

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

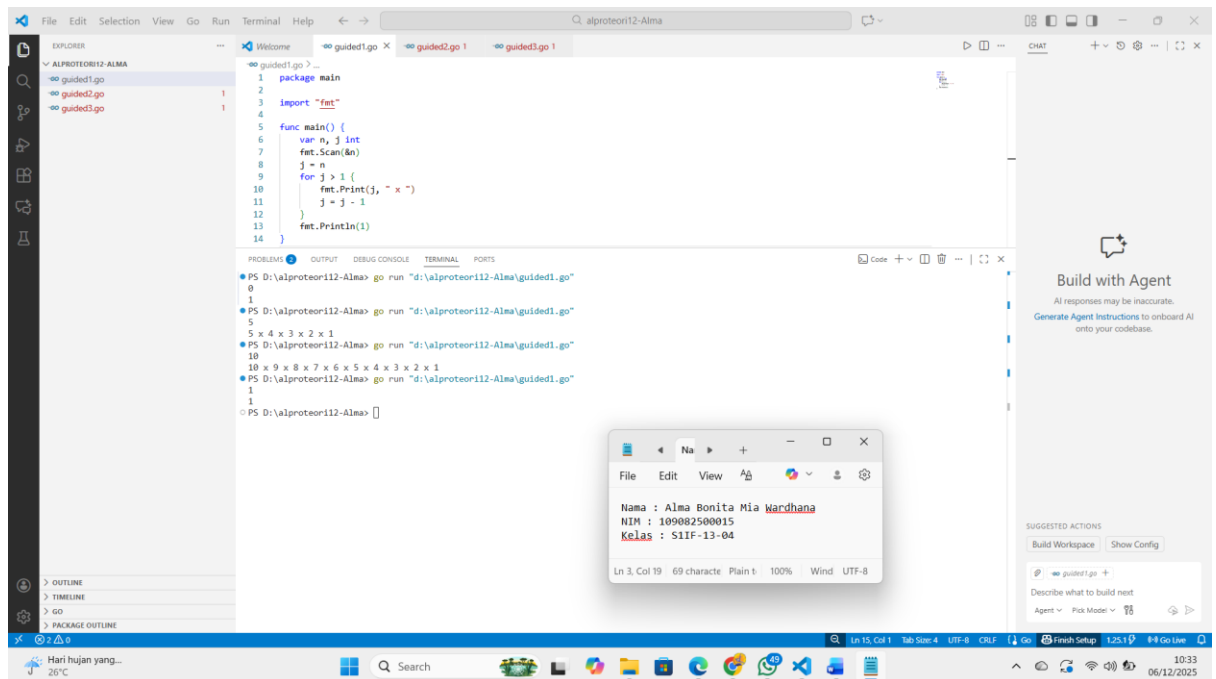
1. Guided 1 Source Code

```
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 x (n-1) x ... x 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)

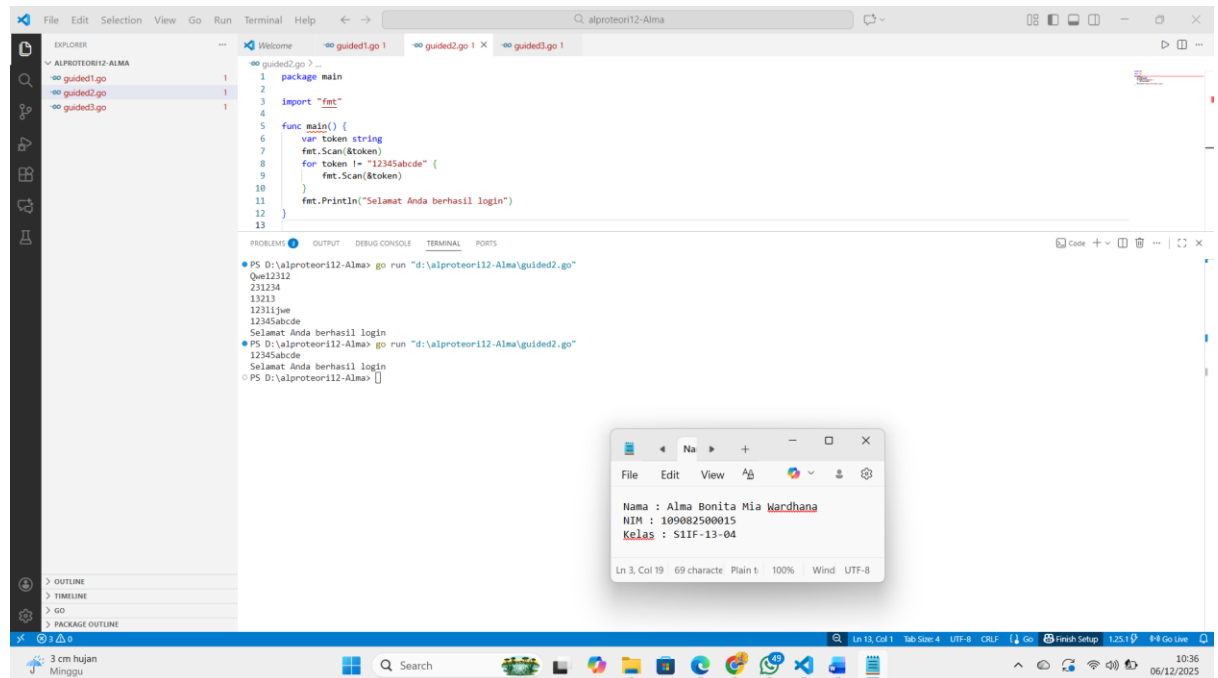
    }

    fmt.Println("Selamat Anda berhasil login")

}

```

Screenshoot 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.Print(s1, " ")

    temp = s1 + s2

    s1 = s2

    s2 = temp

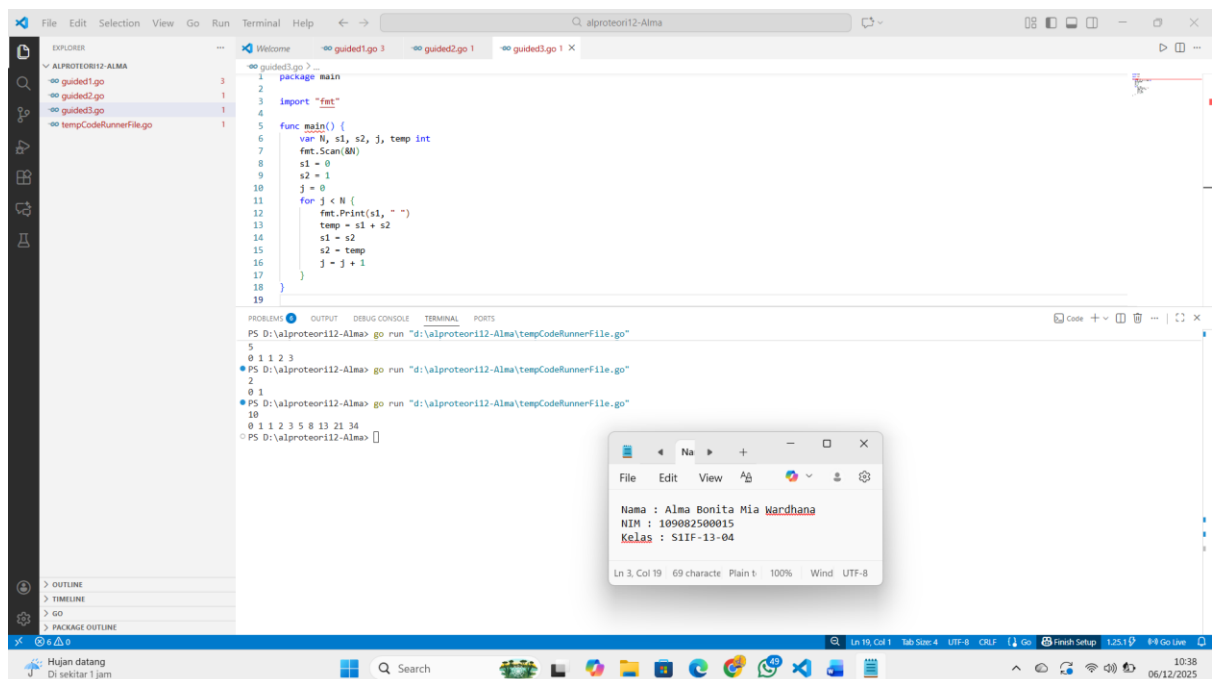
    j = j + 1

}

}

```

Screenshoot program



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++

        }

    }

}
```

```

    }

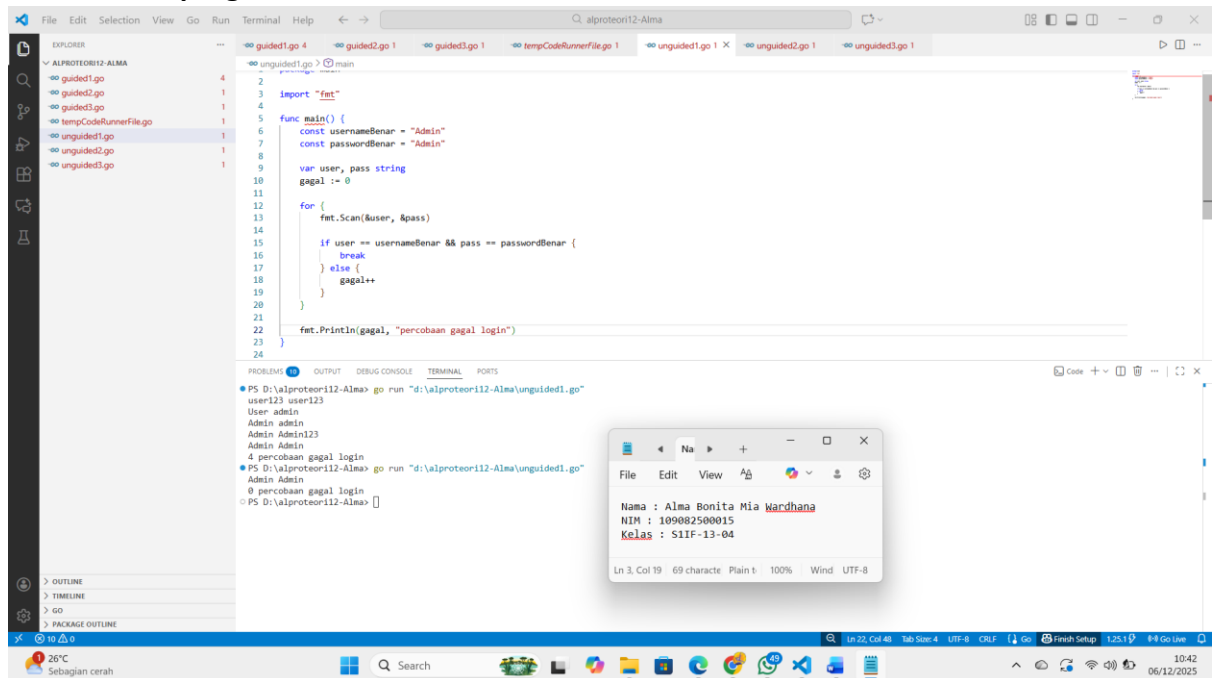
    }

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

}

```

Screenshoot 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)

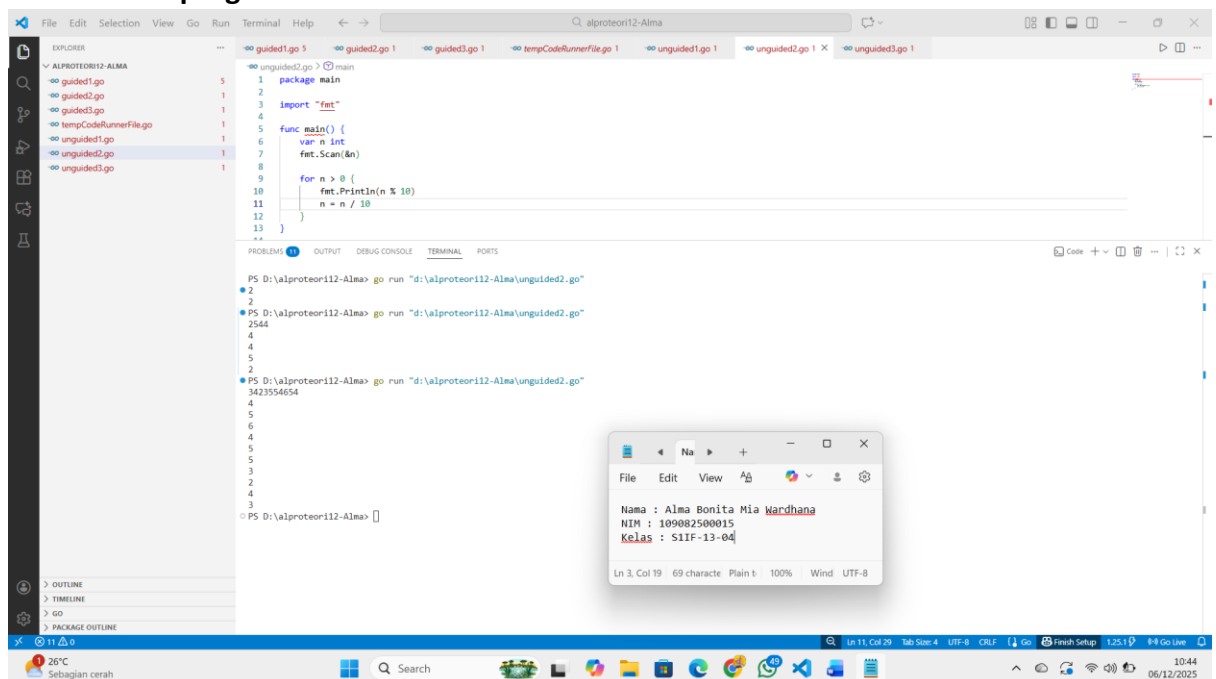
        n = n / 10

    }

}

```

Screenshoot 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"

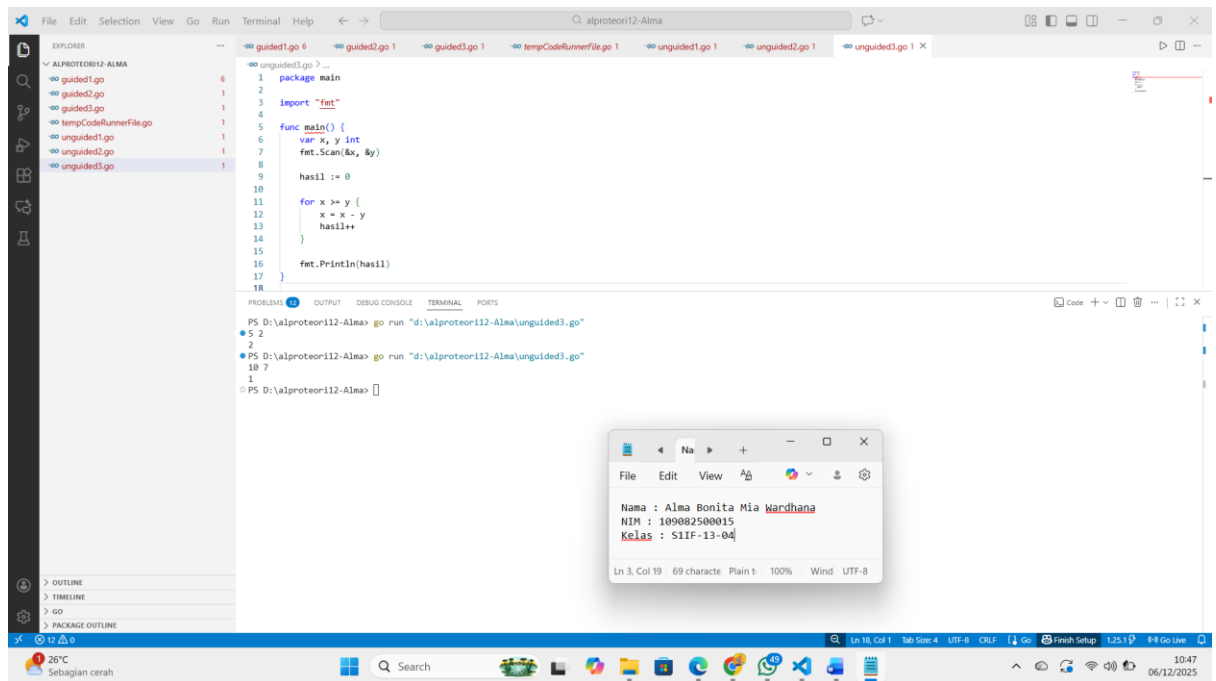
func main() {
    var x, y int
    fmt.Scan(&x, &y)

    hasil := 0

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

    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshoot program



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.