

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 13

REPEAT-UNTIL



**Telkom
University
PURWOKERTO**

Disusun oleh:

NAMA : DAYANA RISTA NUR FAUZIAH

NIM : 109082500195

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 dan jmlh perulangan: ")
    fmt.Scanln(&kata, &jumlah)

    i := 0

    for {
        fmt.Println(kata)
        i++

        if i >= jumlah {
            break
        }
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with several tabs at the top: guided1.go 1, soal1.go 1, guided01.go 3, guided2.go 1, guided03.go 1, and The main editor area contains a Go program named guided1.go. The code defines a main function that prompts the user for input and then uses a for loop to print the word 'pagi' five times. A terminal window is open below the editor, showing the execution of the program and its output.

```
func main() {
    var kata string
    var jumlah int

    fmt.Println("Masukkan kata dan jmlh perulangan: ")
    fmt.Scanln(&kata, &jumlah)

    i := 0

    for {
        fmt.Println(kata)
        i++

        if i >= jumlah {
            break
        }
    }
}
```

Terminal Output:

```
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil\guided1.go"
Masukkan kata dan jmlh perulangan: pagi 3
pagi
pagi
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil\guided1.go"
Masukkan kata dan jmlh perulangan: kursi 5
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil>
```

Deskripsi program

Program Golang tersebut digunakan untuk menampilkan sebuah kata secara berulang sesuai dengan jumlah yang dimasukkan. Di dalam fungsi main, terdapat dua variabel yaitu kata untuk menyimpan kata yang dimasukkan dan jumlah untuk menyimpan berapa kali kata ingin ditampilkan. Program kemudian meminta memasukkan kata dan jumlah perulangan, lalu membacanya dengan `fmt.Scanln`. Selanjutnya dibuat variabel `i` untuk penghitung yang dimulai dari nol. Proses pengulangan dilakukan menggunakan perintah `for` tanpa kondisi, sehingga perulangan akan terus berjalan. Di setiap perulangan, program menampilkan isi dari variabel kata dan menambah nilai `i`. Ketika nilai `i` sudah mencapai jumlah yang dimasukkan, perulangan dihentikan dengan `break`, sehingga kata hanya ditampilkan sesuai jumlah yang diinginkan

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int

    for {
        fmt.Scan(&bilangan) // -2,-1,0,1
        if bilangan > 0 {
            break // untuk memberhentikan
        }
    }

    fmt.Println(bilangan, "adalah bilangan bulat positif.")
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor with several tabs at the top: '1.go 1', 'soal1.go 1', 'guided01.go 3', 'guided2.go 1' (which is the active tab), and 'guided03.go 1'. The code in the editor is:

```
go guided2.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan int
7
8     for {
9         fmt.Scan(&bilangan) // -2,-1,0,1
10        if bilangan > 0 {
11            break // untuk memberhentikan
12        }
13    }
14
15    fmt.Println(bilangan, "adalah bilangan bulat positif.")
16 }
17
```

Below the editor, there are tabs for 'PROBLEMS' (with 7 errors), 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', and 'TERMINAL'. The 'TERMINAL' tab is active and shows the output of running the program:

```
go"
-5
-2
-1
0
5
5 adalah bilangan bulat positif.
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil\guided2.go"
17
17 adalah bilangan bulat positif.
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil>
```

A terminal window is also visible, showing the input and output of the program. It displays:

```
nama : dayana rista nur fauziah
nim : 109082500195|
```

At the bottom of the terminal window, it says 'Ln 2, Col 19 | 50 character Plain t 100% Wind UTF-8'.

Deskripsi program

Program akan terus membaca angka yang dimasukkan selama nilainya kurang dari atau sama dengan nol. Jika pengguna sudah memasukkan angka yang lebih besar dari nol, perulangan dihentikan dengan perintah break 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

    fmt.Print("masukan nilai x : ")
    fmt.Scan(&x)

    fmt.Print("masukan nilai y : ")
    fmt.Scan(&y)

    for x > 0 {
        x = x - y //untk menghitung
        fmt.Println(x)
    }

    if x == 0 { // kalau x hasilnya positif maka akan
mencetak true
        fmt.Println("true") // kalau negatif maka akan
mencetak negatif
    } else {
        fmt.Println("false")
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor with multiple tabs at the top: guided1.go 1, soal1.go 1, guided01.go 3, guided2.go 1, and guided03.go 1 X. The current file is guided03.go, which contains the following Go code:

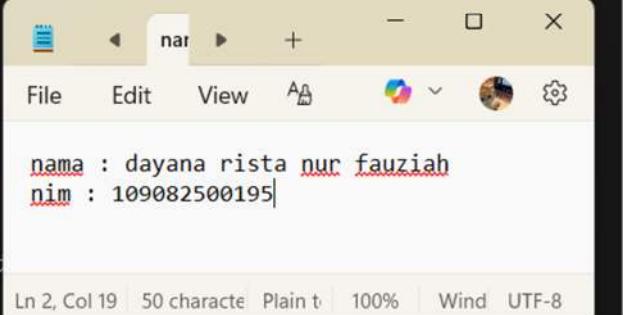
```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x, y int
7
8     fmt.Print("masukan nilai x : ")
9     fmt.Scan(&x)
10    fmt.Print("masukan nilai y : ")
11    fmt.Scan(&y)
12
13    for x > 0 {
14        x = x - y //untk menghitung
15        fmt.Println(x)
16    }
17
18    if x == 0 { // kalau x hasilnya positif maka akan mencetak true
19        fmt.Println("true") // kalau negatif maka akan mencetak negatif
20    } else {
21        fmt.Println("false")
22    }
23 }
24
```

To the right of the code editor is a terminal window titled 'nar' showing the output of the program:

```
nama : dayana rista nur fauziah
nim : 109082500195
```

Below the terminal window, status bar text includes: Ln 2, Col 19 | 50 character | Plain t | 100% | Wind | UTF-8.

```
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma  
mrograman\modul13_repeatuntil\guided03.go"  
masukan nilai x : 5  
masukan nilai y : 2  
3  
1  
-1  
false  
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma  
mrograman\modul13_repeatuntil\guided03.go"  
masukan nilai x : 15  
masukan nilai y : 3  
12  
9  
6  
3  
0  
true  
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma  
mrograman\modul13_repeatuntil\guided03.go"  
masukan nilai x : 25  
masukan nilai y : 5  
20  
15  
10  
5  
0  
true  
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil>
```



The screenshot shows a Windows Notepad window titled 'nar'. It contains two lines of text:
nama : dayana rista nur fauziah
nim : 109082500195

Deskripsi program

program akan mengurangi nilai x dengan y secara berulang selama x masih lebih besar dari nol, dan setiap hasil pengurangan langsung ditampilkan ke layar. Setelah perulangan selesai, program mengecek nilai akhir x. Jika nilainya tepat sama dengan nol, maka program menampilkan true, tetapi jika hasilnya bukan nol (misalnya menjadi negatif), program akan menampilkan false.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    jumlah := 0

    fmt.Scan(&n)

    for a > 0 {
        a = a / 10
        jumlah++
    }

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

Screenshot program

Deskripsi program

program menjalankan perulangan selama nilai a masih lebih besar dari nol. Di dalam perulangan tersebut, nilai a dibagi dengan 10 sehingga satu digit di bagian belakang akan hilang, dan setiap kali pembagian dilakukan, nilai jumlah akan bertambah satu. Proses ini terus berulang sampai seluruh digit pada bilangan habis dan nilai a menjadi nol. Setelah perulangan selesai, program menampilkan hasil akhir berupa jumlah digit dari bilangan yang dimasukkan.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x float64
    var nilai int
    var batas int

    fmt.Println("Masukkan bilangan desimal: ")
    fmt.Scan(&x)

    nilai = int(x * 10)
    batas = (int(x) + 1) * 10

    for nilai < batas {
        nilai = nilai + 1
        fmt.Println(float64(nilai) / 10)
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a terminal window. The code editor displays a Go program named 'soal2.go' which reads a decimal number from the user, multiplies it by 10, and then repeatedly adds 1 to the result until it reaches a value where the decimal part is zero. The terminal window shows the execution of the program, the input of '0.2', and the output of '2.7'. A floating window shows the user's name and ID.

```
soal2.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x float64
7     var nilai int
8     var batas int
9
10    fmt.Print("Masukkan bilangan desimal: ")
11    fmt.Scan(&x)
12
13    nilai = int(x * 10)
14    batas = (int(x) + 1) * 10
15
16    for nilai < batas {
17        nilai = nilai + 1
18        fmt.Println(float64(nilai) / 10)
19    }
20 }
```

PROBLEMS 12 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil\soal2.go"
Masukkan bilangan desimal: 0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil\soal2.go"
Masukkan bilangan desimal: 2.7
2.8
2.9
3
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeatuntil> []

nama : dayana rista nur fauziah
nim : 109082500195

Deskripsi program

programmer memasukkan bilangan desimal, nilainya dikalikan sepuluh dan disimpan sebagai bilangan bulat. Program kemudian menentukan batas berupa bilangan bulat berikutnya yang juga dikalikan sepuluh. Di dalam perulangan, nilai akan ditambah satu setiap kali, lalu dibagi sepuluh kembali saat ditampilkan sehingga hasilnya naik nol koma satu setiap langkah. Perulangan berhenti ketika nilai sudah mencapai pembulatan ke atas, dan angka yang ditampilkan selalu rapi dengan satu angka di belakang koma.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var target int
    var donasi int
    total := 0
    jumlahDonatur := 0

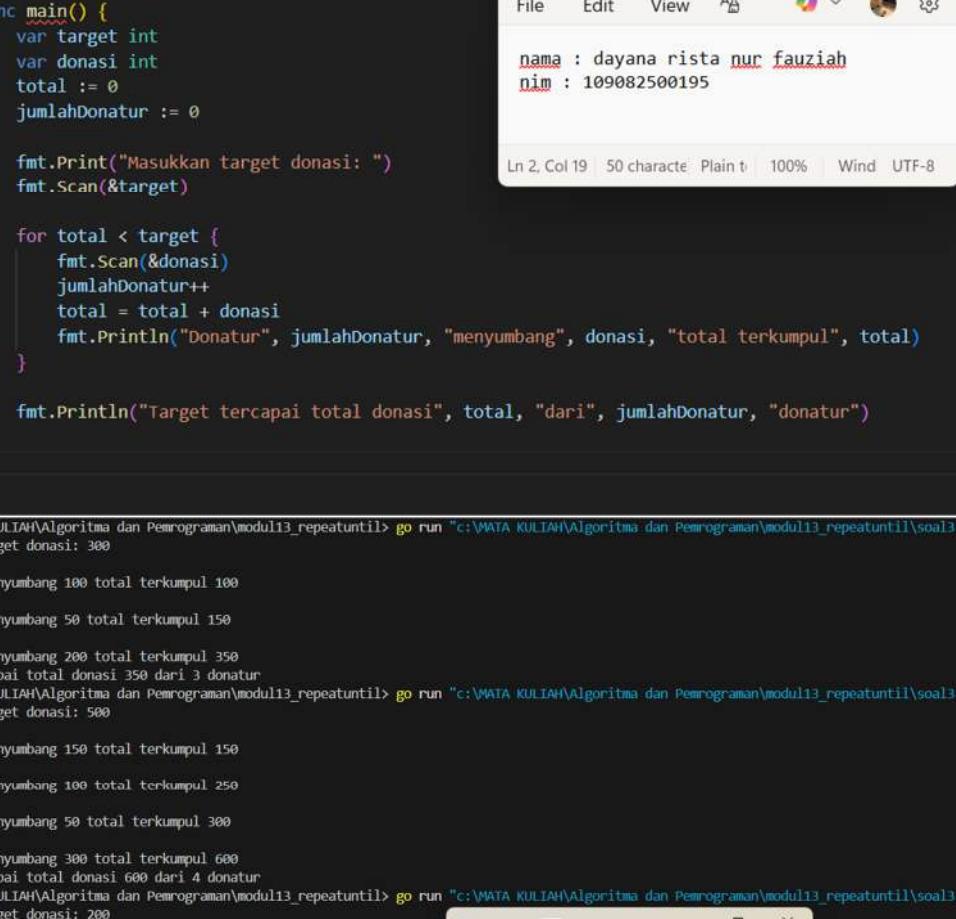
    fmt.Println("Masukkan target donasi: ")
    fmt.Scan(&target)

    for total < target {
        fmt.Scan(&donasi)
        jumlahDonatur++
        total = total + donasi
        fmt.Println("Donatur", jumlahDonatur, "menyumbang",
donasi, "total terkumpul", total)
    }

    fmt.Println("Target tercapai total donasi", total,
"dari", jumlahDonatur, "donatur")
}
```

Screenshot program

```
soal3.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var target int
7     var donasi int
8     total := 0
9     jumlahDonatur := 0
10
11    fmt.Println("Masukkan target donasi: ")
12    fmt.Scan(&target)
13
14    for total < target {
15        fmt.Scan(&donasi)
16        jumlahDonatur++
17        total = total + donasi
18        fmt.Println("Donatur", jumlahDonatur, "menyumbang", donasi, "total terkumpul", total)
19    }
20
21    fmt.Println("Target tercapai total donasi", total, "dari", jumlahDonatur, "donatur")
22}
23
```



```
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeattil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeattil\soal3.go"
Masukkan target donasi: 300
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
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeattil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeattil\soal3.go"
Masukkan target donasi: 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
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeattil> go run "c:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeattil\soal3.go"
Masukkan target donasi: 200
300
Donatur 1 menyumbang 300 total terkumpul 300
Target tercapai total donasi 300 dari 1 donatur
PS C:\MATA KULIAH\Algoritma dan Pemrograman\modul13_repeattil> []
```

Deskripsi program

pengguna memasukkan target donasi yang ingin dicapai. Setelah itu, program akan terus meminta input donasi dari setiap donatur dan menambahkannya ke total donasi. Setiap kali ada donasi masuk, jumlah donatur bertambah dan total sementara ditampilkan ke layar. Proses ini akan terus berjalan sampai total donasi sama atau melebihi target, lalu program menampilkan pesan bahwa target telah tercapai beserta total donasi dan jumlah donatur.

