

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA**

**DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13**

**REPEAT-UNTIL**



**Disusun oleh:**

**JOSHUA NATHANIEL**

**109082530033**

**S1IF-13-07**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

**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 jumlah int

    fmt.Println("Masukkan sebuah kata & jumlahnya: ")
    fmt.Scan(&kata, &jumlah)

    for kondisi := false; !kondisi; {
        fmt.Println(kata)
        jumlah--
        kondisi = jumlah == 0
    }
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows the Visual Studio Code interface. In the top left, the Explorer sidebar lists files: MINGGU 13, guided1.go, guided2.go, guided3.go, and tugas1.go. The guided1.go file is open in the main editor area, displaying the following Go code:

```
package main
import "fmt"

func main() {
    var kata string
    var jumlah int
    fmt.Println("Masukkan sebuah kata & jumlahnya: ")
    fmt.Scan(&kata, &jumlah)
    for kondisi := false; !kondisi; {
        fmt.Println(kata)
        jumlah--
        kondisi = jumlah == 0
    }
}
```

Below the editor is a terminal window titled 'MINGGU 13' showing the output of running the program:

```
PS C:\MINGGU 13> go run .\guided1.go
Masukkan sebuah kata & jumlahnya: pagi 3
pagi
pagi
pagi
PS C:\MINGGU 13> go run .\guided1.go
Masukkan sebuah kata & jumlahnya: kursi 5
kursi
kursi
kursi
kursi
PS C:\MINGGU 13>
```

## Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menampilkan sebuah kata secara berulang sesuai jumlah yang dimasukkan. Setelah memasukkan satu kata dan sebuah angka, program akan mencetak kata tersebut ke layar lalu mengurangi nilai angka setiap kali perulangan berjalan. Perulangan dikendalikan oleh variabel kondisi yang awalnya bernilai salah, sehingga program terus berjalan sampai jumlah pengulangan habis. Ketika nilai jumlah sudah mencapai nol, kondisi berubah menjadi benar dan perulangan berhenti, sehingga kata dicetak tepat sesuai jumlah.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var number int
    var continueLoop bool
```

```

for continueLoop = true; continueLoop; {

    fmt.Scan(&number)

    continueLoop = number <= 0

}

fmt.Printf("%d ADALAH BILANGAN BULAT POSISTIF \n",
number)

}

```

## Screenshot program

The screenshot shows the VS Code interface with the following details:

- EXPLORER**: Shows files: guided1.go (3), guided2.go (1), guided3.go (1), and tugas1.go (1).
- GUIDED2.GO CODE**:

```

1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var number int
5     var continueLoop bool
6
7     for continueLoop = true; continueLoop; {
8         fmt.Scan(&number)
9         continueLoop = number <= 0
10    }
11    fmt.Printf("%d ADALAH BILANGAN BULAT POSISTIF \n", number)
12 }

```
- TERMINAL**:

```

PS C:\MINGGU 13> go run ./guided2.go
-5
-2
-1
0
5 ADALAH BILANGAN BULAT POSISTIF
PS C:\MINGGU 13> go run ./guided2.go
17
17 ADALAH BILANGAN BULAT POSISTIF
PS C:\MINGGU 13> go run ./guided2.go
-99
88
88 ADALAH BILANGAN BULAT POSISTIF
PS C:\MINGGU 13>

```

## Deskripsi program

Program ini membaca angka dari pengguna secara berulang sampai memasukkan bilangan bulat positif. Selama angka yang dimasukkan masih nol atau bernilai negatif, perulangan akan terus berjalan dan program akan meminta input lagi. Ketika akhirnya memasukkan

**angka yang lebih besar dari nol, kondisi perulangan menjadi salah sehingga loop berhenti, lalu program menampilkan pesan bahwa angka tersebut adalah bilangan bulat positif.**

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var x int

    var y int

    var selesai bool

    fmt.Scan(&x, &y)

    for selesai = false; !selesai; {

        x = x - y

        fmt.Println(x)

        selesai = x <= 0

    }

    fmt.Println(x == 0)

}
```

## Screenshoot program

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var x int
    var y int
    var selesai bool
    fmt.Scan(&x, &y)
    for selesai = false; !selesai; {
        x = x - y
        fmt.Println(x)
        selesai = x <= 0
    }
    fmt.Println(x == 0)
}
```

PS C:\MINGGU 13> go run .\guided3.go  
5  
2  
3  
1  
-1  
false  
PS C:\MINGGU 13> go run .\guided3.go  
15  
3  
12  
9  
6  
3  
0  
true  
PS C:\MINGGU 13> go run .\guided3.go  
25  
5  
20  
15  
10  
5  
0  
true  
PS C:\MINGGU 13> []

## Deskripsi program

Program ini menerima dua bilangan bulat, yaitu x dan y, lalu melakukan pengurangan x dengan y secara berulang. Setiap hasil pengurangan langsung ditampilkan ke layar agar terlihat prosesnya. Perulangan akan terus berjalan selama nilai x masih lebih besar dari nol. Ketika hasil pengurangan membuat x bernilai nol atau kurang dari nol, perulangan dihentikan. Di akhir program, ditampilkan nilai boolean yang menunjukkan apakah hasil akhir x tepat sama dengan nol atau tidak.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"
```

```
func main() {  
  
    var bilangan int  
  
    fmt.Print("Masukkan sebuah bilangan: ")  
  
    fmt.Scan(&bilangan)  
  
  
    jumlahdigit := 0  
  
  
    for kondisi := false; !kondisi; {  
  
        bilangan = bilangan / 10  
  
        jumlahdigit++  
  
  
        kondisi = bilangan == 0  
  
  
    }  
  
  
    fmt.Println("Jumlah digit adalah:", jumlahdigit)  
  
}
```

## Screenshoot program

The screenshot shows the Visual Studio Code (VS Code) interface. The left sidebar displays a file tree with files: guided1.go, guided2.go, guided3.go, and tugas1.go. The main editor area contains the following Go code:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan int
7     fmt.Print("Masukkan sebuah bilangan: ")
8     fmt.Scan(&bilangan)
9
10    jumlahdigit := 0
11
12    for kondisi := false; !kondisi; {
13        bilangan = bilangan / 10
14        jumlahdigit++
15
16        kondisi = bilangan == 0
17    }
18
19    fmt.Println("Jumlah digit adalah:", jumlahdigit)
20
21 }
```

The bottom right corner shows a powershell window with the following content:

```
PS C:\MINGGU 1> go run .\tugas1.go
Masukkan sebuah bilangan: 5
Jumlah digit adalah: 1
PS C:\MINGGU 1> go run .\tugas1.go
Masukkan sebuah bilangan: 234
Jumlah digit adalah: 3
PS C:\MINGGU 1> go run .\tugas1.go
Masukkan sebuah bilangan: 78787
Jumlah digit adalah: 5
PS C:\MINGGU 1> go run .\tugas1.go
Masukkan sebuah bilangan: 189456
Jumlah digit adalah: 7
PS C:\MINGGU 1> []
```

## Deskripsi program

**Program ini digunakan untuk menghitung jumlah digit dari sebuah bilangan bulat yang dimasukkan. Setelah menerima input, program membagi bilangan tersebut dengan 10 secara berulang untuk menghilangkan satu digit dari belakang, sambil menambah penghitung setiap kali perulangan berjalan. ini terus dilakukan sampai nilai bilangan menjadi nol, yang menandakan semua digit sudah dihitung. Pada akhirnya, program menampilkan total jumlah digit dari bilangan tersebut.**

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n float64
    fmt.Print("Masukkan bilangan desimal: ")
    fmt.Scan(&n)

    atas := int(n) + 1
    for {
        n += 0.1
        fmt.Printf("%.1f\n", n)

        if int(n) == atas {
            break
        }
    }
}
```

## Screenshot program

```
EXPLORER PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\MINGW32> go run .\tugas2.go
Masukkan bilangan desimal: 0.2
0.1
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1.0
1.1
1.2
1.3
1.4
1.5
1.6
1.7
1.8
1.9
2.0
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5

OUTLINE TIMELINE GO PACKAGE OUTLINE VS CODE PTS
```

```
File Edit View Help
MMN: LOKESHA MATHIWELL
NIM: 109882530012
KELAS: SIT-I 13-07

Ln 2, Col 17 - 55 character Plain 100% Wind UTF-8
```

## Deskripsi program

Program ini menerima sebuah bilangan desimal lalu menampilkan nilai tersebut yang terus bertambah sebesar 0,1 setiap perulangan. Nilai batas atas ditentukan dari bilangan bulat berikutnya setelah nilai awal. Selama nilai desimal yang ditambah belum mencapai bilangan bulat tersebut, perulangan akan terus berjalan dan setiap kenaikan ditampilkan dengan satu angka di belakang koma. Ketika nilai yang dihasilkan sudah mencapai batas bilangan bulat berikutnya, perulangan dihentikan.

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

import "fmt"

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

```
total := 0
donatur := 0

for {
    var donasi int
    fmt.Scan(&donasi)

    donatur++
    total += donasi

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

    if total >= target {
        fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi:
%d dari %d donatur.\n",
                   total, donatur)
        break
    }
}
```

### Screenshoot program

```

1 // Welcome
2 // guided1.go
3 // guided2.go
4 // guided3.go
5 // tugas1.go
6 // tugas2.go
7 // tugas3.go
8
9 package main
10 import "fmt"
11
12 func main() {
13     var target int
14     fmt.Println("Masukkan target donasi: ")
15     fmt.Scan(&target)
16
17     total := 0
18     donatur := 0
19
20     for {
21         var donasi int
22         fmt.Scan(&donasi)
23
24         donatur++
25         total += donasi
26
27         fmt.Printf("Donatur %d: menyumbang %d. Total terkumpul: %d\n",
28                     donatur, donasi, total)
29
30         if total >= target {
31             fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi: %d dari %d donatur.\n",
32                     total, donatur)
33             break
34         }
35     }
36 }

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Masukkan target donasi: 300  
100  
Donatur 1: Menyumbang 100. Total terkumpul: 100  
200  
Donatur 2: Menyumbang 200. Total terkumpul: 200  
200  
Donatur 3: Menyumbang 50. Total terkumpul: 250  
250  
Donatur 4: Menyumbang 300. Total terkumpul: 300  
300  
Target tercapai! Total donasi: 300 dari 4 donatur.  
PS C:\MINGW32\> go run tugas3.go  
Masukkan target donasi: 300  
300  
Donatur 1: Menyumbang 300. Total terkumpul: 300  
300  
Target tercapai! Total donasi: 300 dari 1 donatur.  
PS C:\MINGW32\>

File Edit View Aa powerhell + -

NAMA: JOSHUA NATHANIEL  
NIM: 109082530033  
KELAS: S1TF-13-07

Ln 2, Col 17 55 character Plain 1 100% Wind UTF-8

## Deskripsi program

**Program ini digunakan untuk mengumpulkan donasi sampai jumlah yang ditargetkan tercapai. Kita terlebih dahulu memasukkan target donasi, kemudian program akan terus menerima input donasi dari setiap donatur satu per satu. Setiap kali ada donasi masuk, program menambahkan nilainya ke total donasi, menghitung jumlah donatur, dan langsung menampilkan informasi donasi tersebut. Proses ini terus berulang sampai total donasi sudah sama atau melebihi target, lalu program menampilkan pesan bahwa target telah tercapai beserta total donasi dan jumlah donatur.**

