

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 12
TUGAS PENDAHULUAN MODUL 12**



**Disusun Oleh :
Nafila Setyani/103112430019
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. PRAKTIKUM

Soal Studi Case 1

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 (
    "bufio"
    "fmt"
    "os"
    "strconv"
)

func main() {

    secretNumber := 7

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

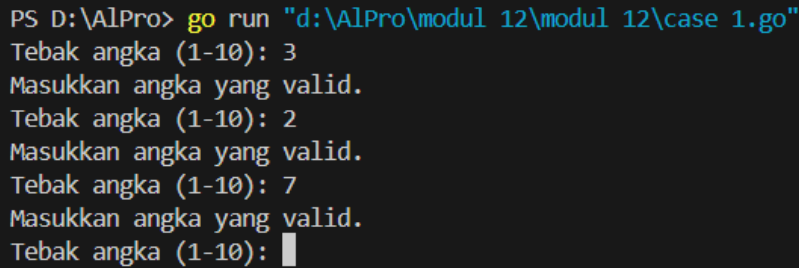
        reader := bufio.NewReader(os.Stdin)
        input, _ := reader.ReadString('\n')

        guess, err := strconv.Atoi(input[:len(input)-1])

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

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

Screenshoot Output



```
PS D:\AlPro> go run "d:\AlPro\modul 12\modul 12\case 1.go"
Tebak angka (1-10): 3
Masukkan angka yang valid.
Tebak angka (1-10): 2
Masukkan angka yang valid.
Tebak angka (1-10): 7
Masukkan angka yang valid.
Tebak angka (1-10):
```

Deskripsi Program

Input :

Program meminta user memasukkan angka 1-10 menggunakan `fmt.Print`, dibaca dengan `bufio.NewReader`, dan dikonversi ke integer memakai `strconv.Atoi`.

Proses :

Program mendefinisikan angka rahasia (`secretNumber`, misalnya 7) dan menggunakan perulangan `for` tanpa kondisi berhenti hingga `break`.
Setiap iterasi:

- Jika input tidak valid, program meminta ulang.
- Jika salah, menampilkan pesan salah dan meminta ulang.
- Jika benar, menampilkan pesan sukses dan keluar dari perulangan.

Output :

- Tebakan salah: "Tebakan Anda salah, coba lagi."
- Tebakan benar: "Selamat, tebakan Anda benar!" lalu program berhenti.

Cara Kerja :

Program mendefinisikan angka rahasia dan menjalankan perulangan untuk terus meminta input hingga tebakan benar. Input diproses, newline dihapus, dan dikonversi ke integer. Jika tebakan salah, program mengulang; jika benar, menampilkan pesan sukses dan berhenti. Perulangan tanpa batas ideal untuk skenario dengan percobaan tak terbatas.

Soal Studi Case 2

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:

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

Sourcecode

```
package main

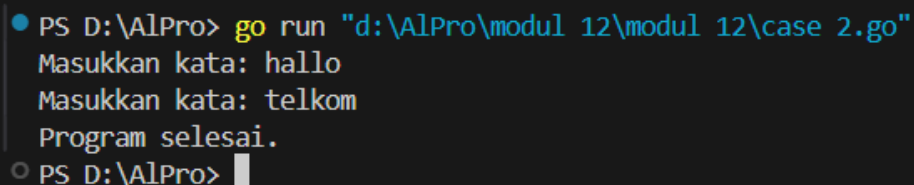
import (
    "bufio"
    "fmt"
    "os"
    "strings"
)

func main() {
    for {
        fmt.Print("Masukkan kata: ")
        reader := bufio.NewReader(os.Stdin)
        input, _ := reader.ReadString('\n')

        input = strings.TrimSpace(strings.ToLower(input))

        if input == "telkom" {
            fmt.Println("Program selesai.")
            break
        }
    }
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\AlPro> go run "d:\AlPro\modul 12\modul 12\case 2.go"
Masukkan kata: hallo
Masukkan kata: telkom
Program selesai.
PS D:\AlPro>
```

Deskripsi Program

Input:

Program meminta pengguna memasukkan kata menggunakan `fmt.Print` dan membacanya dengan `bufio.NewReader`. Input dihapus karakter newline dan diubah ke huruf kecil dengan `strings.TrimSpace` dan `strings.ToLower`.

Proses:

- Program menggunakan perulangan tanpa batas (`for`) untuk terus meminta input pengguna.
- Pada setiap iterasi, program memeriksa:
 - Jika input sama dengan `"telkom"`, program mencetak pesan selesai dan keluar dari perulangan menggunakan `break`.
 - Jika tidak, perulangan berlanjut meminta input lagi.

Output:

- Ketika pengguna mengetikkan `"telkom"`, program mencetak:
`"Program selesai."` lalu berhenti.

Cara Kerja

1. Program berjalan dan masuk ke dalam perulangan `for` tanpa syarat berhenti.
2. Pada setiap iterasi, program meminta pengguna memasukkan kata.
3. Input diproses:
 - Karakter newline dihapus dengan `strings.TrimSpace`.
 - Diubah menjadi huruf kecil dengan `strings.ToLower` agar tidak peka huruf besar/kecil.
4. Jika input adalah `"telkom"`, program mencetak pesan selesai dan berhenti. Jika tidak, perulangan berlanjut meminta input baru.
5. Program terus berjalan hingga input yang benar diberikan.

Soal Studi Case 3

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:

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

Sourcecode

```
package main

import (
    "bufio"
    "fmt"
    "os"
    "strconv"
    "strings"
)

func main() {
    var total int // Variabel untuk menyimpan total harga

    reader := bufio.NewReader(os.Stdin)

    for {
        // Meminta input harga barang
        fmt.Print("Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): ")
        input, _ := reader.ReadString('\n')

        // Menghapus karakter newline dan mengonversi ke integer
        input = strings.TrimSpace(input)
        price, err := strconv.Atoi(input)

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

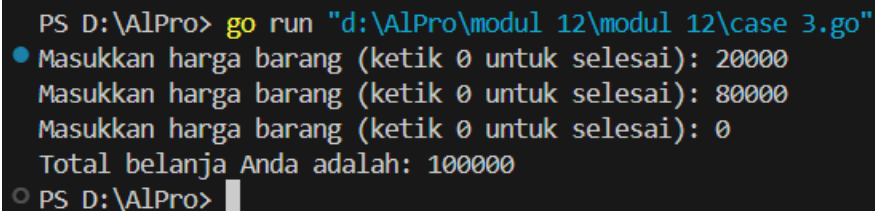
        // Jika input adalah 0, keluar dari perulangan
        if price == 0 {
            break
        }

        // Tambahkan harga barang ke total
        total += price
    }
}
```

```
}

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

Screenshoot Output



```
PS D:\AlPro> go run "d:\AlPro\modul 12\modul 12\case 3.go"
• Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 20000
  Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 80000
  Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 0
  Total belanja Anda adalah: 100000
○ PS D:\AlPro> █
```

Deskripsi Program

Input:

Program meminta pengguna memasukkan harga barang satu per satu menggunakan `fmt.Print`. Input dibaca dengan `bufio.NewReader` dan dikonversi ke integer dengan `strconv.Atoi`.

Proses:

1. Program menggunakan perulangan `for` untuk meminta input harga barang secara terus-menerus.
2. Pada setiap iterasi:
 - Input diperiksa apakah valid (angka). Jika tidak valid, program meminta input ulang.
 - Jika input adalah 0, perulangan dihentikan dengan `break`.
 - Jika input valid dan bukan 0, harga barang ditambahkan ke variabel `total`.

Output:

Setelah perulangan selesai, program mencetak total harga dari semua barang yang dimasukkan pengguna dengan format:

```
"Total belanja Anda adalah: <total>"
```

Cara Kerja

1. Program mendefinisikan variabel `total` untuk menyimpan akumulasi harga barang.
2. Perulangan meminta pengguna memasukkan harga barang secara berulang hingga pengguna mengetikkan 0.

3. Input diproses:
 - Dikonversi menjadi integer setelah menghapus karakter newline.
 - Ditambahkan ke variabel `total` jika input valid dan bukan 0.
4. Jika input adalah 0, perulangan berhenti, dan program mencetak total harga barang.
5. Program dirancang agar validasi input mencegah pengguna memasukkan data tidak valid.