**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA**

**DAN PEMROGRAMAN 2**

**MODUL 12**

**WHILE-LOOP**


**Disusun oleh:**

**NAMA : PRADITYA PUTRA ZAENI**

**NIM : 109082530013**

**S1IF-13-02**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025**

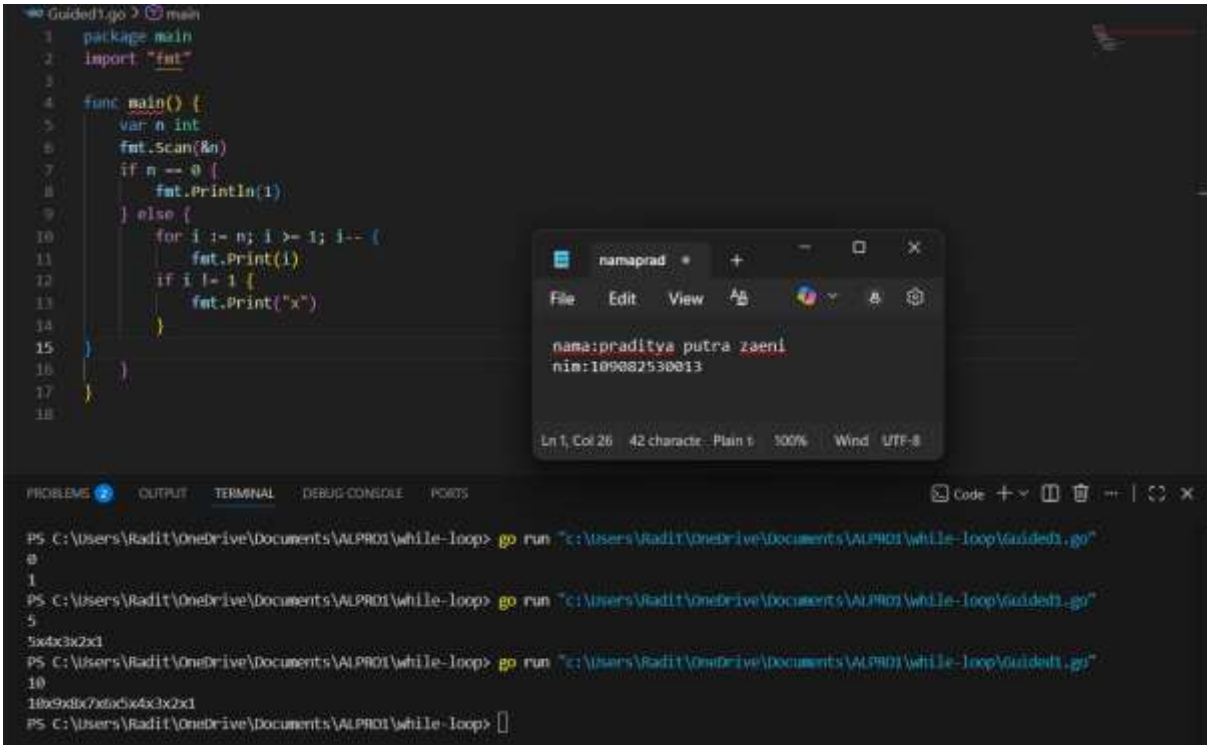
**LATIHAN KELAS – GUIDED**

1. **Guided 1**

**Source Code**

```
package main
import "fmt"


func main() {
    var n int
    fmt.Scan(&n)
    if n == 0 {
        fmt.Println(1)
    } else {
        for i := n; i >= 1; i-- {
            fmt.Print(i)
        if i != 1 {
            fmt.Print("x")
        }
}
    }
}
```

**Screenshoot program:**




**Deskripsi program :** Program ini membaca input n. Jika n bernilai 0, langsung mencetak 1. Jika tidak, program mencetak deretan angka dari n sampai 1, dan setiap angka dipisahkan dengan tanda x, kecuali angka terakhir. Hasilnya menampilkan bentuk perkalian faktorial seperti 5x4x3x2x1.

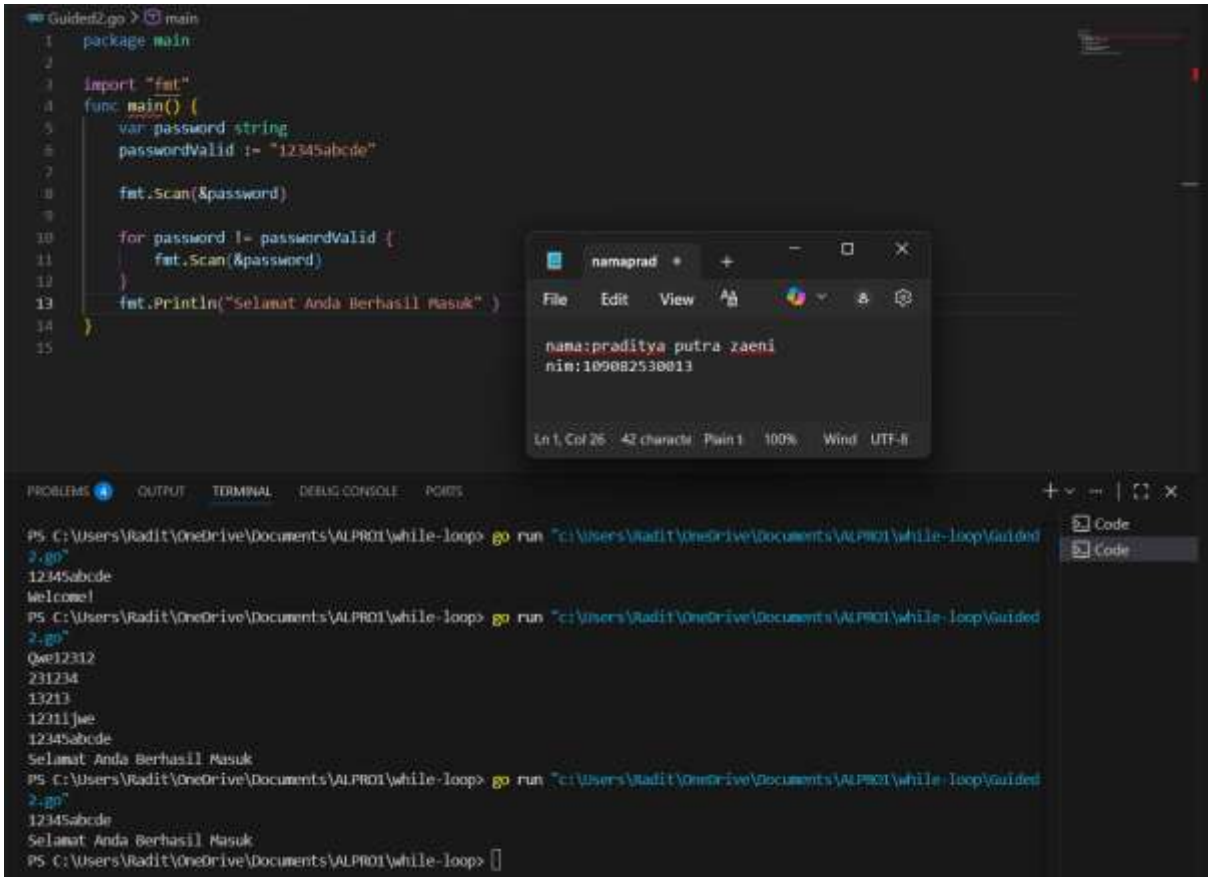
## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main


import "fmt"

func main() {

    var password string

    passwordValid := "12345abcde"


    fmt.Scan(&password)


    for password != passwordValid {
```

```
        fmt.Scan(&password)

    }

    fmt.Println("Selamat Anda Berhasil Masuk" )

}
```

**ScreenshootProgram**



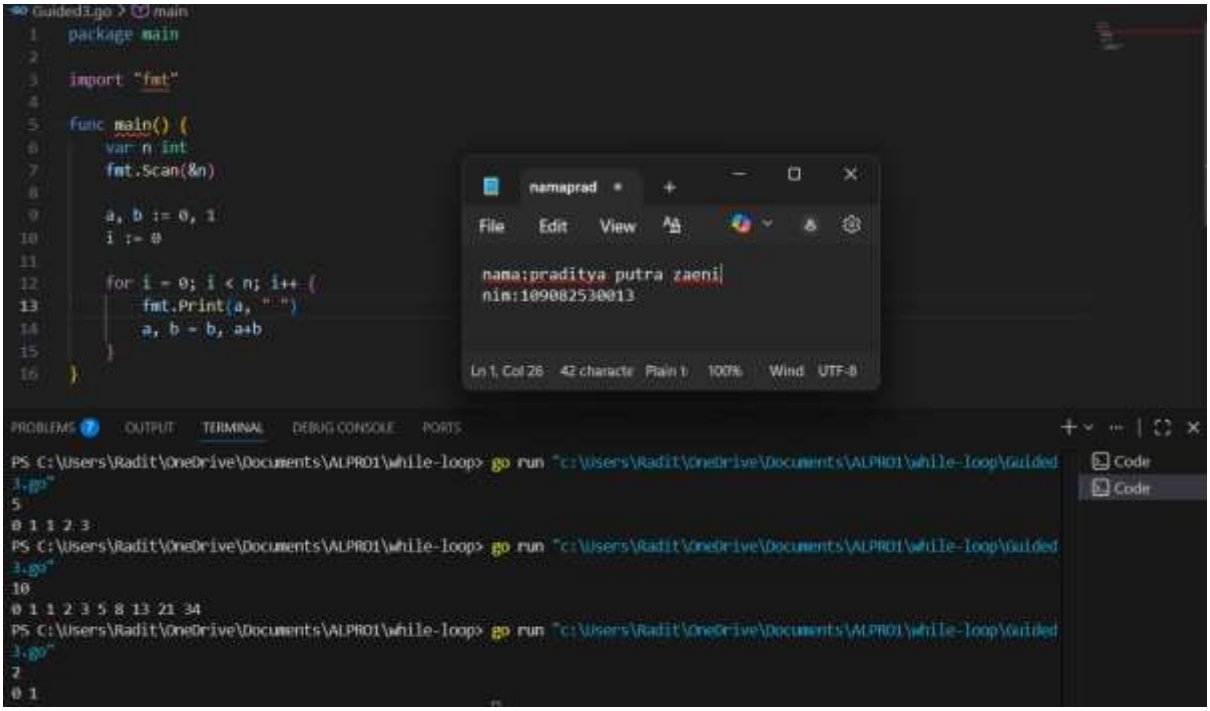

**Deskripsi program :** Program ini meminta pengguna memasukkan password dan akan terus mengulang input selama password yang dimasukkan belum sama dengan "12345abcde". Jika password akhirnya cocok, program berhenti dan menampilkan pesan "Selamat Anda Berhasil Masuk".

3. **Guided 3**

**Source Code**

```
package main
import "fmt"

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

    a, b := 0, 1
    i := 0

    for i = 0; i < n; i++ {
        fmt.Print(a, " ")
        a, b = b, a+b
    }
}
```

**Screenshoot program**




**Deskripsi program** Program ini membaca input n, lalu mencetak deret Fibonacci sebanyak n angka. Nilai awal Fibonacci diset a = 0 dan b = 1. Pada setiap perulangan, program mencetak nilai a, lalu memperbarui a dan b menjadi b dan a + b. Dengan cara ini, deret Fibonacci ditampilkan mulai dari 0 seterusnya hingga jumlah yang diminta.

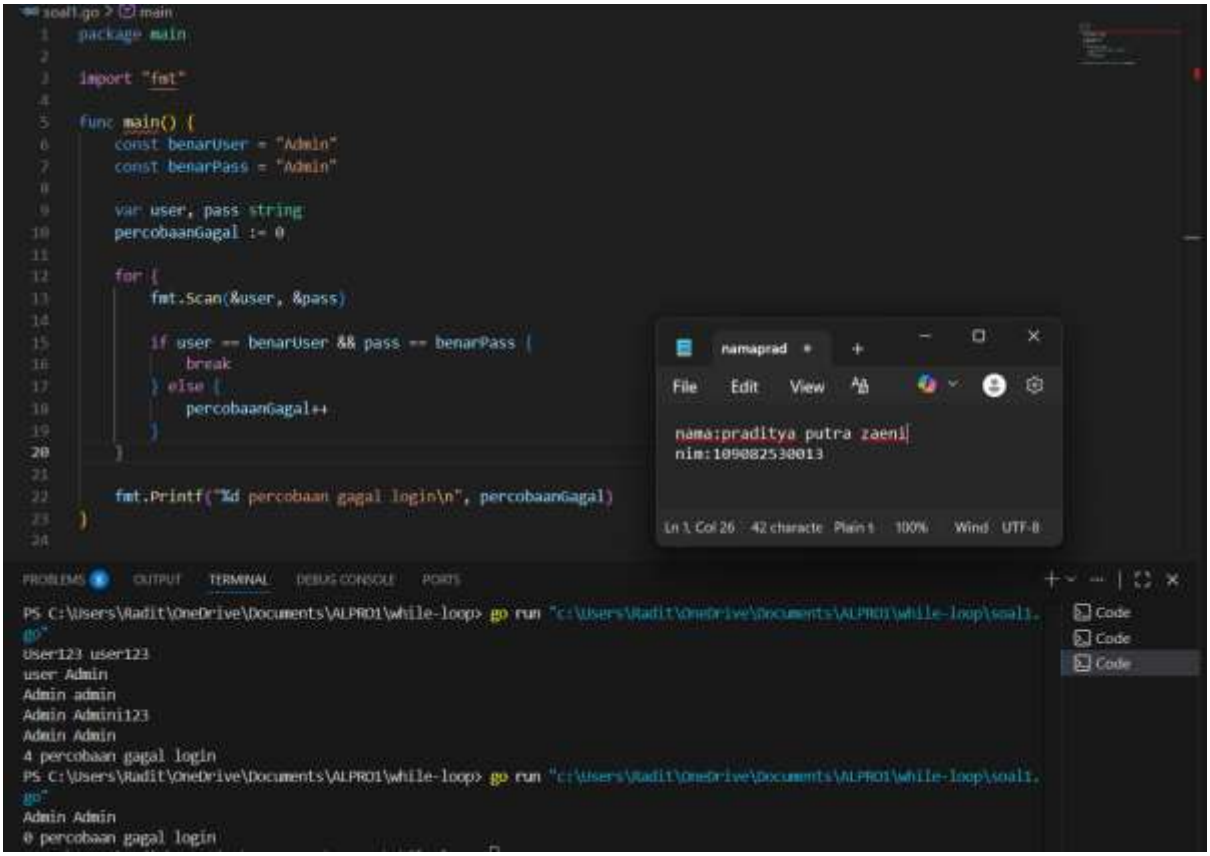
**TUGAS**

1. **Tugas 1**

**Source Code**

```
package main

import "fmt"


func main() {

    const benarUser = "Admin"

    const benarPass = "Admin"


    var user, pass string

    percobaanGagal := 0

    for {

        fmt.Scan(&user, &pass)

        if user == benarUser && pass == benarPass {

            break

        } else {

            percobaanGagal++

        }

    }

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

}
```

**Screenshoot program**




**Deskripsi program:** program memaksa pengguna memasukkan username & password berulang sampai cocok dengan kredensial yang telah ditetapkan, menghitung setiap kegagalan, dan setelah berhasil menampilkan berapa kali percobaan gagal terjadi.

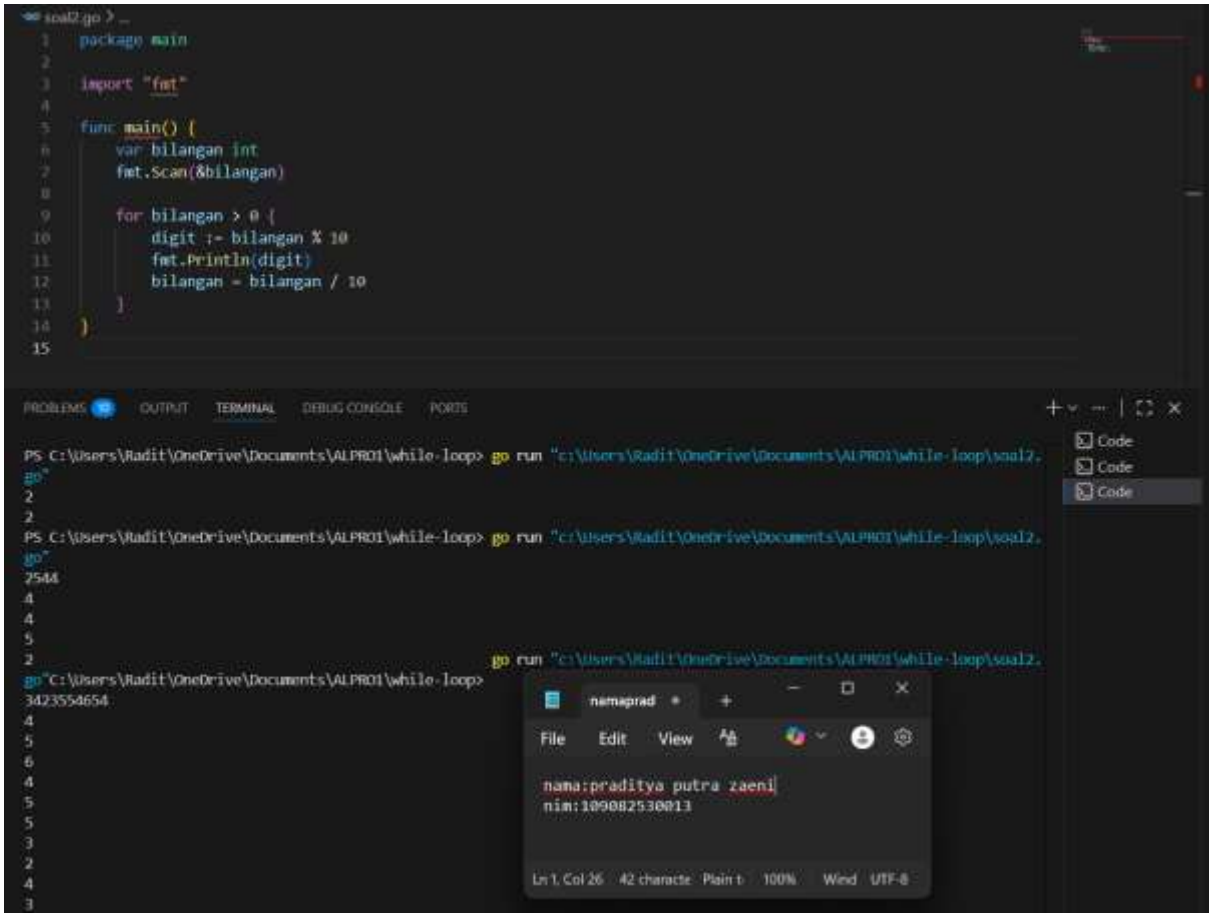
**Tugas 2 .**

**Source code**

```
package main


import "fmt"


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


   for bilangan > 0 {
      digit := bilangan % 10
```

```
        fmt.Println(digit)
        bilangan = bilangan / 10
    }
}
```

**Screenshoot Code :**



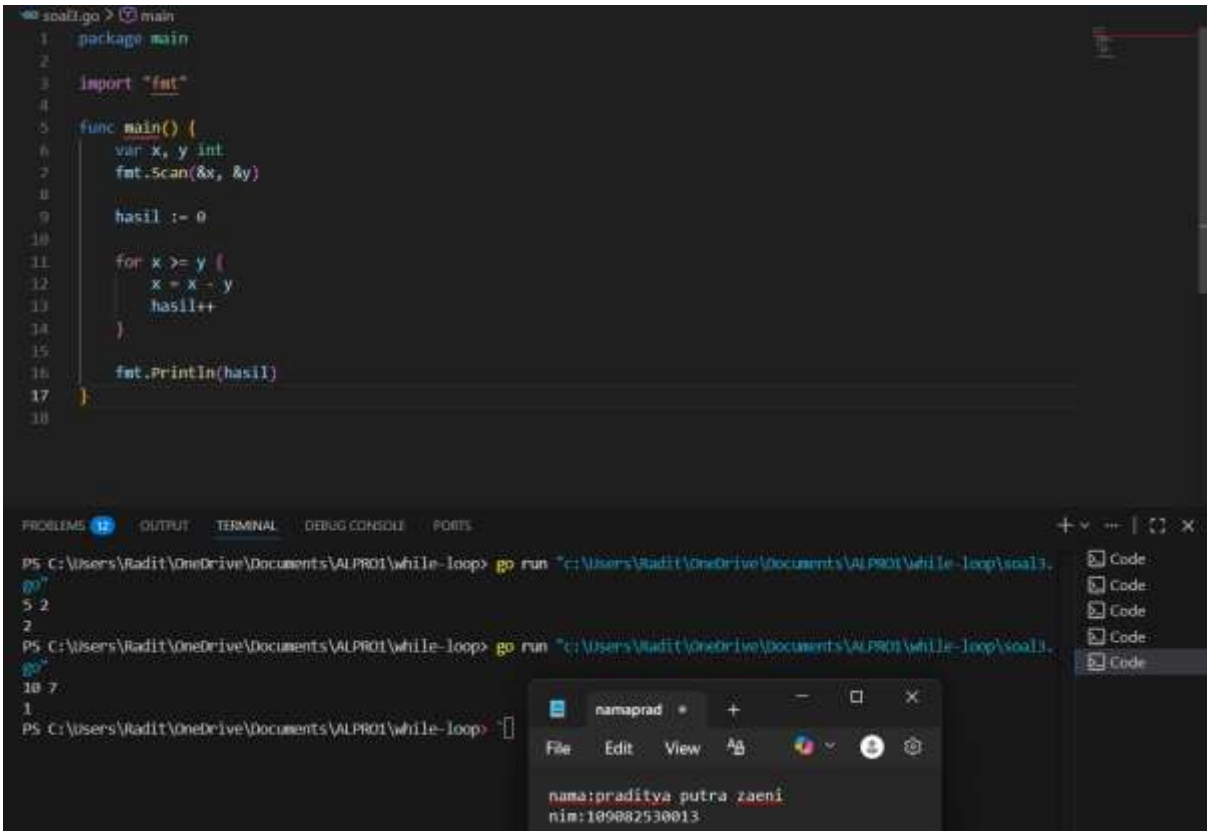

**Deskripsikan Program:** Program ini membaca sebuah bilangan, lalu selama bilangan masih lebih dari 0, program mengambil dan mencetak digit terakhir dengan bilangan % 10, kemudian menghapus digit tersebut dengan bilangan = bilangan / 10. Hasilnya, setiap digit ditampilkan satu per satu mulai dari digit paling belakang.

**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 :**




**Deskripsi program :** Program ini menghitung pembagian bulat tanpa memakai operator /. Caranya adalah terus mengurangi x dengan y sambil menghitung berapa kali pengurangan itu terjadi. Jumlah pengurangan tersebut kemudian menjadi hasil pembagian, dan itulah yang dicetak oleh program.