

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL XI

While-Loop



Disusun Oleh :

Cholid Afidrus Wijayanto / 103112430012

12-IF-05

Asisten Praktikum :

Ayu Susilowati

Noviana Rizki Anisa Putri

Dosen Pengampu :

Yudha Islami Sulistya

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2024

TUGAS PENDAHULUAN

A. Tugas Pendahuluan

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() {
    const password = "rahasia123"
    var percobaan = 3
    var isLogined = false

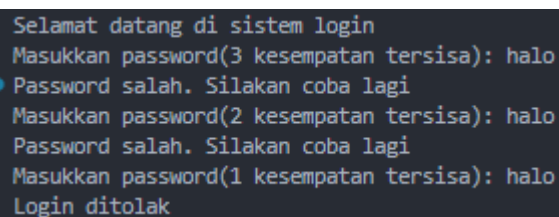
    fmt.Println("Selamat datang di sistem login")

    for percobaan > 0 {
        var inputPassword string
        fmt.Printf("Masukkan password(%d kesempatan tersisa):", percobaan)
        fmt.Scanln(&inputPassword)

        if inputPassword == password {
            isLogined = true
            fmt.Println("Login berhasil")
            break
        } else {
            percobaan--
            if percobaan > 0 {
                fmt.Println("Password salah. Silakan coba lagi")
            }
        }
    }

    if !isLogined {
        fmt.Println("Login ditolak")
    }
}
```

Screenshoot Output



```
Selamat datang di sistem login
Masukkan password(3 kesempatan tersisa): halo
Password salah. Silakan coba lagi
Masukkan password(2 kesempatan tersisa): halo
Password salah. Silakan coba lagi
Masukkan password(1 kesempatan tersisa): halo
Login ditolak
```

```
Selamat datang di sistem login
Masukkan password(3 kesempatan tersisa): rahasia123
Login berhasil
```

Deskripsi Program

Program di atas adalah program sederhana untuk sistem login dengan batasan tiga kali kesempatan memasukkan password. Program mendeklarasikan konstanta password dengan nilai "rahasia123", variabel percobaan dengan nilai awal 3 untuk menghitung sisa kesempatan, dan variabel boolean isLogined dengan nilai awal false sebagai indikator status login.

Program dimulai dengan menampilkan pesan selamat datang, lalu menjalankan while-loop yang terus berjalan selama percobaan lebih besar dari 0. Pada setiap iterasi, program meminta input password dari user melalui variabel inputPassword. Jika password benar (cocok dengan konstanta password), variabel isLogined diubah menjadi true, program menampilkan pesan "Login berhasil," dan keluar dari loop menggunakan break. Jika salah, nilai percobaan dikurangi 1, dan program menampilkan pesan "Password salah. Silakan coba lagi."

Setelah loop selesai, jika isLogined tetap false (gagal login dalam tiga percobaan), program menampilkan pesan "Login ditolak."

2. Soal Studi Case

Seorang pemilik toko ingin menggunakan aplikasi kasir sederhana. Buatlah program dengan menggunakan bahasa pemrograman go 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 transaksi nya

Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var totalBelanja float32 = 0
    var lanjut string

    fmt.Println("Selamat datang di Program Kasir")

    for {
        var namaBarang string
        var hargaBarang float32

        fmt.Print("Masukkan nama barang: ")
        fmt.Scanln(&namaBarang)

        fmt.Print("Masukkan harga barang: Rp ")
        fmt.Scanln(&hargaBarang)
```

```

        totalBelanja += hargaBarang

        fmt.Printf("Total belanja saat ini: Rp %.2f\n",
totalBelanja)

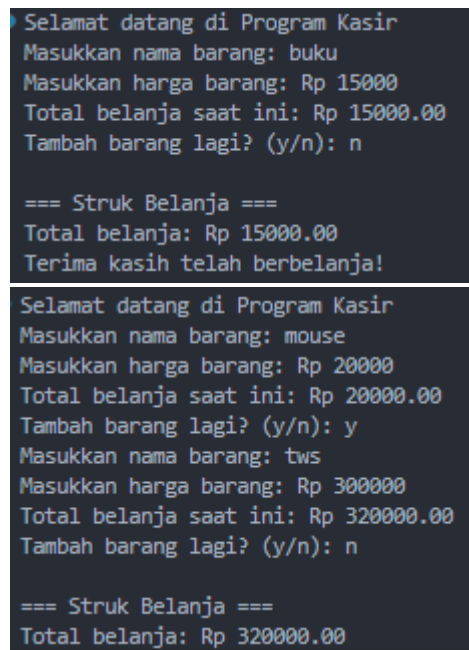
        fmt.Print("Tambah barang lagi? (y/n): ")
        fmt.Scanln(&lanjut)

        if lanjut != "y" && lanjut != "Y" {
            break
        }
    }

    fmt.Println("\n=== Struk Belanja ===")
    fmt.Printf("Total belanja: Rp %.2f\n", totalBelanja)
    fmt.Println("Terima kasih telah berbelanja!")
}

```

Screenshoot Output



```

Selamat datang di Program Kasir
Masukkan nama barang: buku
Masukkan harga barang: Rp 15000
Total belanja saat ini: Rp 15000.00
Tambah barang lagi? (y/n): n

=== Struk Belanja ===
Total belanja: Rp 15000.00
Terima kasih telah berbelanja!

Selamat datang di Program Kasir
Masukkan nama barang: mouse
Masukkan harga barang: Rp 20000
Total belanja saat ini: Rp 20000.00
Tambah barang lagi? (y/n): y
Masukkan nama barang: tws
Masukkan harga barang: Rp 300000
Total belanja saat ini: Rp 320000.00
Tambah barang lagi? (y/n): n

=== Struk Belanja ===
Total belanja: Rp 320000.00

```

Deskripsi Program

Program di atas adalah program untuk membuat sistem kasir sederhana. Program menggunakan variabel `totalBelanja` bertipe `float32` untuk menyimpan total harga barang, serta variabel `lanjut` bertipe `string` untuk menentukan apakah user ingin menambah barang.

Proses dimulai dengan menampilkan pesan selamat datang, lalu masuk ke dalam infinite loop. Di dalam loop, user diminta memasukkan nama barang dan harganya melalui variabel `namaBarang` yang bertipe `string` dan `hargaBarang` yang bertipe `float32`. Nilai `hargaBarang` ditambahkan ke `totalBelanja` menggunakan operator `+=`. Setelah itu, program menampilkan total belanja sementara.

Setelah setiap iterasi, program meminta input user untuk menambah barang. Jika user memasukkan selain "y" atau "Y", loop berhenti dengan perintah break. Setelah loop selesai, program menampilkan struk belanja final dengan total belanja keseluruhan dan pesan terima kasih.