

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**Algoritma Pemrograman**

**MODUL 13**  
**REPEAT-UNTIL**



**Disusun oleh:**  
**MUHAMMAD FAIZ MAULANA**  
**109082500124**  
**S1IF-13-04**

**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 word string
    var repetitions int
    fmt.Scan(&word, &repetitions)

    counter := 0
    for done := false; !done; {
        fmt.Println(word)
        counter++
        done = (counter >= repetitions)
    }
}
```

#### Screenshot program

```
go guided1.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var word string
7     var repetitions int
8     fmt.Scan(&word, &repetitions)
9
10    counter := 0
11    for done := false; !done; {
12        fmt.Println(word)
13        counter++
14        done = (counter >= repetitions)
15    }
16
17 }
```

The screenshot shows a terminal window with the following text:

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
page1
page1
page1
page1
PS C:\Users\User-PC\Documents\Semester 3\alpro\khkusus_laprak\minggu13\guided> go run "c:\users\user-p
c\documents\semester 3\alpro\khkusus_laprak\minggu13\guided\guided1.go"
page1
page1
page1
page1
page1
page1
```

## Deskripsi program

Program Go ini membaca dua input dari pengguna: sebuah kata (string) dan sebuah angka repetitions (int) lewat fmt.Scan(&word, &repetitions), lalu mencetak kata tersebut berulang-ulang sebanyak nilai repetitions. Caranya, program membuat penghitung counter mulai dari 0, kemudian menjalankan perulangan for dengan kondisi berhenti yang diatur oleh variabel boolean done. Di setiap iterasi, program menampilkan word dengan fmt.Println(word), menaikkan counter, lalu mengubah done menjadi true kalau counter  $\geq$  repetitions, sehingga perulangan berhenti tepat setelah jumlah cetakannya sesuai angka yang dimasukkan.

## 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 positif\n", number)
}
```

### Screenshot program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var number int
7     var continueLoop bool
8     for continueLoop = true; continueLoop; {
9         fmt.Scan(&number)
10        continueLoop = number <= 0
11    }
12    fmt.Printf("%d adalah bilangan bulat positif\n", number)
13}
14
```



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
16: C:\Users\AUser\PC\Documents\Semester 2\Alpro\Kuisus\lapak\wingerut\guided> go run "c:\Users\AUser\PC\Documents\Semester 2\Alpro\Kuisus\lapak\wingerut\guided\guided2.go"
-5
-3
-1
0
5
5 adalah bilangan bulat positif
16: C:\Users\AUser\PC\Documents\Semester 2\Alpro\Kuisus\lapak\wingerut\guided> go run "c:\Users\AUser\PC\Documents\Semester 2\Alpro\Kuisus\lapak\wingerut\guided\guided2.go"
25
25 adalah bilangan bulat positif
```

### **Deskripsi program**

Kode Go ini meminta pengguna memasukkan sebuah angka terus-menerus di dalam perulangan sampai pengguna memberikan bilangan bulat positif. Setiap kali input dibaca, program mengecek apakah angkanya masih kurang dari atau sama dengan nol; kalau iya, perulangan lanjut (minta input lagi), dan kalau sudah lebih dari nol, perulangan berhenti. Setelah mendapatkan angka yang valid, program menampilkan pesan bahwa angka tersebut adalah bilangan bulat positif dengan format %d.

### **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)
}
```

## Screenshot program

```
guided3.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x int
7     var y int
8     var selected string
9     fmt.Scanln(&x)
10    for selected != "" {
11        x = selected
12        fmt.Println("x = ", x)
13        selected = fmt.Scanln(&y).Text()
14    }
15    fmt.Println("y = ", y)
16 }
```

## Deskripsi program

Kode Go ini membaca dua bilangan bulat  $x$  dan  $y$ , lalu menjalankan perulangan yang terus mengurangi nilai  $x$  dengan  $y$  (jadi  $x = x - y$ ) sambil mencetak nilai  $x$  setiap kali pengurangan dilakukan. Perulangan berhenti ketika  $x$  sudah kurang dari atau sama dengan 0 (ditandai dengan variabel boolean selesai menjadi true). Setelah keluar dari loop, program mencetak hasil pengecekan  $x == 0$ , jadi output akhirnya adalah true kalau  $x$  pas menjadi 0 (artinya habis dibagi/pengurangan berulangnya tepat), dan false kalau  $x$  lewat menjadi negatif.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import ("fmt")

func main() {
    var bilangan int
    fmt.Scan(&bilangan)
    jumlahDigit := len(fmt.Sprintf("%d", bilangan))
    fmt.Println("Jumlah digit:", jumlahDigit)
}
```

#### Screenshot program



The screenshot shows a code editor with a Go file named `latsol1.go`. The code defines a package `main` with a `main()` function that reads an integer from standard input, counts its digits using `fmt.Sprintf("%d")`, and prints the count. The code editor interface includes tabs for PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL, and PORTS, and a toolbar with icons for Code, +, and other functions.



The screenshot shows a terminal window with the command `go run "c:/users/User-PC/Documents/Semester 1/alpro/khusus_laprak/minggu13/guided/latsol1.go"` being run. The output shows two runs: one with input 5 resulting in output 1, and another with input 234 resulting in output 3. The terminal also shows the path `C:/Users/User-PC/Documents/Semester 1/alpro/khusus_laprak/minggu13/guided`.

## Deskripsi program

Program Go ini membaca satu bilangan bulat dari input, lalu menghitung berapa banyak digit angka tersebut dengan cara mengubahnya dulu menjadi teks (string). Setelah bilangan diubah menjadi string memakai format angka bulat, program mengambil panjang teks itu (jumlah karakternya) sebagai jumlah digit. Terakhir, hasilnya ditampilkan ke layar dengan tulisan “Jumlah digit:” diikuti angka jumlah digitnya.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x float64
    fmt.Scan(&x)
    batasAtas := float64(int(x)) + 1
    for v := x + 0.1; v <= batasAtas; v += 0.1 {
        fmt.Printf("%.1f\n", v)
    }
}
```

### Screenshot program

```
latso12.go > ② main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x float64
7     fmt.Scan(&x)
8     batasAtas := float64(int(x)) + 1
9     for v := x + 0.1; v <= batasAtas; v += 0.1 {
10         fmt.Printf("%.1f\n", v)
11     }
12 }
```

```
PROBLEMS ② OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
0.1
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1.0
ps: C:\Users\user-PC\Documents\Semester 4\alpro\khusus_laprak\minggu13\guided> go run "c:\users\user-PC\Documents\Semester 4\alpro\khusus_laprak\minggu13\guided\Latso12.go"
2.1
2.2
2.3
```

### **Deskripsi program**

Kode Go ini membaca sebuah angka desimal x (tipe float64), lalu menentukan batas atas batasAtas sebagai bilangan bulat dari x ditambah 1 (misalnya jika x = 2.7, maka int(x)=2 dan batasAtas=3.0). Setelah itu program melakukan perulangan dari v = x + 0.1 sampai v <= batasAtas dengan kenaikan 0.1 setiap langkah, dan setiap nilai v dicetak dengan satu angka di belakang koma menggunakan format %.1f. Jadi, outputnya adalah deretan angka yang naik 0.1 mulai sedikit di atas x sampai mendekati/tepat di batas atas tersebut.

### **3. Tugas 3**

#### **Source code**

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var target int
    fmt.Scan(&target)

    total := 0
    donatur := 1

    for total < target {
        var donasi int
        fmt.Scan(&donasi)

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

        donatur++
    }

    fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi: %d dari %d
donatur.\n", total, donatur-1)
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor with a Go file named `latsol3.go`. The code defines a function `main()` that reads a target donation amount from the user, then iterates through potential donors until the total reaches or exceeds the target. It prints out each donor's contribution and the current total.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var target int
7     fmt.Scan(&target)
8
9     total := 0
10    donatur := 1
11
12    for total < target {
13        var donasi int
14        fmt.Scan(&donasi)
15
16        total += donasi
17        fmt.Printf("Donatur %d: menyumbang %d. Total terkumpul: %d\n", donatur, donasi, total)
18
19        donatur++
20    }
21
22    fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi: %d dari %d donatur.\n", total, donatur-1)
23
24 }
```

Below the code editor is a terminal window showing the execution of the program. It prompts for a target value (500), then shows four iterations where each donor contributes 150, reaching a total of 600 after 4 donations. Finally, it prints a success message.

```
PROBLEMS 12 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User-PC\Documents\Semester 1\alpro\khusus laprak\minggu13\guided> go run "c:\Users\User-PC\Documents\Semester 1\alpro\khusus laprak\minggu13\guided\latsol3.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\User-PC\Documents\Semester 1\alpro\khusus laprak\minggu13\guided>
```

## Deskripsi program

Program Go ini meminta pengguna memasukkan angka target donasi, lalu menerima input donasi satu per satu dari para donatur sampai total donasi yang terkumpul mencapai atau melewati target. Setiap kali ada donasi masuk, program menambahkan nilainya ke total dan langsung menampilkan laporan: donatur ke berapa, menyumbang berapa, dan total sementara yang sudah terkumpul. Setelah target tercapai, perulangan berhenti dan program menampilkan pesan bahwa target sudah terpenuhi, beserta total donasi akhir dan jumlah donatur yang berpartisipasi.