

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 12
WHILE-LOOP



Disusun oleh:
AKHSAN SABILI
109082500062
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, " x ")

        n--

    }

    fmt.Println(1)

}
```

Screenshoot program

```
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\giude 1 m 12.go"
0
1
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\giude 1 m 12.go"
5
5 x 4 x 3 x 2 x 1
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\giude 1 m 12.go"
10
10 x 9 x 8 x 7 x 6 x 5 x 4 x 3 x 2 x 1
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\giude 1 m 12.go"
1
1
PS D:\code\modul 12>
```

NIM : 109082500062
KELAS : 13-04
NAMA : AKHSAN SABILI

Deskripsi program

Pada program diatas terdapat satu variable utama, yaitu n yang bertipe interger atau bilangan bulat. Lalu terdapat Scan yang berfungsi untuk membaca inputan dari pengguna dan menyimpannya ke variable n. Terdapat for n > 1 yang berarti apabila n lebih besar dari satu maka akan dilakukan perulangan. Jika perulangan dijalankan, maka program akan menampilkan n faktorial dengan Print sebagai output dan n- - sebagai pembuat faktorialnya. Jika n lebih kecil atau sama dengan satu, maka program akan menampilkan 1

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main(){

    var n string

    fmt.Scan(&n)

    for n != "12345abcde"{

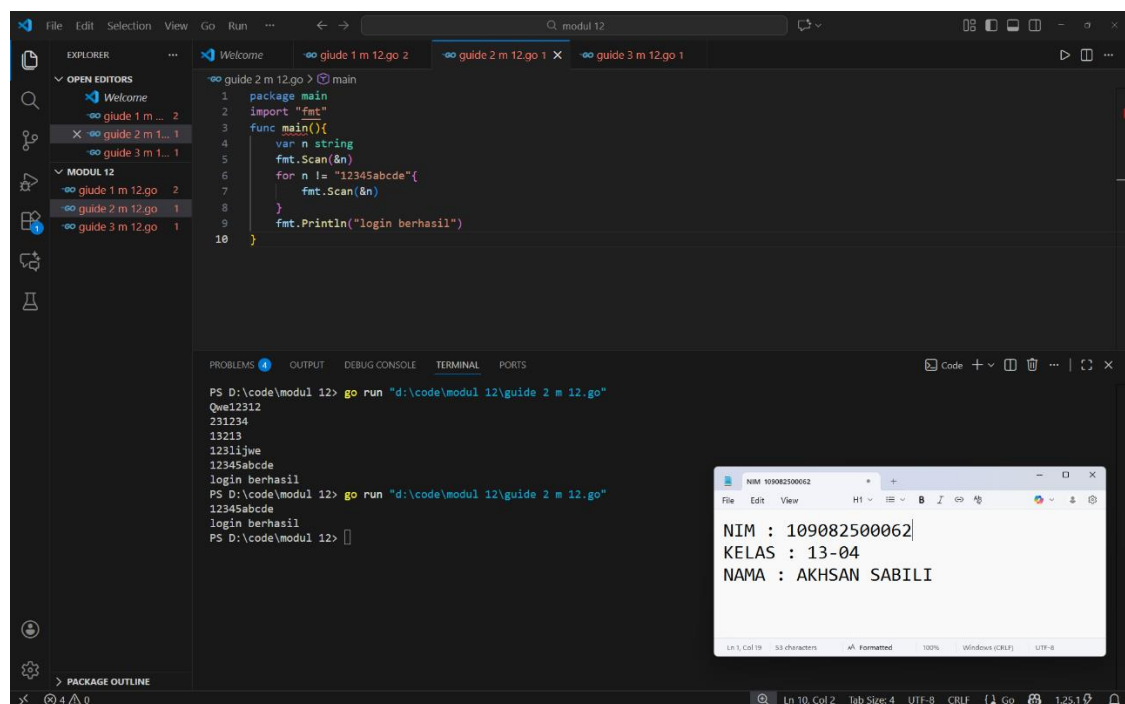
        fmt.Scan(&n)

    }

    fmt.Println("login berhasil")

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Pada program diatas terdapat satu variable utama, yaitu n dengan tipe string. Lalu terdapat Scan untuk membaca inputan dari pengguna dan menyimpannya ke variable n. Lalu terdapat for yang jika n tidak sama dengan 12345abcde maka akan dilakukan perulangan dengan Scan n hingga n sama dengan 12345abcde

3. Guided 3

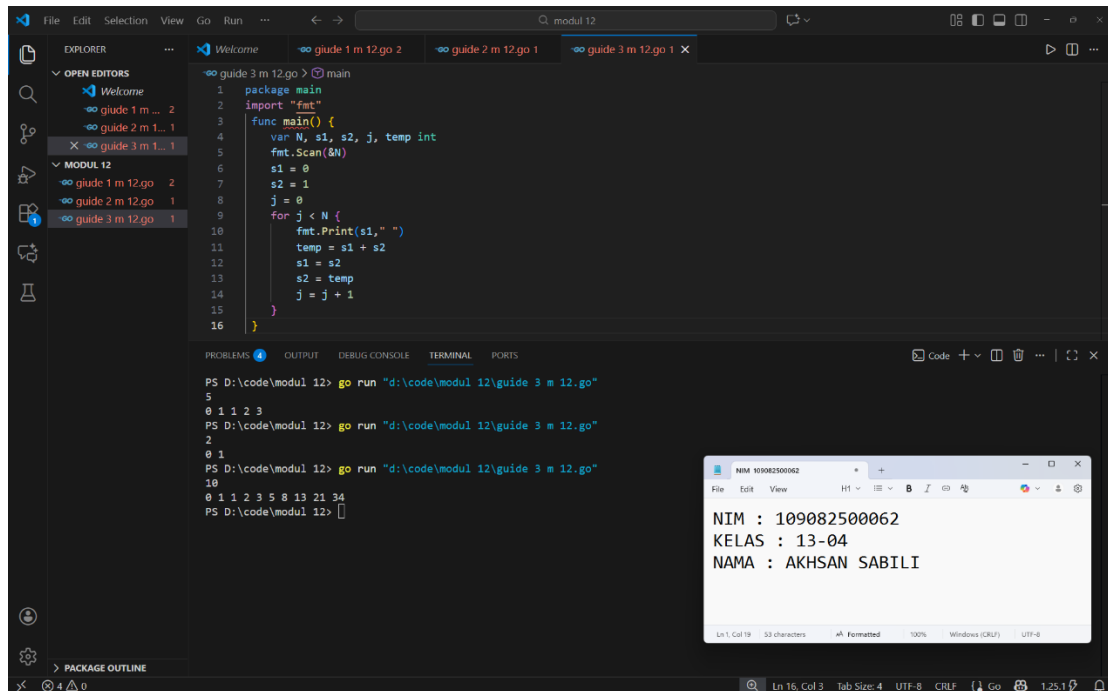
Source Code

```
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



The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a Go program in `guide 3 m 12.go`. The program uses `package main`, `import "fmt"`, and a `func main()` function. It declares variables `N, s1, s2, j, temp` as integers. `fmt.Scan(&N)` reads input from the user. Initial values are set: `s1 = 0`, `s2 = 1`, and `j = 0`. A `for` loop runs from `j = 0` to `j < N`. Inside the loop, `fmt.Print(s1, " ")` prints the current value of `s1`. Then, `temp = s1 + s2` calculates the next Fibonacci number, `s1 = s2` shifts the previous value, and `s2 = temp` updates the current value. The loop increments `j` by 1. The terminal shows the execution of `go run "d:\code\modul 12\guide 3 m 12.go"` three times, producing the Fibonacci sequence for `N=5`, `N=10`, and `N=100`. A small text box in the bottom right corner contains the student's information: NIM : 109082500062, KELAS : 13-04, NAMA : AKHSAN SABILI.

```
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var N, s1, s2, j, temp int
6     fmt.Scan(&N)
7     s1 = 0
8     s2 = 1
9     j = 0
10    for j < N {
11        fmt.Print(s1, " ")
12        temp = s1 + s2
13        s1 = s2
14        s2 = temp
15        j = j + 1
16    }
17 }
```

```
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\guide 3 m 12.go"
0 1 1 2 3
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\guide 3 m 12.go"
0 1
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\guide 3 m 12.go"
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34
PS D:\code\modul 12>
```

NIM : 109082500062
KELAS : 13-04
NAMA : AKHSAN SABILI

Deskripsi program

Pada program di atas terdapat lima variabel utama dengan tipe integer atau bilangan bulat. Lalu terdapat `Scan` untuk membaca inputan dari pengguna dan menyimpannya ke variabel `N`. Lalu terdapat inisialisasi nilai awal deret Fibonacci dari `s1`, `s2`, dan `j`. Lalu terdapat perulangan sebanyak `N` kali dengan mencetak `s1`, lalu menghitung Fibonacci dengan variabel `temp` yang dilanjutkan dengan menggeser `s1` menjadi `s2`, dan `s2` menjadi `temp`, lalu ditambah penghitungan `j`.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main(){

    var user, pw string

    salah := 0

    for {

        fmt.Scan(&user, &pw)

        if user == "Admin" && pw == "Admin"{

            break

        }

        salah++

    }

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

}
```

Screenshoot program

```
File Edit Selection View Go Run ...
modul 12
Welcome guide 1 m 12.go 3 guide 2 m 12.go 1 guide 3 m 12.go 1 soal 1 m 12.go 1 x
OPEN EDITORS
Welcome
guide 1 m 12.go 3
guide 2 m 12.go 1
guide 3 m 12.go 1
soal 1 m 12.go 1
MODUL 12
guide 1 m 12.go 3
guide 2 m 12.go 1
guide 3 m 12.go 1
soal 1 m 12.go 1
soal 1 m 12.go
1 package main
2 import "fmt"
3 func main(){
4     var user, pw string
5     salah := 0
6     for {
7         fmt.Scan(&user, &pw)
8         if user == "Admin" && pw == "Admin"{
9             break
10        }
11        salah++
12    }
13    fmt.Println(salah, "percobaan gagal login")
14 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Code + - - - - -
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\soal 1 m 12.go"
User123 user123
User admin
Admin admin
Admin Admin123
Admin Admin
4 percobaan gagal login
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\soal 1 m 12.go"
0 percobaan gagal login
PS D:\code\modul 12>

NIM : 109082500062
KELAS : 13-04
NAMA : AKHSAN SABILI
Ln 1, Col 18 53 characters a4 Formatted 100% Windows (CRLF) UTF-8
Ln 8, Col 39 Tab Size: 4 UTF-8 CRLF Go 1.25.1
```

Deskripsi program

Program diatas terdapa dua variable utama, yaitu user dan pw dengan tipe string. Terdapat inisialisasi nilai awal dari variable salah dengan nilai 0. Lalu dilanjutkan dengan perulangan yang diawali dengan Scan yang berfungsi untuk membaca inputan dari pengguna dan menyimpannya kedalam variable user dan pw. Apabila inputan dari pengguna berupa Admin dan Admin, maka perulangan akan berhenti. Apabila inputan dari pengguna tidak sama dengan Admin dan Admin maka perulangan akan terus berjalan hingga pengguna menginputkan yang benar. Lalu terdapat salah++ yaitu untuk menghitung berapa kesalahan pengguna dalam menginputkan username dan password. Apabila inputan benar, maka program akan menampilkan output berapa kesalahan pengguna dalam menginput username dan password.

2. Tugas 2

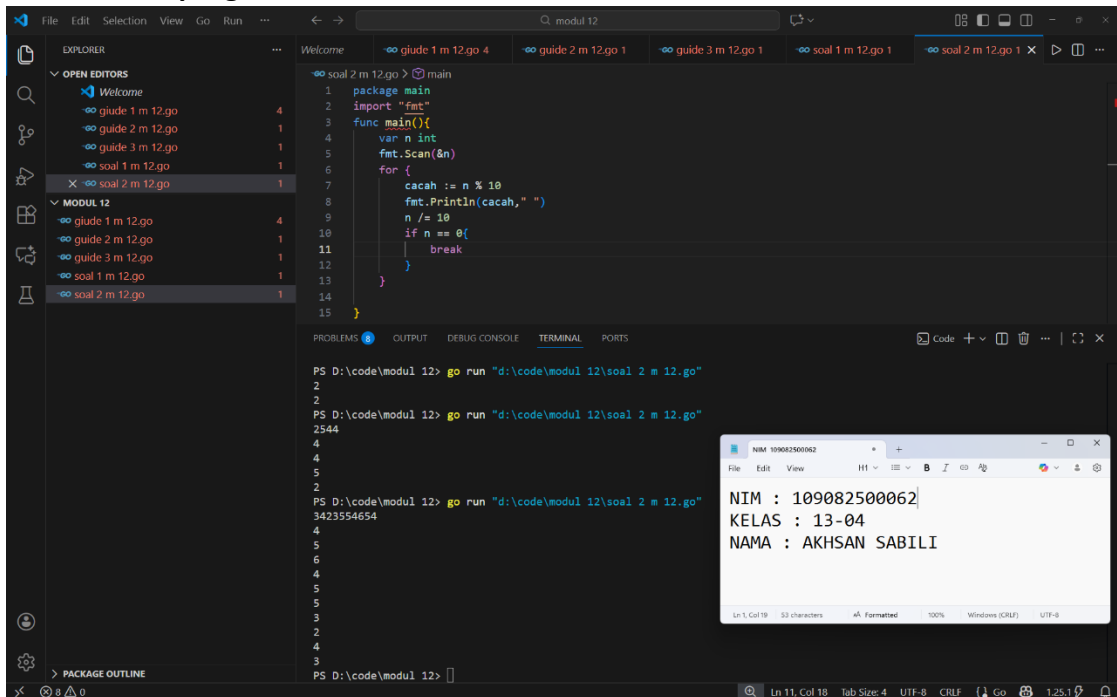
Source code

```
package main

import "fmt"

func main(){
    var n int
    fmt.Scan(&n)
    for {
        cacah := n % 10
        fmt.Println(cacah, " ")
        n /= 10
        if n == 0{
            break
        }
    }
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Pada program tersebut terdapat satu variable utama, yaitu `n` dengan tipe interger atau bilangan bulat. Lalu terdapat `Scan` untuk membaca inputan dari pengguna dan menyimpannya di variable `n`. Selanjutnya terdapat perulangan yang didalamnya terdapat variable `cacah` untuk memodulus `n` dengan 10 yang berfungsi mengambil angka terakhir. Kemudian terdapat `Println` untuk menampilkan angka tersebut. Lalu `n/10` digunakan untuk menghilangkan angka dari belakang sehingga pada `Print` angka ditampilkan dari belakang ke depan hingga habis. Saat angka sudah habis maka perulangan berhenti.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main(){
    var x, y int
    fmt.Scan(&x, &y)
    hasil := 0
    total := y
    for total <= x {
        hasil++
        total += y
    }
}
```



```

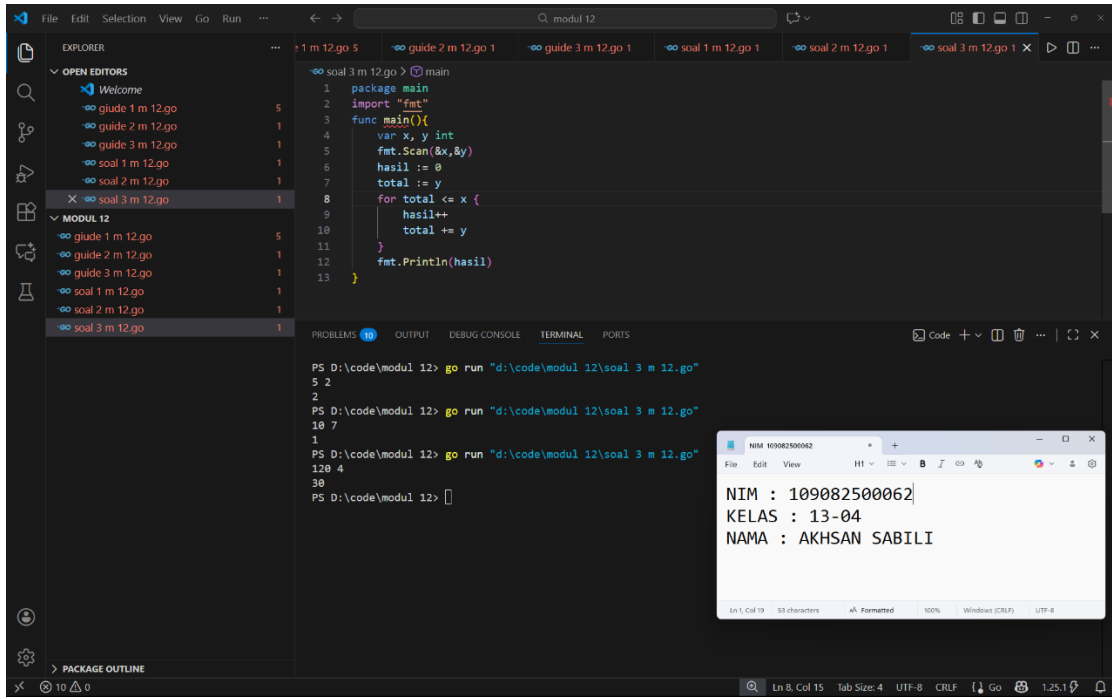
    }

    fmt.Println(hasil)

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Pada program diatas terdapat dua variable utama yaitu x dan y dengan tipe interger atau bilangan bulat. Selanjutnya ada Scan untuk membaca inputan dari pengguna dan menyimpannya kedalam variable x dan y. Lalu terdapat inisialisasi nilai awal dari variable hasil dengan nilai 0 dan total dengan nilai y yang digunakan untuk menambahkan nilai y. Terdapat perulangan jika total kurang dari x. Dalam perulangan tersebut selama total masih kurang atau sama dengan x, maka hasil akan terus ditambah hingga melebihi x. setelah perulangan selesai, maka hasil menunjukkan y dapat dimasukkan ke x sebanyak berapa kali