

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

TUGAS PENDAHULUAN MODUL 13



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

Budi diminta untuk membuat sebuah program sederhana yang memintanya menebak angka rahasia antara 1 hingga 10. Program harus terus meminta Budi untuk memasukkan angka hingga Budi menebak angka yang benar. Angka rahasia bebas sesuai dengan keinginan kalian, ya.

Petunjuk:

- Gunakan perulangan untuk meminta input terus-menerus.
- Keluar dari perulangan hanya jika angka yang dimasukkan sesuai dengan angka rahasia.

Sourcecode

```
package main

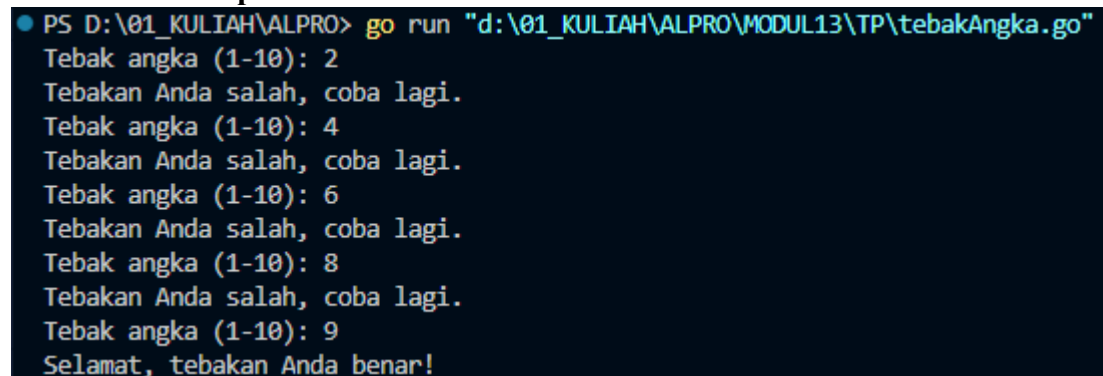
import (
    "fmt"
)

func main() {
    var tebakkan int
    angkaRahasia := 9

    for {
        fmt.Print("Tebak angka (1-10): ")
        fmt.Scan(&tebakkan)

        if tebakkan == angkaRahasia {
            fmt.Println("Selamat, tebakkan Anda benar!")
            break
        } else {
            fmt.Println("Tebakan Anda salah, coba lagi.")
        }
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\01_KULIAH\ALPRO> go run "d:\01_KULIAH\ALPRO\MODUL13\TP\tebakAngka.go"
Tebak angka (1-10): 2
Tebakan Anda salah, coba lagi.
Tebak angka (1-10): 4
Tebakan Anda salah, coba lagi.
Tebak angka (1-10): 6
Tebakan Anda salah, coba lagi.
Tebak angka (1-10): 8
Tebakan Anda salah, coba lagi.
Tebak angka (1-10): 9
Selamat, tebakkan Anda benar!
```

Deskripsi Program

Program ini adalah permainan sederhana yang meminta pengguna untuk menebak sebuah angka rahasia antara 1 hingga 10. Program akan terus meminta input dari pengguna sampai pengguna berhasil menebak angka yang benar. Jika tebakan salah, program akan memberikan umpan balik dan meminta pengguna mencoba lagi.

Algoritma :

1. Tetapkan angka rahasia pada sebuah variabel (misalnya angkaRahasia = 7).
2. Gunakan perulangan tanpa batas untuk meminta input dari pengguna.
3. Dalam setiap iterasi perulangan:
 - Minta pengguna memasukkan angka tebakan.
 - Periksa apakah angka yang dimasukkan sama dengan angka rahasia:
 - Jika benar: Cetak pesan sukses dan keluar dari perulangan menggunakan break.
 - Jika salah: Cetak pesan kesalahan dan ulangi perulangan.
4. Program berakhir ketika tebakan pengguna benar.

Cara Kerja :

1. Inisialisasi angka rahasia: Program memulai dengan mendefinisikan angka rahasia yang harus ditebak oleh pengguna.
2. Meminta input pengguna: Program menggunakan perulangan untuk terus meminta input berupa angka dari pengguna.
3. Validasi tebakan pengguna:
 - Jika tebakan cocok dengan angka rahasia, program mencetak pesan keberhasilan dan berhenti.
 - Jika tebakan salah, program mencetak pesan kesalahan dan meminta pengguna untuk mencoba lagi.
4. Penghentian perulangan: Ketika pengguna menebak angka dengan benar, perulangan dihentikan menggunakan break.
5. Akhir program: Program selesai.

2) Soal Studi Case

Ani sedang belajar membuat program sederhana. Dia ingin membuat sebuah program yang meminta pengguna memasukkan kata apa saja. Program akan terus meminta input sampai pengguna mengetikkan kata "telkom" (tanpa tanda kutip). Jika pengguna mengetikkan kata "telkom", program akan berhenti dan menampilkan pesan "Program selesai."

Petunjuk:

- a. Gunakan perulangan untuk meminta input pengguna.
- b. Periksa apakah input pengguna adalah "stop" (tidak peka huruf besar/kecil).
- c. Berikan pesan jika program selesai.

Sourcecode

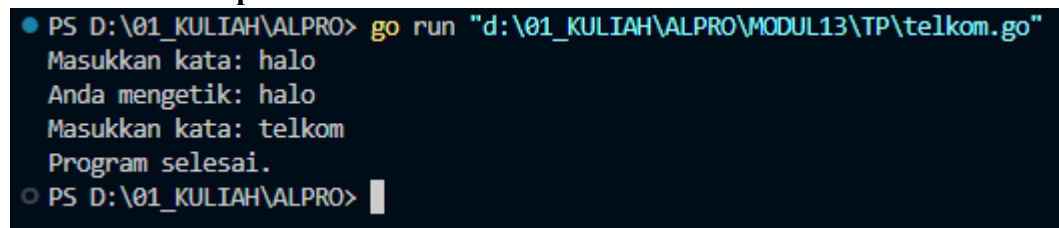
```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var input string
    for {
        fmt.Print("Masukkan kata: ")
        fmt.Scanln(&input)

        if input == "telkom" || input == "Telkom" || input ==
"TELKOM" || input == "TeLkOm" {
            fmt.Println("Program selesai.")
            break
        } else {
            fmt.Println("Anda mengetik:", input)
        }
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\01_KULIAH\ALPRO> go run "d:\01_KULIAH\ALPRO\MODUL13\TP\telkom.go"
Masukkan kata: halo
Anda mengetik: halo
Masukkan kata: telkom
Program selesai.
PS D:\01_KULIAH\ALPRO>
```

Deskripsi Program

Program ini meminta pengguna untuk memasukkan kata berulang kali hingga pengguna mengetikkan kata "telkom" (tidak peka huruf besar/kecil). Jika input adalah "telkom", program akan berhenti dan mencetak pesan "Program selesai." Jika tidak, program akan mencetak ulang input pengguna dan meminta kata baru.

Algoritma :

1. Inisialisasi variabel
2. perulangan
3. baca input
4. validasi input
5. akhiri program

Cara kerja :

1. Langkah Awal:

Program mulai dengan mencetak pesan "*Masukkan kata:*" untuk meminta pengguna mengetikkan sebuah kata.

2. Proses Input:

Pengguna memasukkan kata, misalnya *"Halo"*. Program menyimpan input ini ke variabel input.

3. Validasi Input:

Program membandingkan input dengan beberapa kemungkinan variasi kata *"telkom"*:

- Jika input cocok, program mencetak *"Program selesai."* dan berhenti.
- Jika input tidak cocok, program mencetak kembali kata yang dimasukkan (contoh: *"Anda mengetik: Halo"*) dan kembali meminta input.

4. Akhir Eksekusi:

Ketika pengguna mengetikkan *"telkom"* (atau variasinya seperti *"TELKOM"*), program berhenti.

3) Soal Studi Case

Siti ingin membuat program untuk menghitung total belanja di sebuah toko. Program harus meminta Siti memasukkan harga barang satu per satu. Jika Siti selesai belanja, dia cukup mengetikkan angka 0. Setelah itu, program akan menampilkan total harga dari semua barang yang dimasukkan.

Petunjuk:

- a. Gunakan perulangan untuk meminta input harga barang.
- b. Jika input adalah 0, keluar dari perulangan.
- c. Simpan jumlah total harga barang dan tampilkan di akhir.

Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var harga, total int

    for {
        fmt.Print("Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai):")
        fmt.Scan(&harga)

        if harga == 0 {
            break
        }

        total += harga
    }

    fmt.Printf("Total belanja Anda: %d\n", total)
}
```

Screenshoot Output

```
PS D:\01_KULIAH\ALPRO> go run "d:\01_KULIAH\ALPRO\MODUL13\TP\harga_barang.go"
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 10000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 45000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 8000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 0
Total belanja Anda: 63000
PS D:\01_KULIAH\ALPRO> █
```

Deskripsi Program

Program ini membantu Siti menghitung total harga barang yang dibeli di toko. Siti dapat memasukkan harga barang satu per satu. Jika sudah selesai, Siti cukup mengetikkan angka 0, dan program akan mencetak total belanja.

Algoritma :

1. inisialisasi variabel
2. perulangan
3. input dan validasi
4. penjumlahan total
5. tampilkan hasil

Cara kerja :

1. Langkah Awal:

Program mencetak pesan "*Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai):*" untuk meminta input harga barang.

2. Input Harga:

Pengguna memasukkan harga barang satu per satu. Program menambahkan harga tersebut ke variabel total.

3. Penghentian Perulangan:

Ketika pengguna mengetikkan 0, perulangan berhenti.

4. Tampilkan Total:

Program mencetak total belanja pengguna.