

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

TUGAS PENDAHULUAN MODUL 12



Disusun Oleh :

Inayah Najmi Zakia / 103112430013

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

PRAKTIKUM

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() {
    const passwordBenar = "inay123"

    const percobaan = 3

    var password string
    attempts := 0

    fmt.Println("Login")

    for attempts < percobaan {
        fmt.Print("Masukkan password: ")
        fmt.Scanln(&password)

        if password == passwordBenar {
            fmt.Println("Login berhasil!")
            return
        } else {
            attempts++
            fmt.Printf("Password salah! Anda memiliki %d
kesempatan lagi.\n", percobaan-attempts)
        }
    }

    fmt.Println("Login ditolak, Anda terlalu banyak mencoba")
}
```

Screenshoot Output

```

PS D:\01_KULIAH\ALPRO> go run "d:\01_KULIAH\ALPRO\MODUL12\TP\login.go"
● Login
Masukkan password: inay
Password salah! Anda memiliki 2 kesempatan lagi.
Masukkan password: inaaaay
Password salah! Anda memiliki 1 kesempatan lagi.
Masukkan password: inay1111
Password salah! Anda memiliki 0 kesempatan lagi.
Login ditolak, Anda terlalu banyak mencoba
● PS D:\01_KULIAH\ALPRO> go run "d:\01_KULIAH\ALPRO\MODUL12\TP\login.go"
Login
Masukkan password: inay123
Login berhasil!

```

Deskripsi Program

Program ini adalah sistem login sederhana yang meminta pengguna untuk memasukkan password. Pengguna diberi kesempatan tiga kali untuk memasukkan password dengan benar. Jika gagal, program akan menampilkan pesan "Login ditolak" dan berhenti.

Algoritma :

1. Tentukan password yang benar
2. Tetapkan jumlah maksimal percobaan, yaitu 3.
3. Gunakan perulangan untuk memberikan kesempatan kepada pengguna untuk memasukkan password.
4. Minta pengguna untuk memasukkan password.
5. Bandingkan input pengguna dengan password yang benar:
6. Jika pengguna salah memasukkan password sebanyak 3 kali, tampilkan pesan "Login ditolak" dan akhiri program.

Cara Kerja :

1. Program dimulai
2. Setiap kali pengguna memasukkan password:
 - Jika password benar, program berhenti dengan pesan keberhasilan.
 - Jika salah, jumlah kesempatan yang tersisa dikurangi, dan program melanjutkan ke iterasi berikutnya.
3. Setelah tiga kali percobaan gagal, program menampilkan pesan penolakan dan berhenti.

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 :

- 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() {
    var total, price float64
    var itemName string
    var option int

    fmt.Println("Aplikasi Kasir Sederhana")

    for option != 2 {
        fmt.Println("\n1. Tambah barang")
        fmt.Println("2. Selesaikan transaksi")
        fmt.Print("Pilih opsi: ")
        fmt.Scan(&option)

        if option == 1 {
            fmt.Print("Nama barang: ")
            fmt.Scan(&itemName)
            fmt.Print("Harga barang: ")
            fmt.Scan(&price)
            total += price
            fmt.Printf("'" + itemName + "' dengan harga %.2f ditambahkan.\n",
itemName, price)
        } else if option != 2 {
            fmt.Println("Pilihan tidak valid.")
        }
    }

    fmt.Printf("\nTotal belanja: %.2f\n", total)
    fmt.Println("Terima kasih!")
}
```

Screenshoot Output

```
PS D:\01_KULIAH\ALPRO> go run "d:\01_KULIAH\ALPRO\MODUL12\TP\kasir.go"
Aplikasi Kasir Sederhana

1. Tambah barang
2. Selesaikan transaksi
Pilih opsi: 1
Nama barang: buku
Harga barang: 10000
'buku' dengan harga 10000.00 ditambahkan.

1. Tambah barang
2. Selesaikan transaksi
Pilih opsi: 1
Nama barang: pensil
Harga barang: 2000
'pensil' dengan harga 2000.00 ditambahkan.

1. Tambah barang
2. Selesaikan transaksi
Pilih opsi: 1
Nama barang: penghapus
Harga barang: 1500
'penghapus' dengan harga 1500.00 ditambahkan.

1. Tambah barang
2. Selesaikan transaksi
Pilih opsi: 2

Total belanja: 13500.00
Terima kasih!
```

Deskripsi Program

Program ini adalah aplikasi kasir sederhana yang dirancang untuk membantu kasir mencatat barang yang dibeli pelanggan. Kasir dapat menambahkan barang beserta harganya, dan program akan menghitung total belanja. Program terus berjalan hingga kasir memilih untuk menyelesaikan transaksi dengan opsi yang diberikan.

Algoritma :

1. Deklarasikan variabel
2. memulai perulangan
3. memeriksa pilihan kasir
4. jika perulangan selesai maka program berakhir

Cara kerja :

1. Program menampilkan menu utama
2. menambahkan barang dan harga lalu dimasukan ke total
3. program akan mengkonfirmasi bahwa barang telah ditambahkan
4. jika user memilih opsi 2 maka program keluar dari loop dan program menampilkan total belanja