

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 13

REPEAT-UNTIL



Disusun oleh:

RADITSYAH BRAMANTYO ALBAR

109082530011

S1IF-13-07

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

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 a string
    var b int
    fmt.Print("Masukan Kamu :")
    fmt.Scan(&a, &b)
    counter := 0
    for done := false; !done; {
        fmt.Println(a)
        counter++
        done = (counter >= b)
    }
}
```

Screenshot program

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

- Code Editor:** Displays the source code of `guid1mod13.go`. The code defines a `main` package with a `main` function that reads a word and a repetition count from standard input, then prints the word that many times.
- Terminal:** Shows the command `go run "c:/Users/User/Documents/ngoding/pert13/guid1mod13.go"` being run, followed by the output: `pagi 3`, `pagi`, `pagi`, `pagi`, `kursi 5`, `kursi`, `kursi`, `kursi`, `kursi`.
- Output Window:** A modal window titled "Nama" displays the input values: `Nama : Raditsyah bramnyo albar` and `NIM : 109082530011*`.

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menampilkan sebuah kata sesuai dengan jumlah pengulangan yang dimasukkan oleh pengguna. Program menerima dua input, yaitu sebuah kata (string) dan sebuah angka (integer) yang menunjukkan berapa kali kata tersebut akan dicetak ke layer, proses pengulangan dilakukan menggunakan perulangan `for` dengan bantuan variabel penghitung (counter). Selama jumlah cetakan belum mencapai angka yang dimasukkan, program akan terus mencetak kata tersebut ke baris baru. Hasilnya dapat dilihat di terminal, di mana kata seperti pagi atau kursi berhasil ditampilkan sebanyak jumlah pengulangan yang diminta.

2. Guided 2

Source Code

```
package main
```

```

import "fmt"

func main() {
    var nomor int
    var continueLoop bool
    for continueLoop = true; continueLoop; {
        fmt.Scan(&nomor)
        continueLoop = nomor <= 0
    }
    fmt.Printf("%d bilangan bulat positif\n", nomor)
}

```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a terminal window at the bottom. The code editor displays a Go program named `guid2mo13.go`. The terminal window shows the execution of the program and its output.

```

go guid1mod13.go 1
go guid2mo13.go 1
pert13 > go guid2mo13.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var nomor int
7     var continueLoop bool
8     for continueLoop = true; continueLoop; {
9         fmt.Scan(&nomor)
10        continueLoop = nomor <= 0
11    }
12    fmt.Printf("%d bilangan bulat positif\n", nomor)
13 }

```

A modal dialog box is open in the center of the screen, titled "Nama". It contains two entries:

Nama	:	Raditsyah bramntyo albar
NIM	:	109082530011*

At the bottom of the terminal window, the command `go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert13\guid2mo13.go"` is shown along with its output:

```

PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert13\guid2mo13.go"
-5
-2
-1
0
5
5 bilangan bulat positif
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert13\guid2mo13.go"
17
17 bilangan bulat positif

```

Deskripsi program

Program ini meminta input bilangan bulat hingga pengguna memasukkan bilangan positif. Program menggunakan perulangan for dengan variabel kontrol continueLoop yang membuat input terus diminta selama bilangan yang dimasukkan bernilai nol atau negatif. Proses input dilakukan menggunakan fmt.Scan, ketika pengguna akhirnya memasukkan bilangan bulat positif, perulangan berhenti dan program menampilkan nilai bilangan tersebut disertai keterangan bilangan bulat positif. Dari hasil eksekusi terlihat bahwa bilangan negatif dan nol tidak menghasilkan output, sedangkan bilangan positif seperti 5 atau 17 akan langsung ditampilkan sebagai hasil akhir.

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 in Visual Studio Code. The code editor displays a file named `guid3mod12.go` with the following content:

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x int
7     var y int
8     var sudah bool
9     fmt.Scan(&x, &y)
10    for sudah = false; !sudah; {
11        x = x - y
12        fmt.Println(x)
13        sudah = x <= 0
14    }
15    fmt.Println(x == 0)
16
17 }

```

A modal dialog titled "Nama" is open, showing the input values:

Field	Value
Nama	: Raditsyah bramnyo albar
NTM	: 189082530011*

The terminal below shows the execution of the program:

```

5
2
3
1
-1
false
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\pert13\guid3mod12.go"
15
3
12
9
6
3

```

Deskripsi program

Program ini mengurangi nilai suatu bilangan secara bertahap berdasarkan dua input bilangan bulat dari pengguna, yaitu x dan y . Nilai x akan terus dikurangi dengan nilai y di dalam perulangan `for`, perulangan akan berjalan selama kondisi sudah bernilai `false`. Setiap iterasi, hasil pengurangan x dicetak ke layar. Perulangan berhenti ketika nilai x sudah kurang dari atau sama dengan nol. Setelah perulangan selesai, program menampilkan hasil pengecekan apakah nilai akhir x sama dengan nol (true atau false).

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int
    fmt.Print("Masukkan sebuah bilangan: ")
    fmt.Scan(&bilangan)

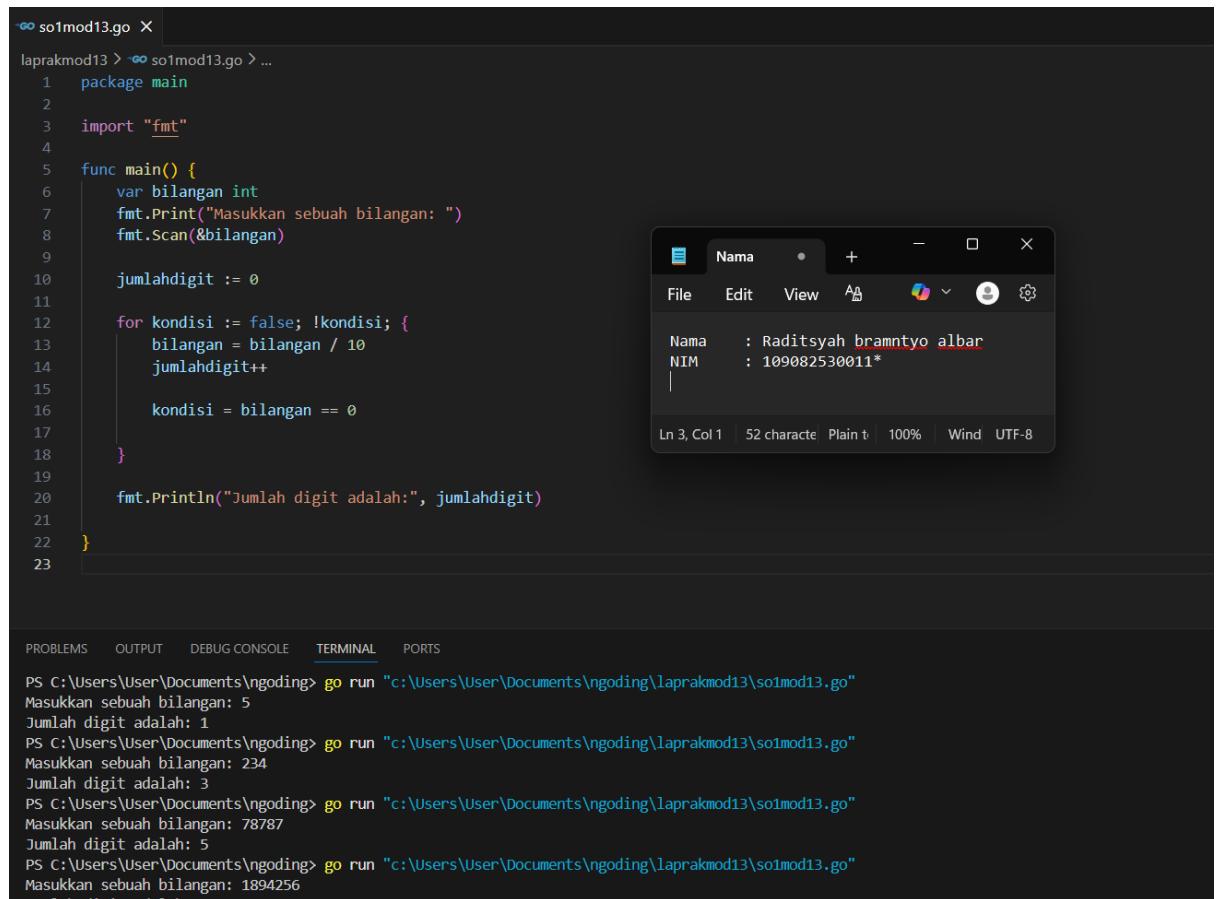
    jumlahdigit := 0

    for kondisi := false; !kondisi; {
        bilangan = bilangan / 10
        jumlahdigit++

        kondisi = bilangan == 0
    }

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

Screenshot program



```
so1mod13.go X
laprakmod13 > so1mod13.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan int
7     fmt.Print("Masukkan sebuah bilangan: ")
8     fmt.Scan(&bilangan)
9
10    jumlahdigit := 0
11
12    for kondisi := false; !kondisi; {
13        bilangan = bilangan / 10
14        jumlahdigit++
15
16        kondisi = bilangan == 0
17
18    }
19
20    fmt.Println("Jumlah digit adalah:", jumlahdigit)
21
22 }
23
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so1mod13.go"
Masukkan sebuah bilangan: 5
Jumlah digit adalah: 1
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so1mod13.go"
Masukkan sebuah bilangan: 234
Jumlah digit adalah: 3
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so1mod13.go"
Masukkan sebuah bilangan: 78787
Jumlah digit adalah: 5
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so1mod13.go"
Masukkan sebuah bilangan: 1894256
Jumlah digit adalah: 7
```

Deskripsi program

Program ini menghitung jumlah digit dari sebuah bilangan bulat yang dimasukkan oleh pengguna. Setelah menerima input, program menggunakan perulangan dengan pembagian 10 untuk menghilangkan digit satu per satu sambil menambah penghitung. Perulangan berhenti saat bilangan menjadi 0, lalu program menampilkan jumlah digit sesuai dengan banyaknya angka pada bilangan input.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

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

    atas := int(n) + 1
    for {

        n += 0.1
        fmt.Printf("%.1f\n", n)

        if int(n) == atas {

            break
        }
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment in VS Code. The left pane displays two files: `so1mod13.go` and `so2mod13.go`. The code in `so2mod13.go` is as follows:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var n float64
7     fmt.Print("Masukkan bilangan desimal: ")
8     fmt.Scan(&n)
9
10    atas := int(n) + 1
11    for {
12
13        n += 0.1
14        fmt.Printf("%.1f\n", n)
15
16        if int(n) == atas {
17            break
18        }
19    }
20}
21
```

The right pane shows the terminal output and a floating terminal window. The terminal window shows the input of "2.7" and the output of the program, which prints values from 0.4 to 3.0. The floating terminal window shows the user's profile information: Nama : Raditsyah bramntyo albar and NIM : 109082530011*. The bottom status bar indicates the current file is `so2mod13.go`, there are 52 characters, and the encoding is UTF-8.

```
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1.0
1.1
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so2mod13.go"
Masukkan bilangan desimal: 2.7
2.8
2.9
3.0
```

Deskripsi program

Program ini menampilkan deret bilangan desimal dengan kenaikan 0,1. Pengguna diminta memasukkan sebuah bilangan desimal, kemudian program akan menambahkan nilai tersebut sebesar 0,1 secara berulang dan menampilkannya dengan satu angka di belakang koma, perulangan akan terus berjalan sampai nilai bilangan mencapai bilangan bulat di atas nilai awal (`int(n) + 1`). Contohnya, jika pengguna memasukkan 2.7, maka program akan mencetak 2.8, 2.9, hingga 3.0, lalu berhenti.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var target int
    fmt.Print("Masukkan target donasi: ")
    fmt.Scan(&target)

    total := 0
    donatur := 0

    for {
        var donasi int
        fmt.Scan(&donasi)

        donatur++
        total += donasi

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

        if total >= target {
            fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi: %d dari %d donatur.\n",
                      total, donatur)
            break
        }
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with three tabs at the top: 'so1mod13.go 2', 'so2mod13.go 1', and 'so3mod13.go 1'. The 'so3mod13.go 1' tab is active, displaying the following Go code:

```
laprakmod13 > so3mod13.go 1
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var target int
7     fmt.Println("Masukkan target donasi: ")
8     fmt.Scan(&target)
9
10    total := 0
11    donatur := 0
12
13    for {
14        var donasi int
15        fmt.Scan(&donasi)
16
17        donatur++
18        total += donasi
19
20        fmt.Printf("Donatur %d: Menyumbang %d. Total terkumpul: %d\n",
21                  donatur, donasi, total)
22
23        if total >= target {
24            fmt.Printf("Target tercapai! Total donasi: %d dari %d donatur.\n",
25                      total, donatur)
26        }
27    }
}
PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
```

Below the code editor is a terminal window showing the execution of the program:

```
PS C:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so3mod13.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:\Users\User\Documents\ngoding> go run "c:\Users\User\Documents\ngoding\laprakmod13\so3mod13.go"
Masukkan target donasi: 500
150
Donatur 1: Menyumbang 150. Total terkumpul: 150
```

To the right of the terminal window is a small application window titled 'Nama' showing the user's information:

Nama	:	Raditsyah bramnyo albar
NIM	:	109082530011*

At the bottom of the terminal window, status bars show 'Ln 3, Col 1 | 52 characters | Plain text | 100% | Wind | UTF-8'.

Deskripsi program

Program ini menampilkan deret bilangan desimal yang naik sebesar 0,1. Pengguna diminta memasukkan sebuah bilangan desimal sebagai nilai awal, lalu program menyimpannya ke dalam variabel bertipe float64, program melakukan perulangan yang menambahkan nilai tersebut sebesar 0,1 pada setiap iterasi dan mencetak hasilnya dengan satu angka di belakang koma. Perulangan akan berhenti ketika nilai bilangan bulatnya mencapai batas yang telah ditentukan, sehingga deret desimal ditampilkan secara berurutan hingga batas tersebut tercapai.