

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 13
REPEAT UNTIL**



Disusun Oleh :
NAMA : Rafli Firmansyah
NIM : 109082500095

Asisten Praktikum
- Adithana Dharma Putra
- Alfin Ilham Berlianto

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2025**

LATIHAN KELAS – GUIDED

1. Guided 1

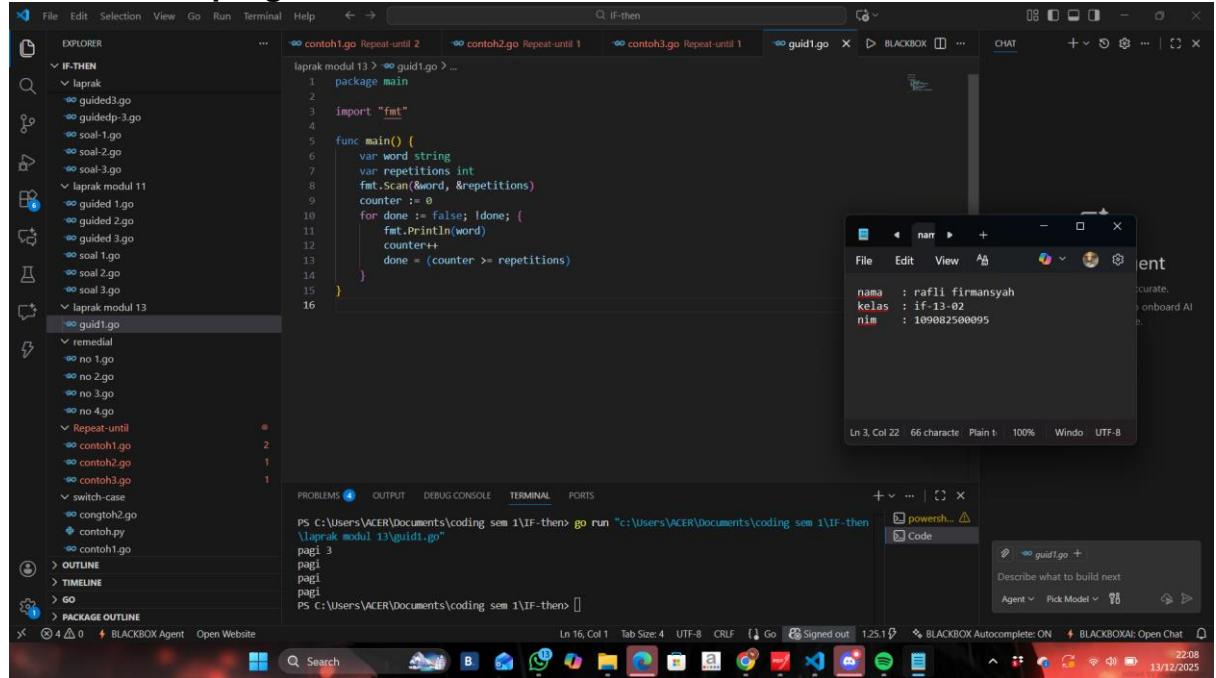
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var word string
    var repetitions int
    fmt.Scan(&word, &repetitions)
    counter := 0
    for done := false; !done; {
        fmt.Println(word)
        counter++
        done = (counter >= repetitions)
    }
}
```

Screenshot program



Deskripsi program :

Program di atas digunakan untuk mencetak kata yang di masukan pengguna dan mencetak banyaknya kata tersebut sesuai dengan apa yang di inginkan pengguna.

2. Guided 2

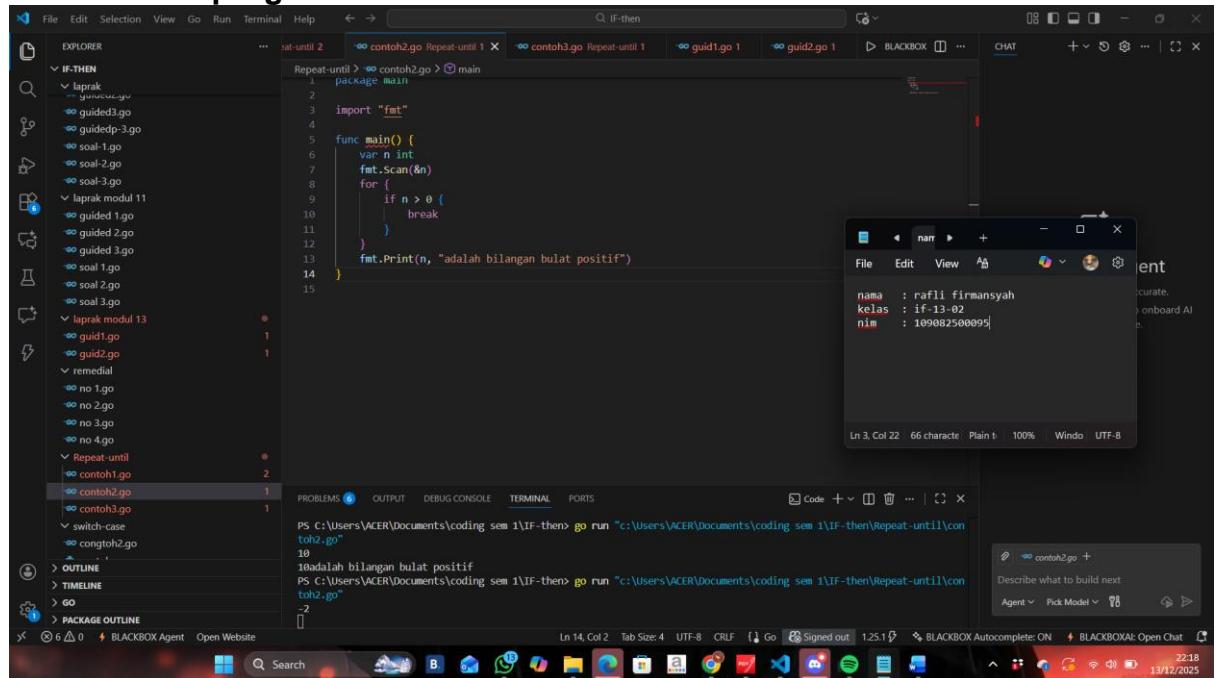
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Scan(&n)
    for {
        if n > 0 {
            break
        }
    }
    fmt.Println(n, "adalah bilangan bulat positif")
}
```

Screenshot program



Deskripsi program :

Program di atas digunakan untuk mencari atau menetukan bilangan bulat positif. Jika masukan tidak sesuai maka program akan terus meminta masukan yang benar.

3. Guided 3

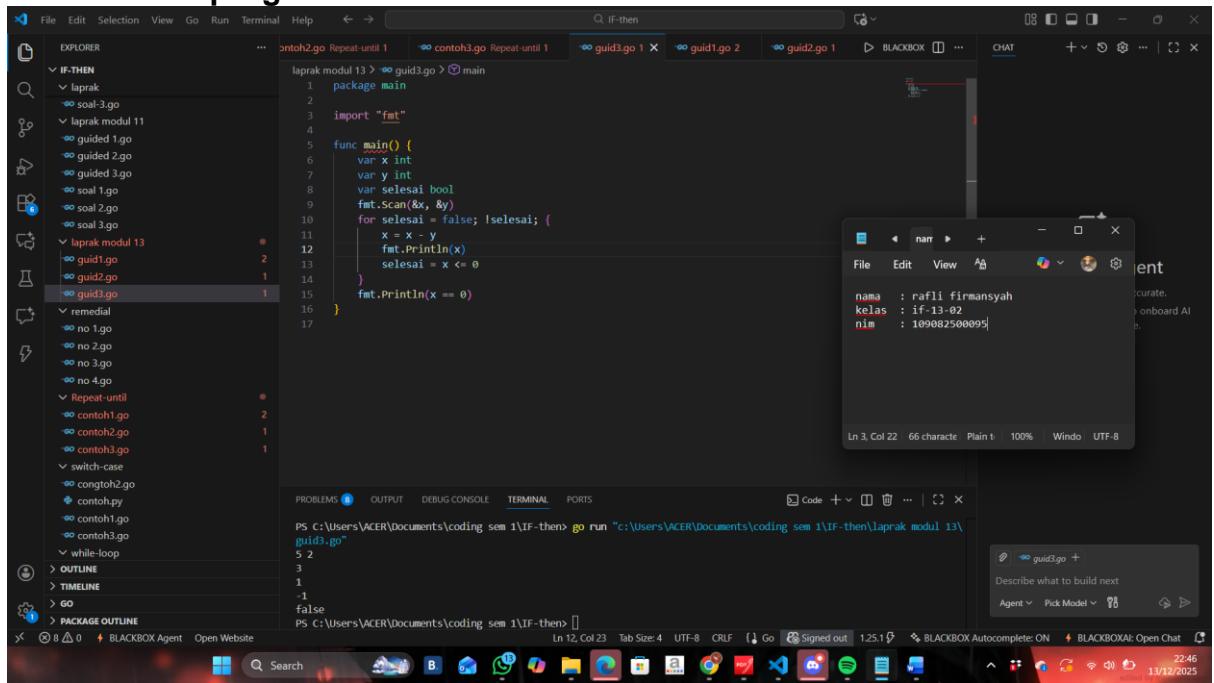
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x int
    var y int
    var selesai bool
    fmt.Scan(&x, &y)
    for selesai = false; !selesai; {
        x = x - y
        fmt.Println(x)
        selesai = x <= 0
    }
    fmt.Println(x == 0)
}
```

Screenshot program



Deskripsi program :

Program Go ini menerima dua bilangan bulat x dan y sebagai input. Program kemudian mengurangi nilai x dengan y secara berulang menggunakan perulangan for. Setiap hasil pengurangan dicetak ke layar. Perulangan akan berhenti ketika nilai x sudah kurang dari atau sama dengan nol. Setelah perulangan selesai, program menampilkan nilai boolean (true atau false) untuk menunjukkan apakah nilai akhir x sama dengan nol.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Print("masukkan bilangan : ")
    fmt.Scan(&n)

    jumlahDigit := 0

    for {
        jumlahDigit++
        n = n / 10

        if n == 0 {
            break
        }
    }

    fmt.Println(jumlahDigit)
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Windows desktop with the Visual Studio Code (VS Code) application open. The code editor displays the file `soal1.go` which contains the provided Go code. The terminal at the bottom shows the command `go run "c:\Users\ACER\Documents\coding sem 1\IF-then\laprak modul 13\soal1.go"` being run, followed by the output of the program which asks for input and then prints the digit count.

```
soal1.go
masukkan bilangan : 5
1
PS C:\Users\ACER\Documents\coding sem 1\IF-then> go run "c:\Users\ACER\Documents\coding sem 1\IF-then\laprak modul 13\soal1.go"
masukkan bilangan : 134
3
PS C:\Users\ACER\Documents\coding sem 1\IF-then>
```

Deskripsi program :

Program Go ini digunakan untuk menghitung jumlah digit dari sebuah bilangan bulat yang dimasukkan oleh pengguna. Program membagi bilangan tersebut dengan 10 secara berulang dalam sebuah perulangan tanpa kondisi (for), sambil menambah penghitung digit. Proses akan berhenti ketika nilai bilangan menjadi 0. Hasil akhirnya adalah jumlah digit dari bilangan yang dimasukkan, lalu ditampilkan ke layar.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var in float64
    fmt.Print("masukkan bilangan desimal : ")
    fmt.Scan(&in)

    batas := math.Ceil(in)

    for i := in + 0.1; i <= batas; i += 0.1 {
        if i == float64(int64(i)) {
            fmt.Printf("%.0f\n", i)
        } else {
            fmt.Printf("%.1f\n", i)
        }
    }
}
```

Screenshoot program

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

- File Explorer:** Shows a project structure under "IF-THEN".
 - laprak module 13
 - guid1.go
 - guid2.go
 - guid3.go
 - soal1.go
 - soal2.go
 - soal3.go
 - laprak modul 11
 - guided 1.go
 - guided 2.go
 - guided 3.go
 - soal 1.go
 - soal 2.go
 - soal 3.go
 - laprak modul 13
 - guid1.go
 - guid2.go
 - guid3.go
 - soal.go
 - soal2.go
- Code Editor:** The active file is "soal2.go". The code defines a function "main" that prints a message, reads a float64 input from standard input, rounds it up to the nearest integer using "math.Ceil", and then prints a series of numbers starting from the input value and increasing by 0.1 until it reaches or exceeds the ceiling value. It uses "fmt.Sprintf" to format the output.

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var in float64
    fmt.Println("masukkan bilangan desimal : ")
    fmt.Scan(&in)

    batas := math.Ceil(in)

    for i := in + 0.1; i <= batas; i += 0.1 {
        if i == float64(int64(i)) {
            fmt.Printf("%d\n", i)
        } else {
            fmt.Printf("%.1f\n", i)
        }
    }
}
```
- Terminal:** Shows the command "go run" followed by the path to the Go source code.
- Floating Window:** A small window titled "narr" displays personal information:

nama	: rafli firmansyah
kelas	: if-13-02
nim	: 10908250095
- Bottom Bar:** Shows various system icons and the date/time.

Deskripsi program :

Program Go ini menerima sebuah bilangan desimal sebagai input. Program kemudian menentukan batas atas dengan membulatkan nilai input ke atas menggunakan fungsi Ceil. Selanjutnya, program menampilkan deret bilangan mulai dari nilai input ditambah 0,1 hingga mencapai batas tersebut dengan kenaikan 0,1. Jika nilai yang dicetak merupakan bilangan bulat, program menampilkannya tanpa angka desimal, sedangkan jika bukan bilangan bulat akan ditampilkan dengan satu angka di belakang koma.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a, b int
    fmt.Println("Masukkan dua bilangan bulat positif (basis dan pangkat): ")
    fmt.Scan(&a, &b)

    hasil := 1
    for i := 1; i <= b; i++ {
        hasil *= a
    }

    fmt.Printf("Hasil dari %d pangkat %d adalah %d", a, b, hasil)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Windows desktop environment with a Go development setup. The terminal window displays the execution of a Go program named 'soal3.go' which calculates the power of a number. The output shows the user inputting values for 'a' and 'b', and the program printing the result.

```
PS C:\Users\ACER\Documents\coding sem 1\IF-then> go run "c:\Users\ACER\Documents\coding sem 1\IF-then\laprak_modul_13\soal3.go"
masukkan target donasi: 300
Donatur 1 menyumbang: 100
Donatur 2 menyumbang: 50
Donatur 3 menyumbang: 200
Donatur 4 menyumbang: 200. Total terkumpul: 350
Target tercapai! Total donasi: 350 dari 3 donatur.
```

A floating terminal window titled 'nam' shows the student's information:

nama :	rafi firman syah
kelas :	if-13-02
nIM :	109082500095

Deskripsi program :

Program Go ini mensimulasikan pengumpulan donasi. Pengguna memasukkan target donasi yang ingin dicapai, kemudian program menerima sumbangan dari para donatur satu per satu. Setiap donasi ditambahkan ke total dan ditampilkan bersama informasi donatur. Perulangan akan berhenti ketika total donasi telah mencapai atau melebihi target. Setelah itu, program menampilkan pesan bahwa target telah tercapai beserta total donasi dan jumlah donatur.