

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 13
REPEAT-UNTIL



Disusun oleh:
ALMA BONITA MIA WARDHANA
109082500015
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 word string
    var repetitions int
    fmt.Scan(&word, &repetitions)
    counter := 0
    for done := false; !done; {
        fmt.Println(word)
        counter++
        done = (counter >= repetitions)
    }
}
```

Screenshot program

```

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)
    }
}

```

Deskripsi program

Program di atas membaca dua input, yaitu sebuah kata (word) dan jumlah pengulangan (repetitions). Setelah itu, program menggunakan sebuah variabel penghitung (counter) dan sebuah variabel boolean (done) untuk mengontrol perulangan. Selama done bernilai *false*, program akan terus mencetak kata yang dimasukkan dan menambah nilai penghitung. Ketika penghitung sudah mencapai jumlah pengulangan yang diminta, nilai done berubah menjadi *true*, sehingga perulangan berhenti.

2. Guided 2

Source Code

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var number int
    var continueLoop bool
    for continueLoop = true; continueLoop; {
        fmt.Scan(&number)
    }
}

```

```

        continueLoop = number <= 0

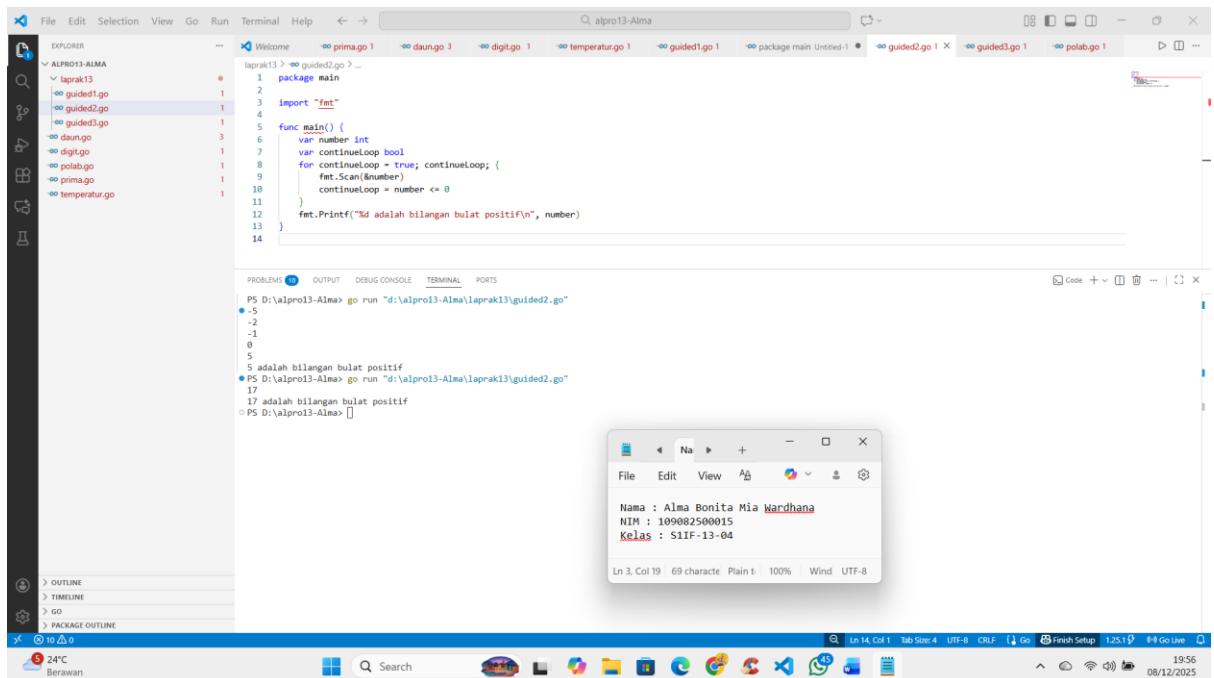
    }

    fmt.Printf("%d adalah bilangan bulat positif\n",
number)

}

```

Screenshot program



Deskripsi program

Program ini memulai perulangan dengan kondisi `continueLoop = true`, lalu di dalam loop program membaca sebuah angka dari input. Setelah angka dibaca, kondisi `continueLoop` diperbarui menjadi `true` jika angkanya kurang dari atau sama dengan nol, sehingga loop akan terus berulang selama input bukan bilangan positif. Begitu pengguna memasukkan bilangan bulat positif, nilai `continueLoop` berubah menjadi `false`, loop berhenti, dan program menampilkan pesan yang menyatakan bahwa angka tersebut adalah bilangan bulat positif.

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

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

- Code Editor:** The main window displays the Go code for a subtraction program. The code defines a package named "main" with a function "main". It uses variables "x" and "y" to store integers, and a variable "selesai" to indicate if the subtraction has reached zero or less. The code includes imports for "fmt" and a loop that continues until "selesai" is true.
- Terminal:** Below the code editor, the terminal window shows the command "go run" being executed in the directory "D:\alpro13-Alma\laprak13\guided3.go". The output of the program is displayed, showing the values of "x" decreasing from 5 to -1, and then the final output "true".
- Output Window:** A separate window titled "Output" shows the same program output as the terminal, indicating successful execution.
- File Explorer:** On the left side, the file explorer shows the project structure under "ALPRO13-ALMA\laprak13", including files like "daun.go", "digit.go", "polab.go", "prima.go", and "temperatur.go".
- Taskbar:** At the bottom, the taskbar shows the current date and time (08/12/2025), system tray icons, and the system clock (19:59).

Deskripsi program

Program ini membaca dua angka, yaitu x dan y , lalu menjalankan perulangan selama variabel selesai masih bernilai false. Di dalam loop, program terus mengurangi nilai x dengan y , menampilkan hasil pengurangannya setiap kali, dan kemudian mengecek apakah x sudah kurang dari atau sama dengan nol. Jika $x \leq 0$, maka selesai berubah menjadi true sehingga loop berhenti. Setelah loop selesai, program mencetak nilai boolean $x == 0$ untuk menunjukkan apakah hasil akhir pengurangan tepat mencapai nol atau tidak.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var n int
    fmt.Scan(&n)

    digit := len(fmt.Sprintf("%d", n))

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

Screenshoot program

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a Go project named 'laprak13-Alma'. The Explorer sidebar lists files like 'guided1.go', 'guided2.go', 'guided3.go', 'unguided1.go', 'unguided2.go', 'unguided3.go', 'digit.go', 'polab.go', 'prima.go', and 'temperatur.go'. The code editor displays a file named 'unguided1.go' with the following content:

```

package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var n int
    fmt.Scan(&n)
    digit := len(fmt.Sprintf("%d", n))
    fmt.Println("Jumlah digit:", digit)
}

```

The terminal below shows the execution of the program:

```

PS D:\alpro13-Alma> go run "d:\alpro13-Alma\laprak13\unguided1.go"
5
PS D:\alpro13-Alma> go run "d:\alpro13-Alma\laprak13\unguided1.go"
234
Jumlah digit: 3
PS D:\alpro13-Alma> go run "d:\alpro13-Alma\laprak13\unguided1.go"
78787
Jumlah digit: 5
PS D:\alpro13-Alma> go run "d:\alpro13-Alma\laprak13\unguided1.go"
1894256
Jumlah digit: 7
PS D:\alpro13-Alma>

```

A separate terminal window shows the output of the program:

```

Nama : Alma Bonita Mia Kardhana
NIM : 109082500015
Kelas : SIIF-13-0

```

The status bar at the bottom right indicates the date as 08/12/2025 and the time as 20:05.

Deskripsi program

Program ini membaca sebuah bilangan n dari input, lalu mengubahnya menjadi string menggunakan `fmt.Sprintf("%d", n)`. Setelah itu, program menghitung panjang string tersebut dengan `len()`, yang secara otomatis memberikan jumlah digit dari bilangan tersebut. Nilai jumlah digit kemudian ditampilkan ke layar dalam bentuk “Jumlah digit: ...”. Program ini memanfaatkan konversi ke string sebagai cara sederhana untuk menghitung banyaknya digit suatu bilangan.

2. Tugas 2

Source code

```

package main

import "fmt"

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

    upper := float64(int(x)) + 1
}

```

```

for v := x + 0.1; v <= upper; v += 0.1 {

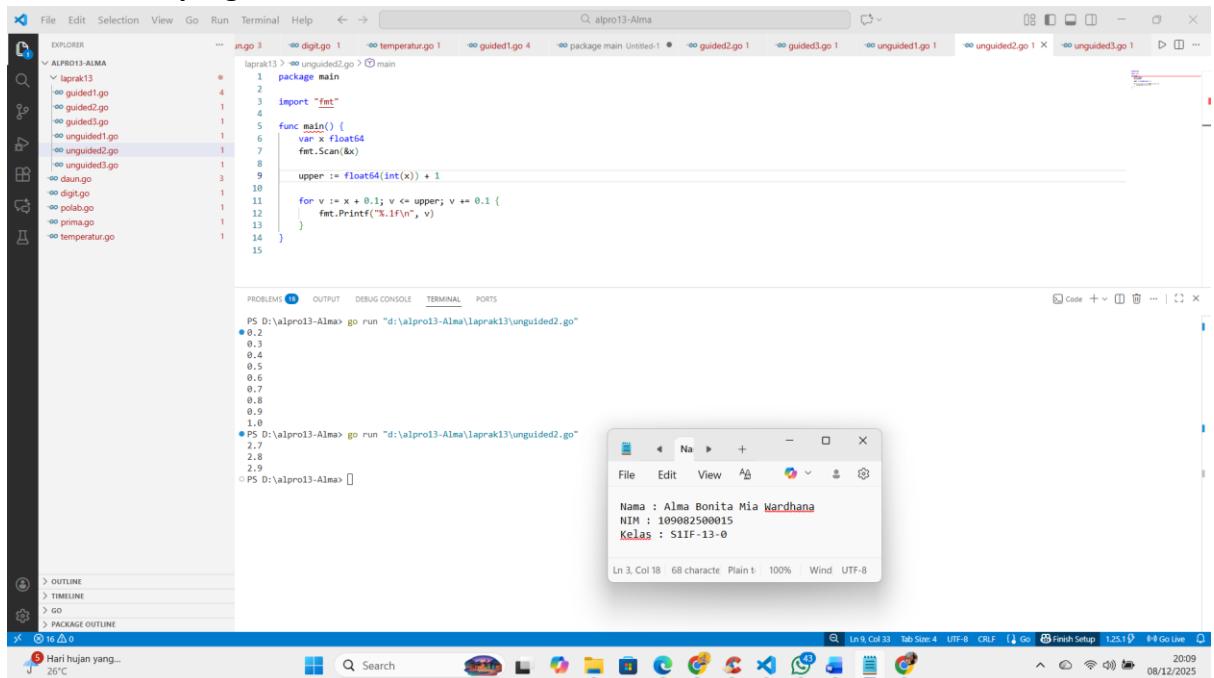
    fmt.Printf("%.1f\n", v)

}

}

```

Screenshot program



Deskripsi program

Program ini membaca sebuah angka desimal `x`, lalu menentukan batas atas (`upper`) dengan mengambil bagian bilangan bulat dari `x` dan menambahkannya satu, sehingga batasnya menjadi bilangan bulat berikutnya. Setelah itu, program membuat perulangan dengan variabel `v` yang dimulai dari `x + 0.1` dan bertambah 0.1 setiap iterasi. Selama `v` belum melewati `upper`, nilai `v` dicetak dengan format satu angka di belakang koma (`%.1f`). Dengan cara ini, program menampilkan deretan angka dari sedikit di atas `x` hingga mendekati bilangan bulat di atasnya.

3. Tugas 3

Source code

```

package main

import "fmt"

func main() {

```

```

var target int
fmt.Scan(&target)

total := 0
donatur := 1

for total < target {
    var donasi int
    fmt.Scan(&donasi)

    total += donasi
    fmt.Printf("Donatur %d: Menyumbang %d. Total
terkumpul: %d\n",
        donatur, donasi, total)

    donatur++
}

fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi: %d dari
%d donatur.\n",
    total, donatur-1)
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Windows desktop environment with a Go development setup. The code editor displays the Go program above. The terminal window at the bottom shows the execution of the program and its output:

```

PS D:\alapro13-Alma> go run "d:\alapro13-Alma\laprak13\unguided3.go"
100
Donatur 1: Menyumbang 100. Total terkumpul: 100
50
Donatur 2: Menyumbang 50. Total terkumpul: 150
200
Donatur 3: Menyumbang 200. Total terkumpul: 350
Target tercapai! Total donasi: 350 dari 3 donatur.
500
150
Donatur 1: Menyumbang 150. Total terkumpul: 150
100
Donatur 2: Menyumbang 100. Total terkumpul: 250
50
Donatur 3: Menyumbang 50. Total terkumpul: 300
300
Donatur 4: Menyumbang 300. Total terkumpul: 600
Target tercapai! Total donasi: 600 dari 4 donatur.

```

A separate window titled 'Terminal' shows the user's input and the program's response.

Deskripsi program

Program ini membaca nilai target sebagai jumlah donasi yang ingin dicapai, lalu memulai perhitungan dengan variabel total dan nomor donatur yang dimulai dari 1. Di dalam perulangan `for total < target`, program terus meminta input jumlah donasi, menambahkannya ke total, dan mencetak informasi donatur ke-n beserta total sementara. Setelah setiap donasi, nomor donatur dinaikkan satu. Ketika total sudah mencapai atau melewati target, loop berhenti dan program menampilkan pesan bahwa target tercapai, lengkap dengan total donasi dan jumlah donatur yang berpartisipasi.z