

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 12

WHILE- LOOP



Disusun oleh:

RAFI AZIS FAOZAN

109082500069

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 x int

    var y int

    fmt.Print("Masukkan nilai x: ")

    fmt.Scan(&x)

    fmt.Print("Masukkan nilai y: ")

    fmt.Scan(&y)

    hasil := 0

    for x >= y {

        x = x - y

        hasil = hasil + 1

    }

    fmt.Println("Hasil x div y = ", hasil)

}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs open in the background, including 'guided1.go', 'guided2.go', 'guided3.go', 'soal1.go', 'soal2.go', and 'soal3.go'. The current file being edited is 'guided1.go'. The code in 'guided1.go' is as follows:

```
package main

import "fmt"

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

A terminal window is visible in the bottom right corner, showing the execution of the program and its output:

```
PS C:\laprak alpro 1\week 12> go run "c:\laprak alpro 1\week 12\guided1.go"
Masukkan bilangan bulat: 5
5 x 4 x 3 x 2 x 1
PS C:\laprak alpro 1\week 12>
```

Deskripsi program

Program di atas berjalan menggunakan bahasa Go yang berfungsi untuk menampilkan deret faktorial bilangan bulat. Masukan berupa bilangan bulat positif, lalu operasi menggunakan perulangan while loop. Keluaran berupa deret bilangan yang dimasukan.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var token string
    fmt.Print("Masukkan token masuk: ")
    fmt.Scan(&token)
    for token != "12345abcde" {
        fmt.Print("Masukkan token masuk: ")
        fmt.Scan(&token)
    }
    fmt.Println("Selamat anda berhasil login")
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs open in the background. In the foreground, a terminal window is active, displaying the following command-line session:

```
PS C:\laprak alpro 1\week 12> go run "c:\laprak\alpro 1\week 12\tempCodeRunnerFile.go"
tempCodeRunnerFile.go:1:1: expected 'package', found 12345
PS C:\laprak alpro 1\week 12> go run "c:\laprak\alpro 1\week 12\tempCodeRunnerFile.go"
tempCodeRunnerFile.go:1:1: expected 'package', found 12345
PS C:\laprak alpro 1\week 12> go run "c:\laprak\alpro 1\week 12\guided2.go"
Masukkan token masuk: 12345abcde
Selamat anda berhasil login
PS C:\laprak alpro 1\week 12> []
```

Deskripsi program

Program di atas berjalan menggunakan bahasa Go yang berguna untuk menentukan sebuah token apakah bernilai benar untuk dimasukan. Masukan berupa sebuah token dengan tipe string, operasi menggunakan perulangan wheel loop yang mana akan terus mengulang jika token yang dimasukan tidak sesuai dengan yang diminta. Keluaran berupa teks menyatakan "Selamat Anda berhasil login".

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat: ")
    fmt.Scan(&n)
    a := 0
    b := 1
    j := 0
    for j < n {
        fmt.Print(a, " ")
        temp := a + b
        a = b
        b = temp
        j = j + 1
    }
}
```

Screenshoot program

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat: ")
    fmt.Scan(&n)
    a := 0
    b := 1
    j := 0

    for j < n {
        fmt.Print(a, " ")
        temp := a + b
        a = b
        b = temp
        j = j + 1
    }
}

```

Selamat anda berhasil login
PS C:\laprak alpro 1\week 12> go run "c:\laprak alpro 1\week 12\guided3.go"
masukkan bilangan bulat: 5go run "c:\laprak alpro 1\week 12\guided3.go"
0 1 1 2 3
PS C:\laprak alpro 1\week 12> go run "c:\laprak alpro 1\week 12\guided3.go"
Masukkan bilangan bulat: 5
0 1 1 2 3
PS C:\laprak alpro 1\week 12>

Deskripsi program

Program di atas berjalan menggunakan bahasa Go yang berguna untuk menentukan bilangan pertama dalam deret Fibonacci dari bilangan yang dimasukkan. Program di atas menggunakan operasi perulangan wheel loop dan keluaran menampilkan bilangan pertama dalam deret Fibonacci dari bilangan yang dimasukkan.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var usn string
    var password string
    fmt.Print("Masukkan username: ")
    fmt.Scan(&usn)
    fmt.Print("Masukkan password: ")
    fmt.Scan(&password)
    j := 0
}

```

```

if usn == "Admin" {
    for password != "Admin" {
        fmt.Print("Masukkan password: ")
        fmt.Scan(&password)
        j = j + 1
    }
}
fmt.Println(j, " percobaan gagal login")
}

```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs open. The active tab contains Go code for a login attempt. A terminal window is visible at the bottom, showing the execution of the program and its output. The output shows the user entering 'Admin' for both username and password, resulting in 5 failed login attempts.

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var usn string
    var password string
    fmt.Println("Masukkan username: ")
    fmt.Scan(&usn)
    fmt.Println("Masukkan password: ")
    fmt.Scan(&password)
    j := 0
    if usn == "Admin" {
        for password != "Admin" {
            fmt.Println("Masukkan password: ")
            fmt.Scan(&password)
            j = j + 1
        }
    }
    fmt.Println(j, " percobaan gagal login")
}

```

```

PS C:\laprak alpro 1\week 12> go run "c:\laprak alpro 1\week 12\guided3.go"
Masukkan bilangan bulat: 5
0 1 2 3
PS C:\laprak alpro 1\week 12> go run "c:\laprak alpro 1\week 12\tempCodeRunnerFile.go"
Masukkan username: Admin
Masukkan password: Admin
0 percobaan gagal login
PS C:\laprak alpro 1\week 12>

```

Deskripsi program

Program di atas berjalan menggunakan bahasa Go yang digunakan untuk menghitung berapa banyak seseorang pengguna gagal melakukan login, karena kesalahan memberikan username dan password. Masukan terdiri dari terdiri dari dua teks yang berisi username dan password, apabila username dan password salah, maka program akan meminta masukan ulang. Apabila username dan password sudah benar maka program akan menampilkan informasi berapa kali percobaan login yang gagal dilakukan. Asumsi username dan password yang benar adalah "Admin" dan "Admin" tanpa tanda petik. Program di atas menggunakan perulangan while loop dan keluaran menyatakan percobaan berapa kali gagal login.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat positif: ")
    fmt.Scan(&n)
    fmt.Println("Hasil pencacahan bilangan bulat: ")
    for n > 0 {
        digit := n % 10
        fmt.Println(digit)
        n = n / 10
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a dark theme. On the left is the Explorer sidebar showing files like guided1.go, guided2.go, guided3.go, soal1.go, soal2.go, soal3.go, and tempCodeRunne... . The main editor area contains the provided Go code. A terminal window at the bottom shows the execution of the program:

```
PS C:\laprak alpro 1\week 12> go run "c:\laprak alpro 1\week 12\soal2.go"
Masukkan bilangan bulat positif: 2544
Hasil pencacahan bilangan bulat:
4
4
5
2
```

A floating window displays the user's information:

Nama: Rafi Azis Faizon
Kelas: S1IF-13-02
Nim: 109082500069

The status bar at the bottom indicates the file is saved (S), has 12 changes (Δ), and shows the current tab size, line, column, and encoding.

Deskripsi program

Program di atas berjalan menggunakan bahasa go yang digunakan untuk mencacah setiap digit dari bilangan bulat yang di masukan. Program di atas berjalan menggunakan perulangan while loop dan keluaran berupa satu angka dari tiap bilangan yang dicacah.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x int
    var y int
    fmt.Print("Masukkan nilai x: ")
    fmt.Scan(&x)
    fmt.Print("Masukkan nilai y: ")
    fmt.Scan(&y)
    hasil := 0
    for x >= y {
        x = x - y
        hasil = hasil + 1
    }
    fmt.Println("Hasil x div y = ", hasil)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Visual Studio Code (VS Code) interface with the following details:

- File Explorer:** Shows files in the "WEEK 12" folder, including "guided1.go", "guided2.go", "guided3.go", "soal1.go", "soal2.go", "soal3.go", and "tempCodeRunne...".
- Code Editor:** Displays a Go file named "soal3.go" with the following code:

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var x int
    var y int
    fmt.Println("Masukkan nilai x: ")
    fmt.Scan(&x)
    fmt.Println("Masukkan nilai y: ")
    fmt.Scan(&y)
    hasil := 0
    for x >= y {
        x = x - y
        hasil = hasil + 1
    }
    fmt.Println("Hasil x div y: ", hasil)
}
```
- Terminal:** Shows the output of running the program:

```
Masukkan nilai x: 10
Masukkan nilai y: 7
Hasil x div y = 1
PS C:\laprak alpro 1\week 12> go run "c:\laprak alpro 1\week 12\soal3.go"
Masukkan nilai x: 10
Masukkan nilai y: 7
Hasil x div y: 1
PS C:\laprak alpro 1\week 12>
```
- Status Bar:** Shows "Ln 17, Col 32" and "Spaces: 4 - UTF-8 CRLF".
- Suggested Actions:** A sidebar with "Build Workspace" and "Show Config" buttons, and a suggestion to "Build soal3.go".

Deskripsi program

Program di atas berjalan menggunakan bahasa go yang berguna untuk mencari hasil integer dari dua bilangan. Program di atas berjalan menggunakan perulangan wheel loop sebagai ganti dari operator pembagian dan keluaran berupa hasil dari pembagian bilangan tersebut.