

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13  
REPEAT-UNTIL**



**Disusun oleh:**

**Dharma Chandra Viriya**

**109082500052**

**S1IF-13-02**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

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

**2025**

## LATIHAN KELAS – GUIDED

### 1. Guided 1 - Program Menampilkan Teks Sesuai Angka Yang Diinputkan

```
package main

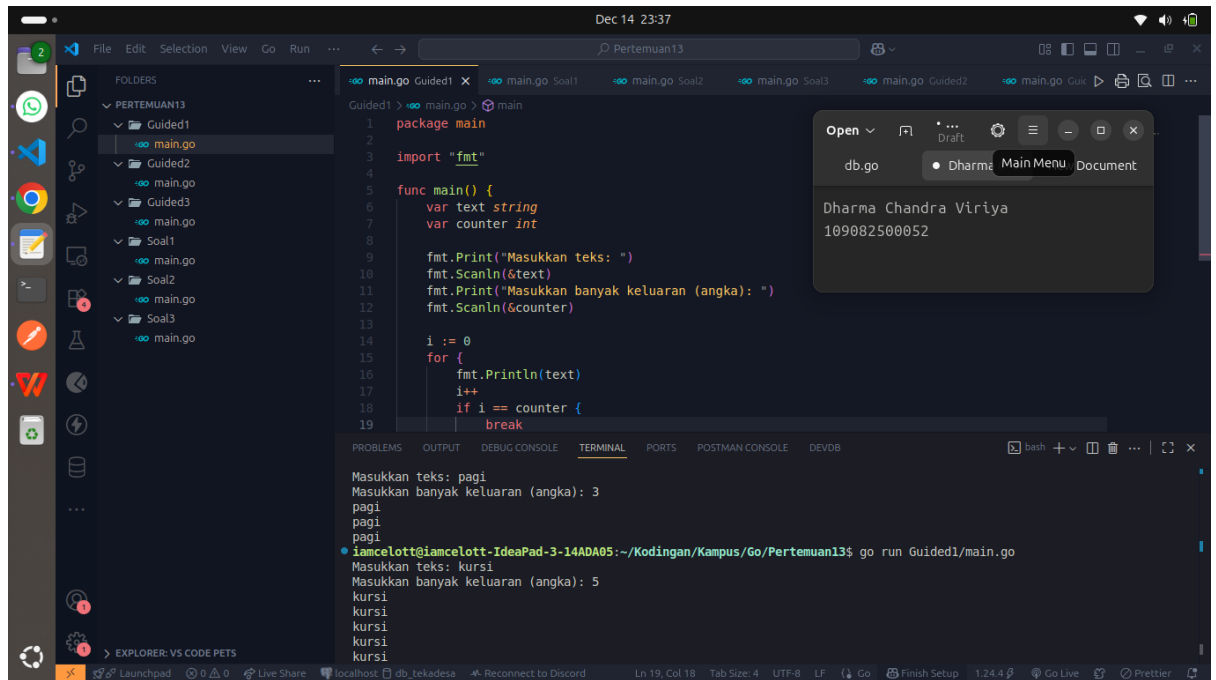
import "fmt"

func main() {
    var text string
    var counter int

    fmt.Print("Masukkan teks: ")
    fmt.Scanln(&text)
    fmt.Print("Masukkan banyak keluaran (angka): ")
    fmt.Scanln(&counter)

    i := 0
    for {
        fmt.Println(text)
        i++
        if i == counter {
            break
        }
    }
}
```

## Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var text string
7     var counter int
8
9     fmt.Print("Masukkan teks: ")
10    fmt.Scanln(&text)
11    fmt.Print("Masukkan banyak keluaran (angka): ")
12    fmt.Scanln(&counter)
13
14    i := 0
15    for {
16        fmt.Println(text)
17        i++
18        if i == counter {
19            break
20        }
21    }
22 }
```

Masukkan teks: pagi  
Masukkan banyak keluaran (angka): 3  
pagi  
pagi  
pagi

iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan13\$ go run Guided1/main.go  
Masukkan teks: kursi  
Masukkan banyak keluaran (angka): 5  
kursi  
kursi  
kursi  
kursi  
kursi

## Deskripsi program

Kode program di atas merupakan program untuk menampilkan sebuah teks secara berulang sesuai dengan jumlah yang ditentukan oleh user. Program diawali dengan deklarasi package main dan impor library fmt untuk menangani proses input dan output. Pada function main, program mendeklarasikan variabel text bertipe string dan counter bertipe int. Program meminta input dari user untuk mengisi kedua variabel tersebut menggunakan fmt.Scanln. Selanjutnya, program melakukan perulangan menggunakan for dan menampilkan teks ke console hingga jumlah keluaran sesuai dengan nilai counter, kemudian perulangan dihentikan menggunakan break.

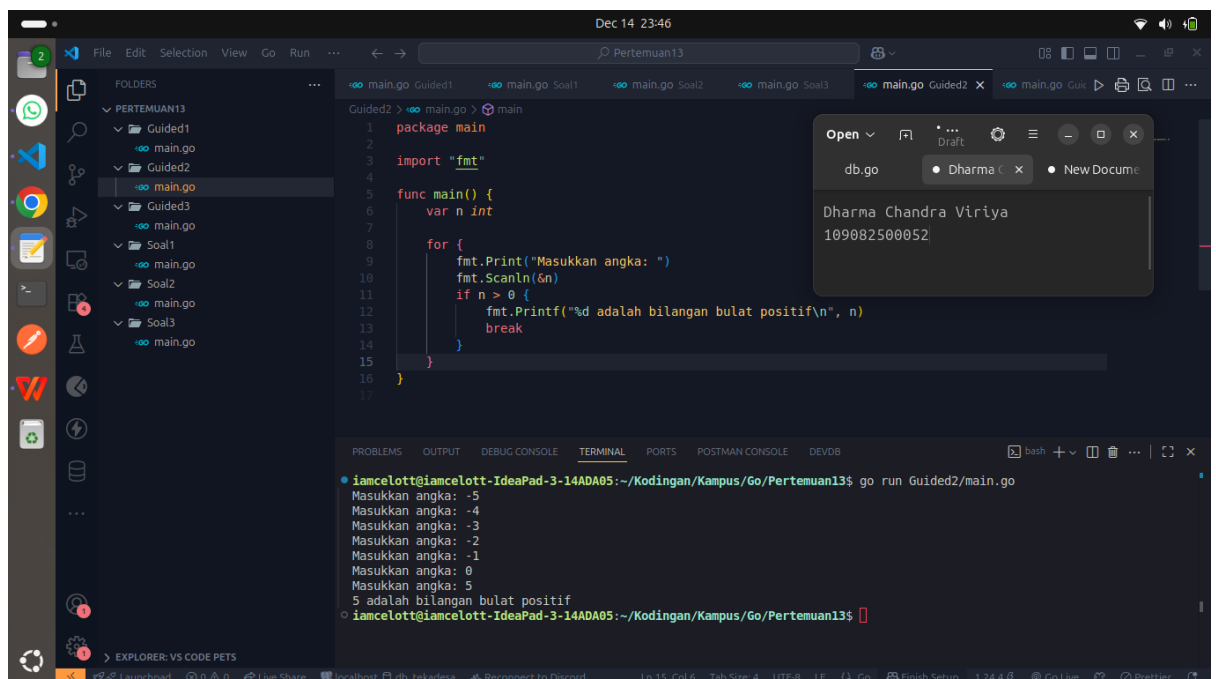
## 2. Guided 2 - Program Meminta User Terus Menginputkan Angka Sampai Bilangan Bulat Positif

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    for {
        fmt.Print("Masukkan angka: ")
        fmt.Scanln(&n)
        if n > 0 {
            fmt.Printf("%d adalah bilangan bulat positif\n", n)
            break
        }
    }
}
```

### Screenshoot program



### Deskripsi program

Kode program di atas merupakan program untuk memeriksa apakah angka yang dimasukkan merupakan bilangan bulat positif. Program diawali dengan deklarasi package main dan impor library fmt untuk proses input dan output. Pada function main, program mendeklarasikan variabel n bertipe int. Program kemudian meminta input angka dari user menggunakan fmt.Scanln dan melakukan perulangan menggunakan for. Jika nilai n lebih dari 0, maka program akan menampilkan pesan bahwa angka tersebut merupakan bilangan bulat positif, kemudian perulangan dihentikan menggunakan break.

### 3. Guided 3 - Program Cek Kelipatan

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    var isKelipatan bool

    fmt.Print("Masukkan x: ")
    fmt.Scanln(&x)
    fmt.Print("Masukkan y: ")
    fmt.Scanln(&y)

    for {
        x -= y
        fmt.Println(x)
        if x == 0 {
            isKelipatan = true
            break
        }

        if x < 0 {
```

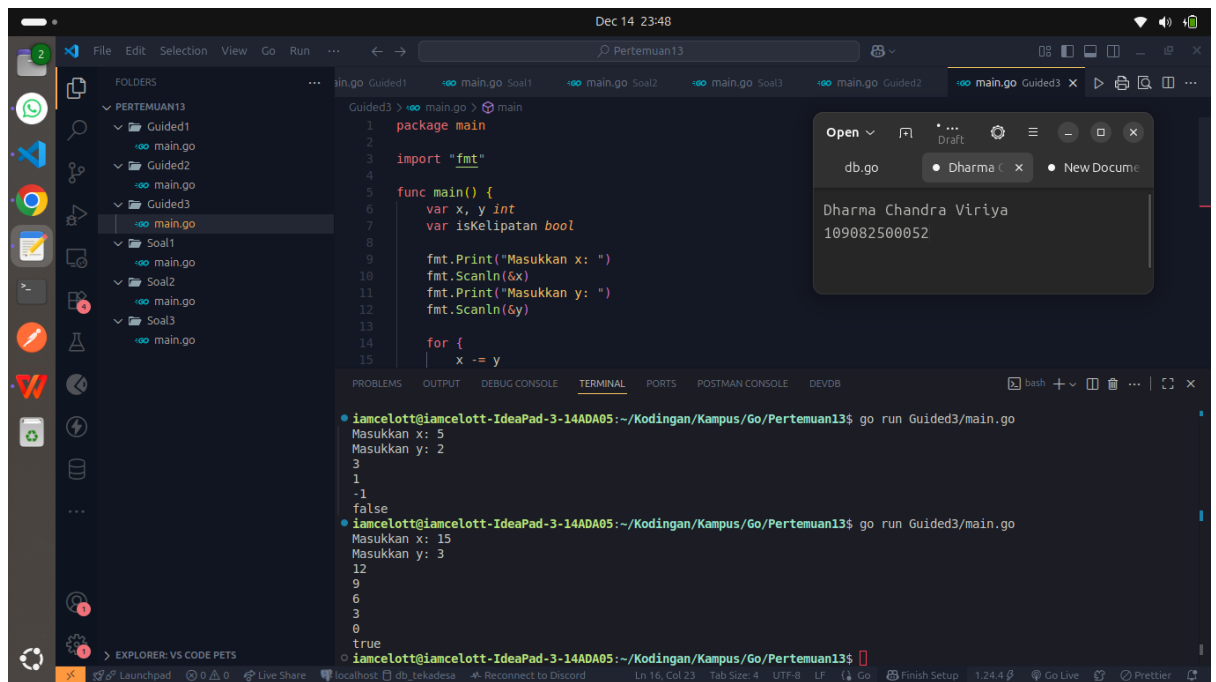
```

        isKelipatan = false
        break
    }
}

fmt.Println(isKelipatan)
}

```

## Screenshoot program



## Deskripsi program

Kode program di atas merupakan program untuk menentukan apakah suatu bilangan merupakan kelipatan dari bilangan lainnya. Program diawali dengan deklarasi package main dan impor library fmt untuk menangani proses input dan output. Pada function main, program mendeklarasikan variabel x dan y bertipe int, serta variabel isKelipatan bertipe bool. Program meminta input nilai x dan y dari user menggunakan fmt.Scanln. Selanjutnya, program melakukan perulangan dengan mengurangi nilai y dari x secara berulang. Jika hasil pengurangan bernilai 0, maka x merupakan kelipatan y dan nilai isKelipatan akan bernilai true. Namun, jika hasil pengurangan bernilai kurang dari 0, maka x bukan kelipatan y dan nilai isKelipatan akan bernilai false. Hasil pengecekan kemudian ditampilkan ke console.

## TUGAS

### 1. Tugas 1 - Program Hitung Banyak Digit Angka

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int

    fmt.Print("Masukkan angka: ")
    fmt.Scanln(&n)

    i := 0
    for {
        n /= 10
        i++
        if n == 0 {
            break
        }
    }

    fmt.Println(i)
}
```

#### Screenshoot program

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var n int
7
8     fmt.Print("Masukkan angka: ")
9     fmt.Scanln(&n)
10
11     i := 0
12     for {
13         n /= 10
14         i++
15
16         if n == 0 {
17             break
18         }
19     }
20
21     fmt.Println(i)
```

Terminal output:

```
iancelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan13$ go run Soal1/main.go
Masukkan angka: 234
3
iancelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan13$ go run Soal1/main.go
Masukkan angka: 78787
5
iancelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan13$ go run Soal1/main.go
Masukkan angka: 1
1
iancelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan13$
```

## Deskripsi program

Kode program di atas merupakan program untuk menghitung jumlah digit dari sebuah bilangan bulat. Program diawali dengan deklarasi package main dan impor library fmt untuk proses input dan output. Pada function main, program mendeklarasikan variabel n bertipe int dan meminta input angka dari user menggunakan fmt.Scanln. Selanjutnya, program melakukan perulangan dengan membagi nilai n dengan 10 secara berulang sambil menambah nilai variabel penghitung i. Perulangan akan berhenti ketika nilai n menjadi 0, dan program menampilkan jumlah digit dari angka tersebut ke console.

- ## 2. Tugas 2 - Program Untuk Mendapatkan Bilangan Optimal Dari Bilangan Yang Diinputkan
- Source code



```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bil float64
    fmt.Print("Masukkan angka: ")
    fmt.Scanln(&bil)

    i := int(bil * 10)
    end := int(bil)*10 + 10

    for {
        i++
        fmt.Printf("%.1f\n", float64(i)/10)

        if i >= end {
            break
        }
    }
}
```

**Screenshoot program**

The screenshot shows a VS Code editor window with a Go program in the main editor and its execution output in the terminal. The program is a Go file named `main.go` located in the `Soal2` directory. The code defines a `main` function that takes a float64 input, calculates a sequence of numbers, and prints them. The terminal shows the output of the program for two different inputs: 2.7 and 0.3.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bil float64
7     fmt.Print("Masukkan angka: ")
8     fmt.Scanln(&bil)
9
10    i := int(bil * 10)
11    end := int(bil)*10 + 10
12
13    for {
14        i++
15        fmt.Printf("%.1f\n", float64(i)/10)
16
17        if i >= end {
```

The terminal output shows the program running and printing the sequence of numbers for two different inputs:

```
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan13$ go run Soal2/main.go
Masukkan angka: 2.7
2.8
2.9
3.0
iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan13$ go run Soal2/main.go
Masukkan angka: 0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1.0
```

### Deskripsi program

Kode program di atas merupakan program untuk menampilkan deret bilangan desimal dengan kenaikan 0,1 dari suatu nilai awal. Program diawali dengan deklarasi `package main` dan impor library `fmt` untuk proses input dan output. Pada function `main`, program mendeklarasikan variabel `bil` bertipe `float64` dan meminta input angka dari user. Selanjutnya, program mengonversi nilai tersebut ke bentuk bilangan bulat untuk mengatur proses perulangan. Program kemudian menampilkan bilangan desimal secara bertahap hingga mencapai batas tertentu, dan perulangan dihentikan menggunakan `break`.

### 3. Tugas 3 - Program Mengumpulkan Donasi

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var target int
    fmt.Print("Masukkan target donasi: ")
    fmt.Scanln(&target)

    total := 0
    donatur := 0

    for {
        var sumbangan int
        fmt.Print("Masukkan donasi: ")
        fmt.Scanln(&sumbangan)

        donatur++
        total += sumbangan

        fmt.Printf(
            "Donatur %d: Menyumbang %d. Total
terkumpul: %d\n",
            donatur, sumbangan, total,
        )

        if total >= target {
            break
        }
    }

    fmt.Printf(
```

```

        "Target tercapai! Total donasi: %d dari %d
        donatur.\n",
        total, donatur,
    )
}

```

## Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in VS Code. The source code in `Soal3/main.go` is as follows:

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var target int
7     fmt.Print("Masukkan target donasi: ")
8     fmt.Scanln(&target)
9
10    total := 0
11    donatur := 0
12
13    for {
14        var sumbangan int
15        fmt.Print("Masukkan donasi: ")
16        fmt.Scanln(&sumbangan)
17
18        total += sumbangan
19        donatur++
20
21        if total >= target {
22            fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi: %d dari %d donatur.\n", total, donatur)
23            return
24        }
25    }
26 }

```

The terminal output shows the program being run twice. In the first run, the target is 300, and two donations of 150 are entered, reaching the target. In the second run, the target is 600, and three donations of 200 are entered, reaching the target.

```

iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan13$ go run Soal3/main.go
Masukkan target donasi: 300
Masukkan donasi: 150
Donatur 1: Menyumbang 150. Total terkumpul: 150
Masukkan donasi: 200
Donatur 2: Menyumbang 200. Total terkumpul: 350
Target tercapai! Total donasi: 350 dari 2 donatur.

iamcelott@iamcelott-IdeaPad-3-14ADA05:~/Kodingan/Kampus/Go/Pertemuan13$ go run Soal3/main.go
Masukkan target donasi: 600
Masukkan donasi: 500
Donatur 1: Menyumbang 500. Total terkumpul: 500
Masukkan donasi: 200
Donatur 2: Menyumbang 200. Total terkumpul: 700
Target tercapai! Total donasi: 700 dari 2 donatur.

```

## Deskripsi program

Kode program di atas merupakan program untuk menghitung total donasi hingga mencapai target yang ditentukan. Program diawali dengan deklarasi `package main` dan impor library `fmt` untuk menangani proses input dan output. Pada function `main`, program mendeklarasikan variabel `target` untuk menyimpan target donasi, serta variabel `total` dan `donatur` untuk menyimpan total donasi dan jumlah donatur. Program kemudian meminta input donasi dari user secara berulang. Setiap donasi akan dijumlahkan ke dalam `total` dan jumlah `donatur` akan bertambah. Program akan terus menerima donasi hingga total donasi mencapai atau melebihi target yang ditentukan. Setelah target tercapai, program akan menampilkan pesan bahwa target donasi telah terpenuhi beserta total donasi dan jumlah donatur yang telah berpartisipasi.