# LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

# DAN PEMROGRAMAN 1

## MODUL 12

## WHILE-LOOP


**Disusun oleh:**

**Farrasya Lazuardi**

**109082500040**

**S1IF-13-07**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025**

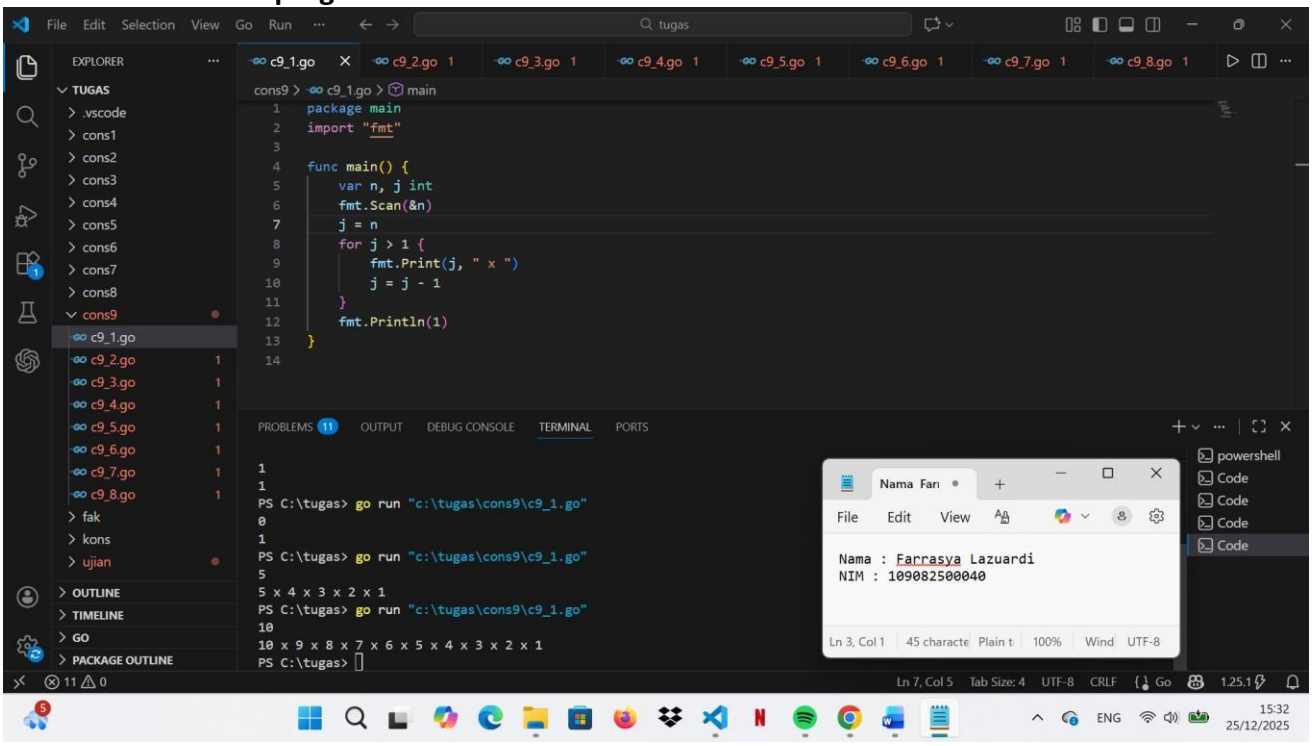
## LATIHAN KELAS – GUIDED

### 1. Guided 1

**Source Code**

```
package main


import "fmt"


func main() {
    var n, j int
    fmt.Scan(&n)
    j = n
    for j > 1 {
        fmt.Print(j, " x ")
        j = j - 1
    }
    fmt.Println(1)
}
```

**Screenshoot program**



**Deskripsi program**

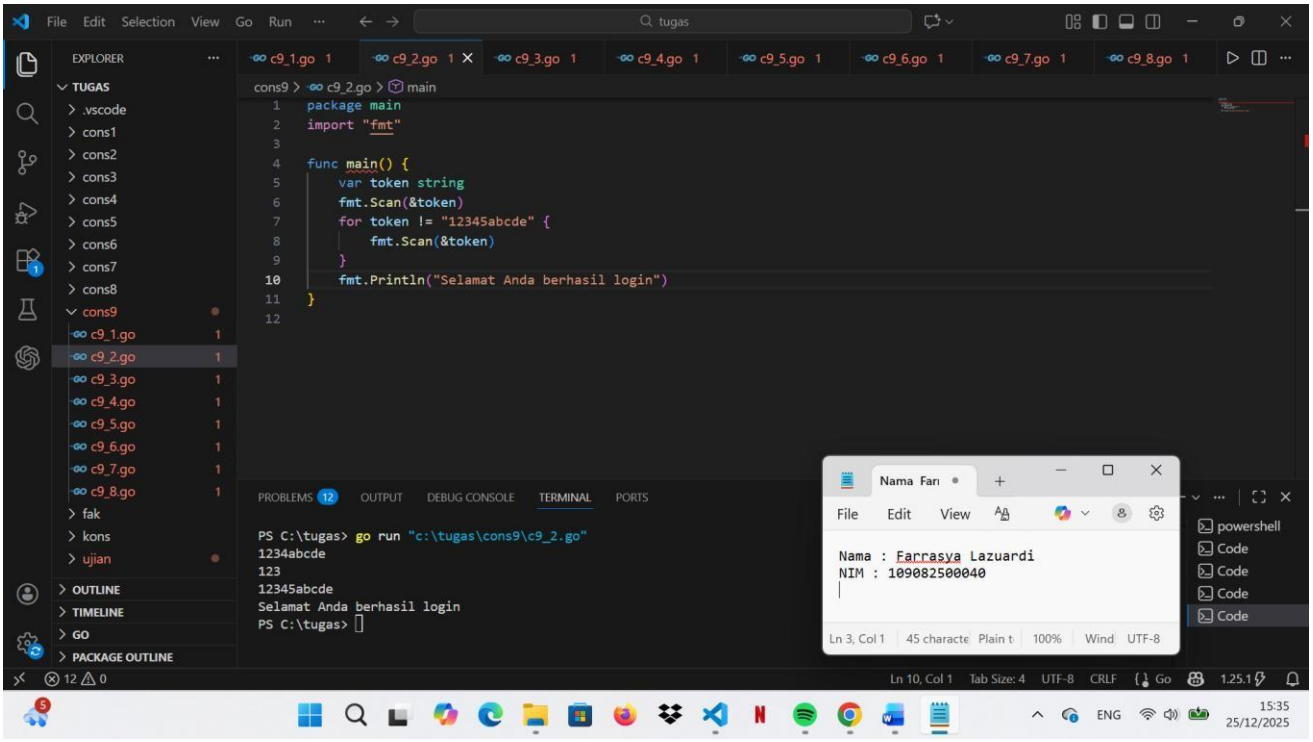
Program ini menampilkan deret angka menurun dari nilai input yang kita masukkan. Setelah kita masukkan angka *n*, program menyimpan nilai tersebut ke variabel *j*. Selanjutnya dilakukan perulangan menggunakan syarat *j > 1*, sehingga angka akan dicetak mulai dari *n* hingga angka 2. Setiap angka dicetak disertai tanda x di belakangnya. Setelah perulangan selesai, program mencetak angka terakhir yaitu **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")
}
```

**Screenshoot program**



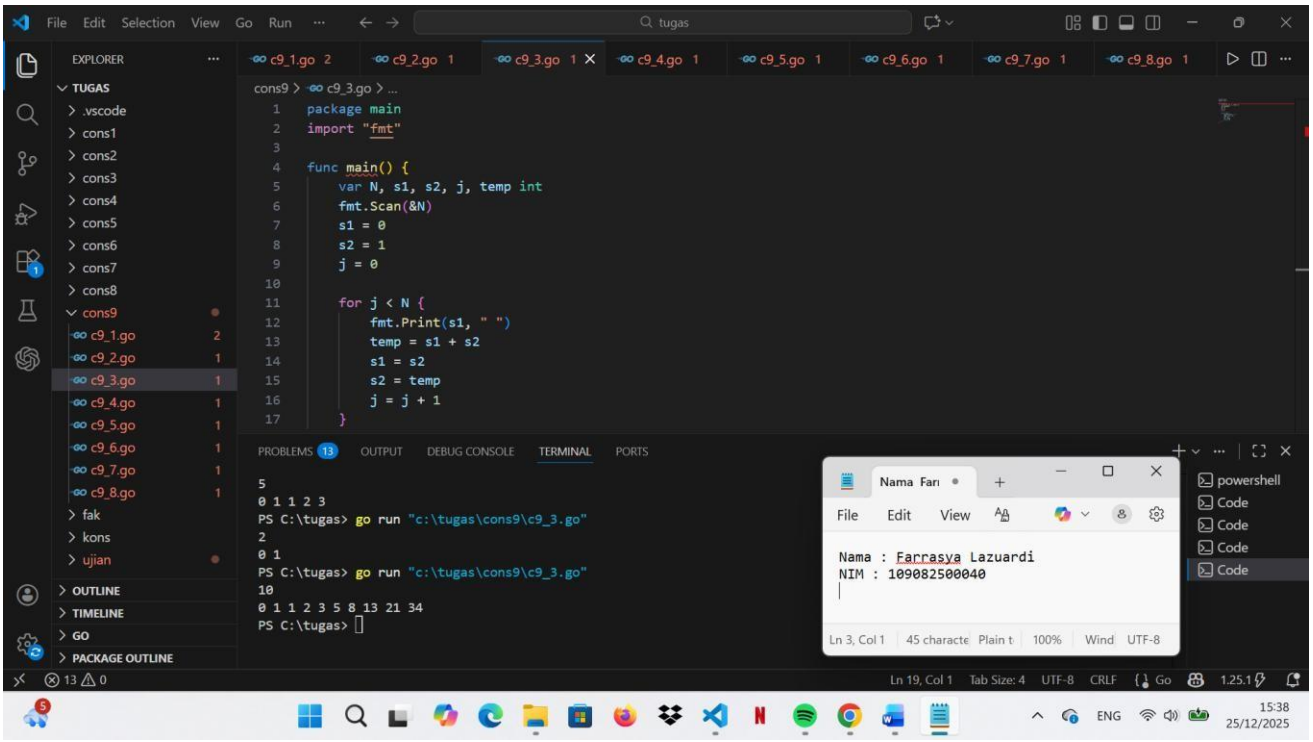

**Deskripsi program**

Program ini sebenarnya cuma ngecek apakah kita masukin token yang benar atau belum. Pertama kita disuruh ngisi sebuah kode. Kalau kode yang kita masukin masih salah dan bukan 12345abcde, program bakal nyuruh kita buat ngisi ulang terus-menerus. Jadi selama kita ngisi kode yang salah, program nggak bakal lanjut. Begitu kita akhirnya masukin token yang benar, barulah program nge-print tulisan "Selamat Anda berhasil login" sebagai tanda kalau kita sudah berhasil masuk.

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**




**Deskripsi program**

Program ini sebenarnya dipakai untuk menampilkan deret Fibonacci sebanyak jumlah yang kamu masukkan. Jadi waktu kamu ngisi angka N, program bakal ngeluarin N angka pertama dari deret Fibonacci.

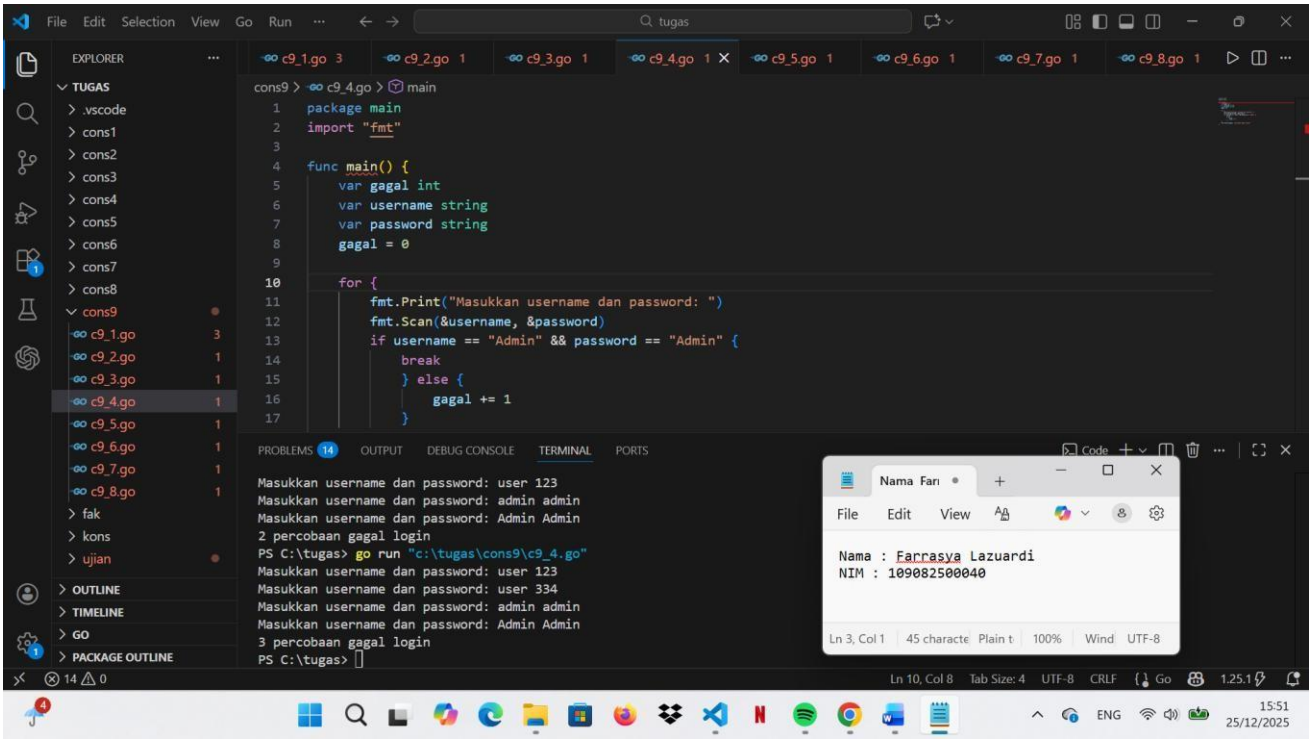
**TUGAS**

1. **Tugas 1**

   **Source code**

```
   package main


import "fmt"


func main() {
    var gagal int
    var username string
    var password string
    gagal = 0


    for {
        fmt.Print("Masukkan username dan password: ")
        fmt.Scan(&username, &password)


        if username == "Admin" && password == "Admin" {
            break
        } else {
            gagal += 1
        }
    }
    fmt.Println(gagal, "percobaan gagal login")
}
```

**Screenshoot program**




**Deskripsi program**

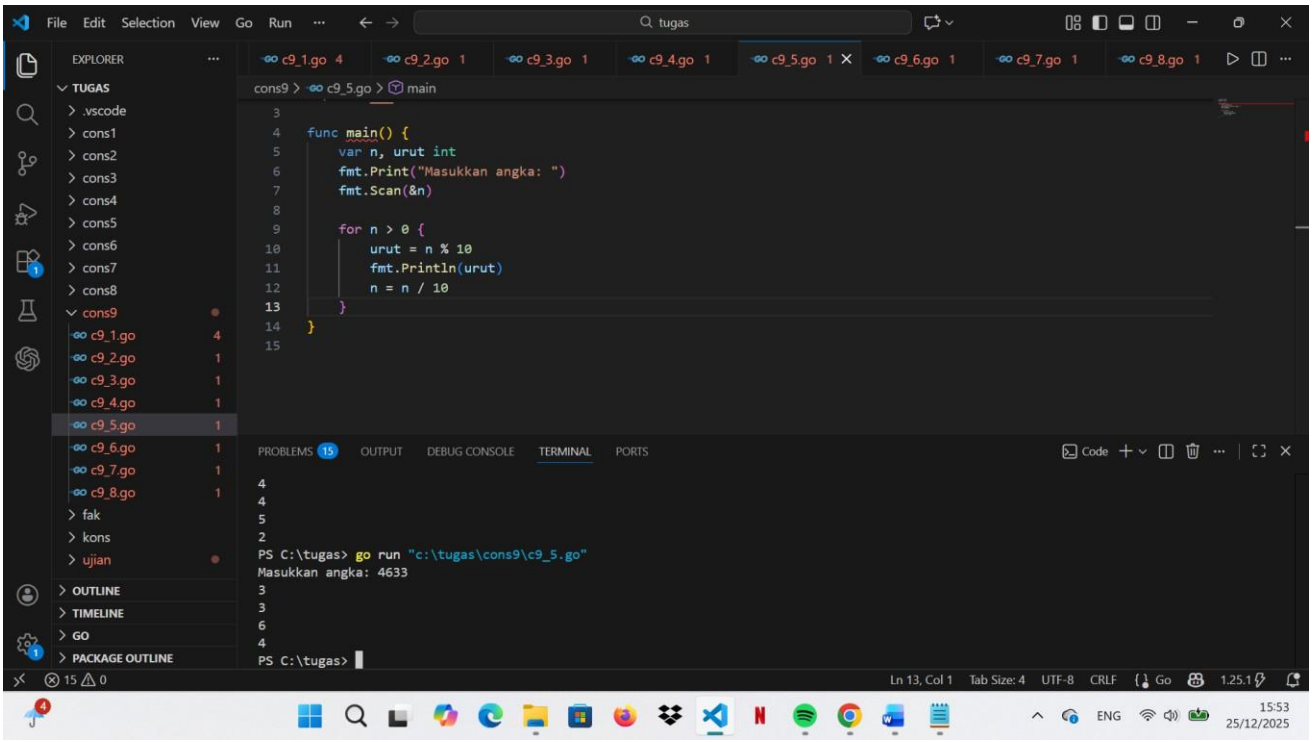
Program ini meminta pengguna memasukkan username dan password. Jika yang dimasukkan bukan "Admin", program akan mengulang dan menambah jumlah percobaan gagal. Perulangan berhenti ketika username dan password benar. Setelah itu, program menampilkan berapa kali pengguna salah memasukkan data sebelum berhasil login.

## 2. Tugas 2

**Source code**

```
package main


import "fmt"


func main() {
   var n, urut int
   fmt.Print("Masukkan angka: ")
   fmt.Scan(&n)


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

**Screenshoot program**




**Deskripsi program**

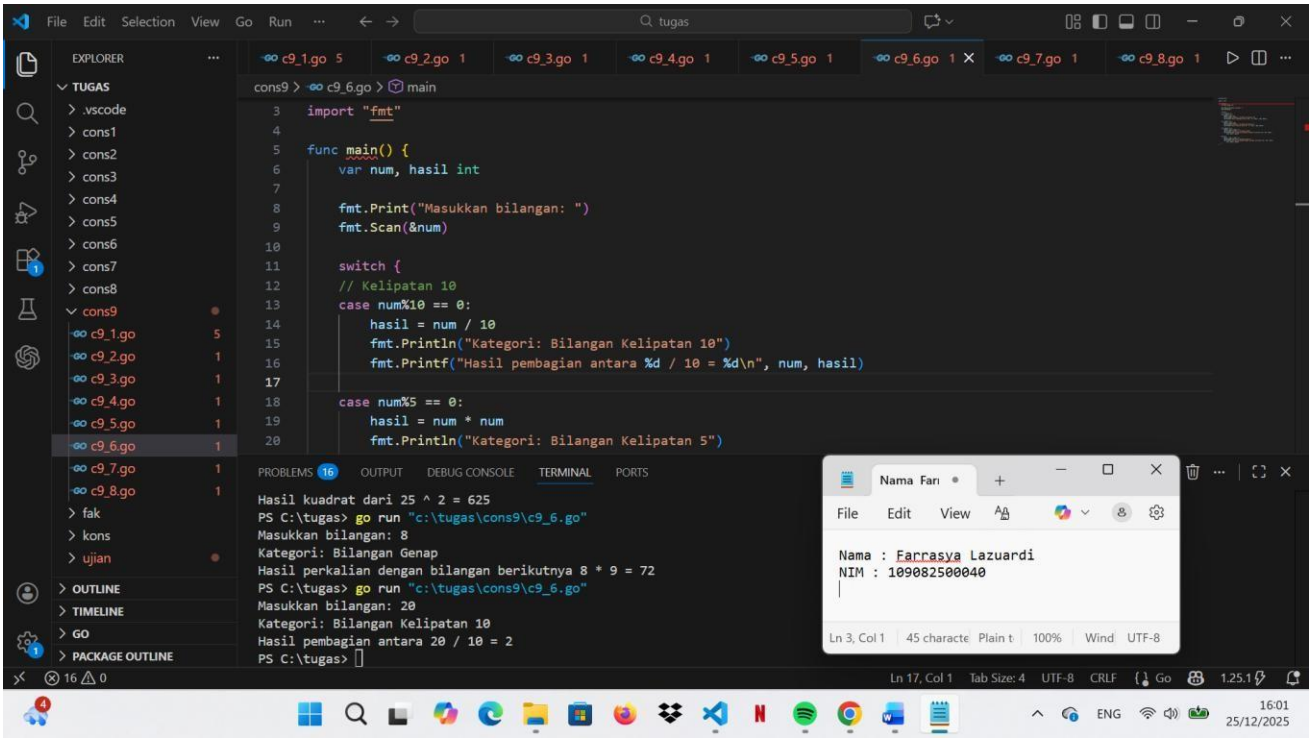
Program ini digunakan untuk menampilkan setiap digit dari angka yang dimasukkan oleh pengguna, dimulai dari digit paling belakang. Setelah pengguna memasukkan sebuah angka, program mengambil digit terakhir dengan operasi *n % 10*, kemudian mencetak digit tersebut. Setelah itu, angka diperkecil dengan membaginya ke 10 agar digit berikutnya bisa diambil. Proses ini berulang terus selama nilai *n* masih lebih besar dari nol. Hasil akhirnya adalah deretan angka yang ditampilkan satu per satu dari belakang ke depan.

3. **Tugas 3**

**Source code**

```
package main

import "fmt"

func main() {
   var x, y, hasil int
   fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
   fmt.Scan(&x, &y)

   hasil = 0

   for x >= y {
      x = x - y
      hasil++
   }
   fmt.Print(hasil)
}
```

**Screenshoot program**




**Deskripsi program**

Program ini bekerja dengan meminta dua angka, lalu mengurangi angka pertama dengan angka kedua berulang-ulang. Setiap pengurangan dihitung, dan totalnya menjadi hasil pembagian. Contoh di terminal menunjukkan bahwa cara tersebut berjalan dengan benar, seperti 5 dibagi 2 menghasilkan 2 karena bisa dikurangi dua kali.