

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

**MODUL 12**

**WHILE-LOOP**



**Disusun oleh:**  
**ALMA BONITA MIA WARDHANA**  
**109082500015**  
**S1IF-13-04**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**  
**2025**

## LATIHAN KELAS – GUIDED

### 1. Guided 1

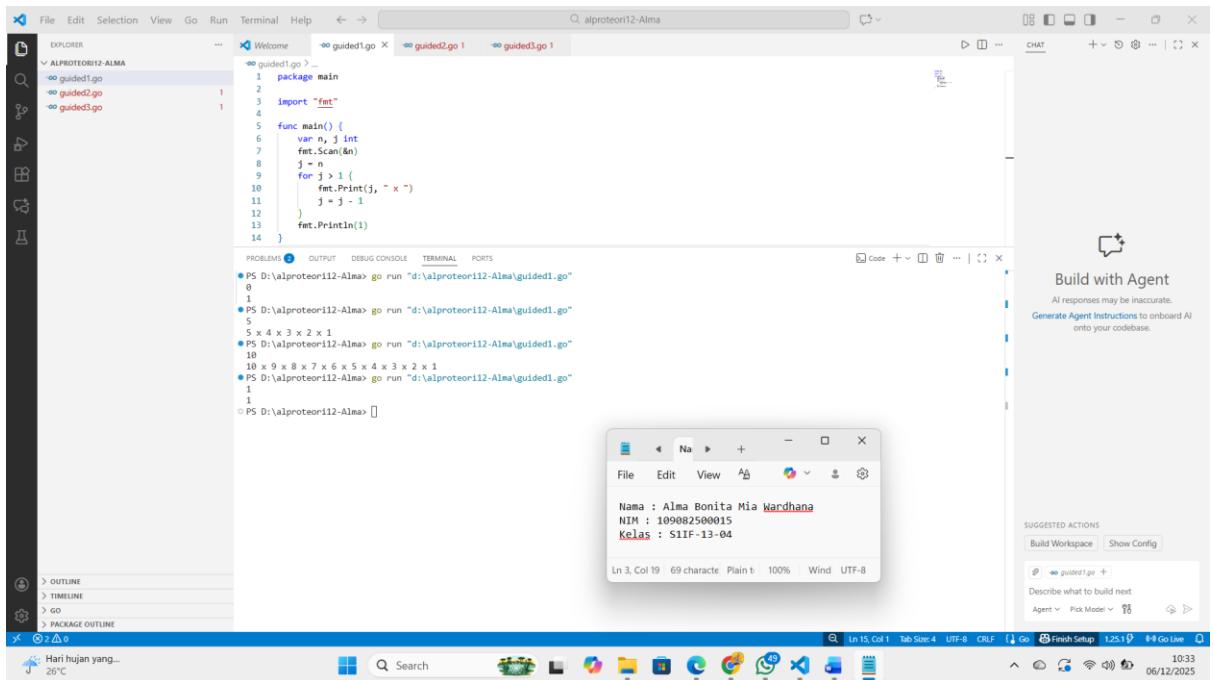
#### Source Code

```
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

Program ini berfungsi untuk menampilkan deret perkalian yang dimulai dari angka yang dimasukkan pengguna hingga angka 1. Ketika pengguna memasukkan sebuah bilangan positif, program menyalinnya ke variabel lain dan secara berulang mengurangi nilainya sambil mencetak setiap angka diikuti tanda "x". Proses ini terus berlangsung sampai angka tersebut mencapai 1, lalu program menutup deret dengan mencetak angka 1 tanpa tanda "x" di belakangnya. Dengan cara ini, program menghasilkan urutan seperti " $n \times (n-1) \times \dots \times 1$ " yang ditampilkan secara otomatis berdasarkan input pengguna.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var token string
    fmt.Scan(&token)
    for token != "12345abcde" {
```

```

        fmt.Scan(&token)

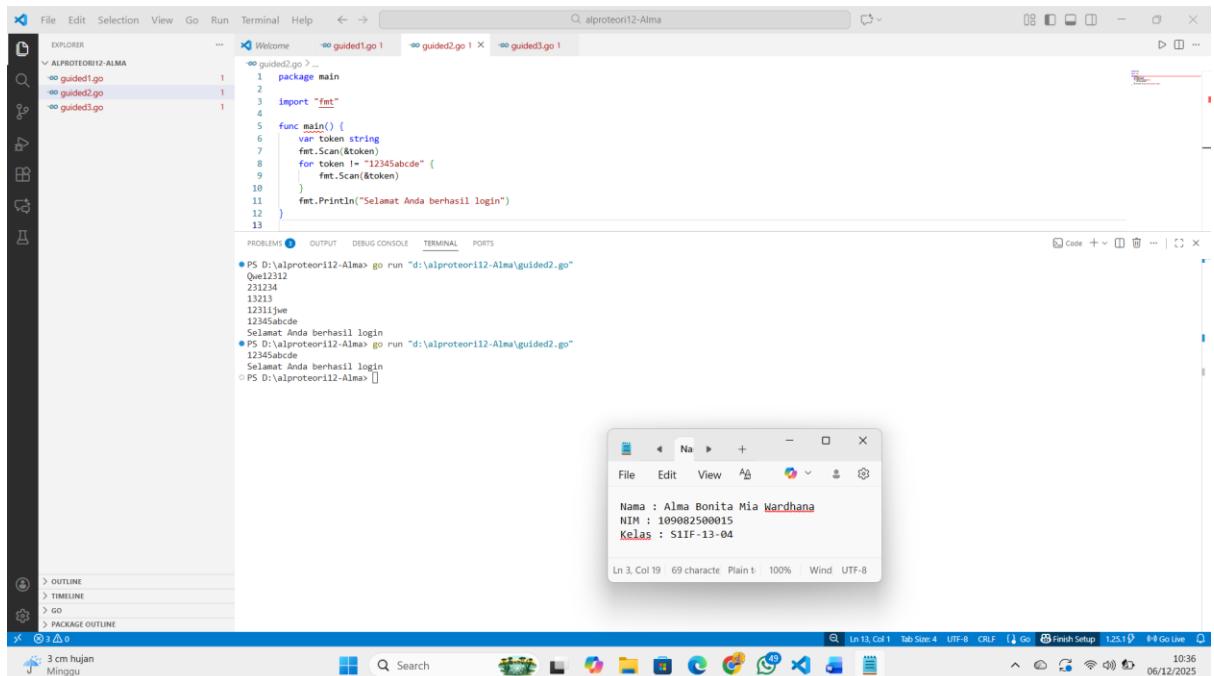
    }

    fmt.Println("Selamat Anda berhasil login")

}

```

## Screenshot program



## Deskripsi program

Program ini digunakan untuk memeriksa apakah pengguna memasukkan token yang benar. Ketika program dijalankan, pengguna diminta memasukkan sebuah token, kemudian program akan terus meminta input ulang selama token yang dimasukkan tidak sama dengan nilai yang benar, yaitu "12345abcde". Jika pengguna akhirnya memasukkan token yang tepat, perulangan berhenti dan program menampilkan pesan "Selamat Anda berhasil login" sebagai tanda bahwa proses login berhasil.

### 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 Go development environment with the following components:

- Explorer:** Shows files in the ALPROTEORI12-ALMA directory, including guided1.go, guided2.go, guided3.go, and tempCodeRunnerFile.go.
- Editor:** Displays the content of guided3.go.
- Terminal:** Shows command-line output from running the code. It includes commands like "go run" and "PS D:\alproteor12-Alma>" followed by the generated sequence of numbers: 5, 0 1 1 2 3, 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34.
- Browser:** A small window showing a simple HTML page with student information: Nama : Alma Bonita Mia Wardhana, NIM : 109082500015, Kelas : S1IF-13-04.

## Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menampilkan deret Fibonacci sebanyak N suku berdasarkan input pengguna. Setelah pengguna memasukkan nilai N, program memulai deret dengan dua angka awal yaitu 0 dan 1. Selanjutnya, program mencetak nilai saat ini, kemudian menghitung nilai berikutnya dengan menjumlahkan dua angka sebelumnya. Nilai-nilai tersebut terus diperbarui dalam setiap iterasi sampai jumlah suku yang dicetak mencapai N. Dengan cara ini, program menghasilkan deret Fibonacci dari suku pertama hingga jumlah suku yang diminta pengguna.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    const usernameBenar = "Admin"
    const passwordBenar = "Admin"

    var user, pass string
    gagal := 0

    for {
        fmt.Scan(&user, &pass)

        if user == usernameBenar && pass == passwordBenar {
            break
        } else {
            gagal++
        }
    }
}
```

```

        }

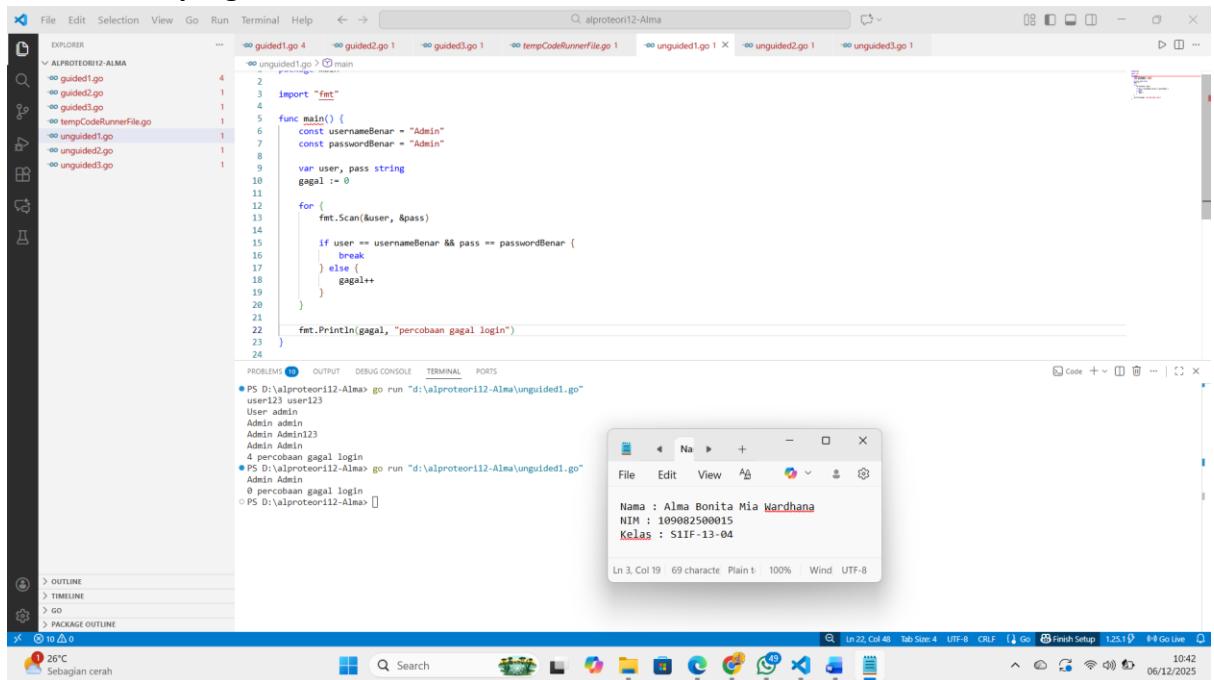
    }

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

}

```

## Screenshot program



## Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menghitung berapa kali pengguna salah memasukkan username dan password sebelum akhirnya berhasil login. Program menyimpan username dan password yang benar, yaitu "Admin", lalu terus meminta input pasangan username dan password dari pengguna. Jika input yang dimasukkan belum sesuai, program menambah jumlah percobaan gagal dan kembali meminta input. Proses ini berlangsung hingga pengguna memasukkan kombinasi yang benar, dan setelah itu program menampilkan total percobaan login yang gagal sebelum akhirnya berhasil masuk.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main
```

```

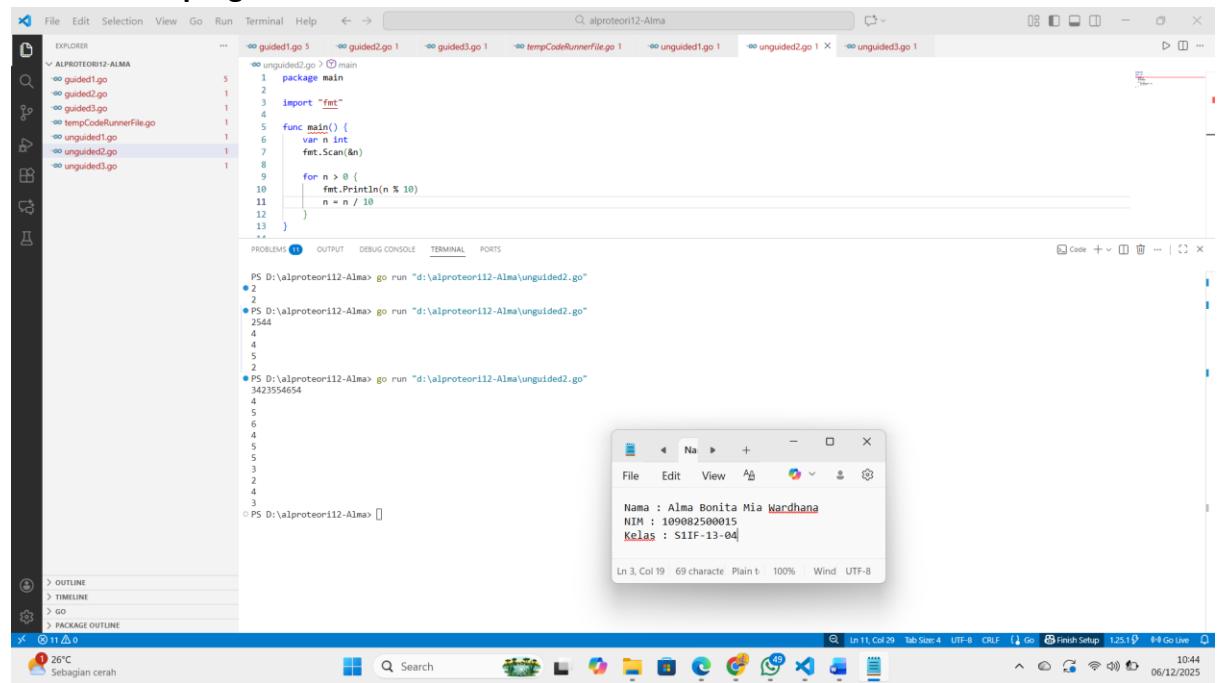
import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Scan(&n)

    for n > 0 {
        fmt.Println(n % 10)
        n = n / 10
    }
}

```

## Screenshot program



## Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menampilkan setiap digit dari suatu bilangan secara terbalik, mulai dari digit paling belakang hingga digit paling depan. Setelah pengguna memasukkan sebuah angka, program akan mengambil digit terakhir dengan operasi

modulus, mencetaknya, lalu membuang digit tersebut dengan membagi angka tersebut menggunakan pembagian bulat. Proses ini diulang terus hingga semua digit habis, sehingga seluruh digit dari bilangan yang dimasukkan akan muncul satu per satu dari belakang ke depan.

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

import "fmt"

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

    hasil := 0

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

    fmt.Println(hasil)
}
```

#### Screenshoot program

The screenshot shows a Windows desktop environment. In the foreground, a Microsoft Visual Studio Code (VS Code) window is open. The left sidebar displays a file tree for a project named 'ALPROTEORI12-Alma' containing several Go files: guided1.go, guided2.go, guided3.go, tempCodeRunnerFile.go, unguided1.go, unguided2.go, and unguided3.go. The main editor area shows the content of 'unguided3.go'. The code is a Go program that reads two integers from the user, performs a subtraction loop until the first number is less than the second, and then prints the result. The terminal tab at the bottom of VS Code shows the command 'go run "d:\alproteoril2-Alma\unguided3.go"' being run, followed by the output '10 7 1'. Below the VS Code window, a standard Windows taskbar is visible with various pinned icons like File Explorer, Edge, and File History. The system tray shows the date and time as '06/12/2025 10:47'.

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var x, y int
    fmt.Scan(&x, &y)
    hasil := 0
    for x >= y {
        x = x - y
        hasil++
    }
    fmt.Println(hasil)
}
```

## Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menghitung hasil pembagian bilangan bulat secara sederhana tanpa menggunakan operator pembagian. Ketika pengguna memasukkan dua angka, yaitu x sebagai angka yang dibagi dan y sebagai pembaginya, program akan mengurangi x dengan y secara berulang sampai nilai x menjadi lebih kecil dari y. Setiap kali pengurangan dilakukan, program menambah satu ke variabel hasil, yang merepresentasikan banyaknya pengurangan atau hasil pembagian bulatnya. Setelah proses berhenti, program menampilkan nilai hasil sebagai hasil pembagian x oleh y dengan metode pengurangan berulang.