

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 12

Repeat-Until



Disusun Oleh :

Wahyu Widodo / 103112430011

12IF-05-E

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

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.

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() {
    var input int
    var selesai bool
    fmt.Print("Tebak angka (1-10): ")
    fmt.Scan(&input)
    for selesai = false; !selesai; { //bentuk dari perulangan
repeat-until
        //variabel selesai dideklarasikan nilai boolean nya false agar
perulangan berhenti ketika variabel selesai bernilai true
        fmt.Println("Tebakan anda salah, coba lagi. ")
        fmt.Print("Tebak angka (1-10): ")
        fmt.Scan(&input)
        //disini variabel selesai menjadi true jika input/tebakan
dari user adalah 4
        //nah kalo belum == 4 maka perulangan akan berjalan terus
dimana nanti user akan terus menginputkan tebakan angka nya sampai
benar
        selesai = input == 4 //misalkan angka rahasia nya adalah 4
    }
    //ketika perulangan berhenti yang berarti tebakan nya udah
benar maka print selamat, tebakkan anda benar!
    fmt.Print("Selamat, tebakkan anda benar!")
}
```

Screenshoot Output

```

go run '.\12_Repeat-Until\TP\soal 1 - mene
Tebak angka (1-10): 8
Tebakan anda salah, coba lagi.
Tebak angka (1-10): 5
Tebakan anda salah, coba lagi.
Tebak angka (1-10): 6
Tebakan anda salah, coba lagi.
Tebak angka (1-10): 7
Tebakan anda salah, coba lagi.
Tebak angka (1-10): 4
Selamat, tebakkan anda benar!

```

Deskripsi Program

Ini adalah program untuk menebak angka rahasia.

Algoritma

1. Mendefinisikan variabel input sebagai tipe data integer dan variable selesai sebagai tipe data boolean yang dimana inisialisasi awal false.
2. Print pesan: "Tebak angka (1-10): ", lalu minta input angka dari user dan simpan di variabel input.
3. Masuk ke perulangan for repeat-until :
Selama nilai selesai adalah false, lakukan langkah berikut periksa apakah input sama dengan 4:
 - Jika ya, atur nilai selesai menjadi true dan keluar dari perulangan.
 - Jika tidak, cetak pesan: "Tebakan anda salah, coba lagi." dan minta pengguna memasukkan angka lagi.
4. Ketika perulangan selesai, print pesan: "Selamat, tebakkan anda benar!" untuk memberi tahu bahwa tebakkan user sudah benar.

Cara kerja Program

1. Program dimulai dengan meminta pengguna menebak angka antara 1 hingga 10.
2. Jika tebakkan user bukan 4, program memberikan pesan bahwa tebakkan salah dan meminta user mencoba lagi.
3. Perulangan terus berjalan hingga pengguna memasukkan angka 4.
4. Ketika user menebak angka 4, variabel selesai diatur menjadi true, sehingga perulangan berhenti.
5. Program kemudian memberi/print pesan bahwa tebakkan user benar.

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:

- 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.

Contoh Output

```
Masukkan kata: Halo
Anda mengetik: Halo
Masukkan kata: telkom
Program selesai.
```

Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kata string
    var selesai bool
    fmt.Print("Masukkan kata: ")
    fmt.Scan(&kata)
    for selesai = false; !selesai; { //bentuk dari perulangan
repeat-until
        //variabel selesai dideklarasikan nilai boolean nya false
        agar perulangan berhenti ketika variabel selesai bernilai true
        fmt.Println("Anda mengetik: ", kata)
        fmt.Print("Masukkan kata: ")
        fmt.Scan(&kata)
        //variabel selesai menjadi true jika kata dari user
        adalah telkom
        //nah kalo belum == telkom maka perulangan akan berjalan
        terus dimana nanti user akan terus mengatakan kata nya sampai kata
        telkom
        selesai = kata == "telkom" || kata == "TELKOM" || kata ==
        "Telkom"
    }
    //ketika perulangan berhenti maka tampilkan program selesai
    fmt.Print("Program selesai.")
}
```

Screenshoot Output

```

go run '.\12_Repeat-Until\TP\soal 2 - kata'
Masukkan kata: Hai
Anda mengetik: Hai
Masukkan kata: Halo
Anda mengetik: Halo
Masukkan kata: telkom
Program selesai.

```

Deskripsi Program

Ini adalah Program untuk membuat user bisa meninputkan kata apa saja secara terus menerus sampai menginputkan kata telkom

Algoritma

1. Mendefinisikan variabel kata sebagai tipe data string dan variable selesai sebagai tipe data boolean yang dimana inisialisasi awal false.
2. Print pesan: "Masukkan kata: ", lalu minta input kata dari user dan simpan di variabel kata.
3. Masuk ke perulangan for repeat-until :
Selama nilai selesai adalah false, lakukan langkah berikut periksa apakah input sama dengan telkom:
 - Jika ya, atur nilai selesai menjadi true dan keluar dari perulangan.
 - Jika tidak, tampilkan pesan: "Masukkan kata: " dan minta pengguna memasukkan kata lagi.
4. Ketika perulangan selesai, tampilkan/print pesan: "Program selesai." untuk memberi tahu bahwa program sudah selesai.

Cara kerja Program

1. Program meminta user memasukkan sebuah kata.
2. Selama kata yang dimasukkan bukan salah satu dari "telkom", "TELKOM", atau "Telkom", program akan terus meminta pengguna mengetik dan mencetak kata yang baru dimasukkan.
3. Ketika pengguna akhirnya memasukkan kata "telkom" dalam salah satu format yang valid, program akan keluar dari perulangan.
4. Setelah keluar dari perulangan, program mencetak pesan bahwa program telah selesai.

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:

- 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

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

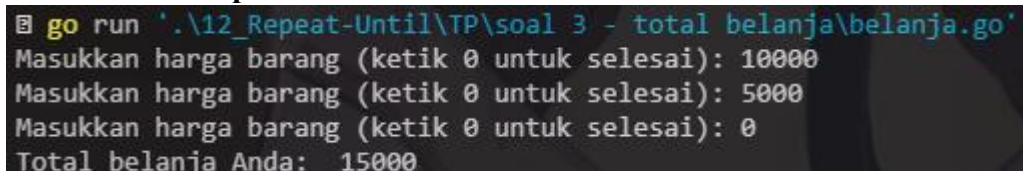
```
package main

import "fmt"

func main() {
    var harga, total int
    var selesai bool
    for selesai = false; !selesai; { //bentuk dari perulangan
repeat-until
        //variabel selesai dideklarasikan nilai boolean nya false agar
perulangan berhenti ketika variabel selesai bernilai true
        fmt.Print("Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai):
")

        fmt.Scan(&harga)
        //menjumlahkan harga yang diinputkan user
        total = total + harga
        //variabel selesai menjadi true jika harga yang diinputkan
user adalah 0
        selesai = harga == 0
    }
    //ketika perulangan berhenti maka tampilkan total belanja
    fmt.Println("Total belanja Anda: ", total)
}
```

Screenshoot Output



```
go run '.\12_Repeat-Until\TP\soal 3 - total belanja\belanja.go'
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 10000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 5000
Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): 0
Total belanja Anda: 15000
```

Deskripsi Program

Ini adalah program untuk menghitung semua total belanja.

Algoritma

1. Mendefinisikan variabel harga dan total sebagai tipe data integer dan variabel selesai sebagai tipe data boolean yang dimana inisialisasi awal false.
2. Print pesan: "Masukkan harga barang (ketik 0 untuk selesai): ", lalu minta input harga dari user dan simpan di variabel harga.
3. Masuk ke perulangan for repeat-until :
Tambahkan nilai harga ke dalam variabel total.
Periksa apakah input sama dengan 0:
 - Jika ya, ubah nilai selesai menjadi true, sehingga perulangan berhenti.
 - Jika tidak, ulangi proses.
4. Ketika perulangan selesai, tampilkan total belanja.

Cara kerja Program

1. Program meminta pengguna untuk memasukkan harga barang satu per satu.
2. Input harga barang akan dijumlahkan ke dalam variabel total.
3. Perulangan terus berjalan hingga pengguna memasukkan angka 0 sebagai tanda bahwa tidak ada barang lain yang ingin ditambahkan.
4. Setelah perulangan berhenti, program mencetak total belanja pengguna.