

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 13
REPEAT-UNTIL



Disusun oleh:
Johanson Leeroy
109082500017
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 kata string

    var jumlah, counter int

    var kondisi bool

    fmt.Scan(&kata, &jumlah)

    for kondisi = false; !kondisi; {

        fmt.Println(kata)

        counter++

        kondisi = counter == jumlah

    }

}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go IDE with a dark theme. The editor displays a Go program named `Guided1.go`. The code defines a `main` function that reads a string and an integer from the command line, prints the string, increments a counter, and checks if the counter equals the integer. A floating window shows the program's output: a long numeric string, a date, and a name. The terminal at the bottom shows the command to run the program and its output.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var kata string
7     var jumlah, counter int
8     var kondisi bool
9
10    fmt.Scan(&kata, &jumlah)
11
12    for kondisi = false; !kondisi; {
13        fmt.Println(kata)
14        counter++
15        kondisi = counter == jumlah
16    }
17 }
18
```

Output window content:

```
109082500017
S11F-13-04
Johanson Leeroy
```

Terminal content:

```
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Guided1.go"
pagi 3
pagi
pagi
pagi
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Guided1.go"
kursi 5
kursi
kursi
kursi
kursi
kursi
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13>
```

Deskripsi program

1. Program diawali dengan `package main`, `import "fmt"`, dan `func main () {`
2. Mendeklarasikan variabel `kata` dengan tipe data `string`
3. Mendeklarasikan variabel `jumlah`, `counter` dengan tipe data `integer/int`
4. Mendeklarasikan variabel `kondisi` dengan tipe data `boolean`
5. User menginputkan string dan bilangan bulat/integer ke dalam variabel `kata` dan `jumlah` secara berturut- turut
6. Membuat perulangan `repeat-until` dengan kondisi, `kondisi = false` dan negasi dari kondisi yang artinya `kondisi = true`
7. Maka program akan mengeluarkan output string pada variabel `kata` dan menambah 1 nilai pada variabel `counter / counter ++`
8. Memberikan kondisi pada variabel `kondisi` yaitu, `kondisi = counter == jumlah`
9. Ketika variabel `kondisi` bernilai `true`, maka kondisi perulangan tersebut akan bernilai `true` lalu dinegasikan, `kondisi = false` sehingga program berhenti.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bil int
    var kondisi bool
    bil = 0
    for kondisi = false; !kondisi; {
        fmt.Scan(&bil)
        kondisi = bil > 0
    }
    fmt.Println(bil, "adalah bilangan bulat positif")
}
```

Screenshoot program

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bil int
7     var kondisi bool
8     bil = 0
9     for kondisi = false; !kondisi; {
10         fmt.Scan(&bil)
11         kondisi = bil > 0
12     }
13     fmt.Println(bil, "adalah bilangan bulat positif")
14 }
15
```

10908250017
S1IF-13-04
Johanson Leeroy

Ln 10, Col 1 | 187 charact | Plain t | 100% | Wind | UTF-8

PROBLEMS 10 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "d:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Guided2.go"

-5
-2
-1
0
5
5 adalah bilangan bulat positif

PS D:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "d:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Guided2.go"

17
17 adalah bilangan bulat positif

PS D:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13>

Deskripsi program

1. Program diawali dengan package main, import "fmt", dan func main () {
2. Mendeklarasikan variabel bil dengan tipe data integer/int
3. Mendeklarasikan variabel kondisi dengan tipe data boolean
4. User menginputkan bilangan bulat/integer ke dalam variabel bil
5. Membuat perulangan repeat-until dengan kondisi, kondisi = false dan negasi dari kondisi yang artinya kondisi = true
6. Maka program akan meminta user menginputkan kembali bilangan bulat/integer ke dalam variabel bil
7. Memberikan kondisi pada variabel kondisi yaitu, kondisi = bil > 0. Jadi program akan terus meminta input dari user sampai bilangan bulat yang diinputkan merupakan bilangan bulat positif
8. Ketika variabel kondisi bernilai true, maka kondisi perulangan tersebut akan bernilai true lalu dinegasikan, kondisi = false sehingga program berhenti.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

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

Screenshoot program

The screenshot shows a Go IDE with a file named `Guided3.go`. The code defines a `main` function that declares variables `x` and `y` as integers and `kondisi` as a boolean. It uses `fmt.Scan(&x, &y)` to read input. A `for` loop with condition `kondisi = false; !kondisi;` contains the operation `x -= y` and a `fmt.Println(x)` statement. After the loop, it prints `x == 0`.

The terminal shows the execution of the program with the following input and output:

```
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Guided3.go"
5 2
3
1
-1
false
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Guided3.go"
15 3
12
9
6
3
0
true
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "d:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Guided3.go"
25 5
20
15
10
5
0
true
PS D:\.new_journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13>
```

Deskripsi program

1. Program diawali dengan `package main`, `import "fmt"`, dan `func main () {`
2. Mendeklarasikan variabel `x`, `y` dengan tipe data integer/int
3. Mendeklarasikan variabel `kondisi` dengan tipe data boolean
4. User menginputkan bilangan bulat/integer ke dalam variabel `x` dan `y`
5. Membuat perulangan repeat-until dengan kondisi, `kondisi = false` dan negasi dari kondisi yang artinya `kondisi = true`
6. Maka program akan melakukan operasi `x -= y`, lalu mengeluarkan output nilai `x` terbaru
7. Memberikan kondisi pada variabel `kondisi` yaitu, `kondisi = x <= 0`
8. Ketika variabel `kondisi` bernilai `true`, maka kondisi perulangan tersebut akan bernilai `true` lalu dinegasikan, `kondisi = false` sehingga program berhenti.
9. Terakhir program akan mengeluarkan output nilai kebenaran dari `x == 0`. Yang artinya, jika `x = 0` maka output merupakan `true` dan jika `x != 0` maka output merupakan `false`

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bil, digit int

    var kondisi bool

    fmt.Scan(&bil)

    for kondisi = false; !kondisi; {

        bil /= 10

        digit++

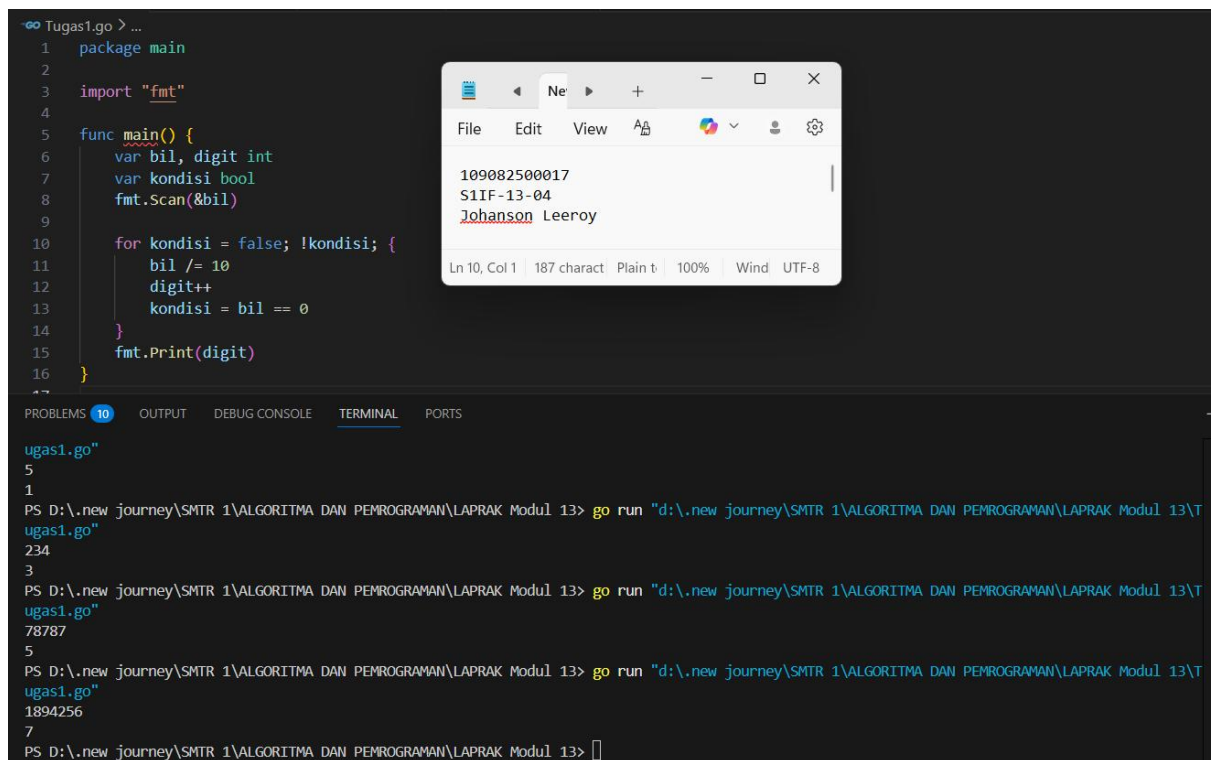
        kondisi = bil == 0

    }

    fmt.Print(digit)

}
```

Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bil, digit int
7     var kondisi bool
8     fmt.Scan(&bil)
9
10    for kondisi = false; !kondisi; {
11        bil /= 10
12        digit++
13        kondisi = bil == 0
14    }
15    fmt.Print(digit)
16 }
```

```
PS D:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "d:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Tugas1.go"
234
3
PS D:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "d:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Tugas1.go"
78787
5
PS D:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "d:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Tugas1.go"
1894256
7
PS D:\.new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13>
```

Deskripsi program

1. Program diawali dengan package main, import "fmt", dan func main () {
2. Mendeklarasikan variabel bil, digit dengan tipe data integer/int
3. Mendeklarasikan variabel kondisi dengan tipe data boolean
4. User menginputkan bilangan bulat/integer ke dalam variabel bil
5. Membuat perulangan repeat-until dengan kondisi, kondisi = false dan negasi dari kondisi yang artinya kondisi = true
6. Maka program akan melakukan operasi bil /= 10 dan digit++
7. Memberikan kondisi pada variabel kondisi yaitu, kondisi = bil == 0
8. Ketika variabel kondisi bernilai true, maka kondisi perulangan tersebut akan bernilai true lalu dinegasikan, kondisi = false sehingga program berhenti.
9. Output berupa nilai terbaru dari variabel digit

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import (

    "fmt"

    "math"
```

```
)

func main() {

    var i int

    var bil, bulat float64

    var kondisi bool

    fmt.Scan(&bil)

    bulat = math.Ceil(bil)

    bulat -= bil

    bulat *= 10

    bulat = math.Ceil(bulat)

    var bulatINT = int(bulat)

    for kondisi = false; !kondisi; {

        bil += 0.1

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

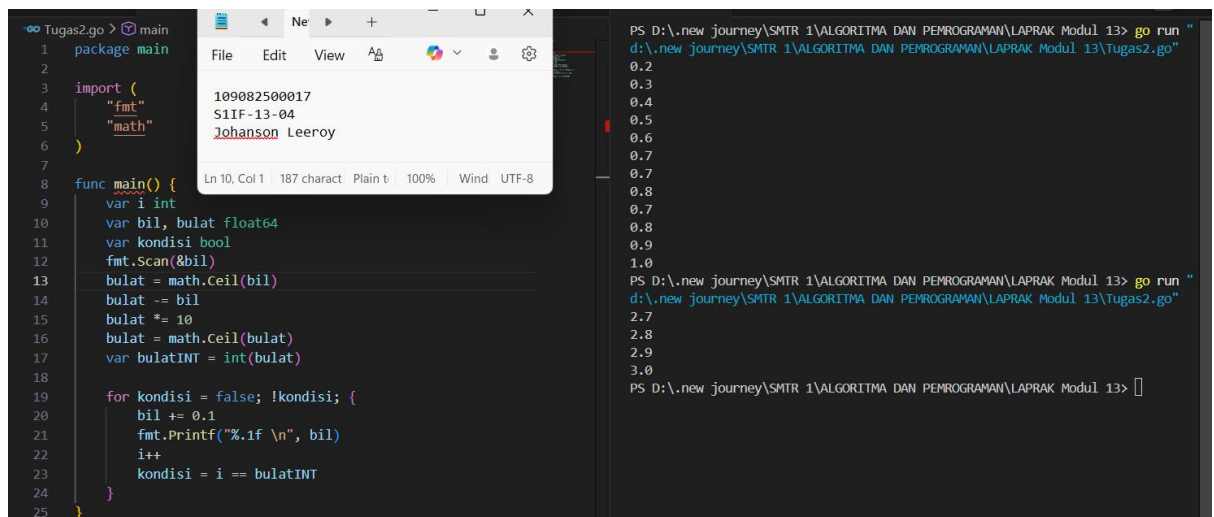
        i++

        kondisi = i == bulatINT

    }

}
```

Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "math"
6 )
7
8 func main() {
9     var i int
10    var bil, bulat float64
11    var kondisi bool
12    fmt.Scan(&bil)
13    bulat = math.Ceil(bil)
14    bulat -= bil
15    bulat *= 10
16    bulat = math.Ceil(bulat)
17    var bulatINT = int(bulat)
18
19    for kondisi = false; !kondisi; {
20        bil += 0.1
21        fmt.Printf("%.1f \n", bil)
22        i++
23        kondisi = i == bulatINT
24    }
25 }
```

```
PS D:\new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "
d:\new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Tugas2.go"
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.7
0.8
0.8
0.9
1.0
PS D:\new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "
d:\new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Tugas2.go"
2.7
2.8
2.9
3.0
PS D:\new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13>
```

Deskripsi program

1. Program diawali dengan package main, import "fmt" dan "math", dan func main () {
2. Mendeklarasikan variabel i dengan tipe data integer/int
3. Mendeklarasikan variabel bil, bulat dengan tipe data float64
4. Mendeklarasikan variabel kondisi dengan tipe data boolean
5. User menginputkan bilangan bulat/integer ke dalam variabel bil
6. Memberi nilai pada variabel bulat yang merupakan pembulatan keatas dari bilangan ril yang ada di variabel bil
7. Mengurangi nilai pada variabel bulat dengan bilangan ril pada variabel bil untuk mendapatkan selisih
8. Melakukan operasi pada variabel bulat yaitu, bulat*= 10
9. Kembali membulatkan nilai pada variabel bulat keatas
10. Mengubah tipe data pada variabel bulat dari float64 ke integer di variabel baru bulatINT
11. Membuat perulangan repeat-until dengan kondisi, kondisi = false dan negasi dari kondisi yang artinya kondisi = true
12. Maka program akan melakukan operasi bil+= 0.1, mengeluarkan output berupa update dari nilai pada variabel bil dan melakukan operasi i++
13. Memberikan kondisi pada variabel kondisi yaitu, kondisi = i == bulatINT
14. Ketika variabel kondisi bernilai true, maka kondisi perulangan tersebut akan bernilai true lalu dinegasikan, kondisi = false sehingga program berhenti.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var target, donasi, donatur, total int
    var kondisi bool
    donasi = 0
    fmt.Scan(&target)

    for kondisi = false; !kondisi; {
        fmt.Scan(&donasi)
        total += donasi
        donatur++
        fmt.Print("Donatur ", donatur, " menyumbang ",
donasi, ". Total terkumpul :", total, "\n")
        kondisi = total >= target
    }
    fmt.Println("Targert tercapai! Total donasi:", total,
"dari", donatur, "donatur")
}
```

Screenshoot program

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var target, donasi, donatur, total int
7     var kondisi bool
8     donasi = 0
9     fmt.Scan(&target)
10
11     for kondisi = false; !kondisi; {
12         fmt.Scan(&donasi)
13         total += donasi
14         donatur++
15         fmt.Print("Donatur ", donatur, " menyumbang ", donasi, ". Total terkumpul :", total, "\n")
16         kondisi = total >= target
17     }
18     fmt.Println("Targert tercapai! Total donasi:", total, "dari", donatur, "donatur")
19 }
```

```
PS D:\new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "d:\new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Tugas3.go"
300 100 50 200
Donatur 1 menyumbang 100. Total terkumpul :100
Donatur 2 menyumbang 50. Total terkumpul :150
Donatur 3 menyumbang 200. Total terkumpul :350
Targert tercapai! Total donasi: 350 dari 3 donatur
PS D:\new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "d:\new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Tugas3.go"
500 150 100 50 300
Donatur 1 menyumbang 150. Total terkumpul :150
Donatur 2 menyumbang 100. Total terkumpul :250
Donatur 3 menyumbang 50. Total terkumpul :300
Donatur 4 menyumbang 300. Total terkumpul :600
Targert tercapai! Total donasi: 600 dari 4 donatur
PS D:\new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13> go run "d:\new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13\Tugas3.go"
200 300
Donatur 1 menyumbang 300. Total terkumpul :300
Targert tercapai! Total donasi: 300 dari 1 donatur
PS D:\new journey\SMTR 1\ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN\LAPRAK Modul 13>
```

Deskripsi program

1. Program diawali dengan package main, import "fmt", dan func main () {
2. Mendeklarasikan variabel target, donasi, donatur, total dengan tipe data integer/int
3. Mendeklarasikan variabel kondisi dengan tipe data boolean
4. User menginputkan bilangan bulat/integer ke dalam variabel target
5. Membuat perulangan repeat-until dengan kondisi, kondisi = false dan negasi dari kondisi yang artinya kondisi = true
6. Maka program akan meminta user menginputkan bilangan bulat/integer ke dalam variabel donasi, melakukan operasi total+= donasi dan donatur++
7. Mengeluarkan Output berupa detail donasi yaitu, donatur beberapa, jumlah donasi dan total donasi terbaru
8. Memberikan kondisi pada variabel kondisi yaitu, kondisi = total >= target
9. Ketika variabel kondisi bernilai true, maka kondisi perulangan tersebut akan bernilai true lalu dinegasikan, kondisi = false sehingga program berhenti.
10. Output akhir berupa informasi total donasi dan jumlah donatur secara keseluruhan