

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 11
TUGAS PENDAHULUAN MODUL 11**



**Disusun Oleh :
Nabella Rahmatus Sania / 103112430002
IF-12-05**

**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. PRAKTIKUM

Soal Studi Case

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

1. User diminta meminta password
2. User diberikan kesempatan kesempatan untuk input password sebanyak 3 kali
3. 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() {
    correctPassword := "12345" // password yang benar

    for attempts := 1; attempts <= 3; attempts++ { // batas mencoba
maksimal 3x menggunakan perulangan
        var input string
        fmt.Print("Masukkan password: ") // input pengguna
        fmt.Scanln(&input)

        if input == correctPassword {
            fmt.Println("Login berhasil!") // output jika password benar
            return
        }
        fmt.Println("Password salah.") // output jika password salah
    }
    fmt.Println("Login ditolak.") // output jika sudah mencapai batas
percobaan
}
```

Screenshoot Output

```
nabella@MacBook-Pro-nabella All-Alpro % go run "/Users/nabella/Documents/All-Alpro/11_While_Loop/UNGUIDED/login.go"
Masukkan password: 12321
Password salah.
Masukkan password: 12345
Login berhasil!
nabella@MacBook-Pro-nabella All-Alpro %
```

```
nabella@MacBook-Pro-nabella All-Alpro % go run "/Users/nabella/Documents/All-Alpro/11_While_Loop/UNGUIDED/login.go"
Masukkan password: 12343
Password salah.
Masukkan password: 34565
Password salah.
Masukkan password: 23451
Password salah.
Login ditolak.
nabella@MacBook-Pro-nabella All-Alpro %
```

Deskripsi Program

Program diatas adalah sebuah program sederhana yang digunakan untuk memeriksa login dari pengguna dengan menggunakan password. Batas percobaan yang diberikan adalah 3x, jika pengguna berhasil memasukkan password tidak lebih dari 3x maka login berhasil. Namun jika pengguna salah memasukkan password dengan melebihi dari batas percobaan, maka login ditolak

Algoritma :

- Inisialisasi password yang benar
- Tetapkan batas percobaan login, yaitu maksimal 3x menggunakan perulangan
- Input pengguna
- Jika password benar, maka login berhasil
- Jika password salah, maka login gagal
- Jika pengguna gagal memasukkan password yang benar lebih dari 3x maka login ditolak

Cara kerja:

- Inisialisasi password yang benar dengan menyimpannya pada variabel "correctPassword"
- Membatasi percobaan pengguna sebanyak maksimal 3x menggunakan perulangan for
- Proses verifikasi :
 1. Jika pengguna berhasil memasukkan password yang benar kurang dari batas percobaan, maka login berhasil
 2. Jika pengguna salah memasukkan password maka login gagal
 3. Namun jika pengguna salah memasukkan password setelah tiga kali percobaan maka login ditolak

B. PRAKTIKUM

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 :

1. Program dapat memungkinkan kasir untuk menambahkan barang dengan harga.
2. Program menghitung total belanja.
3. Program akan terus berjalan hingga kasir memutuskan untuk menyelesaikan transaksi nya

Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var total float64
    var pilihan string

    for {
        fmt.Println("\n=== Kasir Sederhana ===")
        fmt.Println("1. Tambah Barang") // kode untuk tambah barang
        fmt.Println("2. Lihat Total")   // kode untuk melihat total
        fmt.Println("3. Selesai")       // menyelesaikan program
        fmt.Print("Pilih menu (1/2/3): ")
        fmt.Scanln(&pilihan)

        // kondisi untuk tambah barang
        if pilihan == "1" {
            var namaBarang string
            var hargaBarang float64

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

            total += hargaBarang
            fmt.Printf("Barang '%s' dengan harga %.2f berhasil\n", namaBarang, hargaBarang)

            // kondisi untuk melihat total barang
        } else if pilihan == "2" {
            fmt.Printf("Total belanja saat ini: %.2f\n", total)

            // kondisi untuk menyelesaikan program
        } else if pilihan == "3" {
```

```

        fmt.Printf("Total akhir: %.2f\n", total)
        fmt.Println("Terima kasih telah menggunakan kasir sederhana!")
        break

        // kondisi jika input tidak valid
    } else {
        fmt.Println("Pilihan tidak valid. Silakan coba lagi.")
    }
}
}
}

```

Screenshoot Output

Tambah barang :

```

nabella@MacBook-Pro-nabella All-Alpro % go run "/Users/nabella/Documents/All-Alpro/11_While_Loop/UNGUIDED/kasir.go"
=== Kasir Sederhana ===
1. Tambah Barang
2. Lihat Total
3. Selesai
Pilih menu (1/2/3): 1
Masukkan nama barang: Roti
Masukkan harga barang: 4.000
Barang 'Roti' dengan harga 4.00 berhasil ditambahkan.

```

Lihat total barang :

```

=== Kasir Sederhana ===
1. Tambah Barang
2. Lihat Total
3. Selesai
Pilih menu (1/2/3): 2
Total belanja saat ini: 4.00

```

Menyelesaikan program :

```

=== Kasir Sederhana ===
1. Tambah Barang
2. Lihat Total
3. Selesai
Pilih menu (1/2/3): 3
Total akhir: 4.00
Terima kasih telah menggunakan kasir sederhana!
nabella@MacBook-Pro-nabella All-Alpro %

```

Deskripsi Program

Program diatas adalah sebuah program sederhana yang digunakan untuk membantu mencatat barang belanjaan dan menghitung total belanja. Terdapat 3 fitur sederhana yaitu menambah barang dengan harganya, melihat total belanja sementara, menyelesaikan transaksi lalu keluar dari program

Algoritma :

- Deklarasi variabel, yaitu :
 1. Variabel total untuk menyimpan jumlah total harga barang
 2. Variabel pilihan untuk menampung input dari
- Menggunakan perulangan for agar program terus berjalan hingga pengguna ingin berhenti dengan memilih opsi 3

- Setiap kali perulangan berjalan, program akan menampilkan menu untuk opsi pengguna
- Jika pengguna memilih opsi 1 yaitu tambah barang, maka program akan meminta pengguna memasukkan input berupa nama barang dan harga. Lalu program akan menampilkan konfirmasi bahwa barang berhasil ditambahkan
- Jika pengguna memilih opsi 2 yaitu lihat total, maka program akan menampilkan total harga sementara
- Jika pengguna memilih opsi 3 yaitu selesai, maka program akan berhenti bersamaan dengan menampilkan total harga belanja
- Jika input tidak valid, maka akan menampilkan pesan bahwa input tidak valid

Cara kerja:

- Program dimulai dengan menampilkan sebuah judul "Kasir Sederhana"
- Menampilkan menu untuk pilihan pengguna berupa, Tambah barang, Lihat total, dan Selesai
- Pengguna diminta untuk memasukkan menu yang diinginkan
 1. Untuk pilihan 1 program akan meminta pengguna memasukkan sebuah nama barang berserta harganya
 2. Untuk pilihan 2 program akan menampilkan total harga yang sudah tercatat
 3. Untuk pilihan 3 program akan berakhir bersamaan dengan menampilkan total akhir belanja
 4. Jika input tidak valid, program akan menampilkan pesan bahwa input tidak valid
- Program akan terus berjalan sampai pengguna memilih opsi 3