

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13**

**REPEAT-UNTIL**



**Disusun oleh:**

**Farrasya Lazuardi**

**109082500040**

**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 kondisi bool
    var jumlahKata int

    fmt.Print("Masukkan Kata dan Jumlah Kata: ")
    fmt.Scan(&kata, &jumlahKata)

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

## Screenshot program

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

- File Explorer (Left):** Shows a tree view of files and folders. The "TUGAS" folder is expanded, showing files like "ujian3.go", "c9\_1.go", "c9\_2.go", etc., and sub-folders "cons1" through "cons10".
- Code Editor (Top Center):** Displays a Go program named "c10\_1.go". The code prompts the user to enter a word and its count, then prints the word and decrements the count until it reaches zero.
- Terminal (Bottom Left):** Shows the command "PS C:\tugas> go run "c:\tugas\cons10\c10\_1.go"" followed by the user input "Masukkan Kata dan Jumlah Kata: kursi 5".
- Terminal Output (Bottom Left):** Shows the program's response, printing "kursi" five times.
- Terminal Bottom Status Bar:** Shows "PS C:\tugas> []".
- Bottom Status Bar:** Shows file counts (44), tabs (0), and system information (Windows 10, 12.5.1, 25/12/2025).
- Terminal Output Window (Bottom Right):** A floating terminal window titled "Nama Fari" showing the user's name and NIM.

## Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menampilkan sebuah kata secara berulang-ulang sesuai dengan jumlah yang diinginkan pengguna. Program meminta dua input: sebuah kata (string) dan jumlah perulangan (integer). Menggunakan struktur perulangan (loop), program akan mencetak kata tersebut baris demi baris dan mengurangi nilai penghitung (jumlahKata) satu per satu hingga mencapai nol, di mana perulangan akan berhenti.

## 2. Guided 2

## Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    var kondisi bool
```

```

        for kondisi = false; !kondisi;{

            fmt.Print("Masukkan Angka: ")

            fmt.Scan(&a)

            kondisi = (a * -2) < 0

        }

        fmt.Println(a, "adalah bilangan bulat")

    }

```

### Screenshot program

The screenshot shows a Windows desktop environment. In the center is a Visual Studio Code (VS Code) window. The left sidebar shows a file tree with a folder named 'TUGAS' containing several files like 'c9\_1.go', 'c10\_1.go', etc. The main editor area displays a Go language program:

```

func main(){
    var a int
    var kondisi bool
    for kondisi = false; !kondisi;{
        fmt.Print("Masukkan Angka: ")
        fmt.Scan(&a)
        kondisi = (a * -2) < 0
    }
    fmt.Println(a, "adalah bilangan bulat")
}

```

Below the editor are tabs for 'PROBLEMS', 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', 'TERMINAL', and 'PORTS'. The 'TERMINAL' tab is active, showing command-line output:

```

PS C:\tugas> go run "c:\tugas\cons10\c10_2.go"
Masukkan Angka: -5
Masukkan Angka: -2
Masukkan Angka: -1
Masukkan Angka: 0
Masukkan Angka: 5
5 adalah bilangan bulat
PS C:\tugas> go run "c:\tugas\cons10\c10_2.go"
Masukkan Angka: 17
17 adalah bilangan bulat
PS C:\tugas>

```

To the right of the VS Code window is a small terminal window titled 'Nama Fari' showing user information:

```

Nama : Farrasya Lazuardi
NIM : 109082500040

```

The bottom of the screen shows the Windows taskbar with various pinned icons and the date/time: 25/12/2025.

### Deskripsi program

Program ini untuk memvalidasi input agar hanya menerima bilangan bulat positif untuk menghentikan program. Program akan terus meminta pengguna memasukkan angka selama kondisi  $(a * -2) < 0$  bernilai *false*. Secara matematis, kondisi ini memaksa pengguna memasukkan angka positif (karena positif dikali negatif hasilnya negatif, yang kurang dari 0), sehingga jika pengguna memasukkan angka negatif atau nol, program akan terus melakukan *looping*.

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a, b int
    fmt.Scan(&a)
    fmt.Scan(&b)

    for kondisi := false; !kondisi; {
        a = a - b
        fmt.Println(a)

        if a <= 0 {
            kondisi = a == 0
            fmt.Print(kondisi)

            kondisi = true
        }
    }
}
```

## Screenshot program

## Deskripsi program

Program ini mensimulasikan operasi pembagian atau pencarian sisa bagi (modulo) menggunakan metode pengurangan berulang. Program menerima dua angka input, lalu angka pertama dikurangi dengan angka kedua secara terus-menerus dalam sebuah loop hingga hasilnya menjadi nol atau negatif. Pada akhirnya, program menampilkan nilai true jika hasil akhirnya tepat nol (artinya habis dibagi) atau false jika hasilnya negatif (artinya memiliki sisa bagi).

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int
    fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
    fmt.Scan(&bilangan)

    jumlahdigit := 0

    for kondisi := false; !kondisi; {
        bilangan = bilangan / 10
        jumlahdigit++
        kondisi = bilangan == 0
    }
    fmt.Println("Jumlah Digit adalah:", jumlahdigit)
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a Windows desktop environment. In the center is a Microsoft Edge browser window titled "Nama Fan". It contains a simple form with two text input fields: "Nama : Farrasya Lazuardi" and "NIM : 109082500040". At the bottom of the browser window, it says "Ln 3, Col 1 | 45 character Plain t 100% Wind UTF-8". Below the browser is a VS Code editor window. The left sidebar shows a project structure under "TUGAS" with files like ".vscode", "cons1", "cons2", etc., and several "c10\_x.go" files. The main editor area displays the following Go code:

```
package main
import "fmt"

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

Below the editor is a terminal window showing command-line interactions:

```
true
PS C:\tugas> go run "c:\tugas\cons10\c10_4.go"
Masukkan bilangan: 234
Jumlah Digit adalah: 3
PS C:\tugas> go run "c:\tugas\cons10\c10_4.go"
Masukkan bilangan: 78787
Jumlah Digit adalah: 5
PS C:\tugas> go run "c:\tugas\cons10\c10_4.go"
Masukkan bilangan: 18954256
Jumlah Digit adalah: 8
PS C:\tugas> []
```

The taskbar at the bottom of the screen shows icons for various applications including File Explorer, Task View, and several browser tabs.

### Deskripsi program

Program ini untuk menghitung jumlah digit yang terdapat dalam sebuah bilangan bulat yang diinputkan pengguna. Logika utamanya adalah menggunakan perulangan untuk membagi bilangan input dengan angka 10 secara terus-menerus. Setiap kali pembagian terjadi (yang secara efektif membuang digit terakhir), variabel penghitung (jumlahdigit) akan bertambah satu hingga bilangan tersebut habis (menjadi 0).

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

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

```

bilBul := int(n)

target := bilBul

if n != float64(bilBul) {

    target = bilBul + 1

}

for kondisi:= false; !kondisi; {

    n = n + 0.1

    fmt.Printf("%.1f\n", n)

    kondisi = n >= float64(target) - 0.000001

}

}

```

### Screenshot program

The screenshot shows a Windows desktop environment with a Visual Studio Code (VS Code) window open. The code editor displays a Go program named `c10_5.go`. The terminal window below the editor shows the output of running the program, which prompts for a decimal number and prints it back.

```

File Edit Selection View Go Run ... ← → Q tugas
EXPLORER ... c9_4.go 1 c9_5.go 1 c9_6.go 1 c10_1.go 9+ c10_2.go 1 c10_3.go 1 c10_4.go 1 c10_5.go 1
TUGAS .vscode cons1 cons2 cons3 cons4 cons5 cons6 cons7 cons8 cons9 cons10 c10_1.go 9+ c10_2.go 1 c10_3.go 1 c10_4.go 1 c10_5.go 1
PROBLEMS 44 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
c10_5.go 1
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1.0
PS C:\tugas> go run "c:\tugas\cons10\c10_5.go"
Masukkan sebuah bilangan desimal: 2.7
2.8
2.9
3.0
PS C:\tugas> []

```

A separate terminal window titled "Nama Fan" is also visible, showing the user's name and NIM.

```

Nama : Farrasya Lazuardi
NIM : 109082500040

```

### **Deskripsi program**

Program ini buat melakukan pembulatan ke atas (ceiling) dari sebuah bilangan desimal secara manual dengan iterasi penambahan 0.1. Setelah pengguna memasukkan bilangan desimal (float), program menentukan target bilangan bulat terdekat di atasnya. Kemudian, program melakukan *loop* untuk menambahkan 0.1 pada bilangan awal dan mencetak hasilnya langkah demi langkah hingga nilainya mencapai target bilangan bulat tersebut.

### **3. Tugas 3**

#### **Source code**

```
package main

import "fmt"

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

    jumlah = 0
    donatur := 0

    for kondisi := false; !kondisi; {
        fmt.Print("Masukkan donasi: ")
        fmt.Scan(&donasi)

        jumlah += donasi
        donatur++

        fmt.Printf("Donatur %d: Menyumbang %d. Total
Terkumpul: %d\n", donatur, donasi, jumlah)
        kondisi = jumlah >= target
    }
    fmt.Printf("Target tercapai total donasi: %d dari
%d donatur\n", jumlah, donatur)
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a Windows desktop environment. In the center is a Microsoft Visual Studio Code (VS Code) window. The left sidebar displays a file tree under 'TUGAS' containing files like c9\_5.go, c9\_6.go, c10\_1.go, c10\_2.go, c10\_3.go, c10\_4.go, c10\_5.go, and c10\_6.go. The main editor area shows a Go program named c10\_6.go:

```
cons10 > c10_6.go > ...
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6 func main() {
7     var target, jumlah, donasi int
8     fmt.Println("Masukkan target donasi: ")
9     fmt.Scan(&target)
10    jumlah = 0
11    donatur := 0
12
13    for kondisi := false; !kondisi; {
14        fmt.Println("Masukkan donasi: ")
15        fmt.Scan(&donasi)
16        jumlah += donasi
17        donatur++
18    }
19 }
```

The terminal tab at the bottom of VS Code shows the command PS C:\tugas> go run "c:\tugas\c10\_6.go" followed by several lines of user input and program output. The output includes:

```
Masukkan target donasi: 300
Masukkan donasi: 100
Donatur 1: Menyumbang 100. Total Terkumpul: 100
Masukkan donasi: 50
Donatur 2: Menyumbang 50. Total Terkumpul: 150
Masukkan donasi: 200
Donatur 3: Menyumbang 200. Total Terkumpul: 350
Target tercapai total donasi: 350 dari 3 donatur
PS C:\tugas> []
```

To the right of the VS Code window is a small browser window titled 'Nama Fan'. It contains the text:

```
Nama : Farrasya Lazuardi
NIM : 109082500040
```

The taskbar at the bottom of the screen shows various pinned icons, including File Explorer, Edge, and File Manager. The system tray indicates the date as 25/12/2025 and the time as 16:35.

## Deskripsi program

Program ini buat sistem pencatatan donasi sederhana untuk mencapai target dana tertentu. Pengguna diminta memasukkan target total donasi, kemudian program akan masuk ke dalam perulangan untuk meminta input nominal donasi dari para donatur satu per satu. Loop akan terus berjalan dan mengakumulasi jumlah dana serta jumlah donatur hingga total uang yang terkumpul setara atau melebihi target yang ditetapkan.