

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL No.5 & 6
FOR-LOOP



Disusun oleh:
ZHAFIF IQBAL KURNIAWAN
109082500051
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)

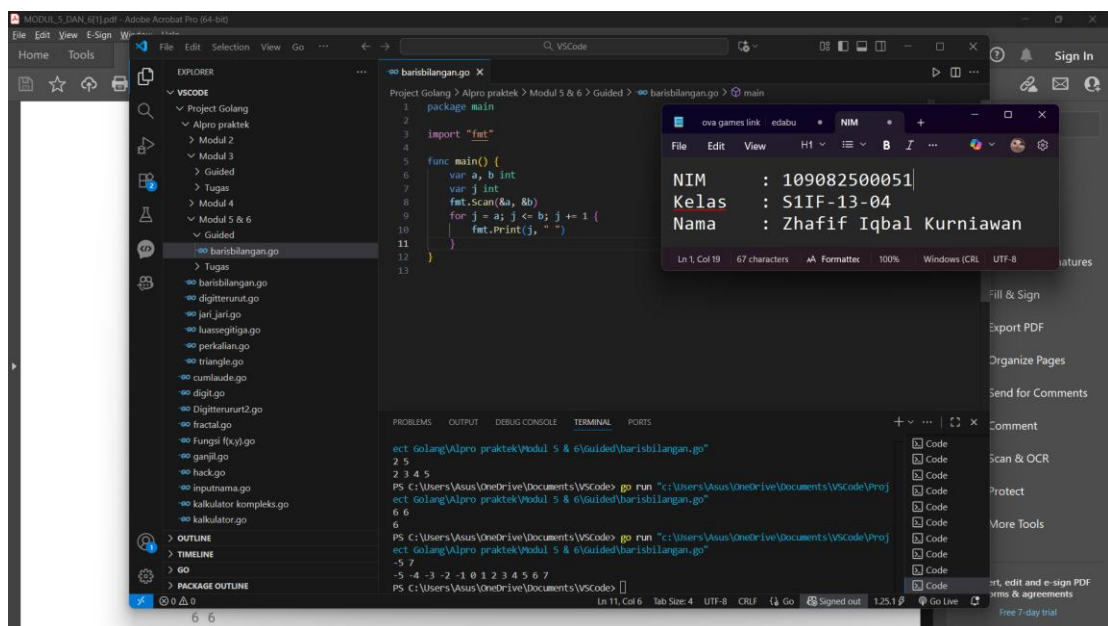
    for j = a; j <= b; j += 1 {

        fmt.Print(j, " ")

    }

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai "fungsi utama"

var : kata kunci atau variable

a, b, j : tiga variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

scan : untuk memasukan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

<= : operator "kurang dari atau sama dengan"

++ : operator "tambah 1 nilai"

dalam code di atas terdapat variabel a, b di saat code nya di jalankan maka user harus memasuki dua bilangan bulat, untuk masukkan pertama (a) yaitu batas awal barisan bilangan dan masukan kedua (b) yaitu batas akhir barisan bilangan, setelah itu program akan masuk ke dalam sebuah perulangan (a <= b) dimana jika a masih kurang dari atau sama dengan b maka loop akan terus berjalan, nilai a akan ditambah 1 sampai akhir barisan bilangan (b), hasil akhirnya yaitu barisan dari a sampai b

2. Guided 2

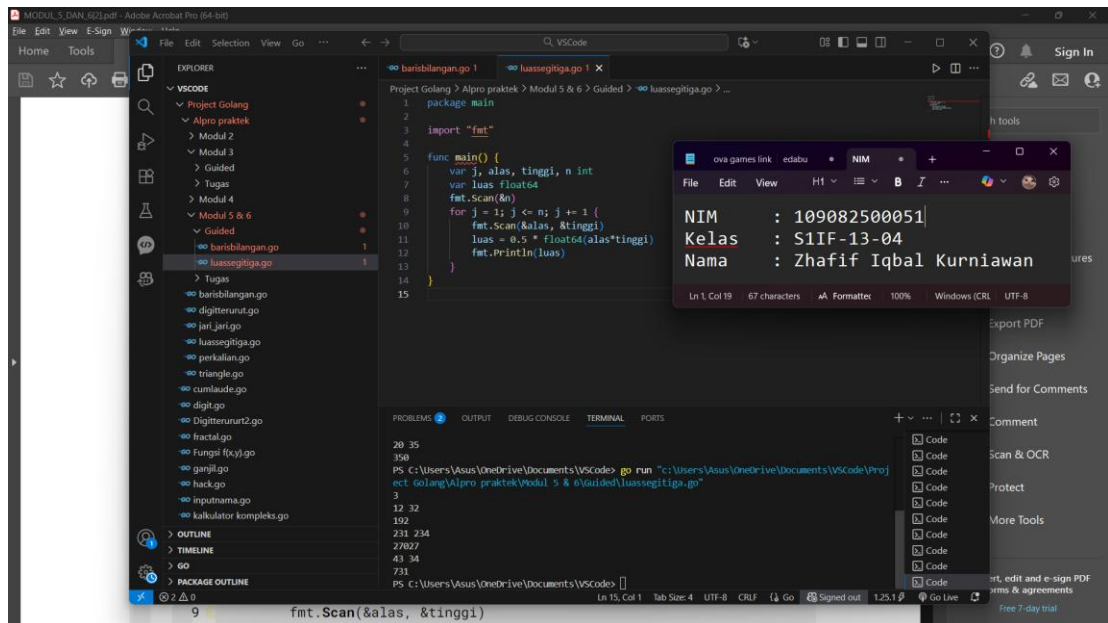
Source Code

```
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

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai "fungsi utama"

var : kata kunci atau variable

j, alas, tinggi, n, luas: lima variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

float64 : tipe data untuk bilangan desimal

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

<= : operator "kurang dari atau sama dengan"

++ : operator "tambah 1 nilai"

dalam code di atas terdapat variabel bilangan, n, alas, tinggi, dan luas di saat code nya di jalankan maka user harus memasuki satu angka (n) terlebih dahulu kemudian memasuki dua bilangan angka, setelah itu program akan masuk ke dalam sebuah perulangan yang akan berjalan berjalan sebanyak angka pertama (n), program kemudian menghitung luas dengan rumus $0.5 * \text{alas} * \text{tinggi}$, agar hasilnya desimal maka nilai alas dan tinggi diubah terlebih dahulu ke bilangan float64 sebelum dihitung. Terakhir loop berlanjut sampai semua angka pertama (n) segitiga selesai diproses.

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

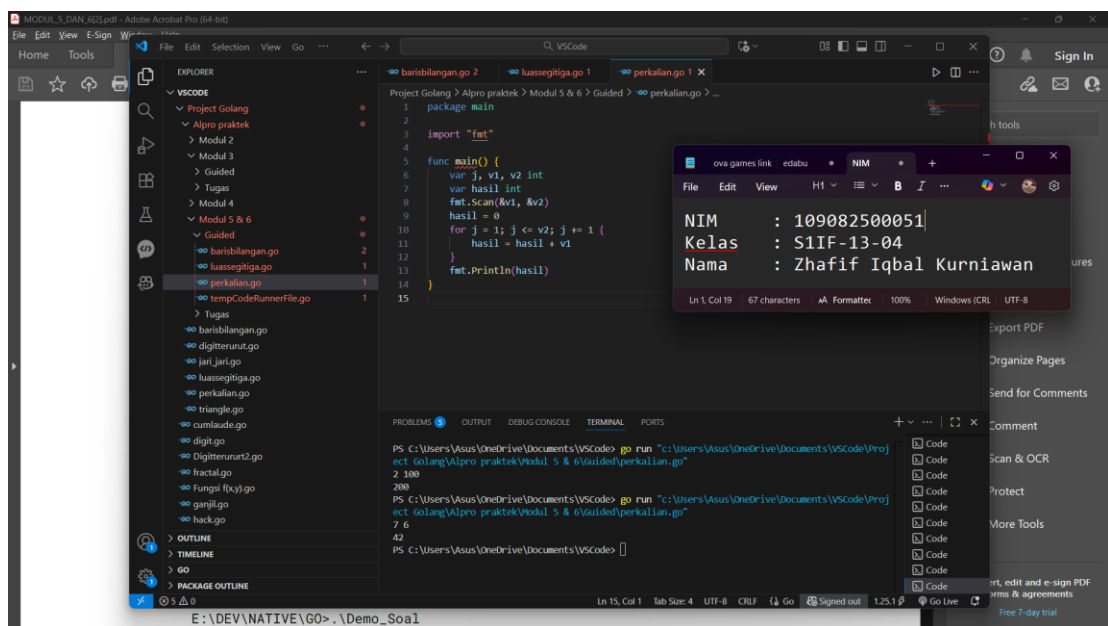
    }

    fmt.Println(hasil)

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai “fungsi utama”

var : kata kunci atau variable

v1, v2, hasil : tiga variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

scan : untuk memasukan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

<= : operator “kurang dari atau sama dengan”

++ : operator “tambah 1 nilai”

dalam code di atas terdapat variabel v1, v2, dan hasil di saat code nya di jalankan maka user harus memasuki dua bilangan bulat, program ini menghitung perkalian dengan cara penjumlahan berulang (tidak menggunakan operator *), kemudian terdapat variabel hasil bernilai 0, setelah itu program akan masuk ke dalam sebuah perulangan yang akan berjalan sebanyak bilangan bulat ke dua (v2), setelah selesai maka hasil akan berisi hasil penjumlahan v1 yang diulang sebanyak v2 kali (seperti $v1 * v2$).

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    var jumlah int

    fmt.Scan(&n)
```

```

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

        jumlah += i

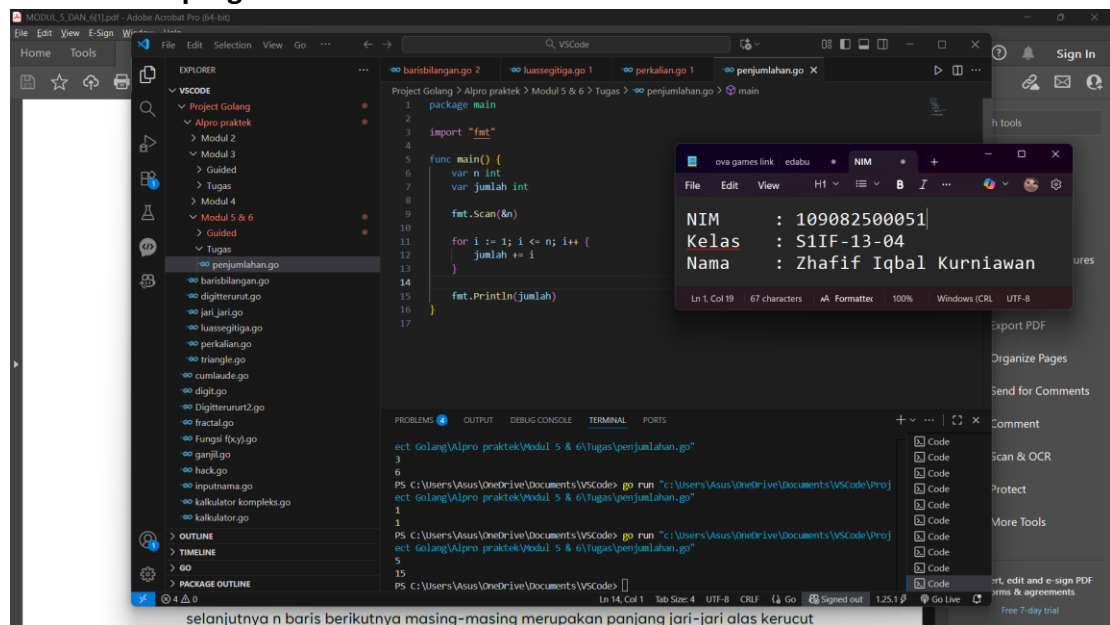
    }

    fmt.Println(jumlah)

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai "fungsi utama"

var : kata kunci atau variable

n, jumlah : tiga variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

<= : operator "kurang dari atau sama dengan"

++ : operator "tambah 1 nilai"

dalam code di atas terdapat variabel n dan jumlah di saat code nya di jalankan maka user harus memasuki 1 angka bilangan bulat, program akan masuk ke dalam sebuah perulangan yang dimulai dengan variabel i yang bernilai 1, loop akan berjalan selama nilai i masih kurang atau sama dengan dengan n, dalam setiap loop nilai i akan ditambah ke variabel jumlah.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var n int

    fmt.Scan(&n)

    for i := 0; i < n; i++ {
        var jariJari, tinggi int

        fmt.Scan(&jariJari, &tinggi)

        r := float64(jariJari)
        t := float64(tinggi)
```



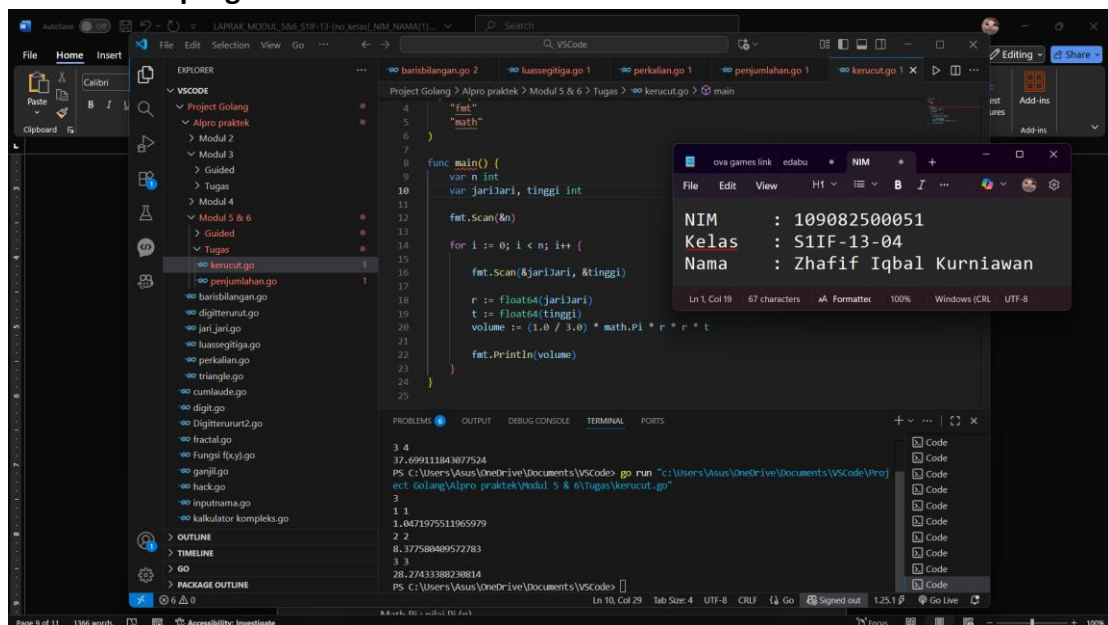
```

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

        fmt.Println(volume)
    }
}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai “fungsi utama”

var : kata kunci atau variable

n, jari jari, tinggi : tiga variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

float64 : tipe data untuk bilangan desimal

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

< : operator “kurang dari”

++ : operator “tambah 1 nilai”

Math.Pi : nilai Pi (π)

dalam code di atas terdapat variabel n, jari jari, tinggi di saat code nya di jalankan maka user harus memasuki satu bilangan (n) untuk menentukan berapa kali perulangan, kemudian program akan masuk ke dalam sebuah perulangan yang berjalan sebanyak n kali, kemudian user harus memasuki dua angka untuk menentukan nilai jari – jari dan tinggi kerucut yang kemudian diubah ke tipe data float64, kemudian program akan menghitung dengan rumus $\text{volume} = (1.0 / 3.0) * \text{Pi} * r * r * t$, loop akan berlanjut sampai i= n.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

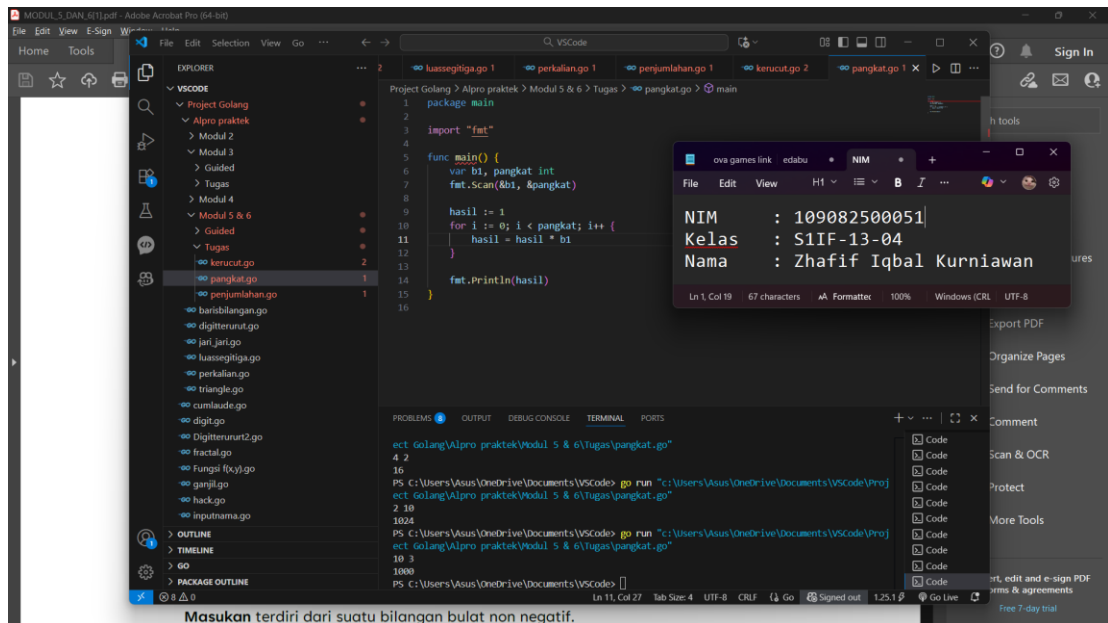
import "fmt"

func main() {
    var b1, pangkat int
    fmt.Scan(&b1, &pangkat)

    hasil := 1
    for i := 0; i < pangkat; i++ {
        hasil = hasil * b1
    }

    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai “fungsi utama”

var : kata kunci atau variable

b1, pangkat : dua variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

< : operator “kurang dari”

++ : operator “tambah 1 nilai”

dalam code di atas terdapat variabel b1 dan pangkat, jika dijalankan maka user harus memasuki dua angka, bilangan pertama untuk angka yang akan dipangkatkan dan bilangan kedua yang akan menjadi pemangkatnya, kemudian program akan masuk ke dalam sebuah perulangan yang berjalan sebanyak pangkat kali, dalam setiap putaran maka variabel hasil yang bernilai 1 akan dikalikan dengan b1, setelah perulangan selesai maka akan muncul hasil b1 yang dipangkatkan dengan pangkat.

4. Tugas 4

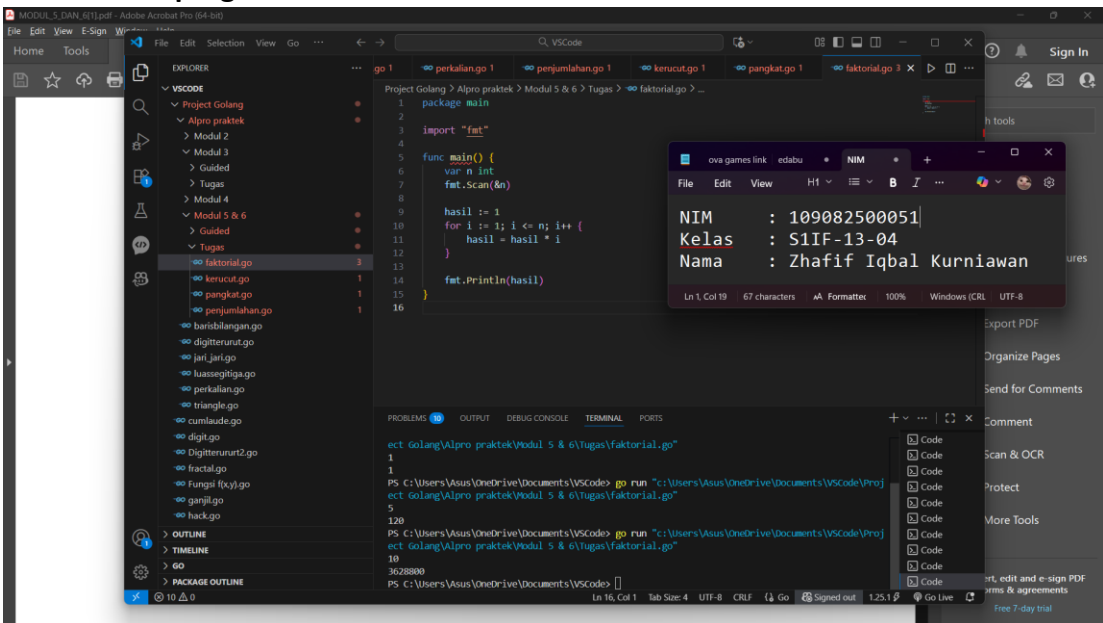
Source code

```
package main

import "fmt"
```

```
func main() {  
    var n int  
    fmt.Scan(&n)  
  
    hasil := 1  
    for i := 1; i <= n; i++ {  
        hasil = hasil * i  
    }  
  
    fmt.Println(hasil)  
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

package main : ini adalah paket

import "fmt": Perintah ini mengimpor paket fmt (format) dan untuk menjalankan operasi input dan output seperti Scan dan Print

func main() : bisa diartikan sebagai “fungsi utama”

var : kata kunci atau variable

n : satu variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

scan : untuk memasukan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

`<=` : operator “kurang dari sama dengan”

`++` : operator “tambah 1 nilai”

dalam code di atas terdapat variabel `n`, jika dijalankan maka user harus memasuki satu angka yang akan dihitung faktorialnya, kemudian program akan masuk ke dalam sebuah perulangan perkalian, di dalam perulangan tersebut hasil yang bernilai 1 akan dikalikan sampai dengan nilai (misal $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5$), setelah perulangan selesai maka akan muncul hasil `n` yang sudah dihitung faktorialnya.