

**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)

}
```

#### Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with the following details:

- File Explorer:** Shows files in the 'modul 12' folder:
  - guide 1 m 12.go (selected)
  - guide 2 m 12.go
  - guide 3 m 12.go
  - soal 1 m 12.go
- Code Editor:** Displays the content of 'guide 1 m 12.go'. The code prints a multiplication table from 1 to 10.
- Terminal:** Shows the output of running the program:

```
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\guide 1 m 12.go"
0
1
5
5 x 4 x 3 x 2 x 1
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\guide 1 m 12.go"
1
1
PS D:\code\modul 12>
```
- Output Window:** Shows the final output:

```
NIM : 10908250062
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")
}
```

### Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with the following details:

- File Explorer:** Shows multiple Go files in the 'MODUL 12' folder, including 'guide 1 m 12.go', 'guide 2 m 12.go', and 'guide 3 m 12.go'.
- Editor Area:** Displays the code for 'guide 2 m 12.go'. The code is as follows:

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main(){
4     var n string
5     fmt.Scan(&n)
6     for n != "12345abcde"{
7         fmt.Scan(&n)
8     }
9     fmt.Println("login berhasil")
10 }
```

- Terminal:** Shows the command 'go run "d:\code\modul 12\guide 2 m 12.go"' being run, followed by the input 'Qwe12312' and the output 'login berhasil'.
- Output:** A separate window titled 'NIM 109082500062' shows the user's input and the program's response:

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

### **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.Println(s1, " ")
        temp = s1 + s2
        s1 = s2
        s2 = temp
        j = j + 1
    }
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs open. The active tab is 'Welcome' which contains a Go code snippet for generating a Fibonacci sequence. The code uses variables s1, s2, and temp to calculate the sequence up to N. The terminal below shows the execution of the program and its output, which is a sequence of numbers from 0 to 34. A separate window shows the user's personal information: NIM: 109082500062, KELAS: 13-04, and NAMA: AKHSAN SABILI.

```
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.Println(s1, " ")
        temp = s1 + s2
        s1 = s2
        s2 = temp
        j = j + 1
    }
}
```

```
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\guide 3 m 12.go"
5
0 1 1 2 3
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\guide 3 m 12.go"
2
0 1
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\guide 3 m 12.go"
10
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 diatas terdapat lima variable utama dengan tipe interger atau bilangan bulat. Lalu terdapat Scan N untuk membaca inputan dari pengguna dan menyimpannya ke variable 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 variable 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")

}
```

#### Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment with the following details:

- File Explorer:** Shows files in the 'modul 12' directory:
  - 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)
- Code Editor:** Displays the source code for 'soal 1 m 12.go'. The code reads three user inputs and prints the number of failed login attempts.
- Terminal:** Shows the command 'go run "d:\code\modul 12\soal 1 m 12.go"' being run twice. The first run uses inputs 'User123 user123' and 'Admin Admin', resulting in 4 failed attempts. The second run uses inputs 'Admin Admin' and '0 0', also resulting in 4 failed attempts.
- Output Window:** Shows the results of the program execution, including the NIM, KELAS, and NAMA of the user.

### **Deskripsi program**

Program diatas terdapat 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
        }
    }
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs open. The active tab is 'soal 2 m 12.go'. The code in this file is:

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main(){
4     var n int
5     fmt.Scan(&n)
6     for {
7         cacah := n % 10
8         fmt.Println(cacah, " ")
9         n /= 10
10        if n == 0{
11            break
12        }
13    }
14 }
15 }
```

Below the code editor is a terminal window showing the command 'go run' being executed twice, once for 'soal 1 m 12.go' and once for 'soal 2 m 12.go'. The output of the second run shows student information:

```
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\soal 1 m 12.go"
2
2
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\soal 2 m 12.go"
2544
4
5
2
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\soal 2 m 12.go"
3423554654
4
5
6
4
5
5
3
2
4
3
```

A separate window titled 'NIM : 109082500062' displays the student's details:

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

## 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)

    }

```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with the following details:

- File Explorer:** Shows multiple files in the 'modul 12' directory, including 'soal 3 m 12.go' which is currently selected.
- Code Editor:** Displays the content of 'soal 3 m 12.go':

```

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)
}

```
- Terminal:** Shows the command 'go run "d:\code\modul 12\soal 3 m 12.go"' being run three times with different inputs:

```

PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\soal 3 m 12.go"
5 2
2
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\soal 3 m 12.go"
10 7
1
PS D:\code\modul 12> go run "d:\code\modul 12\soal 3 m 12.go"
12 4
30
PS D:\code\modul 12>

```
- Output Window:** Shows the results of the program execution:

```

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

```

## 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