

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13  
REPEAT-UNTIL**



**Disusun oleh:**

**JOSHUA NATHANAEL**

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

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

**Screenshoot program**

The screenshot shows a VS Code editor with a Go file named `guided1.go`. The code defines a `main` function that prompts the user for a word and a count, then prints the word repeatedly. A terminal window is open, showing the execution of the program. The user enters `pagi` and `3`, resulting in the output `pagi` printed three times. Another execution shows the user entering `kursi` and `5`, resulting in the output `kursi` printed five times.

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var kata string
    var jumlah int

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

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

Terminal Output:

```
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
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)

}

```

## Screenshoot program

The screenshot shows a Go IDE with the following components:

- Explorer:** Shows the project structure with files like `guided1.go`, `guided2.go`, and `tugas1.go`.
- Editor:** Displays the source code of `guided2.go`, which includes the `main` function and the `for` loop logic for checking positive integers.
- Terminal:** Shows the command `PS C:\MINGGU 13> go run .\guided2.go` and the output of the program, which prints the name and NIM of the user, followed by a series of prompts for positive integers.
- Output:** Displays the output of the program, showing the user's input and the program's response.

## 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)

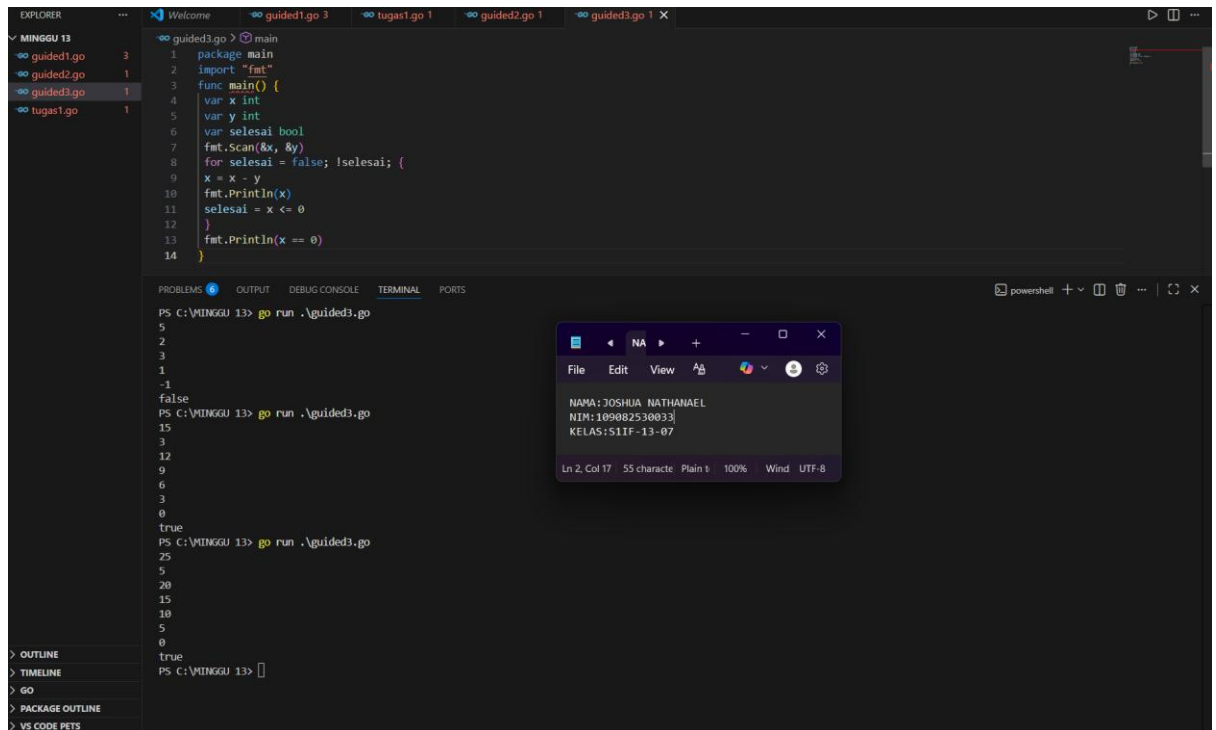
        selesai = x <= 0

    }

    fmt.Println(x == 0)

}
```

## Screenshoot program



The screenshot shows a VS Code editor with a Go file named `guided3.go`. The code is as follows:

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var x int
5     var y int
6     var selesai bool
7     fmt.Scan(&x, &y)
8     for selesai = false; !selesai; {
9         x = x - y
10        fmt.Println(x)
11        selesai = x <= 0
12    }
13    fmt.Println(x == 0)
14 }
```

The terminal output shows the execution of the program with the following steps:

```
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>
```

A small window titled "NA" is also visible, displaying the following text:

```
NAMA: JOSHUA NATHANAEL
NIM: 109082530033
KELAS: S1IF-13-07
```

## 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

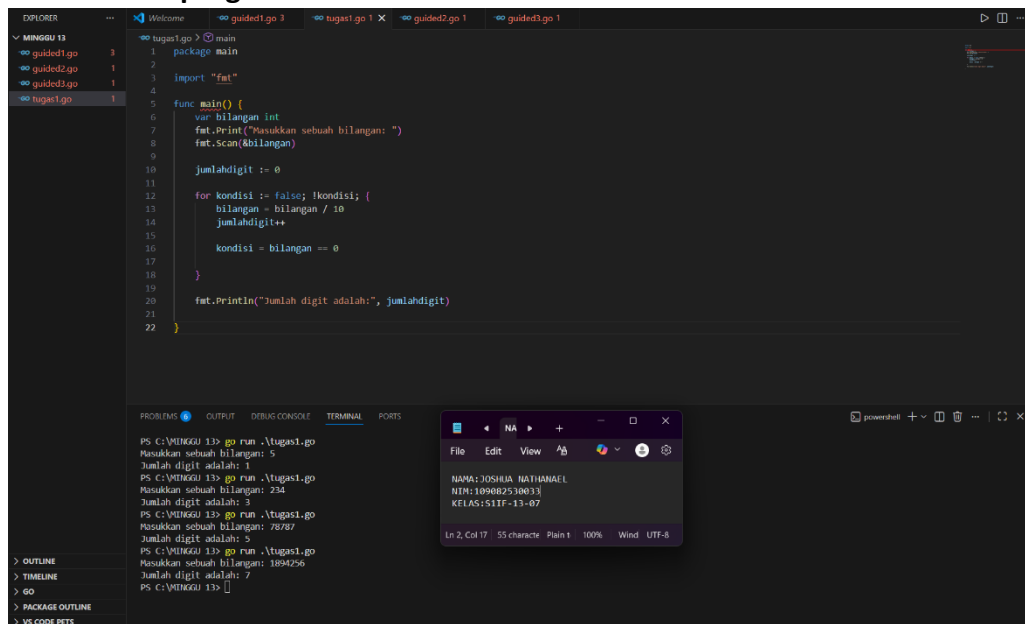
#### Source code

```
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



```
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        kondisi = bilangan == 0
16    }
17
18    fmt.Println("Jumlah digit adalah:", jumlahdigit)
19 }
20
21
22
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\MINGGU 13> go run .\tugas1.go  
Masukkan sebuah bilangan: 5  
Jumlah digit adalah: 1  
PS C:\MINGGU 13> go run .\tugas1.go  
Masukkan sebuah bilangan: 234  
Jumlah digit adalah: 3  
PS C:\MINGGU 13> go run .\tugas1.go  
Masukkan sebuah bilangan: 78787  
Jumlah digit adalah: 5  
PS C:\MINGGU 13> go run .\tugas1.go  
Masukkan sebuah bilangan: 1894256  
Jumlah digit adalah: 7  
PS C:\MINGGU 13> ]

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

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

## 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)

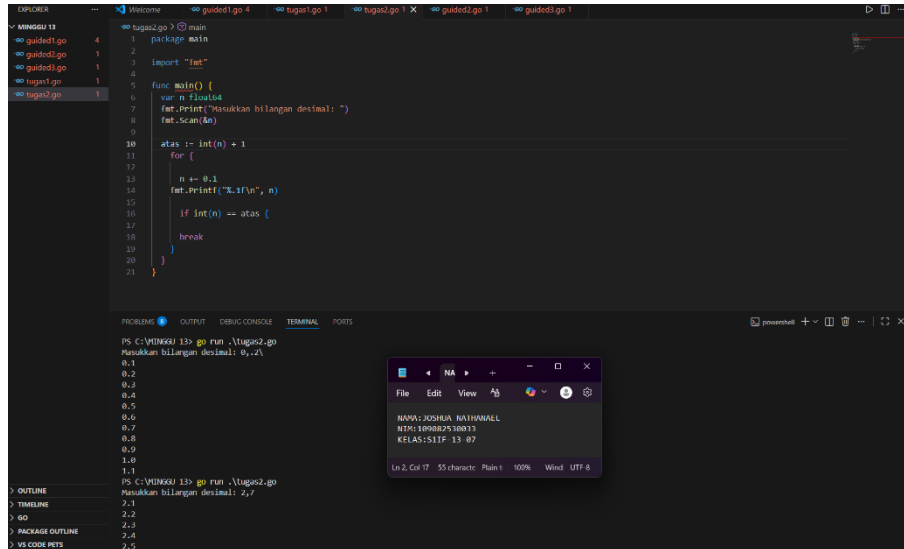
        if int(n) == atas {

            break

        }

    }
}
```

## Screenshoot program



## 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 2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var target int
7      fmt.Println("Masukkan target donasi: ")
8      fmt.Scan(&target)
9
10     total := 0
11     donatur := 0
12
13     for {
14         var donasi int
15         fmt.Scan(&donasi)
16
17         donatur++
18         total += donasi
19
20         fmt.Printf("Donatur %d: Menyumbang %d. Total terkumpul: %d\n",
21             donatur, donasi, total)
22
23         if total >= target {
24             fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi: %d dari %d donatur.\n",
25                 total, donatur)
26             break
27         }
28     }
29 }
```

PROBLEM OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
Masukkan target donasi: 300
300
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:\VIM66013> go run .\tugas3.go
Masukkan target donasi: 300
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:\VIM66013> go run .\tugas3.go
Masukkan target donasi: 300
300
Donatur 1: Menyumbang 300. Total terkumpul: 300
Target tercapai! Total donasi: 300 dari 1 donatur.
PS C:\VIM66013> []
```

File Edit View

NAMA: TOSHUA NATHANIAEL  
NIM: 109082530033  
KELAS: SIIF-13-07

Ln 2, Col 17 55 character Plain 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.

