**LAPORAN PRAKTIKUM**

**ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 11**

**WHILE-LOOP**



**Disusun Oleh :**

**Khanif Yunan Pratama / 103112430017 12-IF-05**

**Asisten Praktikum : Ayu Susilowati**

**Noviana Rizki Anisa Putri**

**Dosen Pengampu :**

**Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO 2024**

**TUGAS PENDAHULUAN**

**A. PRAKTIKUM (Soal Contoh pada Modul)**

1. **Soal Studi Case**

Buatlah program dengan menggunakan bahasa pemrograman golang untuk membuat sebuah sistem login sederhana.

a. User diminta meminta password

b. User diberikan kesempatan kesempatan untuk input password sebanyak 3 kali

c. Apabila user salah sebanyak 3 kali dalam inputan, maka program akan menampilkan “Login ditolak” dan program akan berhenti

**Sourcecode**

package main

import "fmt"

func **main**() {

    // Membuat variabel

    var (

        password, inputPassword string

        maxInput                int

    )

    // Isi variabel untuk password dan jumlah maximum memasukan password

    password = "yunan"

    maxInput = 3

    // Perulangan untuk memasukan password, yaitu maksimal 3 kali

    for i := 0; i < maxInput; i++ {

        // Inputan untuk memasukan passoword

        fmt.**Print**("Masukkan Password: ")

        fmt.**Scan**(&inputPassword)

        // Pecabangan untuk memeriksa apakah password yang dimasukan benar atau salah.

        if inputPassword == password {

            fmt.**Print**("Berhasil Masuk")

            break

        } else {

            fmt.**Println**("Password Salah")

        }

        // Percabangan lagi untuk menampilkan pesan jika upaya login melebihi batas

        if i == maxInput-1 {

**print**("Login Ditolak")

        }

    }

}

**Screenshoot Output**

**A screen shot of a computer

Description automatically generated**

**Deskripsi Program**

Ketika program berjalan, maka akan ada inputan untuk memasukan password. Di dalam program terdapat perulangan dan percabangan. Perulangan difungsikan untuk mengulangi inputan, jadi akan ada inputan yang diberikan lagi ketika salah memasukan password. Dan perulangan maksimal adalah sebanyak tiga kali. Di dalam perulangan, terdapat percabangan untuk memeriksa apakah password yang diberikan sudah benar. Jika sudah tepat, maka perulangan akan otomatis berhenti dan menampilkan bahwa password yang dimasukan benar. Ketika salah memasukan password, maka perulangan akan terus berjalan sampai batas ketetapan jumlah maksimal memasukan password. Jika salah terus sampai 3 kali, maka akan muncul pesan login ditolak. Dan program selesai.

1. **Soal Studi Case**

Seorang pemilik toko ingin menggunakan aplikasi kasir sederhana. Buatkan program dengan menggunakan bahasa pemrograman golang yang dapat membantu peemilik toko tersebut dengan ketentuan :

a. Program dapat memungkinkan kasir untuk menambahkan barang dengan harga.

b. Program menghitung total belanja.

c. Program akan terus berjalan hingga kasir memutuskan untuk menyelesaikan transaksi nya

**Sourcecode**

package main

import "fmt"

func **main**() {

    // Membuat variabel

    var hargaBarang, totalHarga int

    // Perulangan

    for {

        // Inputan untuk memasukan harga barang

        fmt.**Print**("Silahkan Masukan Harga Belanja Anda (Selesai masukan 0): ")

        fmt.**Scan**(&hargaBarang)

        // Disini terdapat kondisi percabangan, yaitu jika user menginputkan nilai 0, maka perulangan akan berhenti.

        if hargaBarang == 0 {

            break

        }

        // Total harga akan dijumlah semua ketika sudah selesai.

        totalHarga += hargaBarang

    }

    // Menampilkan total harga belanjaan

    fmt.**Print**("Total belanja adalah:", totalHarga)

}

**Screenshoot Output**

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

**Deskripsi Program**

Ketika program berjalan, maka akan ada inputan untuk memasukan harga barang. Inputan akan terus muncul, sampai pengguna memasukan angka 0 untuk memberhentikan perulangan. Ketika memasukan angka 0, maka perulangan berhenti sekaligus akan menjumlahkan total harga yang telah dimasukan seluruhnya dan akan ditampilkan untuk total harganya. Program selesai.