

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 12
WHILE LOOP**



Disusun oleh:
RAFI RAMADHAN
109082500140
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 n, j int

    fmt.Print("masukan biangan : ")
    fmt.Scan(&n)

    j = n
    for j > 1 {
        fmt.Print(j, " x ")
        j--
    }
    fmt.Println(1)
}
```

Screenshoot program

```
1des.go > -go guided1.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var n, j int
7
8     fmt.Print("masukan bilangan : ")
9     fmt.Scan(&n)
10
11     j = n
12     for j > 1 {
13         fmt.Print(j, " x ")
14         j--
15     }
16     fmt.Println(1)
17 }
18
```

Accou • Account O NAMA • +

File Edit Lihat H1 ≡ B ...

NAMA : RAFI RAMADHAN
NIM : 109082500140

Ln 2, Col 19 39 karakter Terfori 100% Windows UTF-8

PROBLEMS 50 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS E:\pemrograman> go run "e:\pemrograman\1des.go\guided1.go"
masukan bilangan : 10
10 x 9 x 8 x 7 x 6 x 5 x 4 x 3 x 2 x 1

Deskripsi program

Program Go yang kamu tuliskan secara keseluruhan berfungsi untuk menerima sebuah input berupa bilangan bulat dari pengguna, kemudian menampilkan deret angka menurun dari bilangan tersebut sampai ke angka 1, dengan setiap angka dipisahkan oleh tanda " x ". Bentuk tampilan ini menyerupai format perhitungan suatu faktorial, meskipun program ini tidak menghitung hasil faktorial, melainkan hanya menampilkan deretnya saja.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var t string

    for {
        fmt.Print("masukan pass: ")
    }
}
```

```

        fmt.Scan(&t)

        if t == "12345abcde" {

            fmt.Print("selamat anda berhasil login")

            break

        } else {

            fmt.Println("coba lagi")

        }

    }

}

```

Screenshoot program

The screenshot shows an IDE with a Go file named `guided2.go`. The code implements a login loop. The `main` function declares a `string` variable `t` and enters a `for` loop. Inside the loop, it prompts the user for a password using `fmt.Print("masukan pass: ")` and reads the input with `fmt.Scan(&t)`. An `if-else` statement checks if the input matches the hardcoded password "12345abcde". If correct, it prints "selamat anda berhasil login" and breaks the loop. Otherwise, it prints "coba lagi".

On the right, a terminal window displays the program's output: "NAMA : RAFI RAMADHAN" and "NIM : 109082500140".

At the bottom, the terminal shows the command `go run "e:\pemrograman\1des.go\guided2.go"` and the runtime output: "masukan pass: 12345abcde" followed by "selamat anda berhasil login".

Deskripsi program

Program ini merupakan sebuah program login sederhana yang menggunakan konsep perulangan tak terbatas (`for {}`) dan pengecekan kondisi (`if-else`) untuk memastikan bahwa pengguna memasukkan password yang benar. Program akan terus meminta input berulang-ulang sampai pengguna berhasil memasukkan password yang sesuai.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int

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

    if n < 2 {
        fmt.Println("masukan n minimal 2")
        return
    }

    f1 := 0
    f2 := 1

    fmt.Print(f1, " ", f2)
    for i := 3; i <= n; i++ {
        fn := f1 + f2
        fmt.Print(" ", fn)
        f1 = f2
        f2 = fn
    }

    fmt.Println()
}
```

Screenshoot program

Deskripsi program

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    correctUser := "Admin"
    correctPass := "Admin"

    var user, pass string
    failed := 0

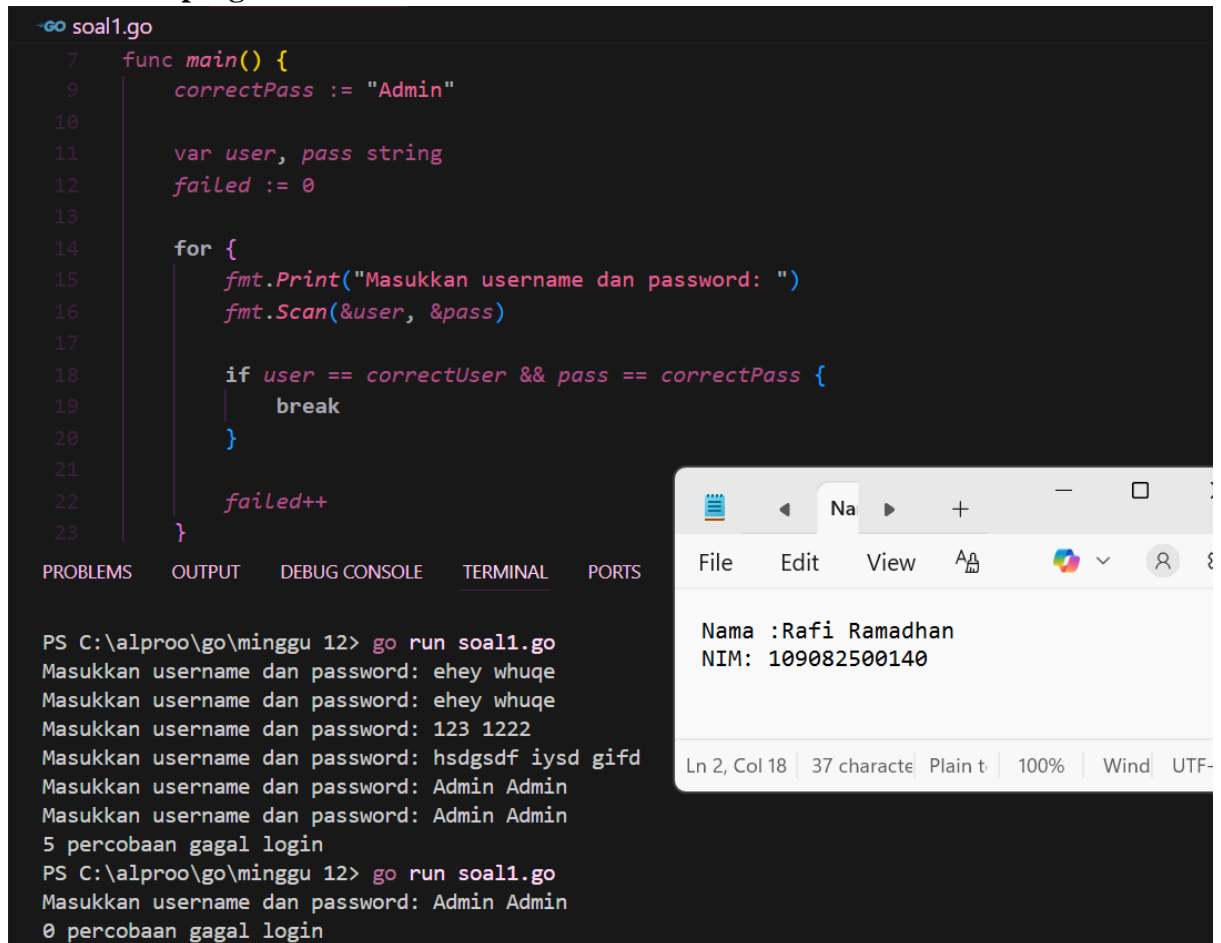
    for {
        fmt.Print("Masukkan username dan password: ")
        fmt.Scan(&user, &pass)

        if user == correctUser && pass == correctPass {
            break
        }

        failed++
    }

    fmt.Println(failed, "percobaan gagal login")
}
```

Screenshoot program



```
soal1.go
7  func main() {
9      correctPass := "Admin"
10
11     var user, pass string
12     failed := 0
13
14     for {
15         fmt.Print("Masukkan username dan password: ")
16         fmt.Scan(&user, &pass)
17
18         if user == correctUser && pass == correctPass {
19             break
20         }
21
22         failed++
23     }
24 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\alproo\go\minggu 12> go run soal1.go
Masukkan username dan password: ehey whuqe
Masukkan username dan password: ehey whuqe
Masukkan username dan password: 123 1222
Masukkan username dan password: hsdgsdf iysd gifd
Masukkan username dan password: Admin Admin
Masukkan username dan password: Admin Admin
5 percobaan gagal login
PS C:\alproo\go\minggu 12> go run soal1.go
Masukkan username dan password: Admin Admin
0 percobaan gagal login

Nama :Rafi Ramadhan
NIM: 109082500140

Ln 2, Col 18 | 37 character | Plain text | 100% | Window | UTF-

Deskripsi program

Program tersebut berfungsi untuk meminta username dan password secara berulang-ulang sampai pengguna memasukkan kombinasi yang benar yaitu "Admin" sebagai username dan "Admin" sebagai password. Selama input yang diberikan masih salah, program tetap berada di dalam loop dan setiap kesalahan akan menambah nilai variabel failed. Ketika pengguna akhirnya memasukkan username dan password yang benar, loop dihentikan dengan break dan program menampilkan berapa kali percobaan login sebelumnya gagal.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
```

```

var n int

fmt.Print("Masukkan bilangan: ")

fmt.Scan(&n)

for n > 0 {
    digit := n % 10
    fmt.Println(digit)
    n = n / 10
}
}

```

Screenshoot program

```

1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var n int
7      fmt.Print("Masukkan bilangan: ")
8      fmt.Scan(&n)
9
10     for n > 0 {
11         digit := n % 10
12         fmt.Println(digit)
13         n = n / 10
14     }
15 }
16

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\alproo\go\minggu 12> go run soal2.go
Masukkan bilangan: 244455575
5
7
5
5
5
4
4
4
2

File Edit View Aa

Nama :Rafi Ramadhan
NIM: 109082500140

Ln 2, Col 18 | 37 character | Plain text | 100% | Window

Deskripsi program

Program tersebut digunakan untuk menampilkan setiap digit dari sebuah bilangan mulai dari digit paling kanan menuju digit paling kiri, caranya adalah dengan mengambil digit terakhir menggunakan operasi $n \% 10$ lalu mencetaknya, kemudian membuang digit

tersebut dengan $n = n / 10$, proses ini terus berulang selama nilai n masih lebih besar dari nol sehingga semua digit akan ditampilkan secara terbalik dari kanan ke kiri

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

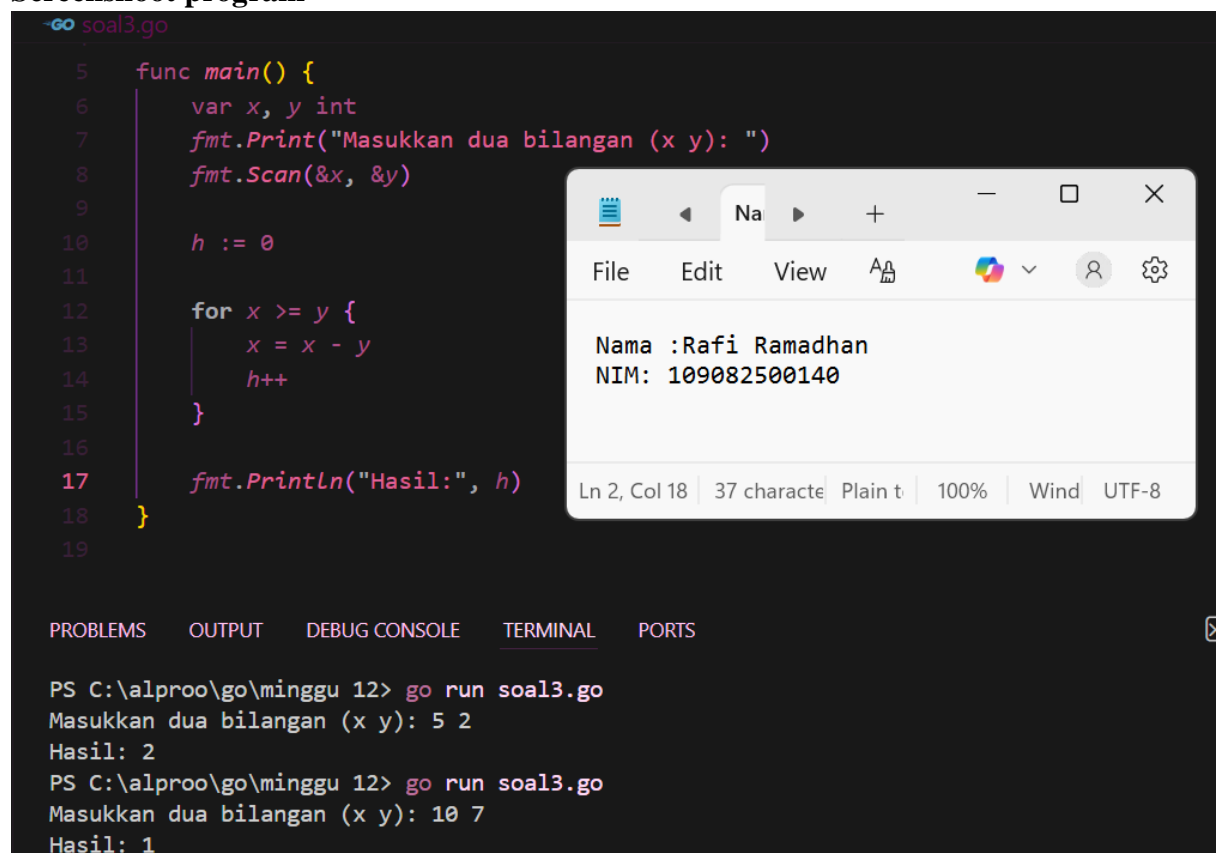
func main() {
    var x, y int
    fmt.Print("Masukkan dua bilangan (x y): ")
    fmt.Scan(&x, &y)

    h := 0

    for x >= y {
        x = x - y
        h++
    }

    fmt.Println("Hasil:", h)
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go IDE with a dark theme. The editor displays the source code for `soal3.go`, which is identical to the code provided in the 'Source code' block. A floating window titled 'Na' is open, displaying the user's name 'Rafi Ramadhan' and NIM '109082500140'. The terminal at the bottom shows the execution of the program twice. In the first run, the user inputs '5 2' and the output is 'Hasil: 2'. In the second run, the user inputs '10 7' and the output is 'Hasil: 1'.

```
5 func main() {
6     var x, y int
7     fmt.Print("Masukkan dua bilangan (x y): ")
8     fmt.Scan(&x, &y)
9
10    h := 0
11
12    for x >= y {
13        x = x - y
14        h++
15    }
16
17    fmt.Println("Hasil:", h)
18 }
19
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS

```
PS C:\alproo\go\minggu 12> go run soal3.go
Masukkan dua bilangan (x y): 5 2
Hasil: 2
PS C:\alproo\go\minggu 12> go run soal3.go
Masukkan dua bilangan (x y): 10 7
Hasil: 1
```

Deskripsi program

Program membaca dua bilangan positif x dan y . Program menggunakan perulangan `while` dengan cara memakai `for` berkondisi. Selama nilai x masih lebih besar atau sama dengan y , program terus mengurangi x .

dengan y . Setiap pengurangan menambah nilai hasil sebanyak satu. Proses berhenti ketika x sudah lebih kecil dari y . Nilai hasil menunjukkan berapa kali y dapat dikurangkan dari x yang berarti itulah nilai pembagian bulat dari $x \div y$.