

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA  
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13  
REPEAT UNTIL**



**Disusun oleh:**

**Mohamad Naufal Mubarak**

**109082500128**

**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 n, i int

    fmt.Print("Masukan kata : ")

    fmt.Scan(&kata)

    fmt.Print("Masukan pengulangan : ")

    fmt.Scan(&n)

    i = 0

    for {

        fmt.Println(kata)

        i++

        if i >= n {

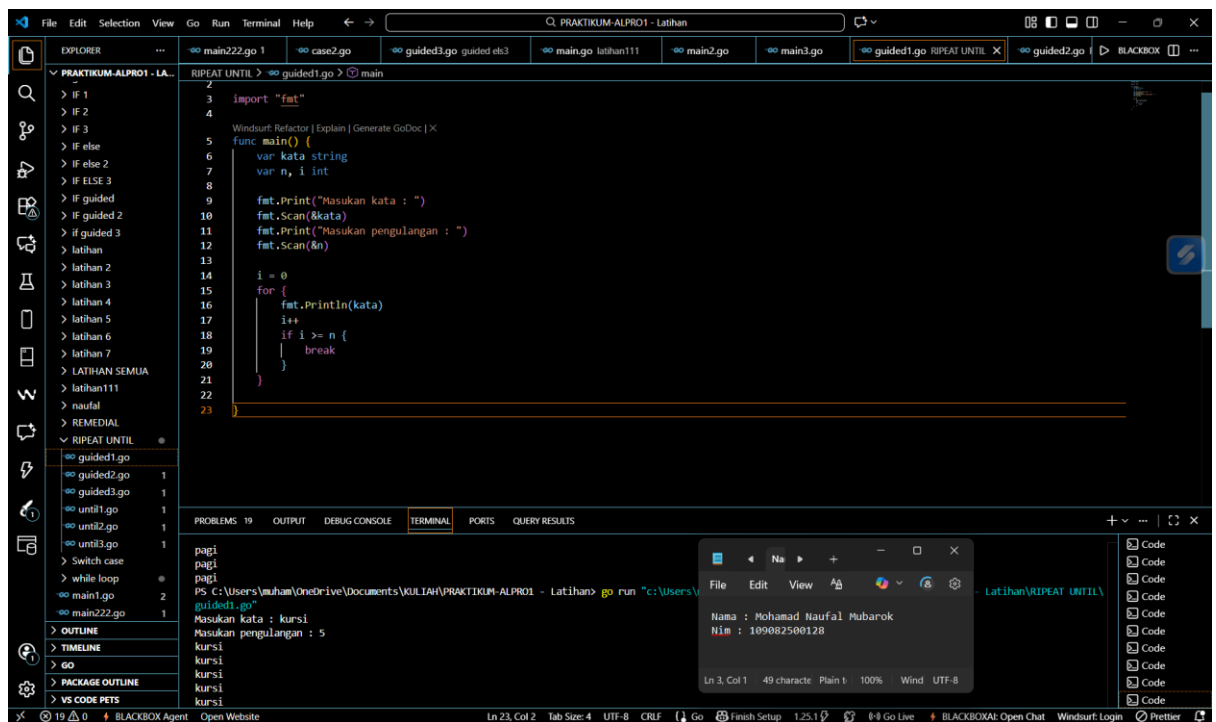
            break

        }

    }

}
```

## Screenshoot program



### Deskripsi program

Kode tersebut membaca sebuah kata dan jumlah pengulangan dari pengguna, lalu menampilkan kata tersebut berulang menggunakan loop. Variabel `i` berfungsi sebagai penghitung, dan ketika nilainya mencapai batas pengulangan yang ditentukan, perulangan dihentikan dengan perintah `break`.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var n int

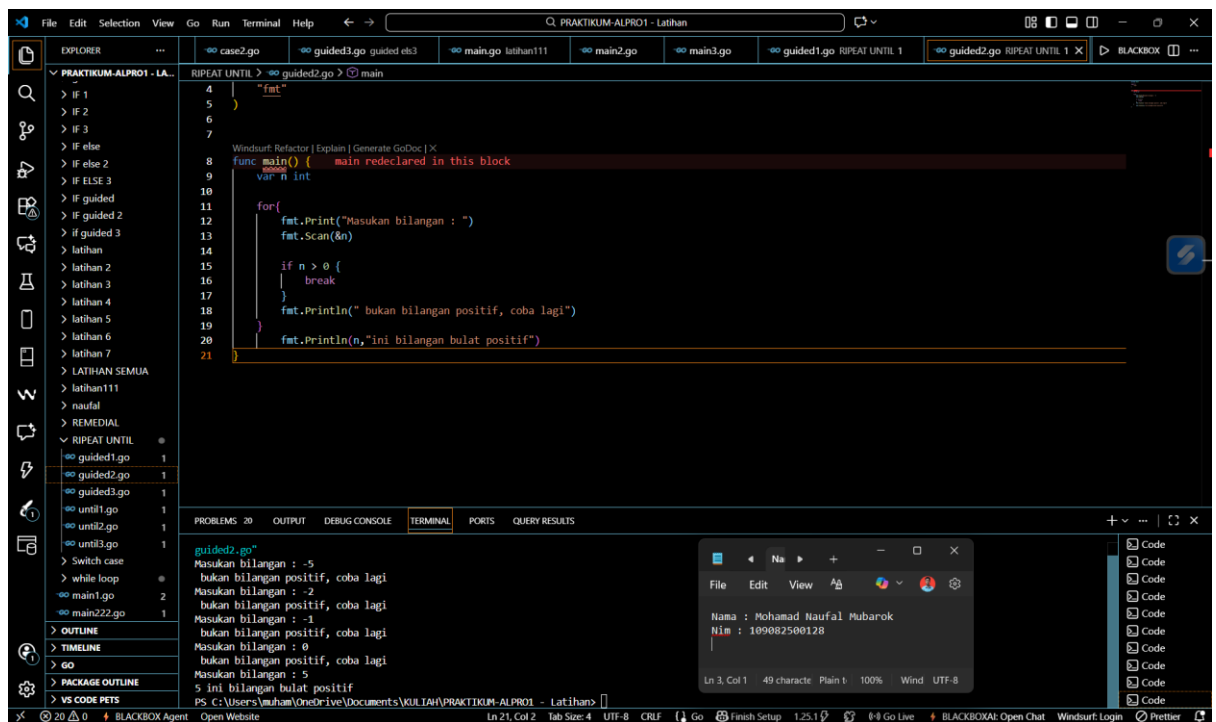
    for{
        fmt.Print("Masukan bilangan : ")
        fmt.Scan(&n)

        if n > 0 {
            break
        }

        fmt.Println(" bukan bilangan positif, coba lagi")
    }

    fmt.Println(n,"ini bilangan bulat positif")
}
```

## Screenshoot program



The screenshot displays the Visual Studio Code interface with a Go project named 'PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan'. The Explorer sidebar on the left shows a file tree with folders like 'PRAKTIKUM-ALPRO1 - LA...', 'latihan2', 'latihan3', 'latihan4', 'latihan5', 'latihan6', 'latihan7', 'LATIHAN SEMUA', 'latihan111', 'naufal', 'REMEDIAL', and 'RIPEAT UNTIL'. The 'RIPEAT UNTIL' folder is expanded, showing files 'guided1.go', 'guided2.go', 'guided3.go', 'until1.go', 'until2.go', and 'until3.go'. The 'guided2.go' file is open in the editor, showing a Go program that prompts the user to enter a number. The program uses a loop to repeatedly ask for input until a positive integer is entered. The terminal at the bottom shows the execution of the program, with the following output:

```
guided2.go:
Masukan bilangan : -5
bukan bilangan positif, coba lagi
Masukan bilangan : -2
bukan bilangan positif, coba lagi
Masukan bilangan : 1
Masukan bilangan positif, coba lagi
Masukan bilangan : 0
bukan bilangan positif, coba lagi
Masukan bilangan : 5
5 ini bilangan bulat positif
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan>
```

## Deskripsi program

Kode tersebut memeriksa agar pengguna memasukkan bilangan bulat positif. Jika input tidak lebih dari 0, program menampilkan pesan kesalahan dan meminta ulang. Ketika pengguna memasukkan angka positif, loop dihentikan dan program menegaskan bahwa input sudah benar.

### Guided 3

#### Source Code

```
package main

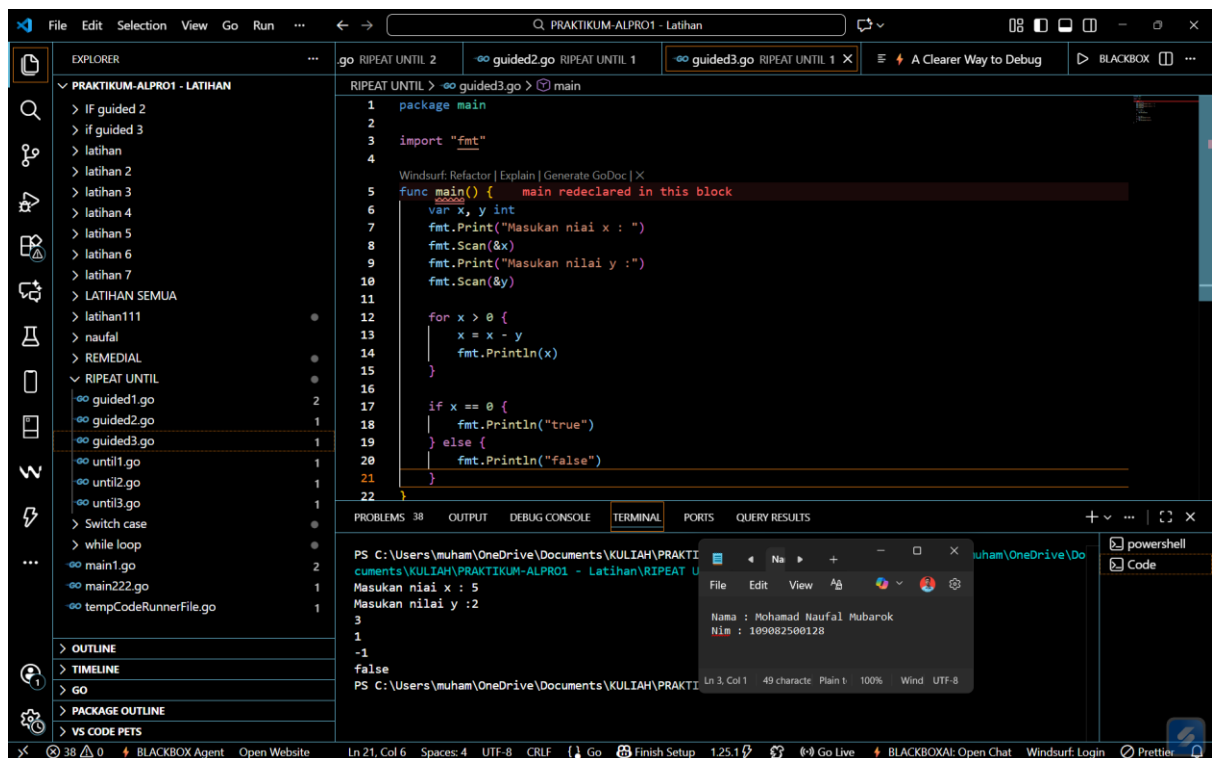
import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    fmt.Print("Masukan niai x : ")
    fmt.Scan(&x)
    fmt.Print("Masukan nilai y :")
    fmt.Scan(&y)

    for x > 0 {
        x = x - y
        fmt.Println(x)
    }

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

## Screenshoot pro gram



## Deskripsi program

Kode tersebut mengurangi nilai  $x$  dengan  $y$  secara berulang hingga  $x < y$ , lalu menampilkan setiap hasilnya. Setelah itu, program memeriksa apakah  $x$  berakhir pada nilai 0; jika iya dicetak "true", jika tidak dicetak "false".

## TUGAS

### 1. Tugas 1

#### Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var n int

    fmt.Print("Masukkan bilangan positif: ")

    fmt.Scan(&n)

    count := 0

    temp := n

    for {

        count++

        temp = temp / 10

        if temp == 0 {

            break

        }

    }

    fmt.Println("Jumlah digit:", count)

}
```



## Screenshoot program

The screenshot displays the Visual Studio Code interface with a Go program open in the editor. The program is located in the file explorer under 'PRAKTIKUM-ALPRO1 - LATIHAN' and is named 'until1.go'. The code in the editor is as follows:

```
5 func main() { main redeclared in this block
7     fmt.Print("Masukkan bilangan positif: ")
8     fmt.Scan(&n)
9
10    count := 0
11    temp := n
12
13    for {
14        count++
15        temp = temp / 10
16
17        if temp == 0 {
18            break
19        }
20    }
21
22    fmt.Println("Jumlah digit:", count)
23 }
```

The terminal output shows the program's execution. It prompts the user to enter a positive number, and the user enters 5. The program then calculates the number of digits in 5, which is 1, and prints it. The user then enters 234, and the program prints the number of digits, which is 3.

```
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan\RIPEAT UNTIL>
Masukkan bilangan positif: 5
Jumlah digit: 1
Masukkan bilangan positif: 234
Jumlah digit: 3
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan\RIPEAT UNTIL>
```

## Deskripsi program

Kode tersebut menghitung jumlah digit dari bilangan positif yang dimasukkan pengguna. Program membagi angka dengan 10 secara berulang, dan setiap pembagian menambah nilai penghitung. Ketika nilai sementara sudah menjadi 0, perulangan dihentikan. Hasil akhirnya adalah jumlah digit dari angka tersebut

## 2. Tugas 2

### Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var bilangan float64

    fmt.Println("Masukkan bilangan desimal:")
    fmt.Scan(&bilangan)

    target := math.Ceil(bilangan)

    var total float64 = 0
    var step float64 = 0.1

    fmt.Printf("\nMasukan: %.1f\n", bilangan)
    fmt.Printf("Target (pembulatan keatas): %.0f\n\n",
target)
    fmt.Println("Keluaran:")

    for {
        total += step

        if total < target {
            fmt.Printf("%.1f\n", total)
        } else {
            fmt.Printf("%.0f\n", target)
        }
    }
}
```

```
        break
    }
}

    fmt.Printf("\nProses selesai! Target %.0f tercapai.\n",
target)
}
```

## Screenshoot program

```
5 | "math"
6 | )
7 |
8 | func main() { main redeclared in this block
9 |     var bilangan float64
10 |
11 |     fmt.Println("Masukkan bilangan desimal:")
12 |     fmt.Scan(&bilangan)
13 |
14 |     target := math.Ceil(bilangan)
15 |
16 |     var total float64 = 0
17 |     var step float64 = 0.1
18 |
19 |     fmt.Printf("\nMasukan: %.1f\n", bilangan)
20 |     fmt.Printf("Target (pembulatan keatas): %.0f\n\n", target)
21 |     fmt.Println("Keluaran:")
22 |
23 |     for {
24 |         total += step
25 |     }
```

0.3  
0.4  
0.5  
0.6  
0.7  
0.8  
0.9  
1.0  
1

Proses selesai! Target 1 tercapai.  
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan>

## Deskripsi program

Kode tersebut mengambil bilangan desimal dari pengguna, lalu menentukan **target** dengan pembulatan ke atas menggunakan `math.Ceil()`. Program menambah nilai total secara bertahap sebesar 0.1 di dalam loop. Setiap kenaikan dicetak hingga total mencapai atau melewati target. Ketika target tercapai, loop dihentikan dan program menampilkan bahwa proses selesai.

## 1. Tugas 3

### Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var target, donasi, total int
    var donorKe int

    fmt.Print("Masukkan target donasi: ")
    fmt.Scan(&target)

    for {
        donorKe++
        fmt.Printf("Donatur %d menyumbang: ", donorKe)
        fmt.Scan(&donasi)

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

        if total >= target {
            break
        }
    }

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

## Screenshoot program

The screenshot shows a Go IDE with a project named "PRAKTIKUM-ALPRO1 - LATIHAN". The Explorer panel on the left shows a file tree with "RIPEAT UNTIL" expanded, containing files "guided1.go", "guided2.go", "guided3.go", "until1.go", "until2.go", and "until3.go". The main editor displays the code for "until3.go", which is a Go program that collects donations until a target is reached. The code is as follows:

```
7 func main() {  
    main redeclared in this block  
15     donorKe++  
16     fmt.Printf("Donatur %d menyumbang: ", donorKe)  
17     fmt.Scan(&donasi)  
18  
19     total += donasi  
20     fmt.Printf("Donatur %d: Menyumbang %d. Total terkumpul: %d\n", donorKe, donasi, total)  
21  
22  
23     if total >= target {  
24         break  
25     }  
26 }  
27  
28 fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi: %d dari %d donatur.\n", total, donorKe)  
29 }
```

The terminal panel at the bottom shows the output of the program:

```
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan\RIPEAT U  
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 C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan>
```

## Deskripsi program

Program ini mengumpulkan donasi secara berulang hingga mencapai target. Setiap donatur memasukkan jumlah donasi, lalu sistem menambahkannya ke total. Jika total sudah memenuhi target, perulangan berhenti dan program menampilkan total donasi serta jumlah donatur.