

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA**

**DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13**

**REPEAT-UNTIL**



**Disusun oleh:**

**Tasyifa`ul hana**

**109082500212**

**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.Scan(&kata)

    fmt.Scan(&jumlah)


    for i := 1; i <= jumlah; i++ {

        fmt.Println(kata)

    }

}
```

#### Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment with the following details:

- File Explorer:** Shows a project named "PRAKTEK 13" containing a file "cthSoal1.go".
- Code Editor:** Displays the source code for "cthSoal1.go".

```
package main
type int int
import "fmt"
func main() {
    var kata string
    var jumlah int
    fmt.Print("Masukkan kata: ")
    fmt.Scan(&kata)
    fmt.Print("Masukkan jumlah pengulangan: ")
    fmt.Scan(&jumlah)
    for i := 0; i < jumlah; i++ {
        fmt.Println(kata)
    }
}
```
- Terminal:** Shows the command "go run cthSoal1.go" being run twice, with the output:

```
PS D:\alpro\praktek 13> go run cthSoal1.go
Masukkan kata: pagi
Masukkan jumlah pengulangan: 3
pagi
pagi
pagi
PS D:\alpro\praktek 13> go run cthSoal1.go
Masukkan kata: kursi
Masukkan jumlah pengulangan: 5
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
PS D:\alpro\praktek 13>
```
- Status Bar:** Shows the current tab size (Tab Size 4), encoding (UTF-8), and line numbers (Ln 16, Col 2).

## **Deskripsi program**

Program diatas meminta pengguna untuk menampilkan pada layar laptop meminta pengguna untuk memasukkan sebuah kata dan jumlah pengulangan, lalu mencetak kata tersebut sebanyak jumlah yang diminta (misalnya, mencetak "kursi" sebanyak 5 kali).

### **2. Guided 2**

#### **Source Code**

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var angka int
    for {
        fmt.Print("Masukkan bilangan bulat positif: ")
        fmt.Scanln(&angka)

        if angka > 0 {
            break
        }
    }

    fmt.Printf("%d adalah bilangan bulat positif\n",
    angka)
}
```

## Screenshot program

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

- File Explorer:** Shows a folder named "PRAKTEK 13" containing two files: "cthSoal1.go" and "cthSoal2.go".
- Code Editor:** Displays the content of "cthSoal2.go". The code is as follows:

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var angka int
5     for {
6         fmt.Print("Masukkan bilangan bulat positif: ")
7         fmt.Scan(&angka)
8
9         if angka > 0 {
10             break
11         }
12     }
13
14     fmt.Printf("%d adalah bilangan bulat positif\n", angka)
15 }
```

- Terminal:** Shows the command "go run cthSoal2.go" being run in the terminal, followed by several test inputs (-5, -2, -1, 0, 5, 17) and their corresponding outputs ("Masukkan bilangan bulat positif: -5", etc.).
- Status Bar:** Shows the file path "D:\alpro\praktek 13>", line 2, column 13, tab size 4, encoding UTF-8, and other system information.

## Deskripsi Program

Program diatas meminta pengguna untuk menampilkan pada layar laptop akan terus meminta pengguna memasukkan bilangan bulat positif (lebih besar dari 0) dan akan berhenti serta menampilkan bilangan tersebut setelah input yang dimasukkan valid (contoh, mencoba -5 dan 2, lalu berhasil dengan 17).

### 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

The screenshot shows a Go code editor interface with the following details:

- Explorer:** Shows files in the 'PRAKTEK 13' folder: cthSoal1.go (2), cthSoal2.go (1), cthSoal3.go (1), soal1.go (1), soal2.go (1), and soal3.go (1).
- Editor:** The 'cthSoal3.go' file is open, displaying the provided Go code.
- Terminal:** The terminal window shows the command 'go run cthSoal3.go' being run twice, resulting in the output:

```
PS D:\alpro\praktek 13> go run cthSoal3.go
5
2
3
1
-1
false
PS D:\alpro\praktek 13> go run cthSoal3.go
15
3
12
9
6
3
0
true
PS D:\alpro\praktek 13> go run cthSoal3.go
25
5
20
15
10
5
0
true
```
- Output:** The output window displays the results of the program execution, showing the value of 'x' decreasing from 5 to -1, then becoming 0, and finally true.

## Deskripsi program

**Program diatas meminta pengguna untuk membaca input bilangan bulat (x dan y), melakukan perhitungan  $x + y$  dan  $x - y$ , dan menampilkan kedua hasil tersebut serta nilai boolean yang menunjukkan apakah  $x$  lebih kecil atau sama dengan  $y$ .**

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var angka int
    jumlahDigit := 0

    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat positif: ")
    fmt.Scan(&angka)

    for angka > 0 {
        angka = angka / 10
        jumlahDigit++
    }

    fmt.Println("Jumlah digit:", jumlahDigit)
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio Code (VS Code) interface. The left sidebar displays a file tree under the 'EXPLORER' tab, showing files like 'cthSoal1.go', 'cthSoal2.go', 'cthSoal3.go', 'soal1.go', 'soal2.go', and 'soal3.go'. The main editor area shows a Go script named 'soal1.go' with the following code:

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var angka int
5     jumlahDigit := 0
6
7     fmt.Println("Masukkan bilangan bulat positif: ")
8     fmt.Scan(&angka)
9
10    for angka > 0 {
11        angka = angka / 10
12        jumlahDigit++
13    }
14
15    fmt.Println("Jumlah digit:", jumlahDigit)
16 }
```

The right panel shows the output of running the program in the terminal:

```
PS D:\alpro\praktek 13> go run soal1.go
Masukkan bilangan bulat positif: 5
Jumlah digit: 1
PS D:\alpro\praktek 13> go run soal1.go
Masukkan bilangan bulat positif: 234
Jumlah digit: 3
PS D:\alpro\praktek 13> go run soal1.go
Masukkan bilangan bulat positif: 78787
Jumlah digit: 5
PS D:\alpro\praktek 13> go run soal1.go
Masukkan bilangan bulat positif: 1894256
Jumlah digit: 7
```

The bottom status bar shows the current file path as 'D:\alpro\praktek 13', tab size as '4', encoding as 'UTF-8', and version as '1.25.1'. The date '16/12/2023' is also visible.

## Deskripsi program

**Program diatas meminta pengguna untuk memasukkan bilangan bulat positif, kemudian menggunakan perulangan untuk menghitung dan menampilkan jumlah digit yang menyusun bilangan tersebut.**

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var angka float64

    fmt.Print("Masukkan bilangan desimal: ")
    fmt.Scan(&angka)

    bulatAtas := math.Ceil(angka)

    for i := angka + 0.1; i <= bulatAtas; i += 0.1 {
        if i == math.Floor(i) {
            fmt.Printf("%.0f\n", i)
        } else {
            fmt.Printf("%.1f\n", i)
        }
    }
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a Microsoft Visual Studio Code (VS Code) interface for a Go project named "praktek 13".

- EXPLORER:** Shows files: cthSoal1.go (4), cthSoal2.go (1), cthSoal3.go (1), soal1.go (1), soal2.go (1), and soal3.go (1).
- CODE EDITOR:** Displays the content of soal2.go:

```
1 package main
2 import (
3     "fmt"
4     "math"
5 )
6 func main() {
7     var angka float64
8
9     fmt.Print("Masukkan bilangan desimal: ")
10    fmt.Scan(&angka)
11
12    bulatAtas := math.Ceil(angka)
13
14    for i := angka + 0.1; i <= bulatAtas; i += 0.1 {
15        if i == math.Floor(i) {
16            fmt.Printf("%.0f\n", i)
17        } else {
18            fmt.Printf("%.1f\n", i)
19        }
20    }
21}
```
- TERMINAL:** Shows command-line interaction:

```
PS D:\alpro\praktek 13> go run soal2.go
Masukkan bilangan desimal: 0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1.0
PS D:\alpro\praktek 13> go run soal2.go
Masukkan bilangan desimal: 2.7
2.8
2.9
```
- STATUS BAR:** Shows file path (D:\alpro\praktek 13), tab size (4), encoding (UTF-8), and date (16/12/2025).

## Deskripsi program

Program diatas meminta pengguna untuk menginput bilangan desimal, kemudian menampilkan deret bilangan dari input tersebut hingga mencapai pembulatan ke atas terdekat, dengan setiap bilangan dalam deret bertambah 0.1.

### 3. Tugas 3

#### Source code

```
package main

import "fmt"

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

    total = 0
    donatur = 0

    for {
        var donasi int
        donatur++

        fmt.Printf("Donatur %d menyumbang: ", donatur)
        fmt.Scan(&donasi)

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

        if total >= target {
            break
        }
    }

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

## Screenshot program

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio Code (VS Code) interface. The left sidebar contains an 'EXPLORER' view with a tree structure showing files in a folder named 'PRAKTEK 13'. The main area displays a Go file named 'soal3.go' with the following code:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var target, total, donatur int
7     fmt.Println("Masukkan target donasi: ")
```

The terminal at the bottom shows the execution of the program:

```
PS D:\alpro\praktek 13> go run soal3.go
Masukkan target donasi: 300
Donatur 1 menyumbang: 100
Donatur 1: Menyumbang 100. Total terkumpul: 100
Donatur 2 menyumbang: 50
Donatur 2: Menyumbang 50. Total terkumpul: 150
Donatur 3 menyumbang: 200
Donatur 3: Menyumbang 200. Total terkumpul: 350
Target tercapai! Total donasi: 350 dari 3 donatur.
PS D:\alpro\praktek 13> go run soal3.go
Masukkan target donasi: 500
Donatur 1 menyumbang: 150
Donatur 1: Menyumbang 150. Total terkumpul: 150
Donatur 2 menyumbang: 100
Donatur 2: Menyumbang 100. Total terkumpul: 250
Donatur 3 menyumbang: 50
Donatur 3: Menyumbang 50. Total terkumpul: 300
Donatur 4 menyumbang: 300
Donatur 4: Menyumbang 300. Total terkumpul: 600
Target tercapai! Total donasi: 600 dari 4 donatur.
```

The status bar at the bottom right indicates the file is saved (20.5s), the tab size is 4, and the date is 16/12/2025.

## Deskripsi program

Program diatas meminta pengguna untuk meminta target donasi, lalu secara berulang meminta input jumlah donasi dari donatur secara berurutan hingga target donasi tercapai atau input dari pengguna menghentikan proses, dan pada akhirnya menampilkan total donasi yang terkumpul serta jumlah donatur.