

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 13

REPEAT-UNTIL



**Telkom
University
PURWOKERTO**

Disusun oleh:

RAFI IMAM NASRULLAH

109082530010

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 x string
    var y int
    var piw bool

    fmt.Scan(&x, &y)

    for piw = false; !piw; {
        fmt.Println(x)
        y--
        piw = y < 1
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Windows desktop with a Go development environment set up in Visual Studio Code (VS Code). The code editor displays a file named `latihan1.go` with the following content:

```
package main
import "fmt"
func main(){
    var x string
    var y int
    var piw bool
    fmt.Scan(&x, &y)
    for piw = false; !piw; {
        fmt.Println(x)
        y--
        piw = y < 1
    }
}
```

Below the code editor is a terminal window titled "NAMA" showing the output of the program:

```
NAMA : Rafi Imam Nasrullah
NIM : 109082530010
KELAS : S1IF-13-02
```

The desktop taskbar at the bottom shows various application icons.

Deskripsi program

Program ini meminta sebuah kata dan sebuah angka, lalu menampilkan kata tersebut berulang kali sesuai dengan angka yang dimasukkan. Jika inputnya adalah pagi 3, maka program akan mencetak kata pagi sebanyak tiga kali, sedangkan jika inputnya pagi 5, maka kata pagi akan dicetak sebanyak lima kali. Proses pengulangan dilakukan dengan cara mengurangi angka satu per satu sampai nilainya kurang dari satu, dan ketika kondisi tersebut tercapai, program berhenti mencetak kata.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var angka int
    for{
```

```

fmt.Scan(&angka)

    if angka > 0 {

        break

    }

}

fmt.Println(angka, "adalah bilangan bulat positif")

}

```

Screenshot program

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

- File Explorer:** Shows files in the 'latihan' directory, including 'latihan2.go' (selected), 'latihan1.go', 'latihan3.go', 'soal1.go', 'soal2.go', and 'soal3.go'. It also lists 'modul 13' and other modules.
- Code Editor:** Displays the content of 'latihan2.go' with line numbers 1 through 16. The code checks for positive integers and prints a message if found.
- Terminal:** Shows the command 'go run "c:/Users/rafi imam/Downloads/PIW/modul 13/latihan2.go"' being run, followed by the output: '-5
-3
-1
0
5
5 adalah bilangan bulat positif'.
- Output Window:** Shows the printed message: 'NAMA : Rafi Imam Nasrullah
NIM : 109082530010
KELAS : S1IF-13-02'.

Deskripsi program

Program terus meminta memasukkan sebuah angka sampai pengguna memasukkan bilangan bulat positif. Setiap angka yang dimasukkan akan diperiksa, dan jika angkanya masih nol atau negatif, program akan meminta input lagi. Ketika pengguna akhirnya memasukkan angka yang lebih besar dari nol, perulangan berhenti dan program menampilkan pesan bahwa angka tersebut adalah bilangan bulat positif.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    var kondisi bool

    fmt.Scan(&x, &y)

    for {
        x -= y
        fmt.Println(x)
        if x == 0 {
            kondisi = true
            break
        }
        if x < 0 {
            kondisi = false
            break
        }
    }
    fmt.Println(kondisi)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Windows desktop environment. In the foreground, a terminal window titled 'NAMA' is open, displaying the following text:

```
NAMA : Rafi Imam Nasrullah
NIM : 109082530010
KELAS : S1IF-13-02
```

Below the terminal is a status bar showing 'Ln 3, Col 19' and other system information. In the background, a code editor (Visual Studio Code) is running. The left sidebar shows a file tree with several Go files: 'latihan2.go', 'modul_13', 'latihan1.go', 'latihan2.go', 'latihan3.go', 'soal1.go', 'soal2.go', and 'soal3.go'. The main editor area contains the following Go code:modul_13 > latihan3.go > main
func main(){
 var x, y int
 var kondisi bool
 fmt.Scan(&x, &y)
 for {
 x -= y
 fmt.Println(x)
 if x == 0{
 kondisi = true
 break
 }
 if x < 0 {
 kondisi = false
 break
 }
 }
 fmt.Println(kondisi)
}

The code editor has tabs for 'PROBLEMS', 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', 'TERMINAL', 'PORTS', and 'DEVDB'. The 'TERMINAL' tab is selected, showing the command 'go run "c:/users/rafi imam/downloads/PTIK/modul_13/latihan3.go"' and its output.

Deskripsi program

Program ini menerima dua buah angka, yaitu x dan y , lalu secara berulang mengurangi nilai x dengan y dan menampilkan hasil pengurangannya. Jika input yang dimasukkan adalah 15 3, maka nilai x akan berkurang menjadi 12, 9, 6, 3, dan 0 setiap hasil tersebut. Ketika hasil pengurangan tepat bernilai 0, program menghentikan perulangan dan menetapkan nilai kondisi menjadi true.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int

    fmt.Scan(&n)

    count := 0

    for {
        n = n / 10
        count++

        if n == 0 {
            break
        }
    }

    fmt.Println(count)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment. In the Explorer pane, there are several projects and files under 'modul 13'. The 'soal1.go' file is open in the editor, containing the following Go code:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var n int
7
8     fmt.Scan(&n)
9
10    count := 0
11
12    for {
13        n = n / 10
14        count++
15
16        if n == 0 {
17            break
18        }
19    }
20
21    fmt.Println(count)
22 }
```

In the Terminal tab, the command 'go run "c:/Users/rafi imam/Downloads/PIN/modul 13/tempCodeRunnerFile234"' is run, resulting in the output:

```
PS C:\Users\rafi imam\Downloads\PIN> go run "c:/Users/rafi imam\Downloads\PIN\modul 13\tempCodeRunnerFile234"
3
PS C:\Users\rafi imam\Downloads\PIN> go run "c:/Users/rafi imam\Downloads\PIN\modul 13\tempCodeRunnerFile234"
78787
5
PS C:\Users\rafi imam\Downloads\PIN>
```

The status bar at the bottom right shows the date and time: 13/12/2025 19:44.

Deskripsi program

Program ini menghitung jumlah digit pada angka dengan cara membagi angka tersebut dengan 10 secara berulang sampai nilainya menjadi 0. Jika inputnya 5, maka angka tersebut langsung menjadi 0 setelah satu kali pembagian sehingga jumlah digit yang dihitung adalah 1. Jika inputnya 234, maka angka dibagi menjadi 23, lalu 2, lalu 0, sehingga proses terjadi tiga kali dan program menampilkan hasil 3 sebagai jumlah digit angka tersebut.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
```

```

var x float64

fmt.Scan(&x)

target := math.Ceil(x)

n := x

for {

    n += 0.1

    n = math.Round(n*10) / 10

    fmt.Printf("%.1f\n", n)

    if n >= target {

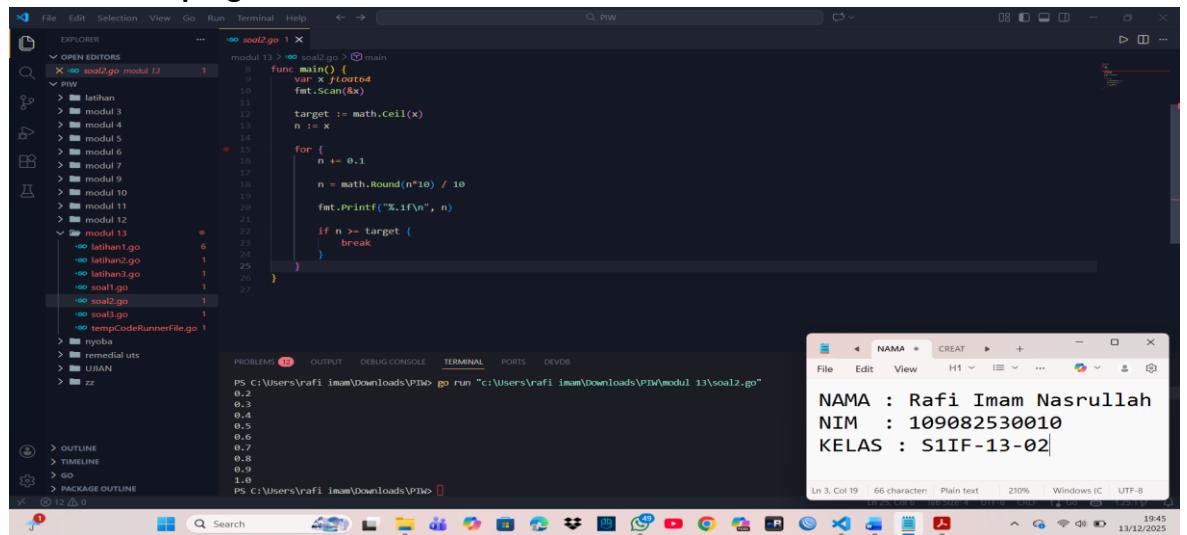
        break

    }

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini menerima sebuah angka desimal, lalu menaikkan nilainya sedikit demi sedikit sebesar 0,1 sambil menampilkannya sampai mencapai bilangan bulat terdekat ke atas dari angka awal. Jika inputnya adalah 0,2, maka program menentukan targetnya 1,0 (karena pembulatan ke atas dari 0,2 adalah 1), kemudian mulai dari 0,2 angka tersebut ditambah 0,1 menjadi 0,3 dan dicetak, lalu 0,4, 0,5, dan seterusnya hingga akhirnya mencapai 1,0 setelah angka yang dicetak sama atau lebih besar dari 1,0 perulangan berhenti.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var target int
    var donatur int
    var donasi int
    var total int

    fmt.Print("Target Donasi : ")
    fmt.Scan(&target)

    donatur = 0
    total = 0

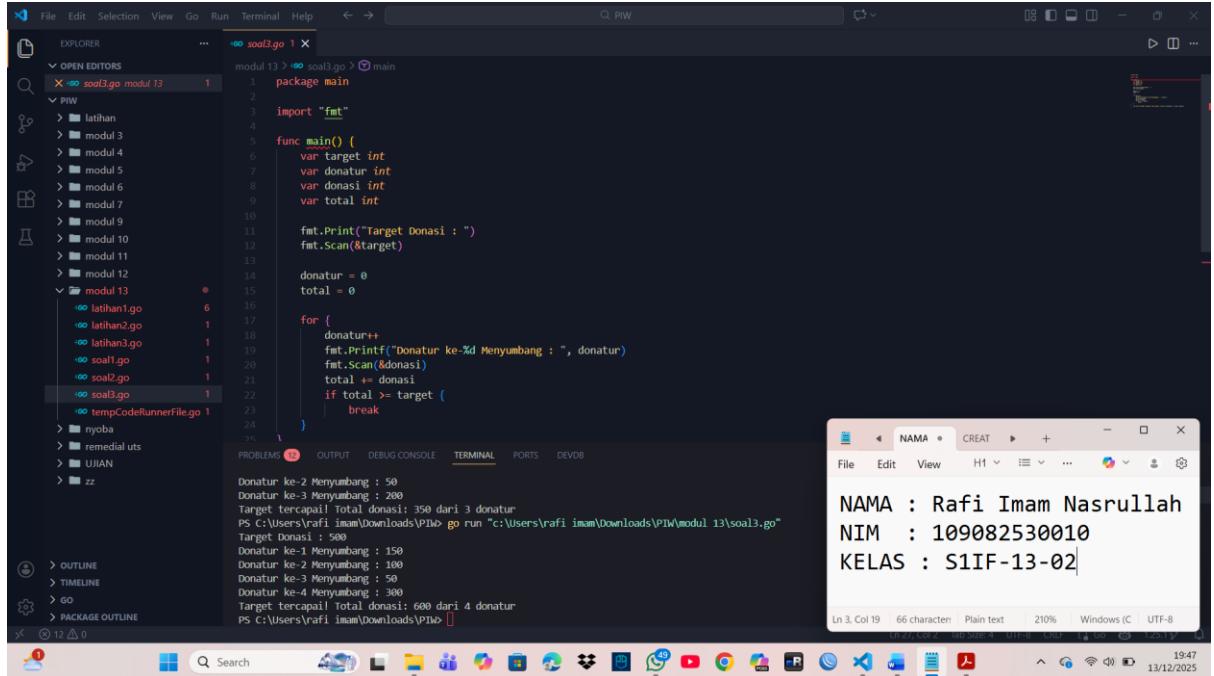
    for {
        donatur++
        fmt.Printf("Donatur ke-%d Menyumbang : ",
donatur)
        fmt.Scan(&donasi)
        total += donasi
        if total >= target {
            break
        }
    }
}
```

```

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

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk mengumpulkan donasi sampai mencapai target yang telah ditentukan oleh pengguna. Pertama, pengguna memasukkan target donasi, lalu program akan meminta sumbangan dari donatur satu per satu secara berurutan (donatur ke-1, ke-2, dan seterusnya). Setiap donasi yang dimasukkan akan langsung ditambahkan ke total donasi. Proses ini terus berjalan selama total donasi belum mencapai atau melebihi target. Ketika target sudah tercapai, program berhenti dan menampilkan pesan bahwa target donasi berhasil dicapai, beserta total donasi yang terkumpul dan jumlah donatur yang ikut menyumbang.