

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 12

Repeat-Until



Disusun Oleh :

Nama lengkap / NIM

Kelas

Fa'iq Jagadhita Hardiana

103112430015

Asisten Praktikum :

Ayu Susilowati

Noviana Rizki Anisa Putri

Dosen Pengampu :

Yudha Islami Sulitya

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2024

TUGAS PENDAHULUAN

A. PRAKTIKUM (Soal Contoh pada Modul)

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.

Contoh Output

```
Tebak angka (1-10): 5
Tebakan Anda salah, coba lagi.
Tebak angka (1-10): 9
Tebakan Anda salah, coba lagi.
Tebak angka (1-10): 7
Selamat, tebakkan Anda benar!
```

Sourcecode

```
package main

import "fmt"

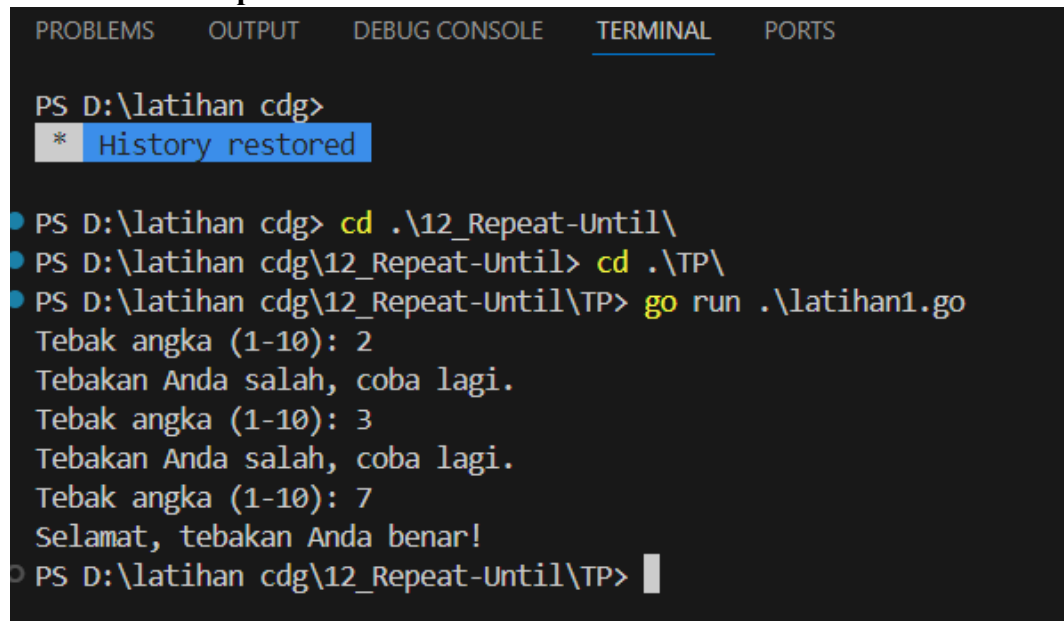
func main() {
    // Angka rahasia
    secretNumber := 7
    var tebak int

    for {
        // Meminta input dari pengguna
        fmt.Print("Tebak angka (1-10): ")
        fmt.Scan(&tebak)

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

```
}
```

Screenshoot Output



```
PS D:\latihan cdg>
* History restored

PS D:\latihan cdg> cd .\12_Repeat-Until\
PS D:\latihan cdg\12_Repeat-Until> cd .\TP\
PS D:\latihan cdg\12_Repeat-Until\TP> go run .\latihan1.go
Tebak angka (1-10): 2
Tebakan Anda salah, coba lagi.
Tebak angka (1-10): 3
Tebakan Anda salah, coba lagi.
Tebak angka (1-10): 7
Selamat, tebakkan Anda benar!
PS D:\latihan cdg\12_Repeat-Until\TP>
```

Deskripsi Program

1. Program dimulai dengan mendefinisikan paket utama menggunakan package main.
2. Kemudian, pustaka fmt diimpor untuk menangani input dan output dalam program.
3. Dalam fungsi utama (main), sebuah angka rahasia disimpan dalam variabel secretNumber dengan nilai 7.
4. Sebuah variabel bernama tebak dideklarasikan dengan tipe int untuk menyimpan tebakan pengguna.
5. Program memasuki loop tanpa batas (for) yang akan terus berjalan hingga pengguna berhasil menebak angka rahasia.
6. Di dalam loop, program menampilkan pesan untuk meminta pengguna memasukkan tebakan angka menggunakan fmt.Print("Tebak angka (1-10): ").
7. Input dari pengguna dibaca dan disimpan ke dalam variabel tebak menggunakan fmt.Scan(&tebak).
8. Program kemudian memeriksa apakah angka yang ditebak pengguna sama dengan angka rahasia.
9. Jika angka yang ditebak benar, program mencetak pesan "Selamat, tebakkan Anda benar!" dan keluar dari loop menggunakan break.
10. Jika angka yang ditebak salah, program mencetak pesan "Tebakan Anda salah, coba lagi." dan kembali ke awal loop untuk meminta tebakan baru.
11. Program akan terus berjalan hingga pengguna berhasil menebak angka rahasia.
12. Ketika angka rahasia berhasil ditebak, loop berhenti, dan program selesai.

B. TUGAS (Soal Latihan pada Modul)

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:

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

Contoh Output

```
Masukkan kata: Halo

Anda mengetik: Halo

Masukkan kata: telkom

Program selesai.
```

Sourcecode

```
package main

import "fmt"

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

        // Periksa apakah input adalah "telkom"
        if input == "telkom" {
            fmt.Println("Program selesai.")
            break
        }

        // Menampilkan input pengguna
        fmt.Println("Anda mengetik:", input)
    }
}
```

Screenshoot Output

```
PS D:\latihan cdg\12_Repeat-Until\TP> go run .\latihan2.go
Masukkan kata: faiq
Anda mengetik: faiq
Masukkan kata: telkom
Program selesai.
PS D:\latihan cdg\12_Repeat-Until\TP>
```

Deskripsi Program

1. Program dimulai dengan mendefinisikan paket utama menggunakan package main.
2. Pustaka fmt diimpor untuk menangani input dan output dalam program.
3. Dalam fungsi utama (main), sebuah variabel bernama input dideklarasikan dengan tipe string untuk menyimpan masukan dari pengguna.
4. Program memasuki loop tanpa batas (for) yang akan terus berjalan hingga pengguna mengetik kata tertentu.
5. Di dalam loop:
6. Program menampilkan pesan "Masukkan kata: " menggunakan fmt.Print untuk meminta input dari pengguna.
7. Input dari pengguna dibaca menggunakan fmt.Scanln(&input) dan disimpan ke variabel input.
8. Setelah input diterima, program memeriksa apakah nilai input sama dengan "telkom".
9. Jika benar, program mencetak "Program selesai." dan keluar dari loop menggunakan perintah break.
10. Jika tidak, program mencetak "Anda mengetik:" diikuti dengan nilai input yang dimasukkan pengguna, lalu kembali ke awal loop untuk meminta masukan baru.
11. Program terus berjalan hingga pengguna mengetik "telkom".
12. Ketika kata "telkom" dimasukkan, program berhenti, dan proses selesai.

C. TUGAS (Soal Latihan pada Modul)

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:

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

Contoh Output

```
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 10000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 20000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 15000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 0

Total belanja Anda: 45000
```

Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var harga, total int

    for {
        // Meminta input harga barang
        fmt.Print("Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): ")
        fmt.Scanln(&harga)

        // Periksa apakah input adalah 0
        if harga == 0 {
            break
        }
        // Tambahkan harga ke total
        total += harga
    }
    // Tampilkan total belanja
    fmt.Printf("Total belanja Anda: %d\n", total)
}
```

Screenshoot Output

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
● PS D:\latihan cdg\12_Repeat-Until\TP> go run .\latihan3.go
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 200000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 2000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 3000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 5000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 0
Total belanja Anda: 210000
○ PS D:\latihan cdg\12_Repeat-Until\TP> █
```

Deskripsi Program

1. Program dimulai dengan mendefinisikan paket utama menggunakan package main.
2. Pustaka fmt diimpor untuk menangani input dan output dalam program.
3. Dalam fungsi utama (main), dua variabel dideklarasikan:
4. harga dengan tipe int untuk menyimpan harga barang yang diinput pengguna.
5. total dengan tipe int untuk menyimpan total keseluruhan belanja.
6. Program memasuki loop tanpa batas (for) yang akan terus berjalan hingga pengguna mengetik angka 0.
7. Di dalam loop:
8. Program menampilkan pesan "Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai):" untuk meminta input harga dari pengguna.
9. Input dari pengguna dibaca menggunakan `fmt.Scanln(&harga)` dan disimpan ke variabel harga.
10. Program memeriksa apakah nilai harga sama dengan 0:
11. Jika ya, loop dihentikan dengan perintah `break`, artinya pengguna selesai memasukkan data.
12. Jika tidak, nilai harga ditambahkan ke variabel total menggunakan `total += harga`.
13. Setelah keluar dari loop, program menampilkan total belanja pengguna dengan format "Total belanja Anda: [total]" menggunakan `fmt.Printf`.