

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**Algoritma Pemrograman**

**MODUL No.12**  
**WHILE-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 n, j int

    fmt.Scan(&n)

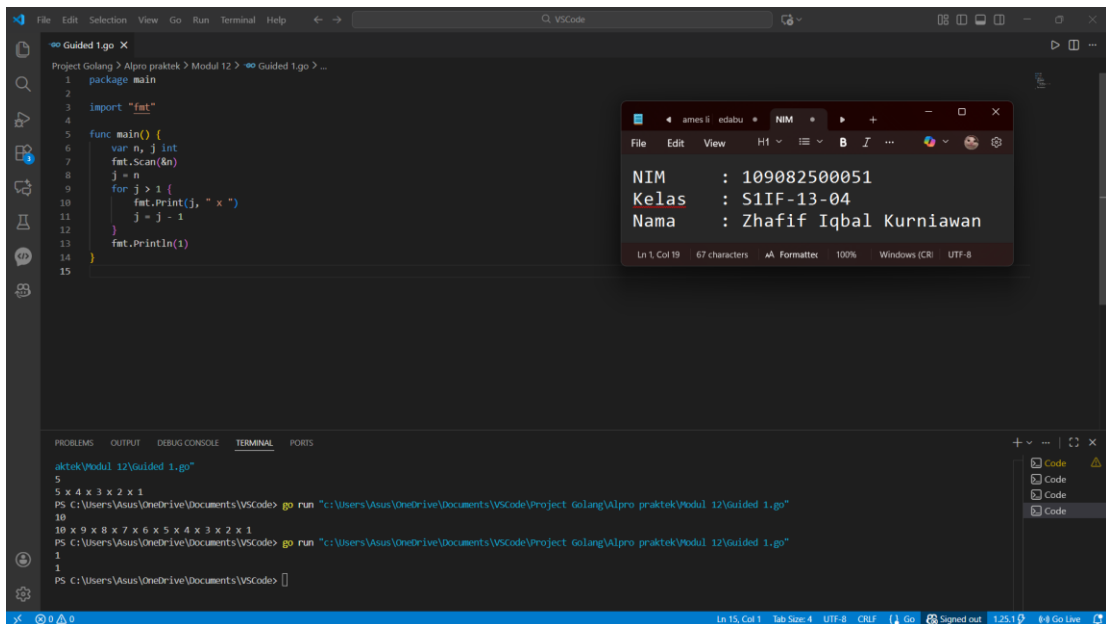
    j = n

    for j > 1 {
        fmt.Print(j, " x ")

        j = j - 1
    }

    fmt.Println(1)
}
```

#### 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, j : dua 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)

dalam code di atas terdapat variabel n dan j. Di saat code nya di jalankan user harus memasukkan satu bilangan bulat. Nilai tersebut kemudian disalin ke variabel j. Program kemudian masuk ke perulangan yang akan terus berjalan selama nilai j lebih besar dari 1 ( $j > 1$ ). Kemudian program mencetak faktorial bilangan tersebut tanpa jawabannya hanya rumusnya (contoh :  $5 = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ )

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

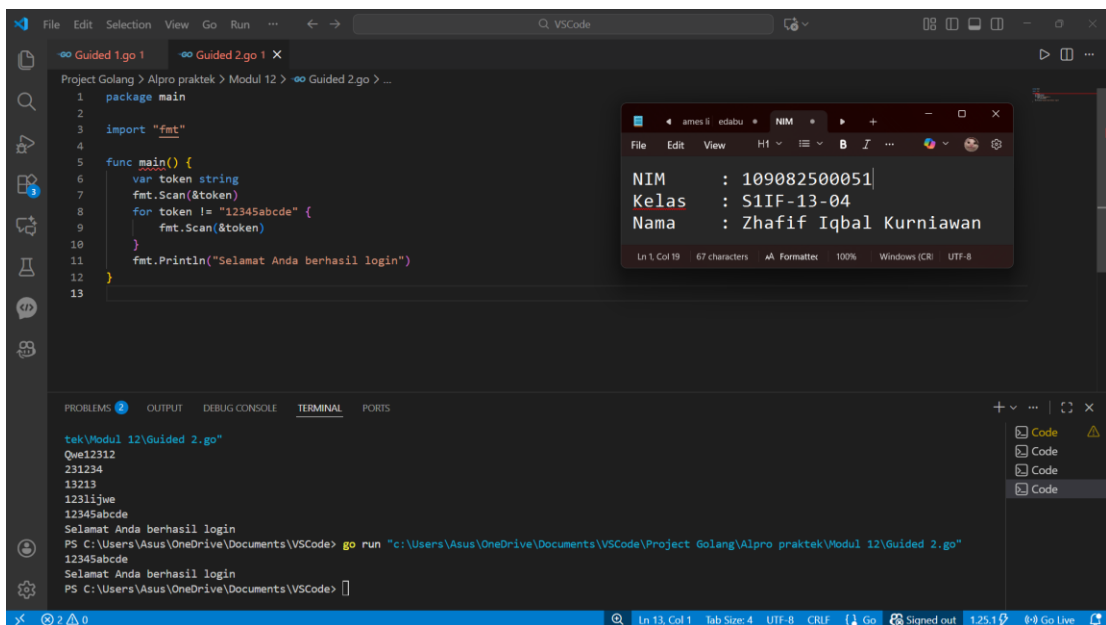
func main() {
```

```

var token string
fmt.Scan(&token)
for token != "12345abcde" {
    fmt.Scan(&token)
}
fmt.Println("Selamat Anda berhasil login")
}

```

## 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

token : satu variabel yang dibuat

string : tipe data untuk teks

scan : untuk memasukan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

!= : operator "tidak sama dengan"

dalam code di atas terdapat variabel token. Di saat code nya di jalankan user harus memasukkan sebuah kata sandi. Program kemudian masuk ke perulangan for yang memeriksa kondisi jika token tidak sama dengan/bukan "12345abcde". program akan

terus meminta user memasukkan token lagi. Perulangan ini hanya akan berhenti jika user berhasil memasukkan token yang benar (12345abcde). program akan mencetak "Selamat Anda berhasil login"

### 3. Guided 3

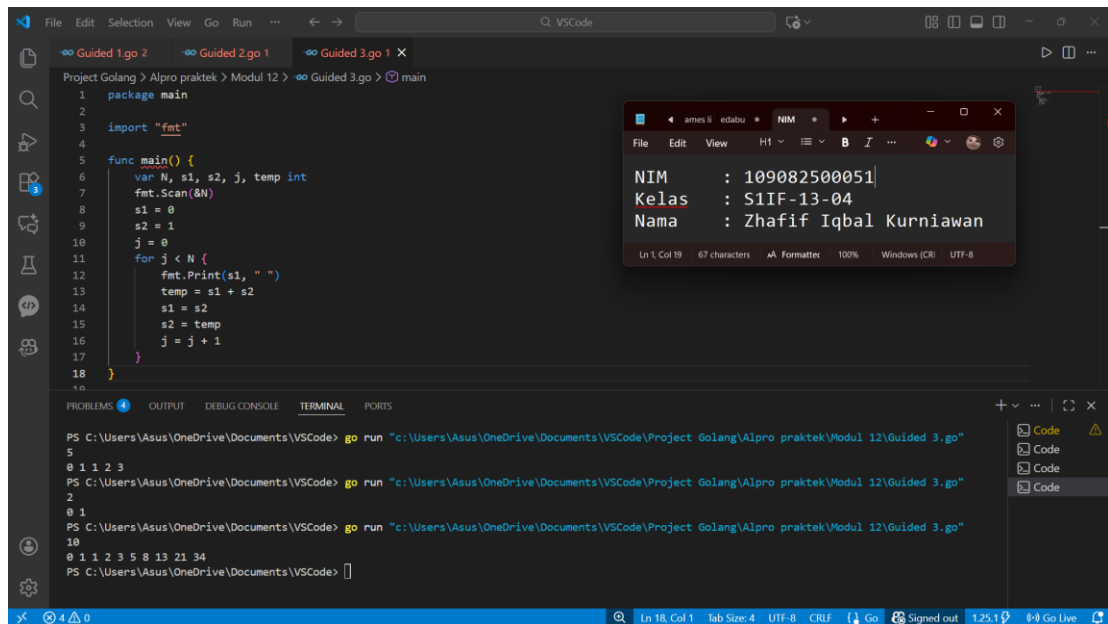
#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var N, s1, s2, j, temp int
    fmt.Scan(&N)
    s1 = 0
    s2 = 1
    j = 0
    for j < N {
        fmt.Print(s1, " ")
        temp = s1 + s2
        s1 = s2
        s2 = temp
        j = j + 1
    }
}
```

#### 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, a1, a2, j, temp : lima 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)

dalam code di atas terdapat variabel N, a1, a2, j, dan temp. Program memulai deret dengan nilai  $s1 = 0$  dan  $s2 = 1$ . Saat dijalankan, program masuk ke perulangan for yang berjalan sebanyak N kali. Di dalam setiap putaran, program mencetak nilai s1. Kemudian, program menghitung nilai berikutnya dengan menjumlahkan s1 dan s2. Setelah itu, nilai s1 menjadi s2, dan s2 menjadi temp

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main
```

```

import "fmt"

func main() {

    var user, pw string

    fmt.Scan(&user, &pw)

    i := 0

    for user != "Admin" || pw != "Admin" {

        i++

        fmt.Scan(&user, &pw)

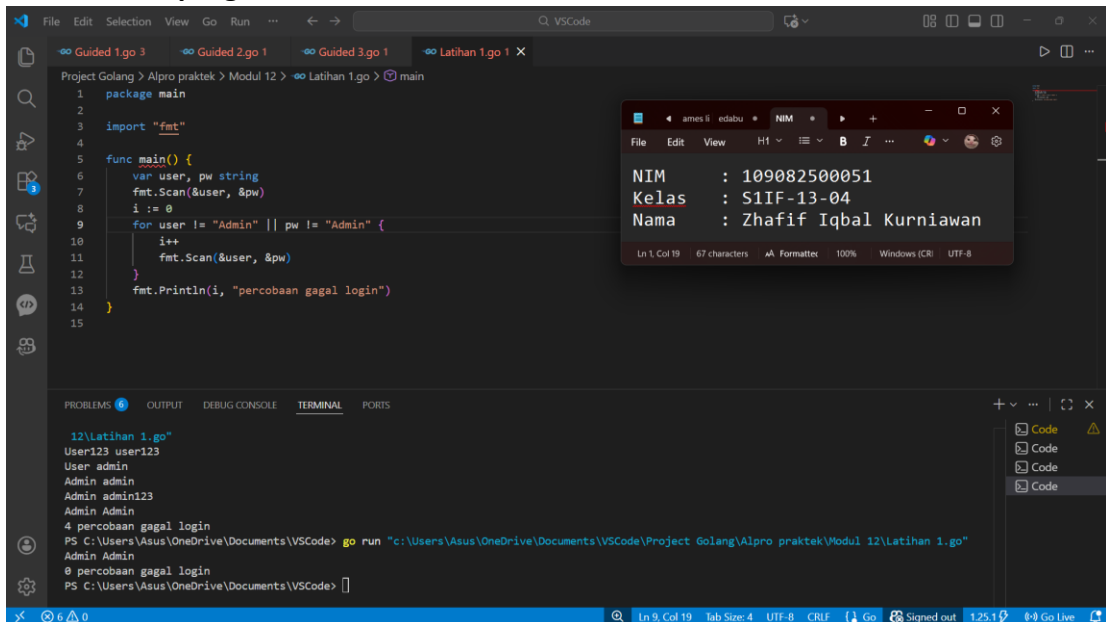
    }

    fmt.Println(i, "percobaan gagal login")

}

```

## 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  
user, pw : dua variabel yang dibuat  
string : tipe data untuk teks  
scan : untuk memasukan data di terminal  
print : untuk menampilkan hasil atau kalimat  
for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)  
!= : operator "tidak sama dengan"  
|| : atau

dalam code di atas terdapat variabel user dan pw. Kemudian terdapat juga variabel i yang bernilai 0. Di saat code nya di jalankan user harus memasukkan username dan password. Program kemudian masuk ke perulangan for dengan kondisi user tidak sama dengan/ bukan "Admin" atau pw tidak sama dengan/ bukan "Admin".Di dalam perulangan tersebut, nilai i ditambah 1 untuk mengecek berapa kali gagal dan user diminta memasukkan data lagi. Perulangan hanya berhenti jika user memasukkan user dan pw yang benar. Setelah keluar dari loop, program mencetak angka i diikuti teks "percobaan gagal login"

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var x int

    fmt.Scan(&x)

    for x > 0 {

        digit := x % 10

        fmt.Println(digit)

        x = x / 10
```



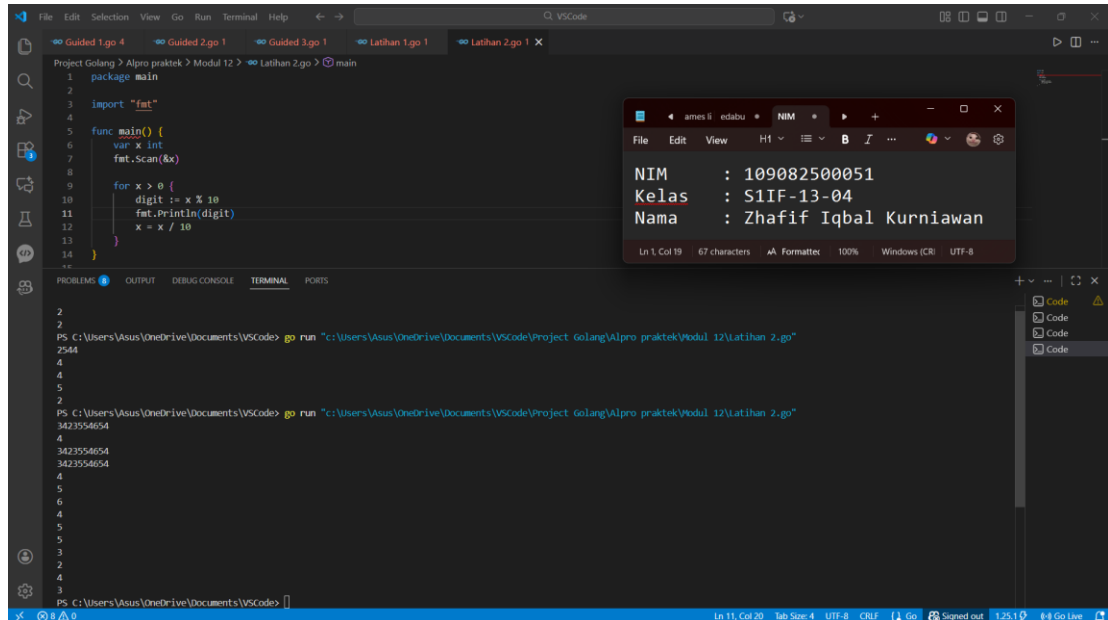
```

    }

}

```

## 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

x : satu variabel yang dibuat

int : tipe data untuk bilangan bulat

string : tipe data untuk teks

scan : untuk memasukkan data di terminal

print : untuk menampilkan hasil atau kalimat

for : perintah untuk melakukan perulangan (looping)

!= : operator "tidak sama dengan"

% : modulus/sisa bagi

dalam code di atas terdapat variabel x. Di saat code nya di jalankan user harus memasukkan satu bilangan bulat. Program kemudian masuk ke perulangan yang memeriksa kondisi  $x > 0$ . Selama nilai x lebih dari 0, program akan mengambil digit paling belakang menggunakan operasi modulus ( $x \% 10$ ), lalu mencetaknya ke layar. Setelah dicetak, lalu program akan menjalankan pembagian agar tidak infinite loop

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

import "fmt"

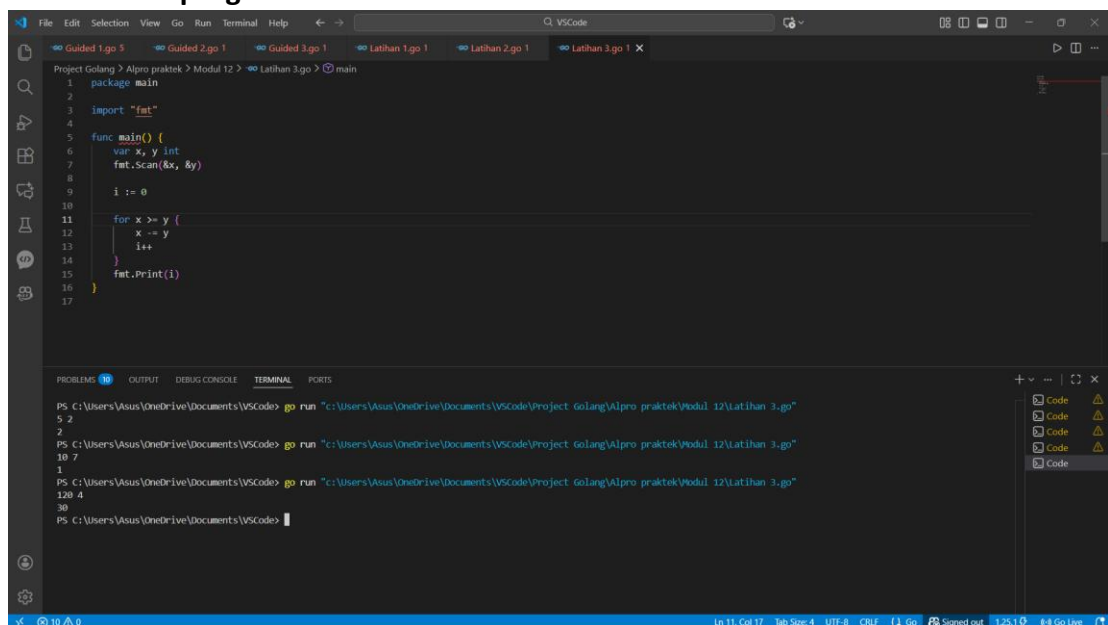
func main() {
    var x, y int
    fmt.Scan(&x, &y)

    i := 0

    for x >= y {
        x -= y
        i++
    }

    fmt.Print(i)
}
```

#### 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  
x, y : 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 "lebih besar sama dengan"

dalam code di atas terdapat variabel x dan y. kemudian terdapat variabel i yang bernilai 0. Di saat code nya di jalankan user harus memasukkan dua bilangan bulat. Program kemudian masuk ke perulangan dengan kondisi  $x \geq y$ . Program akan terus melakukan pengurangan  $x = x - y$  dan menambahkan nilai i sebanyak 1. Logika ini merupakan cara manual untuk melakukan pembagian bilangan bulat menggunakan pengurangan berulang. Setelah x menjadi lebih kecil dari y, perulangan berhenti dan program mencetak nilai i yang merupakan hasil bagi dari x dibagi y