

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA**

**DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 12**

**WHILE-LOOP**



**Telkom  
University  
PURWOKERTO**

**Disusun oleh:**

**SHIFA ANDIEN WIDYANTO**

**109082500003**

**S1IF-13-07**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

**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, a int

    fmt.Print("Masukan bilangan bulat positif n :")

    fmt.Scan(&n)

    a = n

    for a > 1 {

        fmt.Print(a, " x ")

        a = a - 1

    }

    fmt.Println(1)

}
```

#### Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment in Visual Studio Code. The code editor displays the following Go code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n, a int

    fmt.Print("Masukan bilangan bulat positif n :")

    fmt.Scan(&n)

    a = n

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

        a = a - 1
    }

    fmt.Println(1)
}
```

The terminal pane at the bottom shows the execution of the code:

```
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 12> go run contoh1.go
Masukan bilangan bulat positif n :0
1
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 12> go run contoh1.go
Masukan bilangan bulat positif n :5
5 x 4 x 3 x 2 x 1
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 12> go run contoh1.go
Masukan bilangan bulat positif n :10
10 x 9 x 8 x 7 x 6 x 5 x 4 x 3 x 2 x 1
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 12> go run contoh1.go
Masukan bilangan bulat positif n :1
1
```

The output pane shows the results of the program execution:

NIM : 109082500003
KELAS : S1IF-13-07
NAMA : SHIFA ANDIEN WIDYANTO

## Deskripsi program

Program ini dibuat untuk mencetak deret perkalian dari suatu bilangan bulat positif n menurun hingga 1. Program meminta user untuk menginputkan bilangan bulat positif lalu menyimpannya kedalam variabel n, setelah itu program akan melakukan perulangan selama nilai a lebih besar dari 1. Setelah perulangan selesai program akan mencetak angka 1 sebagai penutup deret.

## 2. Guided 2

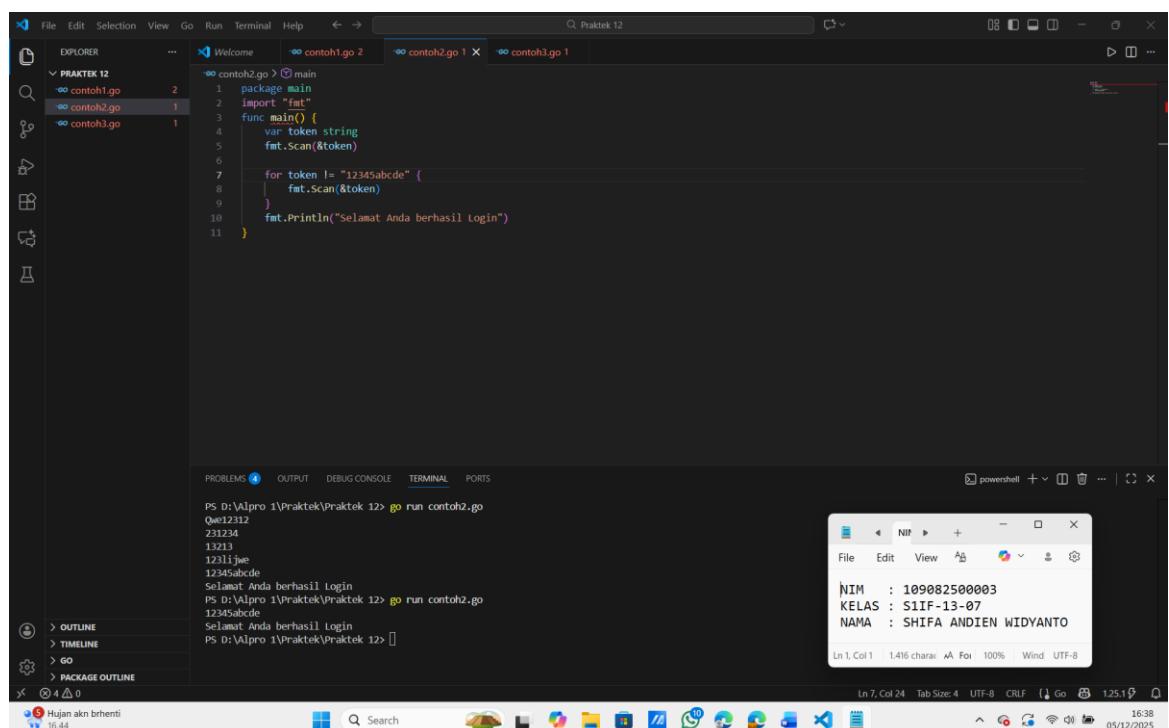
## Source Code

```
package main

import "fmt"

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

## Screenshot program



### **Deskripsi program**

Program ini memverifikasi token login dengan cara meminta input berulang kali menggunakan perulangan sampai token yang dimasukan pengguna sama dengan "12345abcde". Jika sudah benar program akan menampilkan output bahwa login berhasil.

### **3. Guided 3**

#### **Source Code**

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var n, a1, a2, j, temp int

    fmt.Print("Masukan bilangan bulat positif : ")

    fmt.Scan(&n)

    a1 = 0

    a2 = 1

    j = 0


    for j < n {

        fmt.Print(a1, " ")

        temp = a1 + a2

        a1 = a2

        a2 = temp

        j = j + 1

    }

}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a Microsoft Windows desktop environment. In the center is a terminal window titled 'Praktek 12' with the following content:

```
PS D:\Alpro\1\Praktek\Praktek 12> go run contoh3.go
Masukan bilangan bulat positif : 5
0 1 2 3
```

Below the terminal window is a file explorer showing three files: contoh1.go, contoh2.go, and contoh3.go. The contoh3.go file is selected and its code is visible:package main
import "fmt"
func main() {
 var n, a1, a2, j, temp int
 fmt.Print("Masukan bilangan bulat positif : ")
 fmt.Scan(&n)
 a1 = 0
 a2 = 1
 j = 0
 for j < n {
 fmt.Println(a1, " ")
 temp = a1 + a2
 a1 = a2
 a2 = temp
 j = j + 1
 }
}

The taskbar at the bottom of the screen shows various pinned icons, including Microsoft Edge, File Explorer, and File History.

## Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menampilkan Fibonacci sebanyak  $n$  suku dengan menggunakan perulangan. Dua angka pertama diinisialisasi sebagai 0 dan 1 lalu setiap angka berikutnya dihitung dari penjumlahan dua angka sebelumnya.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var u, p string

    gagal := 0
```

```

for{

    fmt.Scan(&u, &p)

    if u == "Admin" && p == "Admin" {

        break

    }

    gagal++

}

fmt.Printf("%d percobaan gagal login\n", gagal)

}

```

### Screenshoot program

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

- Code Editor:** The main window displays the source code for a Go program named `soal1.go`. The code initializes variables `u` and `p` as strings, sets `gagal` to 0, and then enters a loop where it scans for user input. If both `u` and `p` are "Admin", it breaks the loop. Otherwise, it increments `gagal` and prints the total number of failed login attempts at the end.
- Terminal:** The terminal window shows the command `go run soal1.go` being run. It outputs the following session:
 

```

PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 1> go run soal1.go
User123 user123
Admin admin
Admin Admin123
Admin Admin
4 percobaan gagal login
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 1> go run soal1.go
Admin Admin
0 percobaan gagal login
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 1>
      
```
- System Status:** The taskbar at the bottom shows the date (05/12/2025), time (12:51 PM), battery level (25%), and weather (Hujan ringan).

### Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menghitung berapa kali user gagal login, user diminta menginput username dan password jika keduanya salah maka program akan meminta input ulang, jika benar program akan menampilkan jumlah kesalahan login.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var a int

    fmt.Print("Masukan bilangan bulat positif : ")

    fmt.Scan(&a)

    for a > 0 {

        fmt.Println(a % 10)

        a /= 10

    }

}
```

### Screenshot program

The screenshot shows a Windows desktop environment. In the center is a terminal window titled 'Praktek 12' with the following content:

```
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 12> go run soal2.go
Masukan bilangan bulat positif : 2
2
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 12> go run soal2.go
Masukan bilangan bulat positif : 2544
4
4
5
4
5
2
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 12> go run soal2.go
Masukan bilangan bulat positif : 3423554654
4
5
6
4
5
3
2
4
3
3
```

To the left of the terminal is a file explorer window titled 'EXPLORER' showing a directory structure for 'PRAKTEK 12' containing files like 'contoh1.go', 'contoh2.go', 'contoh3.go', 'soal1.go', 'soal2.go', and 'soal3.go'. The 'soal2.go' file is selected and its content is visible in the terminal window.

## Deskripsi program

Program meminta user untuk menginputkan sebuah bilangan bulat positif lalu menyimpannya kedalam variabel a. Lalu program akan memodulus untuk mengambil digit terakhir. Setelah itu program akan menghapus digit terakhir setelah dicetak. Lalu program akan menampilkan setiap digit dari suatu bilangan bulat positif dimulai dari digit paling kanan sampai digit paling kiri.

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var x, y int
    fmt.Print("masukan dua bilangan bulat positif :")
    fmt.Scan(&x, &y)
    hasil := 0
    for x >= y {
        x -= y
        hasil++
    }
    fmt.Print(hasil)
}
```

#### Screenshot program

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

- File Explorer:** Shows files in the 'PRAKTEK 12' folder: contoh1.go (5), contoh2.go (1), contoh3.go (1), soal1.go (1), soal2.go (1), and soal3.go (1).
- Code Editor:** Displays the content of soal3.go:

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var x, y int
5     fmt.Print("masukan dua bilangan bulat positif :")
6     fmt.Scan(&x, &y)
7     hasil := 0
8
9     for x >= y {
10         x -= y
11         hasil++
12     }
13     fmt.Print(hasil)
14 }
```

- Terminal:** Shows the command `go run soal3.go` being run twice, with the output:

```
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 12> go run soal3.go
masukan dua bilangan bulat positif :5 2
2
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 12> go run soal3.go
masukan dua bilangan bulat positif :10 7
1
```

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

NIM : 109082500003
KELAS : S1IF-13-07
NAMA : SHIFA ANDIEN WIDYANTO

Other visible elements include the Windows taskbar at the bottom with various icons and system status.

### **Deskripsi program**

Program ini digunakan untuk menghitung hasil pembagian bilangan bulat. User diminta untuk memasukan dua bilangan positif lalu program akan menyimpannya kedalam variabel x dan y. setelah itu program akan melakukan perulangan selama nilai x lebih besar atau sama dengan y, setiap pembagian akan ditambahkan 1. Ketika x sudah lebih kecil dari y maka program akan berhenti lalu menampilkan hasil pembagian bilangan bulat tersebut.