

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA**

**DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13**

**REPEAT - UNTIL**



**Telkom  
University  
PURWOKERTO**

**Disusun oleh:**

**Janica Prima Ginting**

**109082500064**

**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

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var kata string

    var jmlh int

    fmt.Scan(&kata)

    fmt.Scan(&jmlh)

    for done := false ; !done;{

        fmt.Println(kata)

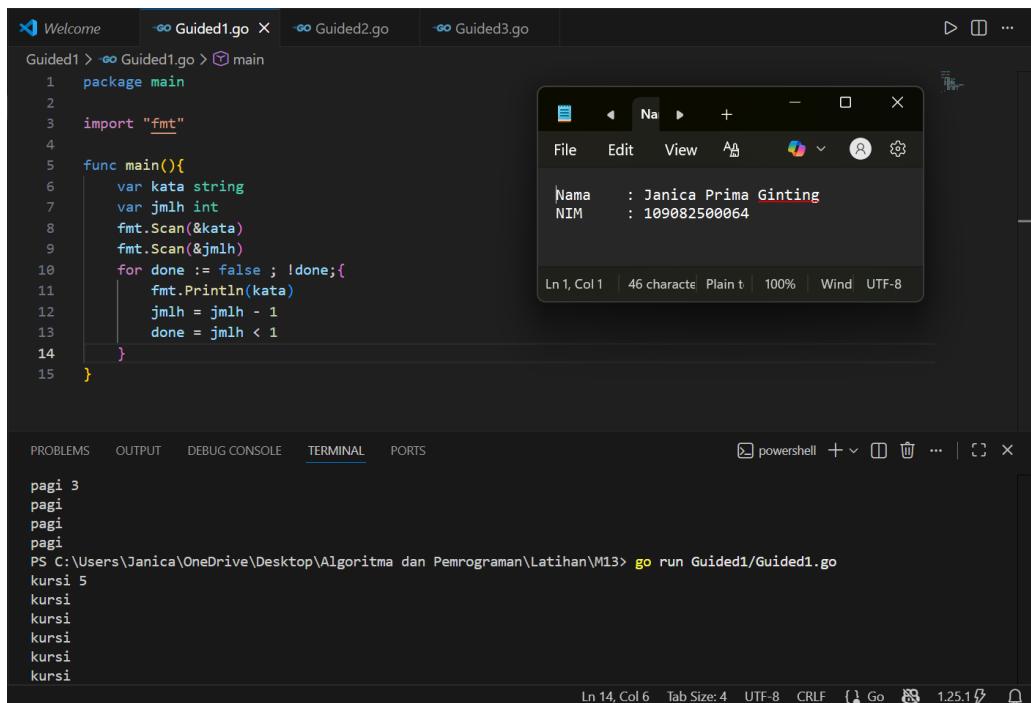
        jmlh = jmlh - 1

        done = jmlh < 1

    }

}
```

#### Screenshot program



```
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M13> go run Guided1/Guided1.go
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
```

### **Deskripsi program**

Program goLang ini berfungsi untuk menerima input kata dan mencetaknya sebanyak jumlah pengulangan yang diinginkan oleh pengguna. Program akan dihentikan ketika jumlah kata yang dicetak mencapai jumlah yang diinginkan oleh pengguna.

Cara Kerja Program :

Pertama variable kata dideklarasikan dengan tipe data string

Kedua variable jmlh dideklarasikan dengan tipe data integer

Ketiga fmt.Scan untuk pengguna menginputkan kata di variable kata dan bilangan bulat di variable jmlh

Keempat var done diberi nilai false

Terakhir masuk program perulangan / for jika tidak done atau negasi done maka,

- Mengeluarkan output dari variable kata
- Nilai variable jmlh dikurangi 1
- nilai done sama dengan var jmlh kurang dari 1.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var n int

    for done := false ; !done ; {

        fmt.Scan(&n)

        done = n > 0

    }

    fmt.Println(n,"adalah bilangan bulat positif")

}
```

### Screenshot program

The screenshot shows a terminal window with the following output:

```
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M13> go run Guided2/Guided2.go
-5
-2
-1
0
5
5 adalah bilangan bulat positif
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M13> go run Guided2/Guided2.go
17
17 adalah bilangan bulat positif
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M13>
```

### **Deskripsi program**

Program Golang ini berfungsi untuk meminta pengguna untuk memasukkan bilangan bulat positif. Program akan terus meminta input hingga pengguna memasukkan bilangan bulat positif.

Cara kerja program :

Pertama variable n dideklarasikan dengan tipe data integer

Kedua program perulangan / for done diberi nilai false , jika tidak done maka program akan berhenti, jika kode masih done / bernilai false maka,

- Pengguna akan diminta menginputkan bilangan ke variable n
- Nilai done sama dengan var n lebih besar dari 0

Terakhir akan mengeluarkan output nilai dari n,"adalah bilangan bulat positif".

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    fmt.Scan(&x, &y)
    done := false
    for !done {
        x = x - y
        fmt.Println(x)
        done = x <= 0 ;
    }
    fmt.Println(x == 0)
}
```

#### Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with multiple tabs. The active tab is `Guided3.go`, which contains the following Go code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    fmt.Scan(&x, &y)
    done := false
    for !done {
        x = x - y
        fmt.Println(x)
        done = x <= 0 ;
    }
    fmt.Println(x == 0)
}
```

Below the code editor is a terminal window showing the execution of the program. The user inputs values for `x` and `y`, and the program outputs the results of the subtraction loop until the result is non-positive.

```
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M13> go run Guided3/Guided3.go
5 2
3
1
-1
false
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M13> 15 3
12
9
6
3
0
true
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M13> go run Guided3/Guided3.go
25 5
20
15
10
5
0
true
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\Latihan\M13>
```

## **Deskripsi program**

Program Golang ini berfungsi untuk melakukan pengecekan apakah suatu bilangan merupakan kelipatan dari bilangan lainnya.

Cara kerja program :

Pertama variable x dan y dideklarasikan dengan tipe data integer

Kedua Scan untuk menginputkan bilangan bulat positif ke variable x dan y

Ketiga variable done diberi nilai false

Keempat masuk program perulangan / for tidak done / negasi done maka,

- Nilai var x sama dengan var x dikurang var y
- Output hasil nilai var x keluar
- Nilai done sama dengan x lebih kecil sama dengan dari 0

Terakhir akan mengeluarkan output dari kondisi ( var x sama dengan 0 ) jika nilai x sama dengan 0 maka outputnya akan True, jika nilai lewat dari 0 atau tidak sama dengan 0 maka outputnya False.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan int

    fmt.Scan(&bilangan)

    digit := 0

    habis := false

    for !habis{

        bilangan = bilangan / 10

        digit++

        habis = bilangan <= 0

    }

    fmt.Println(digit)

}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor with several tabs open, including Tugas1.go, Tugas2.go, Tugas3.go, coba.go, and hw.go. The Tugas1.go tab contains the following Go code:

```
1 import "fmt"
2
3 func main(){
4     var bilangan int
5     fmt.Scan(&bilangan)
6     digit := 0
7     habis := false
8     for !habis{
9         bilangan = bilangan / 10
10        digit ++
11        habis = bilangan <= 0
12    }
13    fmt.Println(digit)
14}
15
16}
```

To the right of the code editor is a file viewer window showing two entries:

Nama	: Janica Prima Ginting
NIM	: 109082500064

Below the code editor is a terminal window titled 'powershell' showing the command and output of running the program:

```
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M13> go run Tugas1/Tugas1.go
234
3
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M13> go run Tugas1/Tugas1.go
78787
5
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M13> go run Tugas1/Tugas1.go
1894256
7
```

### Deskripsi program

Program Golang ini berfungsi untuk menghitung banyaknya digit dari suatu Bilangan.

Cara kerja program :

Pertama variable bilangan dideklarasikan dengan tipe data integer

Kedua fmt.Scan(&bilangan) untuk pengguna menginputkan bilangan bulat

Ketiga variable digit diberi nilai 0

Keempat variable habis diberi nilai false

Kelima program perulangan / for tidak habis atau negasi habis maka,

- Nilai bilangan sama dengan bilangan dibagi 10
- Nilai digit sama dengan digit ditambah 1
- Nilai habis sama dengan bilangan lebih kecil sama dengan dari 0

Terakhir mengeluarkan output nilai var digit.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan float64

    fmt.Scan(&bilangan)

    uNilai := int(bilangan * 10)

    nDepan := uNilai / 10

    nAkhir := (nDepan + 1) * 10

    kondisi := false

    for !kondisi {

        uNilai = uNilai + 1

        if uNilai % 10 == 0 {

            fmt.Println(uNilai / 10)

        } else{

            fmt.Printf("%.1f\n", float64(uNilai)/10)

        }

        if uNilai >= nAkhir {

            kondisi = true

        }

    }

}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs at the top: Tugas1.go, Tugas2.go (active), Tugas3.go, coba.go, and hw.go. The Tugas2.go tab contains the following Go code:

```
func main() {
    uNilai := int(bilangan * 10)
    nDepan := uNilai / 10
    nAkhir := (nDepan + 1) * 10

    kondisi := false
    for !kondisi {
        uNilai = uNilai + 1
        if uNilai % 10 == 0 {
            fmt.Println(uNilai / 10)
        } else {
            fmt.Printf("%.1f\n", float64(uNilai)/10)
        }
        if uNilai >= nAkhir {
            kondisi = true
        }
    }
}
```

The terminal window below the code editor shows the output of the program:

```
0.6
0.7
0.8
0.9
1
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M13> go run Tugas2/Tugas2.go
2.7
2.8
2.9
3
```

The status bar at the bottom indicates the current file is powershell, with various icons and text: Ln 13, Col 21, Spaces: 4, UTF-8, CRLF, { Go, 1.25x, Background.

### Deskripsi program

Program Golang ini berfungsi untuk mendapatkan bilangan bulat optimal dari bilangan yang telah diinputkan. Melakukan penjumlahan tiap perulangan mencapai pembulatan keatas dari bilangan yang diinputkan.

Cara kerja Program :

Pertama variable bilangan dideklarasikan dengan tipe data float64

Kedua fmt.Scan untuk pengguna menginputkan bilangan decimal

Ketiga variable uNilai diberi nilai dari var bilangan dikali 10 lalu hasilnya dijadikan integer

Keempat variable nDepan diberi nilai dari var uNilai dibagi 10

Kelima variable nAkhir diberi nilai dari var nDepan ditambah 1 lalu dikali 10

Keenam variable kondisi diberi nilai false

Terakhir program perulangan / for tidak kondisi atau negasi kondisi maka,

- Nilai var uNilai sama dengan uNilai ditambah 1
- Program if kondisi( uNilai dimodulus atau dibagi sisa 10 sama dengan 0 ) maka,
  - o Akan mengeluarkan output hasil dari var uNilai dibagi 10
  - o Jika tidak maka masuk ke else
    - Akan mengeluarkan output dari uNilai yang diubah menjadi float64 dan dibagi 10 dengan 1 angka dibelakang koma.
- Program if kondisi( var uNilai lebih besar sama dengan dari var nAkhir ) maka,
  - o Nilai kondisi sama dengan true.

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var tDonasi, donasi int
    fmt.Scan(&tDonasi)
    donatur := 0
    tTerkumpul := 0
    tTercapai := false
    for !tTercapai {
        fmt.Scan(&donasi)
        donatur = donatur + 1
        tTerkumpul = tTerkumpul + donasi
        fmt.Println("Donatur", donatur, ": Menyumbang",
donasi, ". Total terkumpul:", tTerkumpul)
        tTercapai = tTerkumpul >= tDonasi
    }
    fmt.Println("Target tercapai! Total donasi:",
tTerkumpul, "dari", donatur, "donatur.")
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment with several tabs open: Tugas1.go, Tugas2.go, Tugas3.go (active), coba.go, and hw.go. The code in Tugas3.go is as follows:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main(){
6     var tDonasi, donasi int
7     fmt.Scan(&tDonasi)
8     donatur := 0
9     tTerkumpul := 0
10    tTercapai := false
11    for !tTercapai {
12        fmt.Scan(&donasi)
13        donatur = donatur + 1
14        tTerkumpul = tTerkumpul + donasi
15        fmt.Println("Donatur", donatur, "Menyumbang", donasi, ". Total terkumpul:", tTerkumpul)
16        tTercapai = tTerkumpul >= tDonasi
17    }
18    fmt.Println("Target tercapai! Total donasi:", tTerkumpul, "dari", donatur, "donatur.")
19 }
```

The terminal window shows the execution of the program:

```
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M13> go run Tugas3/Tugas3.go
300
100
Donatur 1 : Menyumbang 100 . Total terkumpul: 100
50
Donatur 2 : Menyumbang 50 . Total terkumpul: 150
200
Donatur 3 : Menyumbang 200 . Total terkumpul: 350
Target tercapai! Total donasi: 350 dari 3 donatur.
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M13> go
500
150
Donatur 1 : Menyumbang 150 . Total terkumpul: 150
100
Donatur 2 : Menyumbang 100 . Total terkumpul: 250
50
Donatur 3 : Menyumbang 50 . Total terkumpul: 300
300
Donatur 4 : Menyumbang 300 . Total terkumpul: 600
Target tercapai! Total donasi: 600 dari 4 donatur.
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M13> go run Tugas3/Tugas3.go
200
300
Donatur 1 : Menyumbang 300 . Total terkumpul: 300
Target tercapai! Total donasi: 300 dari 1 donatur.
PS C:\Users\Janica\OneDrive\Desktop\Algoritma dan Pemrograman\TR\M13>
```

A modal dialog box is displayed, showing the user's input:

Nama	:	Janica Prima Ginting
NIM	:	109082500064

## Deskripsi program

Program Golang ini berfungsi untuk menerima sumbangan / bilangan bulat yang akan menghitung donator / berapa kali inputan dengan total terkumpul setiap kali inputan baru hingga donasi tercapai.

Cara kerja program :

Pertama variable tDonasi dan donasi dideklarasikan dengan tipe data integer

Kedua pengguna menginputkan bilangan bulat / target donasi ke variable tDonasi

Ketiga variable donator diberi nilai 0

Keempat variable tTerkumpul diberi nilai 0

Kelima variable tTercapai diberi nilai false

Keenam program perulangan / for tidak tTercapai atau negasi tTercapai maka,

- Meminta pengguna menginputkan bilangan bulat untuk var donasi

- Nilai var donator ditambah 1
- Nilai var tTerkumpul sama dengan tTerkumpul ditambah donasi
- Mengeluarkan output Donatur keberapa: Menyumbang berapa. Total terkumpul: dari semua donasi
- Nilai tTercapai sama dengan tTerkumpul lebih besar sama dengan dari tDonasi

Terakhir mengeluarkan output Target tercapai! Total donasi: semua donasi dari banyaknya donator / input donatur.