

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 12
WHILE-LOOP**



Disusun oleh:

FIRDAUS RAMADHANA

109082500151

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

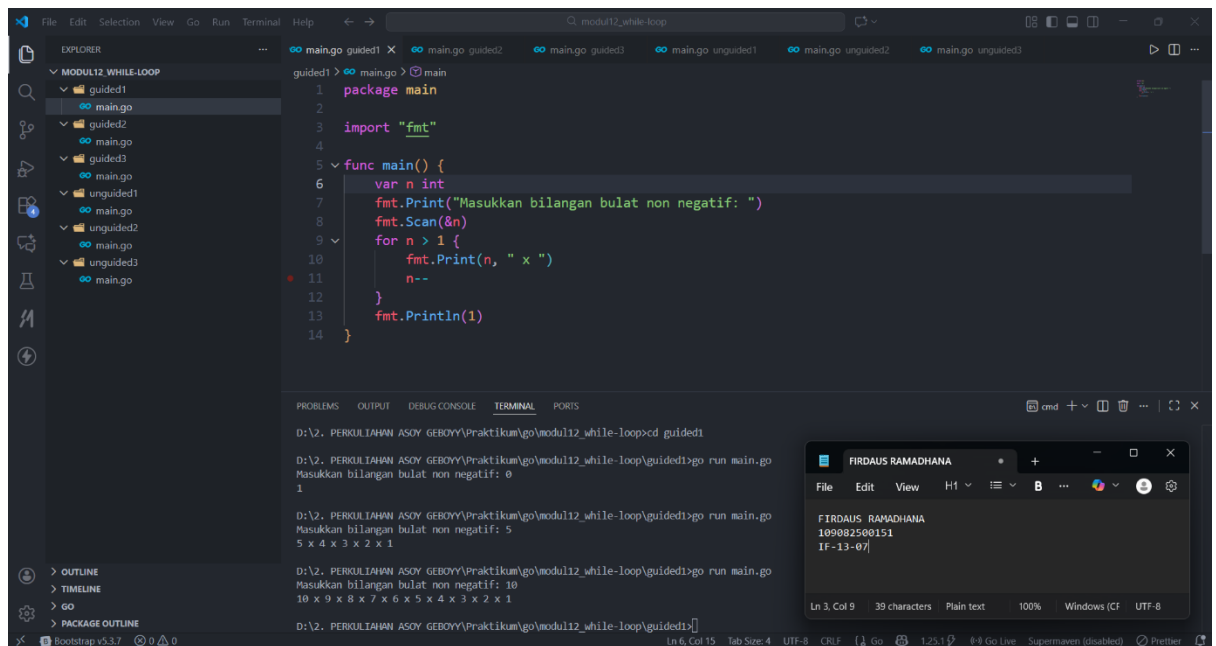
import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat non negatif: ")
    fmt.Scan(&n)
    for n > 1 {
        fmt.Print(n, " x ")
        n--
    }
    fmt.Println(1)
}
```

Screenshoot program

//tambahkan tangkapan layar dari program (boleh lebih dari 1 jika diperlukan)

CONTOH TANGKAPAN LAYAR:



Deskripsi program

Kode tersebut membaca sebuah bilangan bulat non-negatif dari pengguna, lalu mencetak deretan angka menurun mulai dari bilangan tersebut hingga angka 1. Selama nilai masih lebih besar dari 1, program menampilkan angkanya diikuti tanda “ x ” sambil menurunkan nilainya satu per satu. Setelah mencapai akhir, program mencetak angka 1 sebagai penutup deretan sehingga hasil akhirnya berupa urutan seperti “n x (n-1) x ... x 1”.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var token string

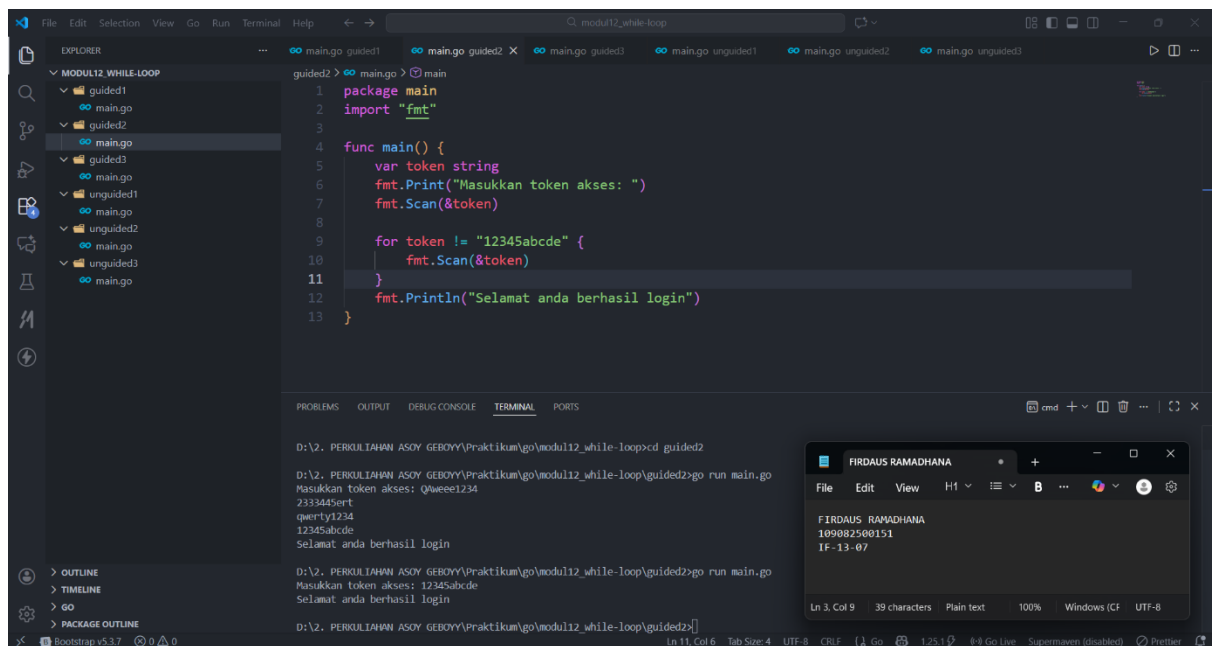
    fmt.Print("Masukkan token akses: ")

    fmt.Scan(&token)

    for token != "12345abcde" {
        fmt.Scan(&token)
    }

    fmt.Println("Selamat anda berhasil login")
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program tersebut meminta user memasukkan sebuah token akses berbentuk string, lalu terus mengulang meminta input baru selama token yang dimasukkan tidak sama dengan nilai yang benar, yaitu "12345abcde". Jika token belum cocok, program kembali membaca input tanpa menampilkan pesan apa pun. Setelah user memasukkan token yang benar, perulangan berhenti dan program menampilkan pesan "Selamat anda berhasil login".

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a, s1, s2, b, c int
    fmt.Scan(&a)

    s1 = 0
    s2 = 1
```

```

        b = 0

        for b < a {

            fmt.Print(s1, " ")

            c = s1 + s2

            s1 = s2

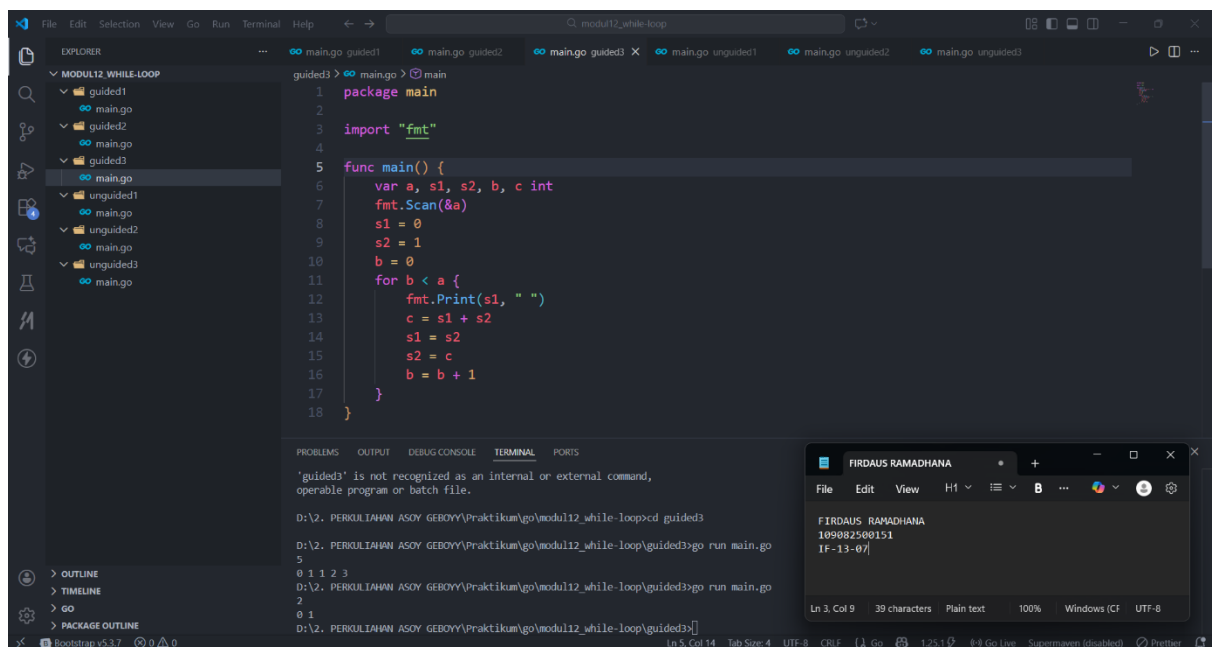
            s2 = c

            b = b + 1

        }
    }
}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program tersebut membaca sebuah bilangan integer a sebagai jumlah suku deret Fibonacci yang ingin ditampilkan. Program memulai dua nilai awal Fibonacci ($s1 = 0$ dan $s2 = 1$), lalu menggunakan perulangan untuk mencetak a suku pertama. Pada setiap iterasi, program menampilkan nilai $s1$, kemudian menghitung suku berikutnya dengan menjumlahkan $s1$ dan $s2$, menggeser nilai ($s1$ menjadi $s2$, dan $s2$ menjadi hasil penjumlahan), serta menambah penghitung b hingga jumlah suku yang dicetak mencapai nilai a .

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var user, pass string
    percobaan := 0

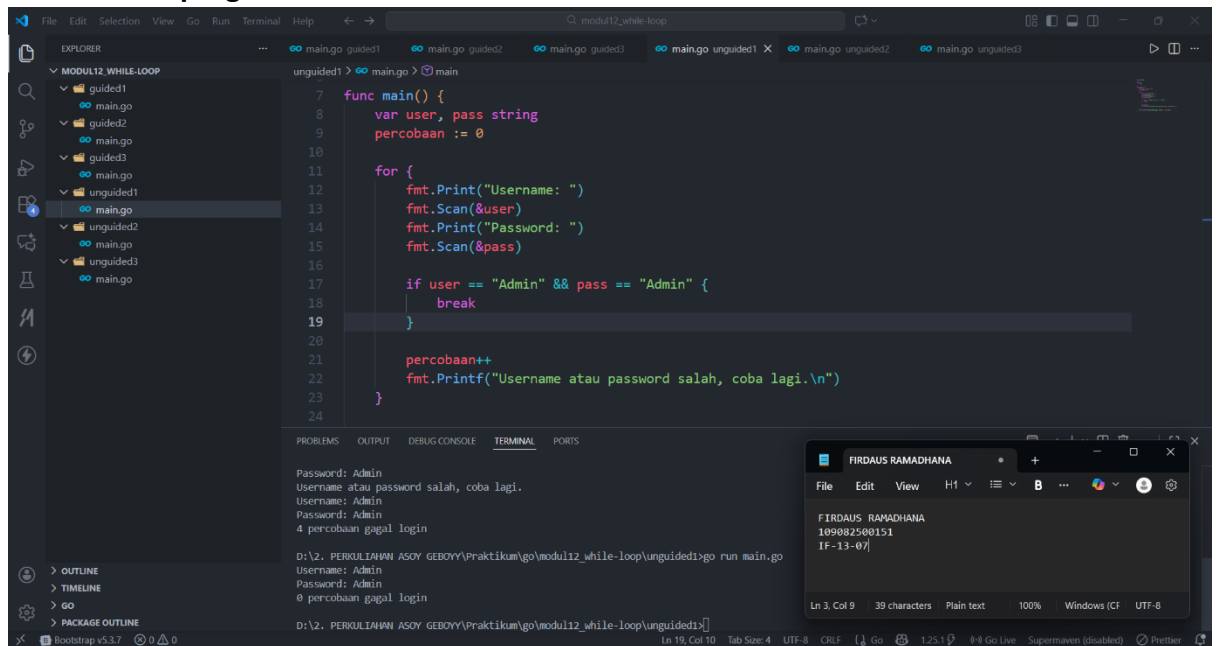
    for {
        fmt.Print("Username: ")
        fmt.Scan(&user)
        fmt.Print("Password: ")
        fmt.Scan(&pass)

        if user == "Admin" && pass == "Admin" {
            break
        }

        percobaan++
        fmt.Printf("Username atau password salah, coba lagi.\n")
    }

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

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini meminta user memasukkan username dan password, lalu memeriksanya di dalam sebuah perulangan tanpa batas. Selama pasangan username dan password yang dimasukkan tidak sama dengan "Admin" dan "Admin", program akan menambah nilai penghitung percobaan dan menampilkan pesan bahwa login gagal. Ketika user akhirnya memasukkan username dan password yang benar, perulangan dihentikan, dan program menampilkan berapa kali percobaan login gagal yang telah dilakukan sebelum berhasil masuk.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var num int

    fmt.Print("Masukkan angka: ")
```

```

fmt.Scan(&num)

for num > 0 {

    digit := num % 10

    fmt.Println(digit)

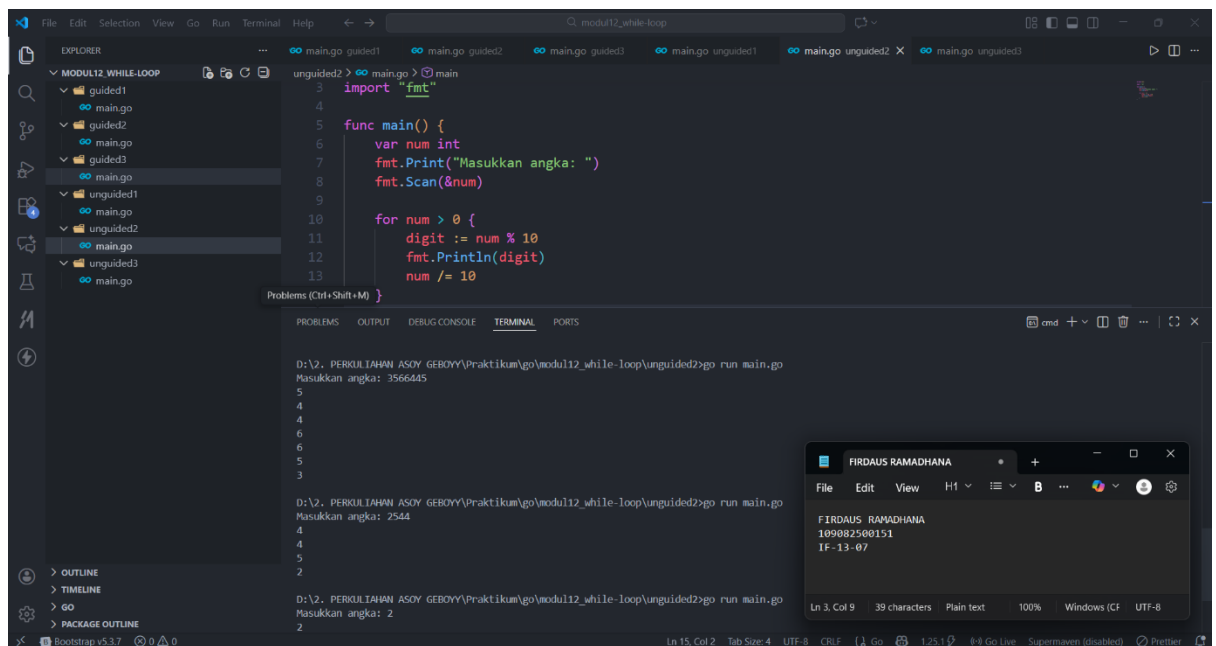
    num /= 10

}

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini membaca sebuah bilangan integer dari user, lalu memecah bilangan tersebut menjadi digit-digitnya mulai dari digit paling kanan. Di dalam perulangan, program mengambil digit terakhir dengan operasi $\text{num} \% 10$, menampilkannya, kemudian membuang digit tersebut dengan $\text{num} /= 10$. Proses ini terus berulang selama nilai num masih lebih besar dari nol, sehingga semua digit bilangan dicetak dari kanan ke kiri, satu digit per baris.

3. Tugas 3

Source code


```

package main

import "fmt"

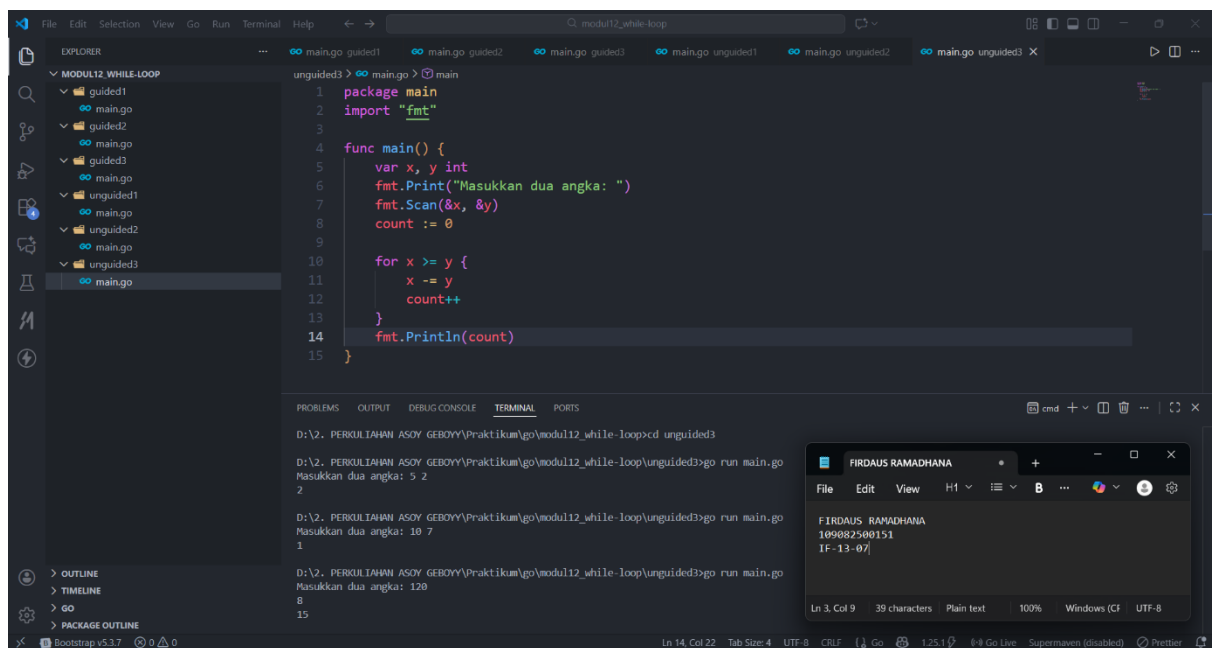
func main() {
    var x, y int
    fmt.Print("Masukkan dua angka: ")
    fmt.Scan(&x, &y)
    count := 0

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

    fmt.Println(count)
}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program membaca dua bilangan x dan y, lalu melakukan pembagian integer tanpa operator /. Caranya: program terus mengurangi x dengan y selama x masih lebih besar atau sama dengan

y. Setiap kali satu pengurangan terjadi, variabel count bertambah satu. Ketika x sudah tidak cukup besar untuk dikurangi lagi, loop berhenti, dan nilai count dicetak sebagai hasil.