

**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.

- User diminta meminta password
- User diberikan kesempatan kesempatan untuk input password sebanyak 3 kali
- 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



```
PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
PS D:\Kuliah\Semester 1\Alpro\praktikum\11_WHILE-LOOP> go run "d:\Kuliah\Semester 1\Alpro\praktikum\11_WHILE-LOOP\TP\tp_1.go"
Masukkan Password: abcd
Password Salah
Masukkan Password: khanif
Password Salah
Masukkan Password: pratama
Password Salah
Login Ditolak
PS D:\Kuliah\Semester 1\Alpro\praktikum\11_WHILE-LOOP> go run "d:\Kuliah\Semester 1\Alpro\praktikum\11_WHILE-LOOP\TP\tp_1.go"
Masukkan Password: yunan
Berhasil Masuk
PS D:\Kuliah\Semester 1\Alpro\praktikum\11_WHILE-LOOP> |
```

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.

2. Soal Studi Case

Seorang pemilik toko ingin menggunakan aplikasi kasir sederhana. Buatlah program dengan menggunakan bahasa pemrograman Golang yang dapat membantu pemilik toko tersebut dengan ketentuan :

- Program dapat memungkinkan kasir untuk menambahkan barang dengan harga.
- Program menghitung total belanja.
- Program akan terus berjalan hingga kasir memutuskan untuk menyelesaikan transaksinya

Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func main() {

    // Membuat variabel
    var hargaBarang, totalHarga int

    // Perulangan
    for {

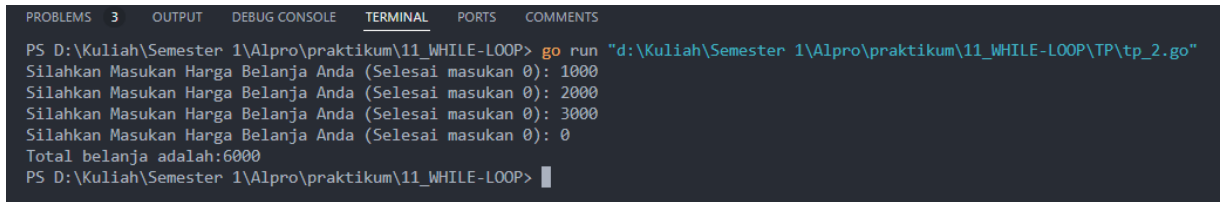
        // Inputan untuk memasukan harga barang
        fmt.Print("Silahkan Masukan Harga Belanja Anda (Selesai masukan 0): ")
        fmt.Scan(&hargaBarang)

        // 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 terminal window showing the execution of a Go program. The terminal has tabs for PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL, PORTS, and COMMENTS. The TERMINAL tab is active. The output shows the program running and prompting the user to enter prices. The user enters 1000, 2000, and 3000, followed by 0 to stop the loop. The program then displays the total price as 6000.

```
PS D:\Kuliah\Semester 1\Alpro\praktikum\11_WHILE-LOOP> go run "d:\Kuliah\Semester 1\Alpro\praktikum\11_WHILE-LOOP\TP\tp_2.go"
Silahkan Masukan Harga Belanja Anda (Selesai masukan 0): 1000
Silahkan Masukan Harga Belanja Anda (Selesai masukan 0): 2000
Silahkan Masukan Harga Belanja Anda (Selesai masukan 0): 3000
Silahkan Masukan Harga Belanja Anda (Selesai masukan 0): 0
Total belanja adalah:6000
PS D:\Kuliah\Semester 1\Alpro\praktikum\11_WHILE-LOOP> █
```

Deskripsi Program

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