif misalnya, n = 5. Variabel input yang di gunakan ada 1 yaitu n, variabel hasil/output ada 1 yaitu hasil, dan variabel tambahan ada j yang berupa perulangan/for-loop

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import (

    "fmt"

    "math"

)


func main() {

    var j, n int

    var r, t float64

    fmt.Scan(&n)


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

        fmt.Scan(&r, &t)

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

        fmt.Println(volume)

    }

}
```

Screenshoot program

```
1 package main
2 import (
3     "fmt"
4     "math"
5 )
6
7 func main() {
8     var j, n int
9     var r, t float64
10    fmt.Scan(&n)
11
12    for j = 1; j <= n; j++ {
13        fmt.Scan(&r, &t)
14        volume := (1.0/3.0) * math.Pi * r * r * t
15        fmt.Println(volume)
16    }
17 }
```

Microsoft Windows [Version 10.0.19045.6456]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\alpro\modul5> run latsol2.go

1
3 4
37.699111843077524

D:\alpro\modul5> run latsol2.go

3
1 1

Untitled - Notepad

File Edit Format View Help

NIM: 10908250057
KELAS: S1IF-13-04
NAMA: NUR FITRI RACHMADILLA DEWANTI

```
1 package main
2 import (
3     "fmt"
4     "math"
5 )
6
7 func main() {
8     var j, n int
9     var r, t float64
```

Microsoft Windows [Version 10.0.19045.6456]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\alpro\modul5> run latsol2.go

1
3 4
37.699111843077524

D:\alpro\modul5> run latsol2.go

3
1 1
1.8471975511965979
2 2
8.377580409572783
3 3
28.27433388230814

D:\alpro\modul5>

Untitled - Notepad

File Edit Format View Help

NIM: 10908250057
KELAS: S1IF-13-04
NAMA: NUR FITRI RACHMADILLA DEWANTI

Deskripsi program

Program kedua dibuat untuk menghitung volume kerucut dengan melakukan input banyak data kerucut (n), kemudian untuk setiap kerucut dimasukkan jari-jari (r) dan tinggi (t) secara berulang. Pada kode menggunakan "math" karena untuk menggunakan nilai math.Pi (π). Program lalu menghitung dan menampilkan volume dari masing-masing kerucut.

3. Tugas 3

Source code

```
package main
import "fmt"

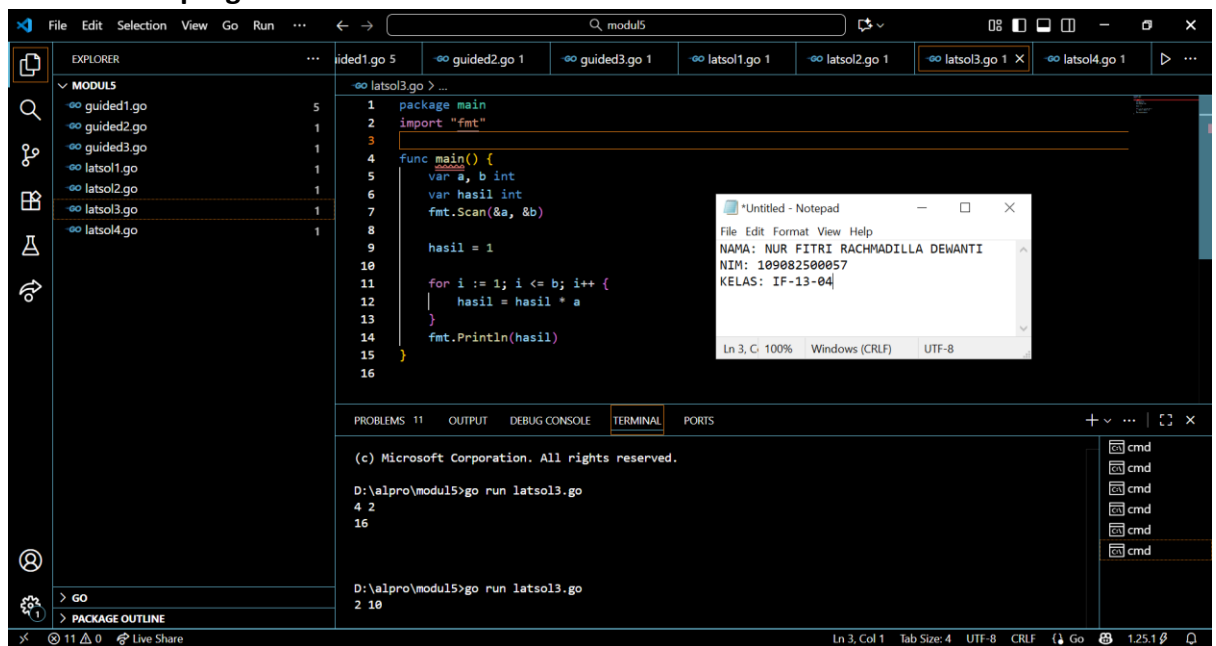
func main() {
    var a, b int
    var hasil int
    fmt.Scan(&a, &b)

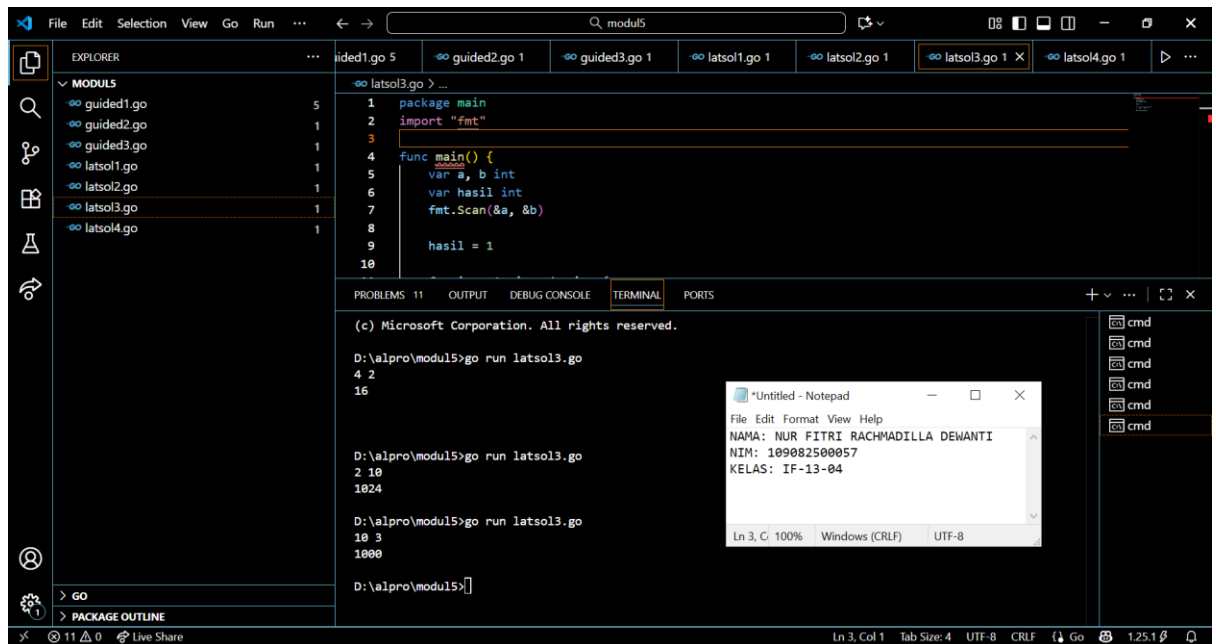
    hasil = 1

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

    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshoot program





Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menghitung hasil pemangkatan (a^b) dari dua bilangan bulat yaitu a sebagai bilangan non negatif dan b sebagai pangkatnya. Perulangan akan berjalan dari 1 sampai b. Di setiap putaran, hasil dikalikan dengan a. setelah perulangan selesai dilakukan, nilai hasil (a^b) akan ditampilkan.

4. Tugas 4

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var n int

    var hasil int = 1

    fmt.Scan(&n)

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

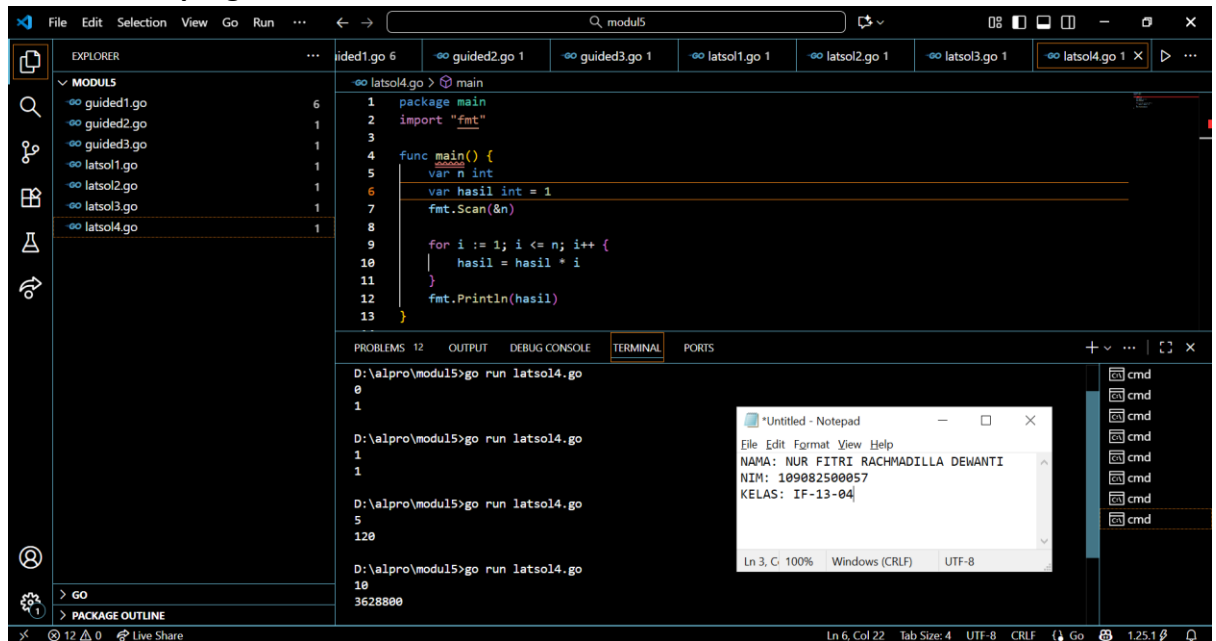
        hasil = hasil * i

    }
```

```
fmt.Println(hasil)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menghitung faktorial dari suatu bilangan bulat positif, nilai n berupa angka input, kemudian program akan menghitung nilai faktorial dari angka tersebut dengan cara mengalikan semua bilangan dari 1 sampai n secara berurutan. Setelah proses perhitungan selesai, program akan menampilkan hasil faktorial dari bilangan n.