

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 12
WHILE LOOP**



Disusun oleh:

Mohamad Naufal Mubarak

109082500128

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 int

    fmt.Print("Masukkan angka: ")

    fmt.Scan(&n)

    if n == 0{

        fmt.Print(1)

    }else{

        for i := n; i >= 1; i--{

            fmt.Print(i)

            if i != 1 {

                fmt.Print("x")

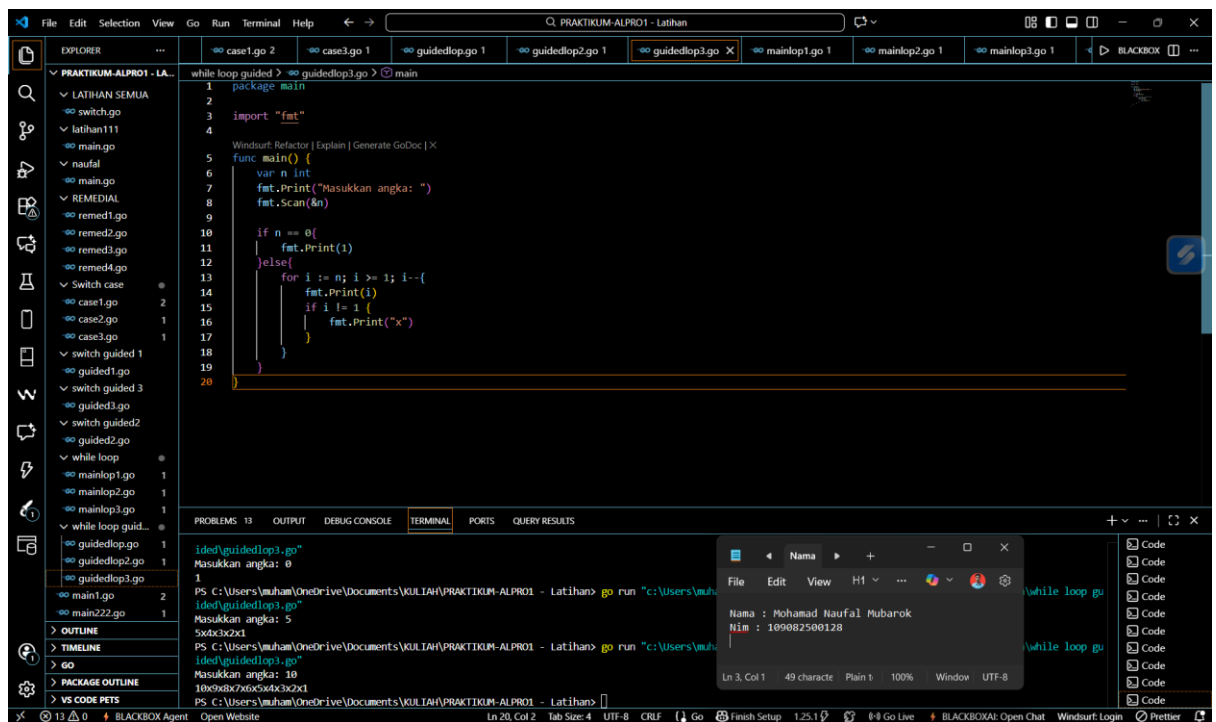
            }

        }

    }

}
```

Screenshoot program



The screenshot displays the Visual Studio Code interface with a Go project named 'PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan'. The Explorer sidebar on the left shows a file tree with various Go files. The main editor window displays the source code of 'guidedlop3.go', which is a Go program that prompts the user to enter a number. The code uses a switch statement to handle different input values. The Terminal panel at the bottom shows the execution output, indicating that the program has been run successfully and the user has entered the number 5. A small dialog box is also visible in the foreground, displaying the user's name and ID.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var n int
7     fmt.Print("Masukkan angka: ")
8     fmt.Scan(&n)
9
10    if n == 0 {
11        fmt.Print(1)
12    } else {
13        for i := n; i >= 1; i-- {
14            fmt.Print(i)
15            if i != 1 {
16                fmt.Print("X")
17            }
18        }
19    }
20 }
```

Terminal Output:

```
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run ".\guidedlop3.go"
Masukkan angka: 0
1
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run ".\guidedlop3.go"
Masukkan angka: 5
5X4X3X2X1
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run ".\guidedlop3.go"
Masukkan angka: 10
10X9X8X7X6X5X4X3X2X1
```

Deskripsi program

Program tersebut meminta pengguna memasukkan sebuah angka, kemudian mencetak pola angka menurun berdasarkan nilai tersebut. Jika input bernilai nol, program hanya menampilkan angka 1. Untuk nilai selain nol, program menggunakan dua perulangan untuk mencetak deretan angka dari 1 hingga i , lalu mengganti angka terakhir dengan huruf "X". Kode ini menunjukkan penggunaan kondisi dan perulangan untuk membentuk pola output sederhana.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

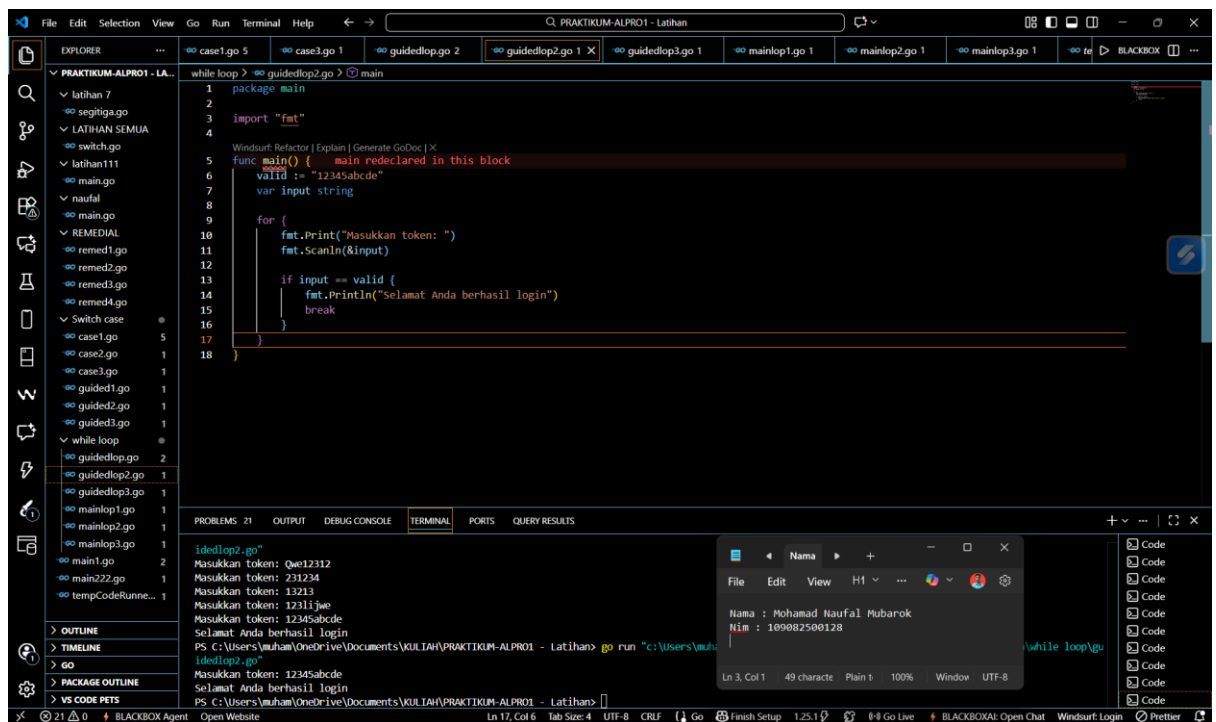
import "fmt"

func main() {
    valid := "12345abcde"
    var input string

    for {
        fmt.Print("Masukkan token: ")
        fmt.Scanln(&input)

        if input == valid {
            fmt.Println("Selamat Anda berhasil login")
            break
        }
    }
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a VS Code editor with a Go project named "PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan". The Explorer sidebar on the left shows a file tree with various Go files. The main editor window displays the code for "guidedlop2.go", which is a Go program with a while loop and a function to validate a token. The code is as follows:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     valid := "12345abcde"
7     var input string
8
9     for {
10        fmt.Print("Masukkan token: ")
11        fmt.Scanln(&input)
12
13        if input == valid {
14            fmt.Println("Selamat Anda berhasil login")
15            break
16        }
17    }
18 }
```

The terminal window at the bottom shows the output of the program, which is a series of prompts and responses. The user enters "Qwe12312", "231234", "12311joe", and "12345abcde". The program outputs "Masukkan token: " followed by the user's input. When the user enters "12345abcde", the program outputs "Selamat Anda berhasil login".

Deskripsi program

Program tersebut meminta pengguna memasukkan *token* berulang kali hingga token yang diberikan sesuai dengan nilai yang telah ditentukan, yaitu "12345abcde". Program menggunakan perulangan *for* tanpa batas, kemudian membaca input pengguna setiap kali perulangan berjalan. Jika input sama dengan token yang valid, program menampilkan pesan bahwa login berhasil dan menghentikan perulangan dengan perintah *break*.

Guided 3

Source Code

```
package main

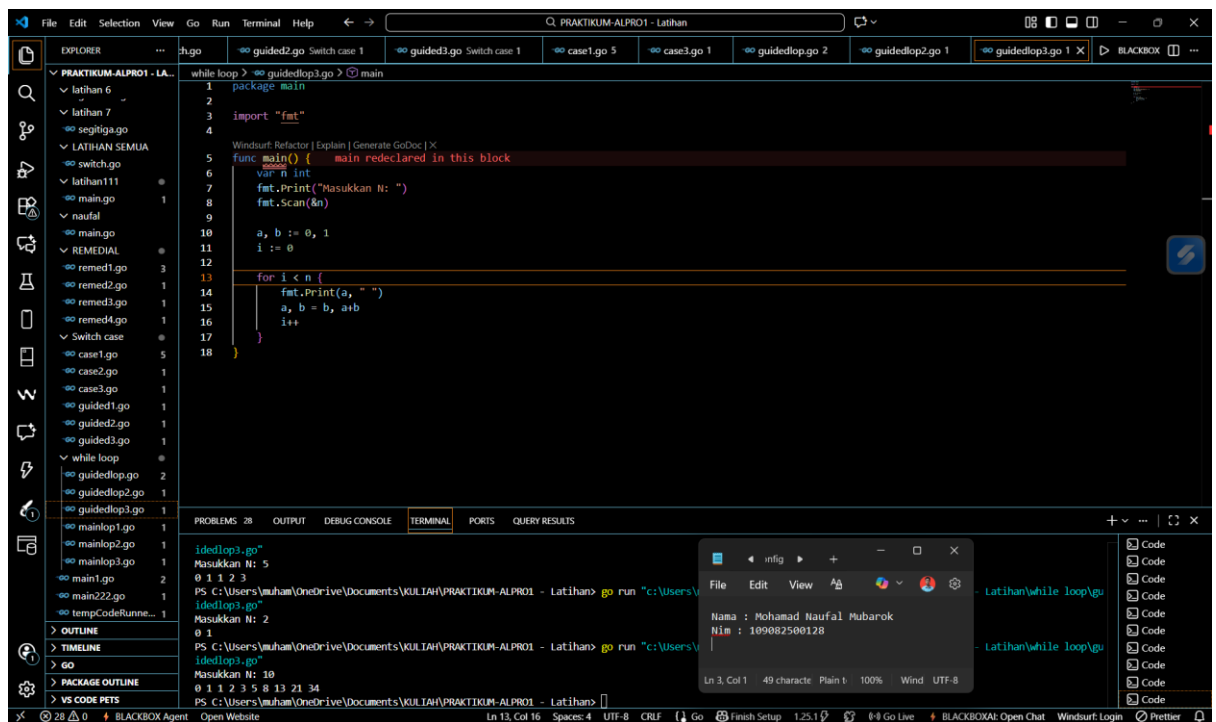
import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Print("Masukkan N: ")
    fmt.Scan(&n)

    a, b := 0, 1
    i := 0

    for i < n {
        fmt.Print(a, " ")
        a, b = b, a+b
        i++
    }
}
```

Screenshoot pro gram



The screenshot shows a Visual Studio Code editor window with a Go file named `guidedlop3.go`. The code implements a Fibonacci sequence using a `while` loop. The terminal window at the bottom shows the output of the program, which prints the first 10 Fibonacci numbers: 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34. A small dialog box is also visible, displaying the user's name and ID.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var n int
7     fmt.Print("Masukkan N: ")
8     fmt.Scan(&n)
9
10    a, b := 0, 1
11    i := 0
12
13    for i < n {
14        fmt.Print(a, " ")
15        a, b = b, a+b
16        i++
17    }
18 }
```

Terminal Output:

```
PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run ".\guidedlop3.go"
Masukkan N: 10
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34
```

Deskripsi program

Program tersebut meminta input n lalu mencetak n angka pertama dari deret Fibonacci. Nilai awal $a = 0$ dan $b = 1$, kemudian setiap iterasi mencetak a dan memperbarui nilainya menjadi $a = b$ dan $b = a + b$. Perulangan berhenti setelah jumlah angka yang dicetak mencapai n .

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var user, pass string

    correctUser := "Admin"

    correctPass := "Admin"

    gagal := 0

    fmt.Print("Masukkan username: ")

    fmt.Scan(&user)

    fmt.Print("Masukkan password: ")

    fmt.Scan(&pass)

    for user != correctUser || pass != correctPass {

        gagal++

        fmt.Println("Username atau password salah! Coba lagi.\n")

        fmt.Print("Masukkan username: ")

        fmt.Scan(&user)
```



```

        fmt.Print("Masukkan password: ")

        fmt.Scan(&pass)

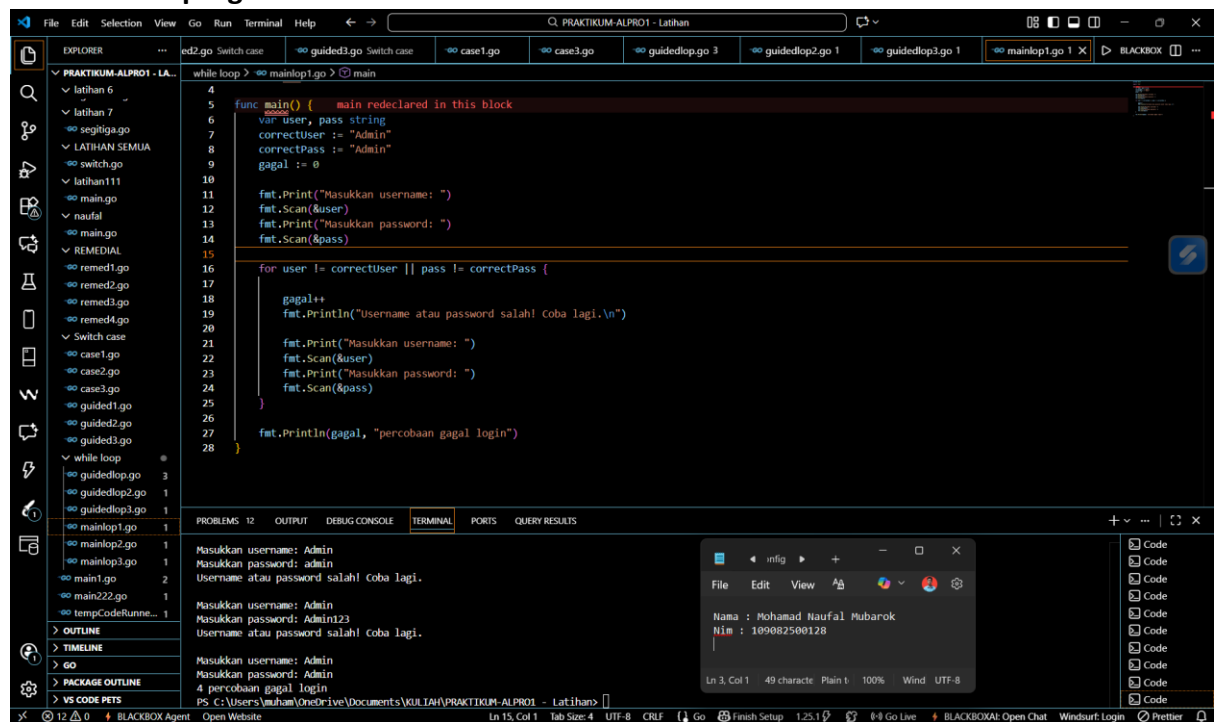
    }

    fmt.Println(gagal, "percobaan gagal login")

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Program ini memeriksa login dengan mencocokkan username dan password input dengan nilai yang benar. Jika salah, program menampilkan pesan kesalahan dan meminta input ulang hingga keduanya benar. Setelah berhasil login, program menampilkan jumlah percobaan gagal.

2. Tugas 2

Source code

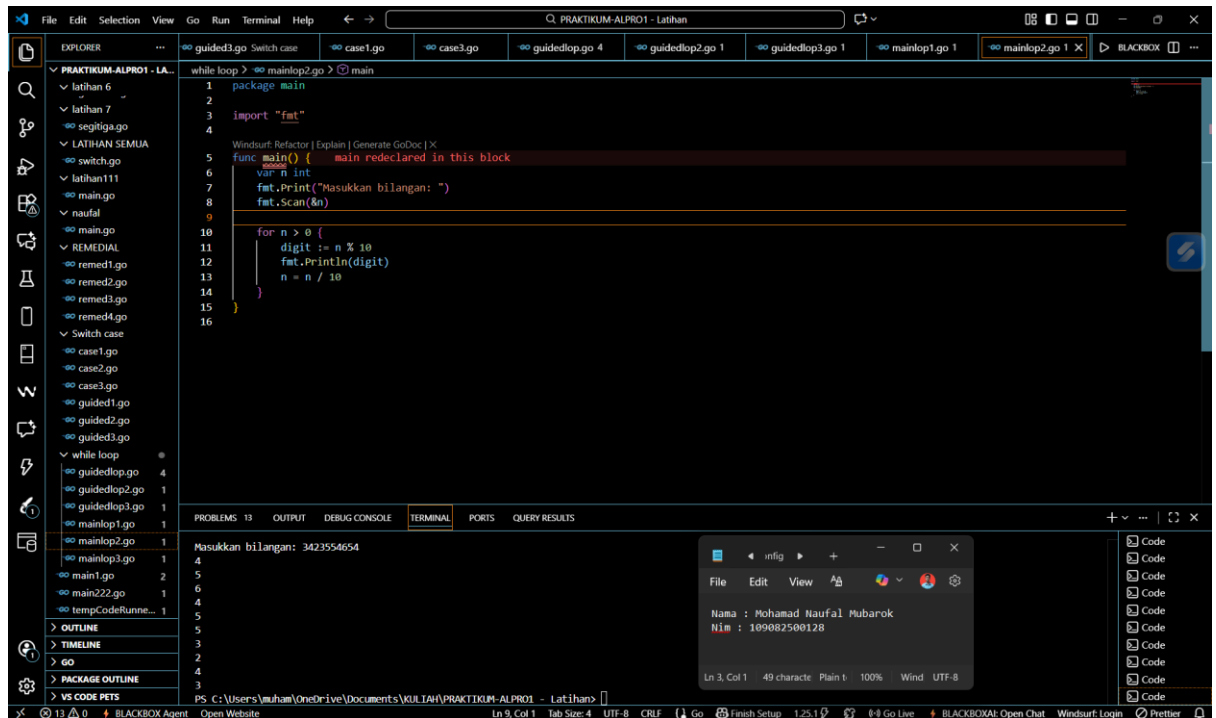
```
package main

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



The screenshot shows a Go IDE with a file explorer on the left, a code editor in the center, and a terminal at the bottom. The code editor displays a Go program that reads an integer and prints its digits in reverse order. The terminal shows the program's output for the input 3423554654.

```
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
```

Terminal Output:

```
Masukkan bilangan: 3423554654
4
5
6
5
5
3
2
4
```

Deskripsi program

Program tersebut membaca sebuah bilangan lalu menampilkan setiap digitnya dari belakang. Pada tiap iterasi, program mengambil digit terakhir dengan $n \% 10$, mencetaknya, kemudian membuang digit tersebut dengan $n = n / 10$. Proses ini berulang hingga bilangan habis.

1. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

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

    hasil := 0

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

    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshoot program

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x, y int
7     fmt.Print("Masukkan x dan y: ")
8     fmt.Scan(&x, &y)
9
10    hasil := 0
11
12    for x >= y {
13        x = x - y
14        hasil++
15    }
16
17    fmt.Println(hasil)
18 }
```

PROBLEMS 14 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS QUERY RESULTS

PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan\mainop3.go"

Masukkan x dan y: 5 2

PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan\mainop3.go"

Masukkan x dan y: 10 7

PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan> go run "c:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan\mainop3.go"

Masukkan x dan y: exit status 0xc000013a

PS C:\Users\muham\OneDrive\Documents\KULIAH\PRAKTIKUM-ALPRO1 - Latihan>

Deskripsi program

Program tersebut menghitung berapa kali nilai **x** dapat dikurangi dengan **y** sampai nilai **x** menjadi lebih kecil dari **y**. Pada setiap pengurangan $x = x - y$, variabel hasil ditambah satu. Nilai akhir hasil menunjukkan jumlah pengurangan yang berhasil dilakukan.