

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 13

REPEAT UNTIL



Disusun oleh:

Mohamad Naufal Mubarok

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
        }
    }
}
```

Screenshot program

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

- File Explorer:** Shows files like main222.go, case2.go, guided1.go, guided2.go, guided3.go, main.go, latihan111, main2.go, main3.go, and guided1.go RIPEAT UNTIL.
- Code Editor:** Displays the following Go code:

```
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var kata string
7     var n, i int
8
9     fmt.Println("Masukan kata : ")
10    fmt.Scan(&kata)
11    fmt.Println("Masukan pengulangan : ")
12    fmt.Scan(&n)
13
14    i = 0
15    for {
16        fmt.Println(kata)
17        i++
18        if i >= n {
19            break
20        }
21    }
22 }
```
- Terminal:** Shows the command `PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan\guided1.go"` and its output:

```
Masukan kata : kursi
Masukan pengulangan : 5
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
```
- Output:** Shows the output of the program: Nama : Mohamad Naufal Mubarok and Nim : 109082500128.
- Status Bar:** Includes information like Line 23, Col 2, Tab Size: 4, UTF-8, CRLF, and various Go-related icons.

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")
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Windows desktop environment with the Visual Studio Code application open. The title bar reads "PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan". The left sidebar (Explorer) lists files in the "PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan" folder, including "IF 1", "IF 2", "IF 3", "IF else", "IF else 2", "IF ELSE 3", "IF guided", "IF guided 2", "if guided 3", "latihan", "latihan 2", "latihan 3", "latihan 4", "latihan 5", "latihan 6", "latihan 7", "LATHIAN SEMUA", "latihan111", "naufal", and "REMEDIAL". The main editor area contains a Go program named "main.go" with the following code:

```
4 |     "fmt"
5 |
6 |
7 |
8 |func main() {
9 |    var n int
10|    for{
11|        fmt.Print("Masukan bilangan : ")
12|        fmt.Scan(&n)
13|
14|        if n > 0 {
15|            break
16|        }
17|        fmt.Println(" bukan bilangan positif, coba lagi")
18|    }
19|    fmt.Println(n,"ini bilangan bulat positif")
20|
21|}
```

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

```
Masukan bilangan : -5
bukan bilangan positif, coba lagi
Masukan bilangan : -2
bukan bilangan positif, coba lagi
Masukan bilangan : -1
bukan 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>
```

A floating terminal window titled "Terminal" is also visible, showing the user's name and ID:

```
File Edit View A Na M + - x
Nama : Mohamad Naufal Mubarok
NIM : 109082500128
Ln 3, Col 1 49 character Plain t 100% Wind UTF-8
```

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")
    }
}
```

Screenshot pro gram

The screenshot shows a Go code editor interface. The left sidebar displays a file tree under 'PRAKTIKUM-ALPRO1 - LATIHAN'. The main pane shows a Go file named 'guided3.go' with the following code:

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var x, y int
    fmt.Println("Masukan nilai x : ")
    fmt.Scan(&x)
    fmt.Println("Masukan nilai y : ")
    fmt.Scan(&y)

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

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

The terminal below shows the execution of the program:

```
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - LATIHAN\RIPEAT U
Masukan nilai x : 5
Masukan nilai y : 2
3
1
false
```

At the bottom, status bar information includes: Ln 21, Col 6, Spaces: 4, UTF-8, CRLF, Go, Finish Setup, 1.25.1, Go Live, BLACKBOX Agent, Open Chat, Windsurf Login, and Prettier.

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 shows a Go code editor interface. The left sidebar (EXPLORER) lists files in the 'PRAKTIKUM-ALPRO1 - LATIHAN' folder, including 'IF guided 2', 'if guided 3', 'latihan 1' through 'latihan 7', 'LATIHAN SEMUA', 'naufal', 'REMEDIAL', 'RIPEAT UNTIL' (with files 'guided1.go', 'guided2.go', 'guided3.go'), 'until1.go', 'until2.go', 'until3.go', 'Switch case', 'while loop', 'main1.go', 'main222.go', and 'tempCodeRunnerFile.go'. The right pane displays the code for 'until1.go':

```
func main() {    main redeclared in this block
    fmt.Println("Masukkan bilangan positif: ")
    fmt.Scan(&n)

    count := 0
    temp := n

    for {
        count++
        temp = temp / 10

        if temp == 0 {
            break
        }
    }

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

The terminal window below shows the execution of the program:

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

At the bottom, status bar information includes: PROBLEMS 14, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL, PORTS, QUERY RESULTS, powershell, Code, Line 23, Col 2, Tab Size: 4, UTF-8, CRLF, Go, Finish Setup, 1.25.1, Go Live, BLACKBOXAI: Open Chat, Windsurf: Login, Prettier.

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)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs open. The active tab is 'guided3.go' which contains a Go program. The code uses a 'math' package to calculate the ceiling of a user inputted decimal number. A terminal window is open below the code editor, showing the output of the program as it processes multiple inputs. The terminal window also displays a message indicating the process is complete.

```
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

    for {
        total += step
        if total >= target {
            break
        }
    }

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

Terminal Output:

```
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1.0
1

Nama : Mohamad Naufal Mubarok
Nim : 109082500128
=
Proses selesai! Target 1 tercapai.
```

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)
}
```

Screenshot program

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

- File Explorer (Left):** Shows a tree view of files under "PRAKTIKUM-ALPRO1 - LATIHAN".
 - IF guided 2
 - if guided 3
 - latihan
 - latihan 2
 - latihan 3
 - latihan 4
 - latihan 5
 - latihan 6
 - latihan 7
 - LATIHAN SEMUA
 - latihan11
 - naufal
 - REMEDIAL
 - RIPEAT UNTIL
 - guided1.go
 - guided2.go
 - guided3.go
 - until1.go
 - until2.go
 - until3.go
 - Switch case
 - while loop
- Code Editor (Center):** Displays a Go file named "guided3.go". The code defines a function main() that repeatedly prompts for donations until a target is reached.

```
func main() {
    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)
```
- Terminal (Bottom):** Shows the output of running the program. It asks for a target donation of 300, then three donors contribute 100, 50, and 200 respectively, reaching a total of 350 which matches the target.

```
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan\RIPEAT U
Masukkan target donasi: 300
Donatur 1 menyumbang: 100
Donatur 2: 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.
```

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.