

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 12
WHILE-LOOP



Disusun oleh:

HANAN FAHRI ABIYYU

109082500131

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 int

    fmt.Scan(&n)

    for n > 1 {

        fmt.Print(n, " ")

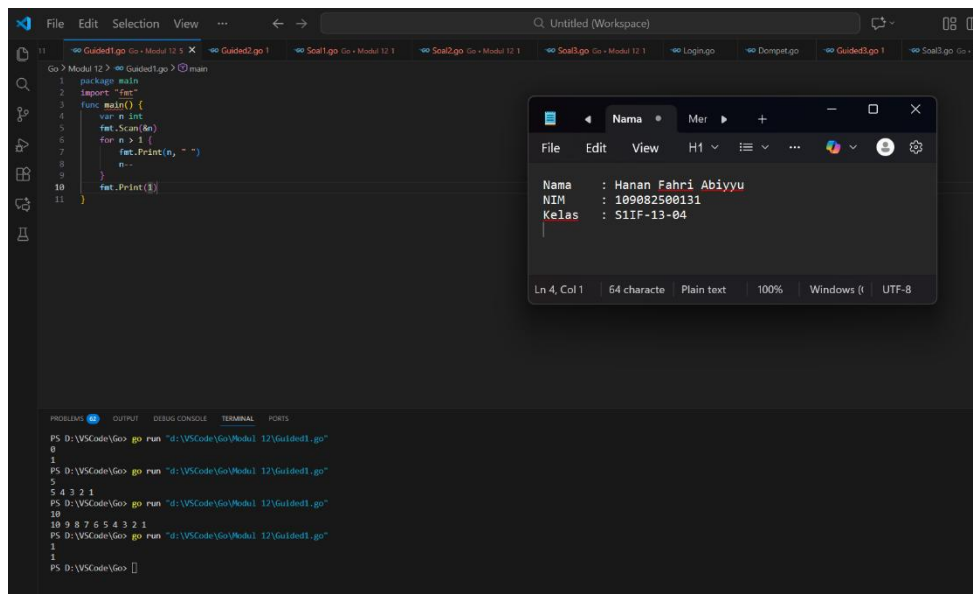
        n--

    }

    fmt.Print(1)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Penjelasan tentang program di atas, membuat program dalam bahasa GO untuk menampilkan deret bilangan Faktorial dari suatu bilangan. Dalam program ini, digunakannya sebuah perulangan yang ditandai dengan for, dalam for terdapat suatu syarat untuk pengecekan dari bilangan yang kita Inputkan. Jika bilangan tersebut memenuhi syarat maka akan masuk ke dalam for, akan dicek sampai bilangan tersebut benar-benar tidak memenuhi kondisi/syarat yang di dalam for tersebut, dan akan menghasilkan output sesuai perintah program selanjutnya. Begitu juga jika dari awal bilangan/angka yang kita inputkan tidak sesuai dengan kondisi for, maka akan langsung di print.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var password string

    fmt.Scan(&password)

    i := 0

    for password != "12345abcde"{

        fmt.Println("password salah")

        fmt.Scan(&password)

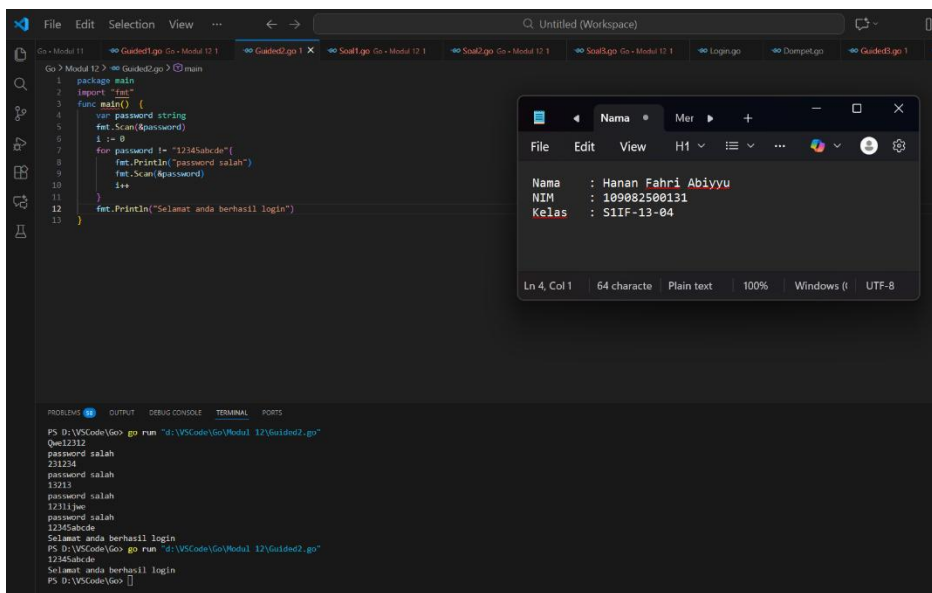
        i++

    }

    fmt.Println("Selamat anda berhasil login")

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Membuat program untuk login ke dalam suatu aplikasi yang sudah ditentukan password atau kata sandi nya dengan "12345abcde", program diperintahkan untuk mengecek password yang diinputkan, jika user menginputkan dengan password tersebut maka akan langsung berhasil login, selain itu gagal dan akan langsung diminta untuk menginput password lagi menggunakan perulangan for.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var fn, a,b, c int

    fmt.Scan(&fn)

    a = 0

    b = 1

    i := 0

    for i < fn{

        fmt.Print(a, " ")

        c = a+b
```

```
a = b

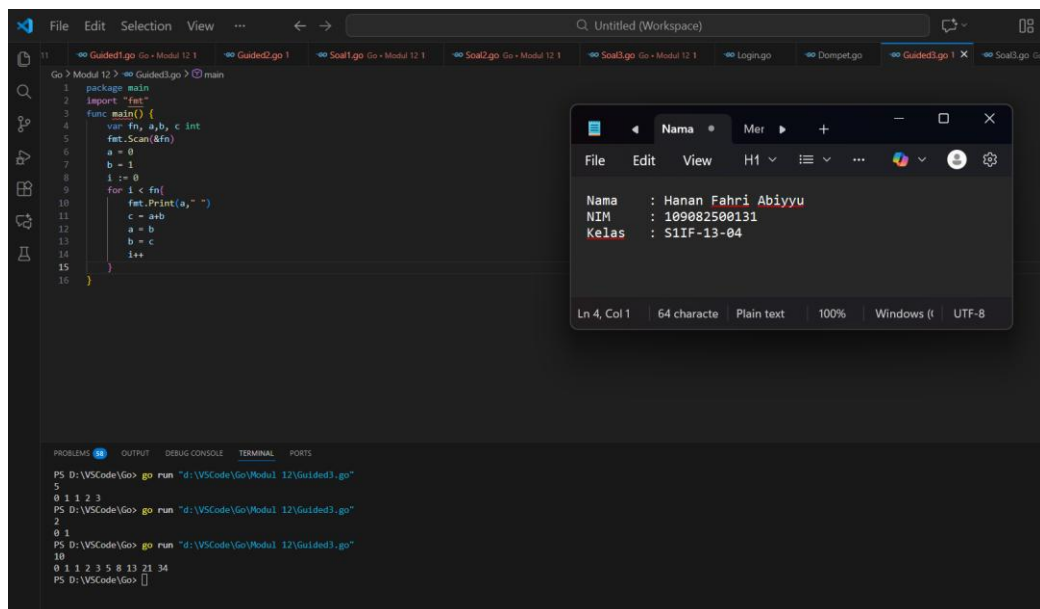
b = c

i++

}

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program diminta mengecek bilangan Fibonacci dari suatu input bilangan bulat positif. Bilangan Fibonacci adalah urutan bilangan dimana setiap suku merupakan hasil penjumlahan dari dua suku sebelumnya.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var username, password string

    fmt.Scan(&username, &password)

    i := 0

    for username != "Admin" || password != "Admin" {

        i++

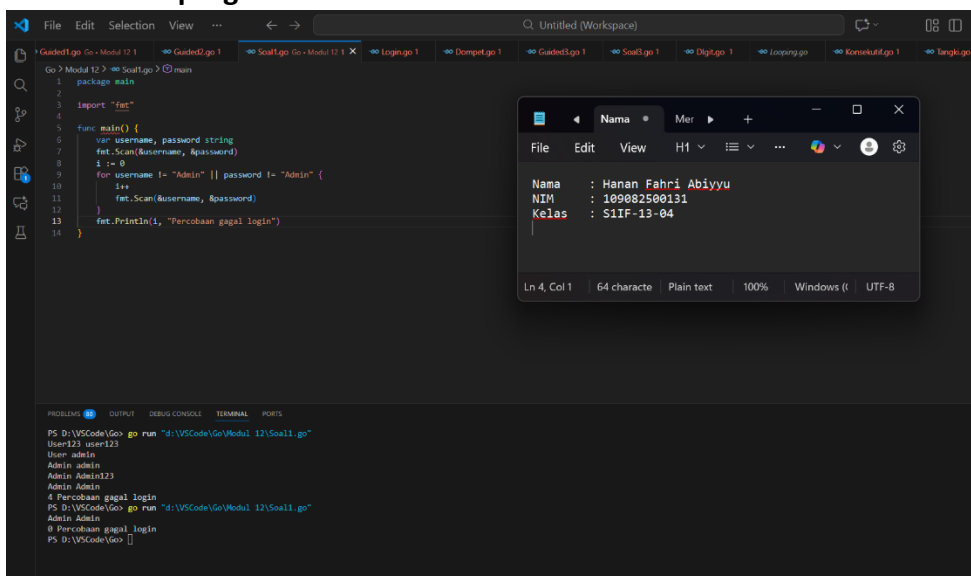
        fmt.Scan(&username, &password)

    }

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

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Membuat program untuk menghitung kegagalan pengguna/user dalam memasukkan password dan username untuk bisa login. Program ini mirip dengan guided 2 diatas, yaitu jika user menginputkan password selain password yang sudah ditentukan maka akan gagal dan diminta menginputkan password sampai benar. Namun bedanya pada program ini, diminta mendeteksi berapa banyak percobaan yang gagal, dan juga seseorang diminta menginput username dan password tetapi menggunakan akun admin. Oleh karena itu, username dan password yang ditentukan berupa "Admin", "Admin", dengan huruf awal yaitu 'A' kapital, selain itu akan gagal meski sudah menginputkan Admin pada keduanya.

Contoh : Admin admin => gagal

Admin Admin => berhasil

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilx int

    fmt.Scan(&bilx)

    for bilx > 0{

        Dterakhir := bilx%10

        fmt.Println(Dterakhir, " ")

        bilx /= 10

    }
```

```
}
```

Screenshoot program

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var bilx int
    fmt.Scan(&bilx)
    for bilx > 0 {
        Dterakhir := bilx%10
        fmt.Println(Dterakhir, " ")
        bilx /= 10
    }
}
```

Nama : Hanan Fahri Abiyyu
NIM : 109082500131
Kelas : S1IF-13-04

PS D:\VSCode\Go> go run "d:\VSCode\Go\Modul 12\Soal2.go"
2
2
PS D:\VSCode\Go> go run "d:\VSCode\Go\Modul 12\Soal2.go"
2544
4
4
5
2
PS D:\VSCode\Go> go run "d:\VSCode\Go\Modul 12\Soal2.go"
3423554654
4
5
6
4
5
5
3
2
4
3
PS D:\VSCode\Go>

Deskripsi program

Mencacah setiap digit yang diinputkan dalam bilangan bulat positif. Dengan menggunakan perulangan for untuk melakukan perulangan setiap digit dari suatu bilangan yang diinputkan, dimulai dari digit terakhir dan diakhiri digit terdepan.

Contoh :

- Input 2544, Output 4 4 5 2
- Input 3423554654, Output 4 5 6 4 5 5 3 2 4 3

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 = x - y

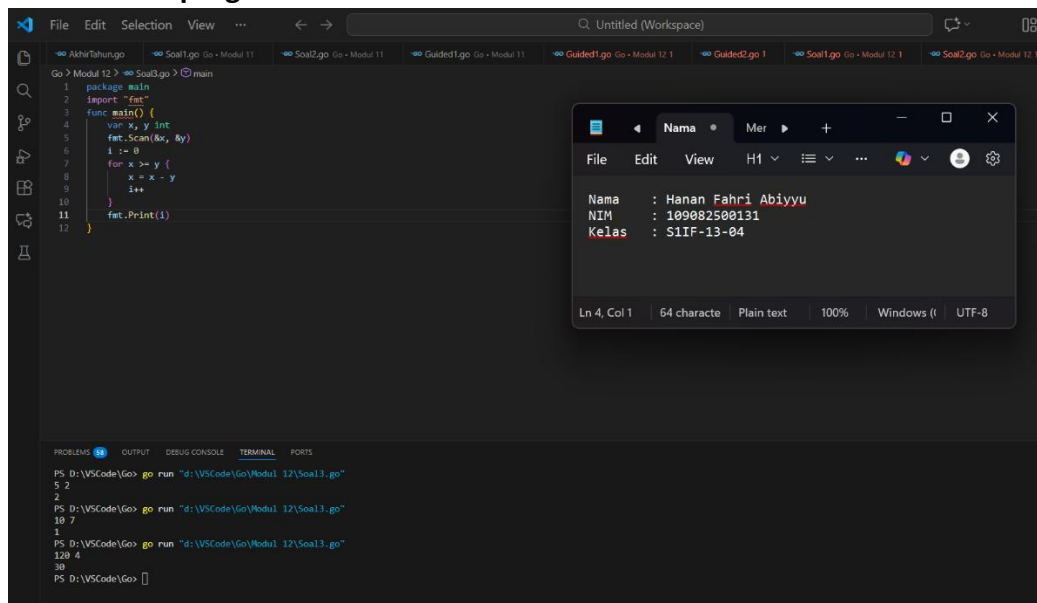
        i++

    }

    fmt.Print(i)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Mencari hasil integer division(pembagian bilangan bulat) dari dua bilangan yang menggunakan perulangan dan tanpa menggunakan operator pembagian dan y tidak boleh 0. Pertama Inputkan dua bilangan positif, contoh 5 2, 5 sebagai x dan 2 sebagai y. Karena menggunakan perulangan, diperlukan variabel tambahan yang biasanya disebut dengan iterasi(i) dengan nilai awal 0. Selanjutnya masuk dalam perulangan dengan syarat kondisi $x \geq y$, maka $x = x - y$, yaitu $x = 5 - 2$ dan i bertambah 1. Cek jika hasil x yang berada dalam perulangan hasilnya masih memenuhi kondisi perulangan atau tidak, jika masih maka akan masuk lagi dan akan dikurang y. Jika hasil x sudah tidak memenuhi kondisi dalam for, maka akan berhenti, dan yang akan dihasilkan output nya adalah iterasi nya(berapa kali perulangan itu berjalan) itu sama saja dengan menggunakan operasi pembagian.