

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**

**MODUL XIII
TUGAS PENDAHULUAN MODUL 13**



**Disusun Oleh :
Chilya Fadhilatin Nisa / 103112430010
IF-05**

**Asisten Praktikum :
Ayu Susilowati
Noviana Rizki Anisa Putri**

**Dosen Pengampu :
Yuda Islami Sulistia**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2024**

TUGAS PENDAHULUAN

A. 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.

Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    angkaRahasia := 7
    var tebakan int

    for {
        fmt.Print("Tebak angka (1-10): ")
        _, err := fmt.Scan(&tebakan)

        if err != nil {
            fmt.Println("Masukkan angka yang valid.")
            fmt.Scanln()
            continue
        }

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

Screenshoot Output

```
PS C:\alpro> go run "c:\alpro\modul 13\AngkaRahasia.go"
Tebak angka (1-10): 5
Tebakan Anda salah, coba lagi.
Tebak angka (1-10): 7
Selamat, tebakan Anda benar!
```

a. Deskripsi Program

Program di atas adalah sebuah aplikasi sederhana yang meminta pengguna untuk menebak sebuah angka rahasia dalam rentang 1 hingga 10. Program ini akan terus meminta input dari pengguna sampai angka yang dimasukkan sesuai dengan angka rahasia (yaitu 7).

b. Algoritma Program

- Mulai Program
- Tetapkan variabel angkaRahasia dengan nilai 7
- Deklarasikan variabel tebakan untuk menyimpan input dari pengguna
- Ulangi langkah berikut secara terus-menerus:
 1. Tampilkan pesan: "Tebak angka (1-10):"
 2. Baca input dari pengguna dan simpan dalam variabel tebakan
 3. Periksa:
 - a. Jika input tidak valid (misalnya bukan angka):
 - Tampilkan pesan: "Masukkan angka yang valid."
 - Lewati iterasi saat ini (kembali ke awal perulangan)
 - b. Jika tebakan sama dengan angkaRahasia:
 - Tampilkan pesan: "Selamat, tebakan Anda benar!"
 - Keluar dari perulangan
 - c. Jika tebakan tidak sama dengan angkaRahasia:
 - Tampilkan pesan: "Tebakan Anda salah, coba lagi."

c. Cara Kerja

- Program meminta input angka
- Memeriksa apakah input valid
- Jika valid:
 - a. Jika angka cocok dengan angkaRahasia, program selesai
 - b. Jika tidak cocok, program meminta input lagi
- Ulangi langkah di atas sampai tebakan benar

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."

Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
```

```

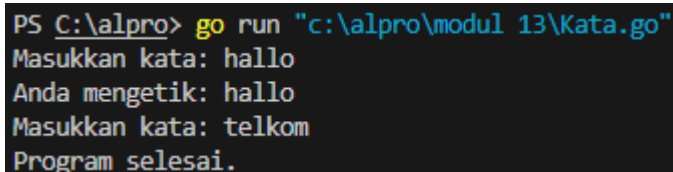
var input string

for {
    fmt.Print("Masukkan kata: ")
    fmt.Scanln(&input)
    input = strings.ToLower(input)

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

```

Screenshoot Output



```

PS C:\alpro> go run "c:\alpro\modul 13\Kata.go"
Masukkan kata: hallo
Anda mengetik: hallo
Masukkan kata: telkom
Program selesai.

```

a. Deskripsi Program

Program di atas adalah aplikasi sederhana dalam bahasa Go yang meminta pengguna untuk memasukkan sebuah kata secara terus-menerus. Program ini akan berhenti jika pengguna mengetikkan kata "telkom" (tidak peka terhadap huruf besar/kecil).

b. Algoritma Program

- Mulai Program
- Deklarasikan variabel input untuk menyimpan kata yang dimasukkan pengguna
- Lakukan perulangan tanpa batas:
 1. Tampilkan pesan: "Masukkan kata: "
 2. Baca input dari pengguna dan simpan ke dalam variabel input
 3. Ubah input menjadi huruf kecil menggunakan fungsi normalisasi
 4. Periksa:
 - a. Jika input sama dengan "telkom":
 - Tampilkan pesan: "Program selesai."
 - Keluar dari perulangan
 - b. Jika input tidak sama dengan "telkom":
 - Tampilkan pesan: "Anda mengetik: <input>"
- Akhiri Program

c. Cara Kerja

- Program meminta pengguna untuk memasukkan sebuah kata
- Program mengubah kata menjadi huruf kecil
- Program memeriksa apakah kata tersebut adalah "telkom"
 1. Jika benar, program berhenti dan menampilkan pesan
 2. Jika salah, program mencetak kata yang dimasukkan dan meminta input lagi
- Program terus berjalan sampai kata "telkom" dimasukkan.

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.

Sourcecode

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var total int = 0
    var harga int

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

        if err != nil {
            fmt.Println("Masukkan angka yang valid.")
            continue
        }

        if harga == 0 {
            break
        }

        if harga > 0 {
            total += harga
        } else {
            fmt.Println("Harga tidak valid. Masukkan angka positif.")
        }
    }

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

Screenshot Output

```
PS C:\alpro> go run "c:\alpro\modul 13\TotalBelanja.go"
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 5000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 5000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 5000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 0
Total belanja Anda: 15000
```

a. Deskripsi Program

Program di atas adalah aplikasi sederhana dalam bahasa Go yang meminta pengguna untuk memasukkan harga barang satu per satu dan menghitung total belanjaan. Program akan terus meminta input hingga pengguna mengetikkan angka 0 untuk menandakan bahwa mereka sudah selesai memasukkan harga barang.

b. Algoritma Program

- Mulai Program
- Deklarasikan variabel:
 1. total = 0 (untuk menyimpan total belanja)
 2. harga (untuk menyimpan harga barang yang dimasukkan oleh pengguna)
- Lakukan perulangan tanpa batas (hingga pengguna memasukkan 0):
 1. Tampilkan pesan: "Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): "
 2. Baca input pengguna dan simpan dalam variabel harga.
- Periksa apakah input valid:
 1. Jika terjadi kesalahan pada input (err != nil):
 - a. Tampilkan pesan: "Masukkan angka yang valid."
 - b. Kembali ke langkah 3 (lanjutkan meminta input).
- Periksa apakah harga sama dengan 0:
 1. Jika harga == 0:
 - a. Keluar dari perulangan (program selesai)
- Periksa apakah harga lebih besar dari 0:
 1. Jika harga > 0:
 - a. Tambahkan harga ke dalam total (total = total + harga)
 2. Jika harga < 0:
 1. Tampilkan pesan: "Harga tidak valid. Masukkan angka positif."
- Akhir perulangan, tampilkan total belanja:
 1. Tampilkan pesan: "Total belanja Anda: <total>"
- Program selesai

c. Cara Kerja

- Program meminta input harga barang dari pengguna
- Program memeriksa apakah input valid
 1. Jika input valid dan lebih dari 0, harga ditambahkan ke total
 2. Jika input tidak valid (negatif), program meminta input ulang
- Program akan berhenti jika pengguna mengetikkan 0 dan menampilkan total belanja yang sudah dihitung