

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

EVALUASI



Disusun oleh:

Muhammad Fachri Auravyano Saka

103112430180

S1IF-12-07

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2024

SOAL

1. SOAL 1

Source Code

```
package main

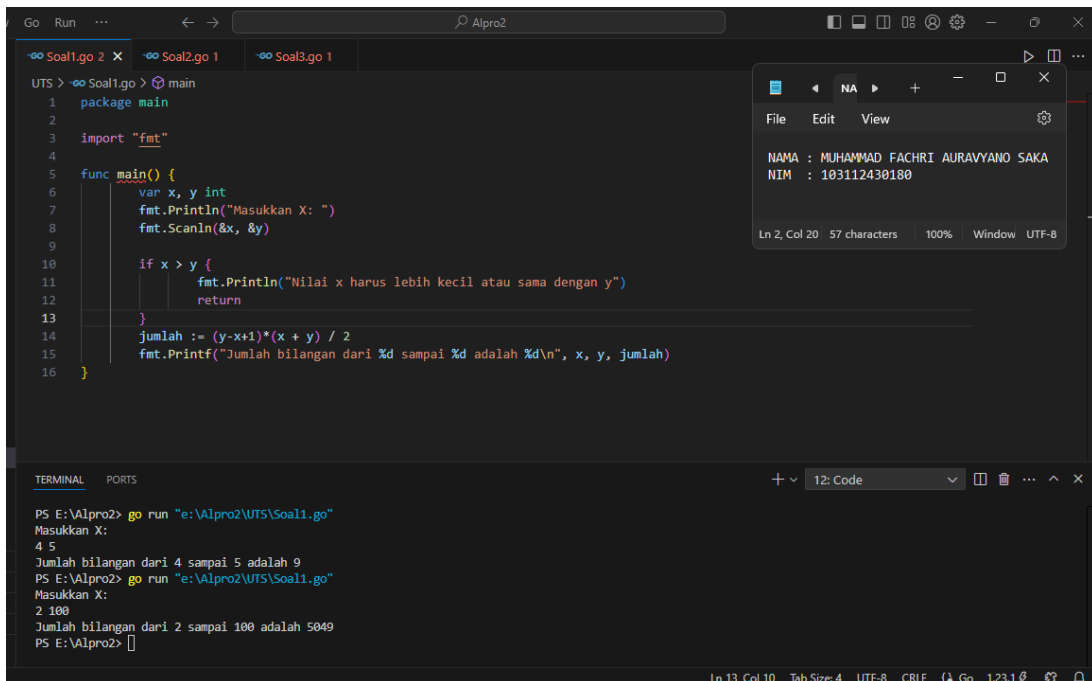
import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    fmt.Println("Masukkan X: ")
    fmt.Scanln(&x, &y)

    if x > y {
        fmt.Println("Nilai x harus lebih kecil atau sama dengan y")
        return
    }

    jumlah := (y-x+1)*(x + y) / 2
    fmt.Printf("Jumlah bilangan dari %d sampai %d adalah %d\n", x, y, jumlah)
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go IDE with the source code from the previous block. A tooltip is visible over the code, displaying the user's name and NIM: NAMA : MUHAMMAD FACHRI AURAVYANO SAKA, NIM : 103112430180. Below the code editor is a terminal window showing the execution of the program. The terminal output is as follows:

```
PS E:\Alpro2> go run "e:\Alpro2\UTS\Soal1.go"
Masukkan X:
4 5
Jumlah bilangan dari 4 sampai 5 adalah 9
PS E:\Alpro2> go run "e:\Alpro2\UTS\Soal1.go"
Masukkan X:
2 100
Jumlah bilangan dari 2 sampai 100 adalah 5049
PS E:\Alpro2>
```

Deskripsi program

Code di atas bertujuan untuk mengetahui dan menghitung jumlah semua bilangan bulat dalam kondisi tertentu. kondisi ini ditentukan oleh dua angka yang dimasukkan oleh pengguna, yaitu x dan y.

Deklarasi Variabel: Program meminta pengguna untuk memasukkan dua nilai, yaitu x dan y, yang bertipe integer.

Input Data: Program menerima input dari pengguna untuk dua variabel tersebut menggunakan `fmt.Scanln(&x, &y)`. Ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan kedua angka dalam satu baris.

Validasi: Setelah mendapatkan input, program memeriksa apakah nilai x lebih besar dari y. Jika x lebih besar, program akan menampilkan pesan kesalahan, "Nilai x harus lebih kecil atau sama dengan y," dan berhenti (return).

Menghitung Jumlah Bilangan: Jika nilai x lebih kecil atau sama dengan y, program menghitung jumlah bilangan dari x hingga y

2. SOAL 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Println("Masukkan nilai n ")
    fmt.Scanln(&n)
    if n <= 0 {
        fmt.Println("Nilai n bilangan bulat positif")
        return
    }
    for i := 1; i <= n; i++ {
        fmt.Printf("%d ", i*i)
    }
    fmt.Println()
}
```

Screenshoot program

```
Go Run ... Alpro2
Soal1.go 2 Soal2.go 1 X Soal3.go 1
UTS > Soal2.go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var n int
7     fmt.Println("Masukkan nilai n ")
8     fmt.Scanln(&n)
9     if n <= 0 {
10        fmt.Println("Nilai n bilangan bulat positif")
11        return
12    }
13    for i := 1; i <= n; i++ {
14        fmt.Printf("%d ", i*i)
15    }
16    fmt.Println()
17 }
```

```
PS E:\Alpro2> go run "e:\Alpro2\UTS\Soal2.go"
Masukkan nilai n
4
1 4 9 16
PS E:\Alpro2> go run "e:\Alpro2\UTS\Soal2.go"
Masukkan nilai n
10
1 4 9 16 25 36 49 64 81 100
PS E:\Alpro2>
```

Deskripsi program

Program ini bertujuan untuk memasukkan sebuah bilangan bulat positif nnn dan menampilkan kuadrat dari setiap bilangan bulat mulai dari 1 hingga nnn. Berikut penjelasan lengkapnya:

Deklarasi Variabel: Program mendeklarasikan variabel integer n, yang akan menampung input dari pengguna.

Input Data: Program meminta pengguna untuk memasukkan nilai nnn dan menyimpannya dalam variabel n menggunakan `fmt.Scanln(&n)`.

Validasi: Program memeriksa apakah nilai nnn kurang dari atau sama dengan 0:

Jika n kurang dari atau sama dengan 0, program menampilkan pesan "Nilai n bilangan bulat positif" dan berhenti (`return`). Ini memastikan bahwa input adalah bilangan bulat positif.

Perulangan dan Perhitungan Kuadrat:

Jika nilai n valid (bilangan bulat positif), program memasuki perulangan `for` yang berjalan dari 1 hingga nnn.

Pada setiap iterasi, program mencetak hasil kuadrat dari angka tersebut (`i*i`) dengan `fmt.Printf("%d ", i*i)`.

3. SOAL 3

Source Code

```
package main

import "fmt"
```

```

func main() {
    var qirat int
    var sisa int

    fmt.Println("Masukkan jumlah qirat ")

    fmt.Scanln(&qirat)

    dinar := qirat / 600

    sisa = qirat % 600

    dirham := sisa / 60

    sisa = sisa % 60

    fals := sisa / 6

    sisa = sisa % 6

    fmt.Printf("%d %d %d %d\n", dinar, dirham, fals,
sisa)
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go IDE with the following components:

- Source Code (Soal3.go):**

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var qirat int
7     var sisa int
8     fmt.Println("Masukkan jumlah qirat ")
9     fmt.Scanln(&qirat)
10    dinar := qirat / 600
11    sisa = qirat % 600
12    dirham := sisa / 60
13    sisa = sisa % 60
14    fals := sisa / 6
15    sisa = sisa % 6
16    fmt.Printf("%d %d %d %d\n", dinar, dirham, fals, sisa)
17 }

```
- Terminal Output:**

```

PS E:\Alpro2> go run "e:\Alpro2\UTS\Soal3.go"
Masukkan jumlah qirat
1000
1 6 6 4
PS E:\Alpro2> go run "e:\Alpro2\UTS\Soal3.go"
Masukkan jumlah qirat
679
1 1 3 1
PS E:\Alpro2> go run "e:\Alpro2\UTS\Soal3.go"
Masukkan jumlah qirat
100
0 1 6 4
PS E:\Alpro2>

```
- Overlay Window:** A small window titled "NA" is overlaid on the code editor, displaying:


```

NAMA : MUHAMMAD FACHRI AURAVYANO SAKA
NIM  : 103112430180

```

Deskripsi program

Program ini bertujuan untuk mengonversi jumlah satuan mata uang qirat menjadi beberapa pecahan mata uang yang lebih besar pada masa kekhalifahan Harun Al Rasyid, yaitu dinar, dirham, fals, dan sisa qirat. Konversi ini didasarkan pada aturan:

1 dinar = 600 qirat

1 dirham = 60 qirat

1 fals = 6 qirat

Program ini membantu menghitung berapa banyak dinar, dirham, fals, dan sisa qirat dari total jumlah qirat yang dimasukkan. Konversi ini memudahkan untuk memahami jumlah uang dalam satuan pecahan yang lebih besar, yang mungkin lebih mudah dipahami atau digunakan pada saat itu.