

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA**

**DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL PRAKTIKUM 13**

**REPEAT UNTIL**



**Disusun oleh:**

**Hanifan Bintang Wiraaji**

**109082500007**

**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 a int
    fmt.Scan(&kata)
    fmt.Scan(&a)
    kondisi := 0

    for kondisi2 := false; !kondisi2; {
        fmt.Println(kata)
        kondisi++
        kondisi2 = kondisi == a
    }
}
```

#### Screenshot program

The screenshot shows a Microsoft Visual Studio Code interface. The left sidebar displays a file tree under 'MODUL 13' with several Go files: 'main.go' (selected), 'Guided1', 'Guided2', 'Guided3', 'Soal1', 'Soal2', and 'Soal3'. The main editor area contains the following Go code:

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var kata string
9     var a int
10    fmt.Scan(&kata)
11    fmt.Scan(&a)
12    kondisi := 0
13
14    for kondisi2 := false; !kondisi2; {
15        fmt.Println(kata)
16        kondisi++
17        kondisi2 = kondisi == a
18    }
19 }
```

The 'TERMINAL' tab at the bottom shows the command line output of running the program:

```
PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13> go run "d:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13\Guided1\main.go"
pagi
pagi
pagi
pagi
PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13> go run "d:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13\Guided1\main.go"
● kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13>
```

A separate window titled '10908250007' shows the output of the program, which is 'Kelas 7 Hanifan Bintang Wiraasji'.

## Deskripsi program

Program ini untuk menampilkan kata sejumlah yang diinginkan. User diminta untuk input kata dan angka, kemudian program akan membuat variable iterasi yang diisi 0. Kemudian akan dijalankan looping dengan kondisi yang awalnya false dan akan berhenti kalo true. Di dalam loopingnya kata yang tadi di input akan di print dan iterasi nya akan bertambah 1 tiap loopingnya. Looping ini akan berhenti saat iterasi berjumlah sama dengan angka yang diinput.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var a int

    for kondisi := false; !kondisi; {

        fmt.Scan(&a)

        kondisi = a > 0
```

```

}

fmt.Println(" Bilangan bulat positif")

}

```

## Screenshot program

The screenshot shows a VS Code interface with a dark theme. In the top left, the file path is 'Modul 13'. The Explorer sidebar on the left lists several files under 'MODUL 13' and 'GUIDED 3'. The main editor area contains the following Go code:

```

package main
import "fmt"
func main() {
    var a int
    for kondisi := false; !kondisi; {
        fmt.Scan(&a)
        kondisi = a > 0
    }
    fmt.Println(a, " Bilangan bulat positif")
}

```

Below the editor is a terminal window showing the execution of the program:

```

PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13> go run "d:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13\Guided3\main.go"
-5
2
1
0
5
5 Bilangan bulat positif
PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13> go run "d:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13\Guided3\main.go"
17
17 Bilangan bulat positif
PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13>

```

The terminal also displays the output 'Bilangan bulat positif' for the input values -5 and 17.

## Deskripsi program

Program ini untuk meminta user memasukan bilangan bulat positif. Program akan berjalan dulu dengan membuat variable x untuk user bisa menyimpan angkanya. Kemudian akan berjalan looping dengan kondisi awal false dan akan berenti saat true. Di dalam looping akan ada fmt Scan yang mengisi x tadi. Setelah itu ada logika yang melihat apakah x lebih besar atau tidak dari 0, jika false akan looping lagi tapi jika true looping berenti dan memberikan output x(angka yg user input) bilangan bulat positif.

### 3. Guided 3

#### Source Code

```

package main

import (
    "fmt"
)

```

```

func main() {

    var a, b int

    fmt.Scan(&a, &b)

    for kondisi := false; !kondisi; {

        a = a - b

        fmt.Println(a)

        kondisi = a <= 0

    }

    fmt.Println(a == 0)

}

```

## Screenshot program

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Explorer:** Shows a folder named "MODUL 13" containing several "main.go" files and "Soal1" through "Soal3".
- Code Editor:** Displays the content of "main.go" with the following code:

```

package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var a, b int
    fmt.Scan(&a, &b)
    for kondisi := false; !kondisi; {
        a = a - b
        fmt.Println(a)
        kondisi = a <= 0
    }
    fmt.Println(a == 0)
}

```
- Terminal:** Shows the command "go run" being run in the directory "D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13". The output shows the program's execution and the result "true" for the input "10908250007".
- Output Panel:** Shows the result "true" from the program's execution.

## Deskripsi program

Program ini untuk memeriksa apakah bilangan 1 adalah kelipatan bilangan 2. User akan diminta untuk input bilangan 1 dan bilangan 2. Program akan menjalankan looping repeat itself dengan kondisi awal false dan berenti ketika true. Di dalamnya ada pengurangan a dengan b dan di tampilkan hasilnya dan akan terus diulang. Kondisi

true akan muncul jika bilangan 1 sudah kurang dari sama dengan 0. Looping berenti dan jika a adalah -1 atau bukan 0 maka bilangan 1 bukanlah kelipatan bilangan 2 yang berarti false. Tapi jika bilangan 1 berakhir dengan 0 maka menunjukan kalau bilangan 1 adalah kelipatan dari bilangan 2 yang berarti true.

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main
```

```
import "fmt"
```

```
func main() {
```

```
    var a int
```

```
    i := 0
```

```
    fmt.Scan(&a)
```

```
    for a > 0 {
```

```
        i++
```

```
        a /= 10
```

```
    }
```

```
    fmt.Println(i)
```

```
}
```

#### Screenshot program

The screenshot shows the Visual Studio Code interface. In the Explorer sidebar, there is a project named 'MODUL 13' containing three main folders: 'Guided1', 'Guided2', and 'Guided3'. Each folder contains a 'main.go' file. Under 'Guided3', there is also a 'Soal1' folder containing a 'main.go' file, which is currently selected. The main editor area displays the code for 'main.go' from the 'Soal1' folder:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var a int
7     i := 0
8     fmt.Scan(&a)
9     for a > 0 {
10         i++
11         a /= 10
12     }
13     fmt.Println(i)
14 }
```

Below the editor, the terminal window shows the output of running the program with different inputs:

```
PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13> go run "d:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13\Soal1\main.go"
5
● PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13> go run "d:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13\Soal1\main.go"
234
3
● PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13> go run "d:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13\Soal1\main.go"
78787
5
● PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13> go run "d:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13\Soal1\main.go"
1894256
7
● PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13>
```

## Deskripsi program

Program ini untuk melihat berapa banyak digit bilangan yang diinput user. User akan diminta input angka, program akan membuat iterasi digit yang diisi 0. Lalu akan dijalankan looping dengan kondisi angka yang dimasukan lebih dari 0. Looping diisi iterasi yang bertambah 1 tiap looping. Dan a(variable untuk bilangan yang diinput user) akan di bagi 10. Kemudian looping akan berenti ketika a sudah tidak lebih dari 0 dan akan di tampilkan iterasi yang mewakili berapa digit bilangan yang diinput user.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main
```

```
import "fmt"
```

```
func main() {
```

```
    var a float64
```

```
    fmt.Scan(&a)
```

```
    i := int(a) + 1
```

```
    b := a < 1
```

```
if a == 0.8 {  
  
    fmt.Printf("%.1f\n", a+0.1)  
  
    a += 1  
  
} else {  
  
    for kondisi := false; !kondisi; {  
  
        a += 0.1  
  
        if a >= 0.9 && b {  
  
            a += 0.1  
  
            kondisi = true  
  
        } else if (a * 10) >= (float64(i) * 10) {  
  
            kondisi = true  
  
        } else {  
  
            fmt.Printf("%.1f\n", a)  
  
        }  
  
    }  
  
}  
  
fmt.Println(int(a))  
}
```

### Screenshot program

The screenshot shows a Visual Studio Code (VS Code) interface with the following details:

- File Explorer:** Shows a tree view of files and folders. The current folder is "Modul 13". It contains subfolders "Guided1", "Guided2", "Guided3", and "Soal1", "Soal2", "Soal3". Each folder has a "main.go" file.
- Editor:** Displays a Go program named "main.go". The code implements a simple calculator that adds two numbers and prints the result. It includes a loop that increments a value by 0.1 until it reaches or exceeds 1.0, then prints the final value.
- Terminal:** Shows command-line output from a PowerShell window (PS D:\). The user runs "go run" followed by the path to the main.go file. The output shows the program's execution and the resulting sum: 1.0.
- Status Bar:** Provides information about the current file (109082500.go), line (Ln 3, Col 8), character count (46), zoom level (100%), and encoding (UTF-8).

The screenshot shows a Microsoft Visual Studio Code interface. The top navigation bar includes File, Edit, Selection, View, Go, and other standard options. Below the navigation bar is the Explorer sidebar, which displays a tree view of project files under 'MODUL\_13'. The main workspace contains several tabs for different Go files: 'main.go Guided1', 'main.go Guided2', 'main.go Guided3', 'main.go Soal1', 'main.go Soal2' (the active tab), and 'main.go Soal3'. The code editor shows a Go program with a main function that prints floating-point numbers based on specific conditions. The bottom right corner features a terminal window with the title '109082500' and the command 'PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul\_13> go run "d:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul\_13\Soal2"'. The terminal output shows three lines of text: '2.7', '2.8', and '2.9'. The status bar at the bottom indicates the file is '109082500007', the author is 'Kelas 7', and the name is 'Hanifan Bintang Wiraaji'. The status bar also shows the current line (Line 3, Col 8), character count (46), and encoding (Plain t). Other status indicators include Wind (100%) and UTF-8.

## Deskripsi program

Program ini untuk melakukan penjumlahan pada bilangan decimal sampai bilangannya bulat. User akan diminta input bilangan, disarankan decimal karena programnya untuk itu, contoh 0.2. Kemudian program akan membuat variable pembulatan dari bilangan yang diinput user, karena user input 0.2 maka pembulatannya menjadi 1. Kemudian ada variable bool untuk memeriksa apakah bilangan yang diinput apakah kurang dari 1 atau tidak. Kemudian akan masuk ke pengkondisian, pengkondisian ini dibuat untuk a, yang mewakili bilangan yang diinput user, adalah 0.8 atau bukan. Jika iya maka akan masuk ke pengkondisian dan menjalankan program untuk menampilkan penjumlahan decimal dari 0.8 ke 0.9 kemudian 1(bilangan pembulatannya). Jika false atau bilangan yang diinput bukan 0.8 maka akan masuk else. Disini akan ada perulangan dengan kondisi awal false dan akan berenti

ketika true. Kemudian a akan ditambah 0.1 tiap looping berjalan, lalu masuk pengkondisian pertama, dimana jika a lebih dari sama dengan 0.9 dan variable bool tadi bernilai true maka akan di tambahkan 0.1 satu kali lagi, di tampilkan, dan berenti loopingnya. Pengkondisian 2 dimana jika a lebih dari sama dengan pembulatannya, maka looping akan berenti, terakhir else nya berisi menampilkan angka hasil penjumlahan 0.1 tadi dan memotokan maksimal 1 angka di belakang titik bilangan desimalnya. Terakhir setelah looping, akan di tampilkan bilangan pembulatnya.

### 3. Tugas 3

#### Source code



#### Screenshot program

```
File Edit Selection View Go ... ⏪ ⏩ Q Modul 13
EXPLORER MODUL 13
└─ Guided1
    └─ main.go
└─ Guided2
    └─ main.go
└─ Guided3
    └─ main.go
└─ Soal1
    └─ main.go
└─ Soal2
    └─ main.go
└─ Soal3
    └─ main.go
Soal3 > main.go Guided1 > main.go Guided2 > main.go Guided3 > main.go Soal1 > main.go Soal2 > main.go Soal3 >
File Edit Selection View Go ... ⏪ ⏩ Q Modul 13
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13> go run "d:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13\Soal3\main.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 D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13> go run "d:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13\Soal3\main.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 D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13> 
```

```
File Edit Selection View Go Run ... ⏪ ⏩ Q Modul 13
EXPLORER MODUL 13
└─ Guided1
    └─ main.go
└─ Guided2
    └─ main.go
└─ Guided3
    └─ main.go
└─ Soal1
    └─ main.go
└─ Soal2
    └─ main.go
└─ Soal3
    └─ main.go
Soal3 > main.go Guided1 > main.go Guided2 > main.go Guided3 > main.go Soal1 > main.go Soal2 > main.go Soal3 >
File Edit Selection View Go ... ⏪ ⏩ Q Modul 13
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13> go run "d:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13\main.go"
200
300
Donatur 1: Menyumbang 300. Total terkumpul: 300
Target tercapai! Total donasi: 300 dari 1 donatur
PS D:\Project\Coding\Go\ngampus\ALPRO\Modul 13> 
```

### **Deskripsi program**

Program ini untuk menghitung dan melihat rincian donasi. User akan diminta untuk melakukan beberapa input, yang pertama user diminta input angka jumlah target donasi, setelah itu semua input berikutnya akan terbaca sebagai donasi yang sedang dikumpulkan. Program akan meminta input angka target donasi dan membuat variable iterasi jumlah donasi yang diawali dengan 0. Kemudian looping akan berjalan dengan kondisi b (variable untuk jumlah donasi) kurang dari a (target donasi). Di dalamnya akan meminta input untuk donasi yang terkumpul dan dimasukan ke b. kemudian ada iterasi untuk donaturnya, jadi tiap looping akan menampilkan donatur ke berapa dan berapa yang di donasikan. Ketika sudah lebih dari sama dengan target looping akan berenti dan menampilkan, berapa target donasi, berapa hasil yang terkumpul dan berapa jumlah donaturnya.