

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 13
REPEAT-UNTIL



Disusun oleh:

Sukma Aditya Rafindra

109082500189

S1IF-13-04

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 kondisi bool
    fmt.Scan(&x, &y)

    i := 0
    for kondisi = false; !kondisi; {
        fmt.Println(x)
        i++
        kondisi = (i >= y)
    }
}
```

Screenshoot program

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

- EXPLORER:** Shows files in the current workspace:
 - guided 1.go (selected)
 - guided 2.go
 - guided 3.go
 - latihan soal 1.go
 - latihan soal 2.go
 - latihan soal 3.go
- TERMINAL:** Shows the command `go run "d:\MODUL_13\guided 1.go"` being run, followed by the output:

```
pagi
pagi
pagi
pagi
PS D:\MODUL_13> go run "d:\MODUL_13\guided 1.go"
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
```
- OUTPUT:** Shows the command `go run "d:\MODUL_13\guided 1.go"` being run, followed by the output:

```
NIM:19982500189
KELAS:IF-04
NAMA:Sukma Aditya Rafindra
```

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

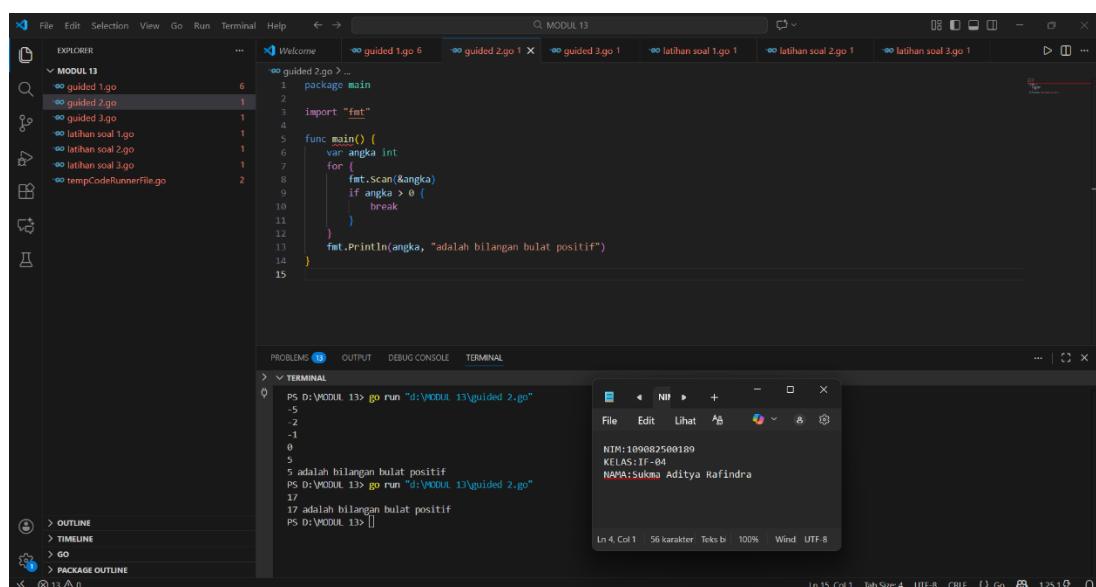
Source Code

```
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



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, cek bool
    fmt.Scan(&x, &y)

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

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs open. The active tab is 'guided 3.go' which contains the following Go code:

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var x, y int
    var kondisi, cek bool
    fmt.Scan(&x, &y)
    for kondisi = false; !kondisi; {
        x = x - y
        fmt.Println(x)
        kondisi = x <= 0
    }
    if x == 0 {
        cek = true
    }
    fmt.Println(cek)
}
```

Below the code editor is a terminal window titled 'TERMINAL'. It shows the command 'go run "d:\MODUL_13\guided_3.go"' being run twice. The first run shows the output of the program as it iterates through the subtraction of y from x until x is less than or equal to 0. The second run shows the final output 'true'.

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.Print("masukan bilangan: ")
    fmt.Scan(&n)
    count := 0
    for {
        n = n / 10
        count++
        if n == 0 {
            break
        }
    }
    fmt.Println(count)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Visual Studio Code interface with the following details:

- EXPLORER:** Shows files in the 'MODUL 13' folder:
 - guided 1.go
 - guided 2.go
 - guided 3.go
 - latihan soal 1.go (selected)
 - latihan soal 2.go
 - latihan soal 3.go
- TERMINAL:** Displays the execution of the Go program:

```
PS D:\MODUL 13> go run "d:\MODUL 13\latihan soal 1.go"
masukan bilangan: 5
1
PS D:\MODUL 13> go run "d:\MODUL 13\latihan soal 1.go"
masukan bilangan: 234
3
PS D:\MODUL 13> go run "d:\MODUL 13\latihan soal 1.go"
masukan bilangan: 78787
5
PS D:\MODUL 13> go run "d:\MODUL 13\latihan soal 1.go"
masukan bilangan: 1894256
7
```
- OUTPUT:** Shows the output of the program:

```
NIM:100002500189
KELAS:IF_04
NAMA:Sukma Aditya Rafindra
```

Deskripsi program

program meminta pengguna memasukkan sebuah angka, lalu angka tersebut dibagi terus dengan 10 menggunakan perulangan. Setiap kali dibagi, variabel count akan bertambah satu untuk menghitung berapa kali proses pembagian dilakukan. Ketika nilai angka sudah menjadi 0, perulangan dihentikan, dan program menampilkan hasil count sebagai jumlah digit dari bilangan tersebut. jika pengguna memasukkan 234 maka hasilnya 3, dan jika memasukkan 1894256 maka hasilnya 7.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var x float64
    fmt.Print("masukan bilangan: ")
    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
        }
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs at the top: guided 1.go, guided 2.go, guided 3.go, latihan soal 1.go, latihan soal 2.go, and latihan soal 3.go. The 'latihan soal 2.go' tab is active. The code in the editor is:

```
package main
import (
    "fmt"
    "math"
)
func main() {
    var x float64
    fmt.Println("masukan bilangan: ")
    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
        }
    }
}
```

The terminal window below shows the execution of the program:

```
PS D:\MODUL 13> go run "d:\MODUL 13\latihan soal 2.go"
PS D:\MODUL 13> go run "d:\MODUL 13\latihan soal 2.go"
masukan bilangan: 0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1.0
PS D:\MODUL 13> go run "d:\MODUL 13\latihan soal 2.go"
masukan bilangan: 2.7
2.8
2.9
3.0
```

The terminal also displays the user's information:

```
NIM:189082500189
KELAS:IF-04
NAMA:Sukma Aditya Rafindra
```

Deskripsi program

program meminta pengguna memasukkan sebuah bilangan desimal. Nilai tersebut kemudian dibulatkan ke atas menggunakan math.Ceil sebagai batas akhir. Setelah itu, program melakukan perulangan dengan menambahkan nilai 0,1 setiap langkah, membulatkan hasil ke satu angka di belakang koma agar rapi, lalu menampilkannya ke layar. Perulangan akan berhenti ketika nilai yang ditampilkan sudah mencapai atau melebihi bilangan bulat hasil pembulatan ke atas. jika input 0,2 maka output ditampilkan dari 0,3 hingga 1,0, dan jika input 2,7 maka ditampilkan dari 2,8 hingga 3,0.

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)
    }
}

```

Screenshot program

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

- File Explorer:** Shows a folder structure under "MODUL 13" containing files: guided 1.go (5), guided 2.go (1), guided 3.go (1), latihan soal 1.go (1), latihan soal 2.go (1), and latihan soal 3.go (1).
- Code Editor:** Displays the content of "latihan soal 3.go". The code uses the `fmt` package to print a target donation amount and then iterates through four donors, summing their contributions until the total reaches or exceeds the target.
- Terminal:** Shows the execution of the program. It starts with "PS D:\MODUL 13> go run "d:\MODUL 13\latihan soal 3.go"" followed by the program's output: "Target Donasi : 300", "Donatur ke-1 Menyumbang : 100", "Donatur ke-2 Menyumbang : 50", "Donatur ke-3 Menyumbang : 200", "Donatur ke-4 Menyumbang : 300", and "Target tercapai! Total donasi: 300 dari 4 donatur".
- Status Bar:** At the bottom, it shows "Ln 4, Col 1 56 karakter Teks b 100% Wind UTF-8".

Deskripsi program

program meminta pengguna memasukkan target donasi, lalu secara berulang meminta jumlah sumbangan dari setiap donatur satu per satu. Setiap donasi akan ditambahkan ke total donasi dan jumlah donatur akan dihitung. Proses ini terus berlangsung sampai total donasi mencapai atau melebihi target yang ditentukan. Setelah target tercapai, program menampilkan pesan bahwa target berhasil dicapai beserta total donasi yang terkumpul dan jumlah donatur yang berpartisipasi.