

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA**

**DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL No.13**

**REPEAT UNTIL**



**Disusun oleh:**

**Jimmy Harlindo**

**109082500097**

**S1IF-13-02**

**Asisten Praktikum**

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

**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 kata: ")
    fmt.Scan(&kata)
    fmt.Print("Masukkan jumlah pengulangan: ")
    fmt.Scan(&jumlah)

    counter := 0
    for {
        fmt.Println(kata)
        counter++
        if counter >= jumlah {
            break
        }
    }
    fmt.Println("Selesai.")
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a terminal window below it. The code editor displays a Go program named 'guided.go' with syntax highlighting. The terminal window shows the execution of the program, prompting for input and displaying the output.

```
-go run c:/Users/Jimmy Harlindo/praktikum/Latihan semester 1/latihan modul 13/no 1 guided.go
package main
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)
    counter := 0
    for {
        fmt.Println(kata)
        counter++
        if counter >= jumlah {
            break
    }
}
NAMA:JIMMY HARLINDO |
NIM :109082500097
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Code

```
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 13> go run "c:/Users/Jimmy Harlindo/praktikum/Latihan semester 1/latihan modul 13/no 1 guided.go"
Masukkan kata: pagi
Masukkan jumlah pengulangan: 3
pagi
pagi
pagi
Selesai.
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 13> go run "c:/Users/Jimmy Harlindo/praktikum/Latihan semester 1/latihan modul 13/no 1 guided.go"
```

## Deskripsi program

Penjelasan singkat: program meminta sebuah kata dan angka. Kemudian menjalankan blok for { ... } yang selalu dieksekusi (berperan sebagai repeat) dan setelah setiap cetak mengecek apakah jumlah cetakan sudah mencapai angka yang diminta; jika ya, break menghentikan loop—berfungsi seperti until.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var n int

    for {
        fmt.Print("Masukkan bilangan bulat positif: ")
        fmt.Scan(&n)

        if n > 0 {
            break
        }
    }
    fmt.Println(n, "adalah bilangan bulat positif")
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a terminal window integrated. The code editor has tabs for 'Welcome', '-GO no 1 guided.go', and '-GO no 2 guided.go'. The current file is '-GO no 2 guided.go', which contains the following Go code:

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var n int
9
10    for {
11        fmt.Print("Masukkan bilangan bulat positif: ")
12        fmt.Scan(&n)
13
14        if n > 0 {
15            break
16        }
17    }
18    fmt.Println(n, "adalah bilangan bulat positif")
19 }
```

A floating terminal window titled 'NA' is open, displaying the output of the program:

```
NAMA: JIMMY HARLINDO
NIM :109082500097
```

The terminal tab in the bottom navigation bar is labeled 'TERMINAL'. The terminal window shows the following interaction:

```
Masukkan bilangan bulat positif: -5
Masukkan bilangan bulat positif: -2
Masukkan bilangan bulat positif: -1
Masukkan bilangan bulat positif: 0
Masukkan bilangan bulat positif: 5
5 adalah bilangan bulat positif
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul
```

At the bottom of the terminal window, the command '13> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul"' is visible.

## Deskripsi program

Program ini meminta untuk memasukkan bilangan bulat positif. Jika pengguna memasukkan bilangan negatif atau nol, program akan mengulang terus sampai pengguna memasukkan bilangan yang benar (positif).

### Guided 3

#### Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var x, y int

    fmt.Print("Masukkan X: ")
    fmt.Scan(&x)
    fmt.Print("Masukkan Y: ")
    fmt.Scan(&y)

    temp := x

    for {
        temp = temp - y
        fmt.Println(temp)

        if temp <= 0 {
            break
        }
    }

    if temp == 0 {
        fmt.Println("true")
    } else {
        fmt.Println("false")
    }
}
```

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a terminal window overlaid. The terminal window displays the execution of a Go program named 'guided.go'. The program prompts for input X and Y, performs a subtraction loop until the result is non-positive, and prints each step of the subtraction.

```
-go run c:/Users/Jimmy Harlindo/praktikum/Latihan semester 1/latihan modul 13/no 3 guided.go
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var x, y int
9
10    fmt.Print("Masukkan X: ")
11    fmt.Scan(&x)
12    fmt.Print("Masukkan Y: ")
13    fmt.Scan(&y)
14
15    temp := x
16
17    for {
18        temp = temp - y
19        fmt.Println(temp)
20
21    if temp <= 0 {
22        break
23    }
24
25    }
26
27 }
```

Terminal Output:

```
NAMA:JIMMY HARLINDO
NIM :109082500097

Ln 1, Col 21 | 39 character| Plain t | 100% | Wind | UTF-8

Masukkan Y: 2
3
1
-1
false
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan modul 13> go run "c:/Users/Jimmy Harlindo/praktikum/Latihan semester 1/latihan modul 13/no 3 guided.go"
Masukkan X: 15
Masukkan Y: 3
12
9
```

### Deskripsi program

Program ini memakai for {} sebagai repeat dan break sebagai until. X dikurangi Y terus-menerus dan setiap hasilnya dicetak. Pengulangan berhenti saat hasilnya  $\leq 0$ . Jika hasil akhirnya tepat 0 berarti X kelipatan Y (true), jika negatif berarti bukan kelipatan (false).

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

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

    hitung := 0

    for {
        hitung++
        n = n / 10
        if n == 0 {
            break
        }
    }
    fmt.Println("Jumlah digit:", hitung)
}
```

## Screenshot program

## **Deskripsi program**

Setiap putaran, angka dibagi 10 untuk membuang digit paling belakang, sambil menghitung berapa kali proses berlangsung. Saat angkanya menjadi 0, loop berhenti dan jumlah digit ditampilkan.

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import "fmt"

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

    batas := math.Ceil(x)
    curr := x

    for {
        curr += 0.1
        fmt.Printf("%.1f\n", curr)

        if curr >= batas {
            break
        }
    }
}
```

## Screenshot program

## Deskripsi program

Program ini menghitung nilai dari bilangan awal dan menambahkan 0.1 setiap perulangan.

### Tugas 3

#### Source code

```
package main

import "fmt"

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

    total := 0
    donatur := 1

    for {
        var donasi int
        fmt.Scan(&donasi)

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

        donatur++

        if total >= target {
            break
        }
    }

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

## Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a terminal window overlaid. The code editor displays a Go program named 'no 3.go' which prompts for a target donation amount and then iterates through three donors to reach that total.

```
-co no 3.go
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5
6 func main() {
7     var target int
8     fmt.Println("Masukkan target donasi: ")
9     fmt.Scan(&target)
10
11    total := 0
12    donatur := 1
13
14    for {
15        var donasi int
16        fmt.Scan(&donasi)
17
18        total += donasi
19        fmt.Printf("Donatur %d : Menyumbang %d. Total terkumpul: %d\n", donatur, donasi, total)
20
21 }
```

The terminal window shows the following interaction:

```
NAMA:JIMMY HARLINDO |
NIM :109082500097
Ln 1, Col 21 | 39 character | Plain t | 100% | Wind | UTF-8
```

```
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 13> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 13\no 3.go"
Masukkan target donasi: 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 C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 13>
```

## Deskripsi program

Setiap donatur memasukkan jumlah donasi, total donasi ditambah, dan ditampilkan. Saat total donasi mencapai atau melebihi target, kondisi until terpenuhi dan loop dihentikan dengan break.