

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 13

REPEAT-UNTIL



Disusun oleh:

MUHAMMAD NAUFAL AKMAL PEABOWO

109082500186

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.")
}
```

Screenshoot program

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

- File Explorer:** Shows files like COBA1.GO, tugas1.go, tugas2.go, tugas3.go, modul1.go, modul2.go, modul3.go, COBA2.GO, COBA3.GO, and a folder named woi.
- Editor:** The code in modul1.go is displayed, which reads input for a word and a count, then prints the word that many times before exiting.
- Terminal:** The terminal shows the command `go run modul1.go` being run, followed by the user's input and the program's output.
- Output:** A window titled "NAM." displays the user's name and NIM.

```

package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var kata string
    var jumlah int

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

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

```

Deskripsi program

Program ini meminta pengguna memasukkan sebuah kata (kata) dan jumlah pengulangan (jumlah) yang diinginkan. Kemudian, program menggunakan loop for untuk mencetak kata tersebut sebanyak jumlah kali. Loop akan terus berjalan dan mencetak kata, serta meningkatkan variabel counter hingga counter melampaui jumlah, saat itu loop akan berhenti menggunakan pernyataan break, dan program akan mencetak "Selesai".

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")
}
```

Screenshoot program

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help ← → 🔍 WOI
```

OPEN EDITORS

- COBA1.GO
- tugas1.go
- tugas2.go
- tugas3.go
- modul1.go
- modul2.go
- modul3.go
- COBA2.GO
- COBA3.GO

wOI

```
modul2.go > 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 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS SPELL CHECKER

PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\wOI> go run modul2.go
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\naufal.akmal\OneDrive\Documents\wOI> go run modul2.go
Masukkan bilangan bulat positif: 17
17 adalah bilangan bulat positif
PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\wOI>

NAMA : M.NAUFAL AKMAL PRABOWO
NIM : 109082500186

Ln 2, Col 19 49 karakter Teks b 100% Windows UTF-8

OUTLINE TIMELINE GO PACKAGE OUTLINE

11 81 BLACKBOX Agent Open Website

Deskripsi program

Program ini bertujuan untuk meminta input bilangan bulat positif dari pengguna. Program menggunakan loop for tak terbatas (tanpa kondisi inisialisasi, kondisi berhenti, dan post-statement) untuk terus meminta pengguna memasukkan bilangan bulat. Jika bilangan yang dimasukkan (n) lebih besar dari 0, maka loop akan segera dihentikan menggunakan break, dan program akan mencetak bilangan tersebut diikuti dengan pesan "adalah bilangan bulat 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 Go development environment with the following details:

- File Explorer:** Shows files like COBA1.GO, COBA2.GO, COBA3.GO, and several tugas*.go files.
- Code Editor:** The main.go file is open, displaying the provided Go code.
- Terminal:** The terminal window shows the command `PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\WOI> go run modul3.go` and the output of the program's execution.
- Output Window:** Shows the program's output: "9", "6", "3", "0", "true", followed by user input "Masukkan X: 25" and "Masukkan Y: 5". The program then outputs "20", "15", "10", "5", "0", and "true".
- Result Window:** A separate window titled "NAM." displays the student information: NAMA : M.NAUFAL AKMAL PRABOWO and NIM : 109082300186.

Deskripsi program

Program ini tampaknya menguji apakah suatu bilangan x habis dibagi oleh bilangan y dengan menggunakan operasi pengurangan berulang dalam sebuah loop for. Program ini awalnya membuat variabel $temp$ sama dengan x . Dalam loop, $temp$ terus dikurangi dengan y . Jika $temp$ menjadi kurang dari atau sama dengan 0, loop dihentikan. Setelah loop selesai, program memeriksa apakah nilai akhir $temp$ sama dengan 0; jika ya, program mencetak "true" (menunjukkan x habis dibagi y), dan jika tidak, program mencetak "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

The screenshot shows a code editor interface with several files listed in the Explorer sidebar. The main editor window displays the following Go 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)
}

```

Below the code editor, the terminal window shows the execution of the program:

```

PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\W01> go run tugas1.go
Masukkan bilangan: 5
Jumlah digit: 1
PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\W01> go run tugas1.go
Masukkan bilangan: 234
Jumlah digit: 3
PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\W01> go run tugas1.go
Masukkan bilangan: 78787
Jumlah digit: 5
PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\W01> go run tugas1.go
Masukkan bilangan: 99999999
Jumlah digit: 9
PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\W01>

```

A separate terminal window shows the output of the program:

```

File Edit Lihat Aa Nama ...
NAMA : M.NAUFAL AKMAL PRABOWO
NIM : 109082500186

```

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung jumlah digit dari bilangan bulat yang dimasukkan oleh pengguna. Pengguna diminta untuk memasukkan sebuah bilangan (n), dan program menggunakan loop for yang berulang kali membagi n dengan 10 (menggunakan pembagian integer, $n = n / 10$) sambil meningkatkan variabel penghitung ($hitung++$). Loop akan berhenti menggunakan break ketika n menjadi 0,

yang menandakan semua digit telah diproses. Akhirnya, program mencetak "Jumlah digit:" diikuti oleh nilai total hitungan digit. **Tugas 2**

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x float64
    fmt.Scan(&x)

    atas := int(x)
    if float64(atas) != x {
        atas++
    }

    angka := x

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

        if angka >= float64(atas) {
            break
        }
    }
}
```

Screenshot program

```

func main() {
    var x float64
    fmt.Scan(&x)

    atas := int(x)
    if float64(atas) != x {
        atas++
    }

    angka := x

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

        if angka >= float64(atas) {
            break
        }
    }
}

```

PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\woi> go run tugas2.go

NAMA : M.NAUFAL AKMAL PRABOWO
NIM : 109082500186

Deskripsi program

Program ini meminta pengguna untuk memasukkan sebuah bilangan desimal (x) bertipe `float64`. Tujuannya adalah untuk mencetak bilangan dari x secara bertahap dengan peningkatan 0.1 hingga mencapai bilangan bulat yang lebih besar atau sama dengan nilai pembulatan ke atas dari x . Nilai batas atas dihitung dengan mengambil bagian integer dari x (`int(x)`) dan meningkatkannya sebesar 1 jika x bukan bilangan bulat (misalnya, jika $x = 2.7$, batasnya adalah 3). Loop `for` dimulai dengan angka sama dengan x dan terus mencetak angka sambil menambahkannya dengan 0.1 di setiap iterasi, berhenti menggunakan `break` ketika angka melampaui batas atas yang telah ditentukan (batas).

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 Go development environment with the following details:

- File Explorer:** Shows files in the WOI (Windows On I/O) directory, including COBA1.GO, COBA2.GO, COBA3.GO, and several tugas*.go files.
- Code Editor:** The main.go file is open, displaying the provided Go code for a donation simulation.
- Terminal:** Shows the command `go run tugas3.go` being run, followed by user input "Masukkan target donasi: 350".
- Output Window:** Displays the program's output: "Donatur 3 : Menyumbang 200. Total terkumpul: 350" and "target tercapai! Total donasi: 350 dari 3 donatur".
- Bottom Status Bar:** Shows file paths like "PS C:\Users\naufal\OneDrive\Documents\WOI>" and "PS C:\Users\naufal\OneDrive\Documents\WOI>".

Deskripsi program

Program ini mensimulasikan proses pengumpulan donasi hingga mencapai target yang telah ditetapkan. Program meminta pengguna memasukkan target donasi.

Kemudian, dalam loop for tak terbatas, program meminta input jumlah donasi dari setiap donatur, mengakumulasikannya ke dalam total, dan mencetak status donasi saat ini (nomor donatur, jumlah donasi, dan total terkumpul). Jumlah donatur (donatur) terus ditingkatkan. Jika total donasi yang terkumpul telah mencapai atau melampaui target, loop akan berhenti, dan program akan mencetak pesan bahwa target telah tercapai, menampilkan total donasi akhir dan jumlah donatur.