

LAPORAN PRAKTIKUM

Algoritma Pemrograman

EVALUASI



Disusun oleh:

Bayu Wandana

103112430159

S1IF-12-07

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2024

1. SOAL 1

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int

    fmt.Print("Masukkan nilai x: ")
    fmt.Scan(&x)

    fmt.Print("Masukkan nilai y: ")
    fmt.Scan(&y)

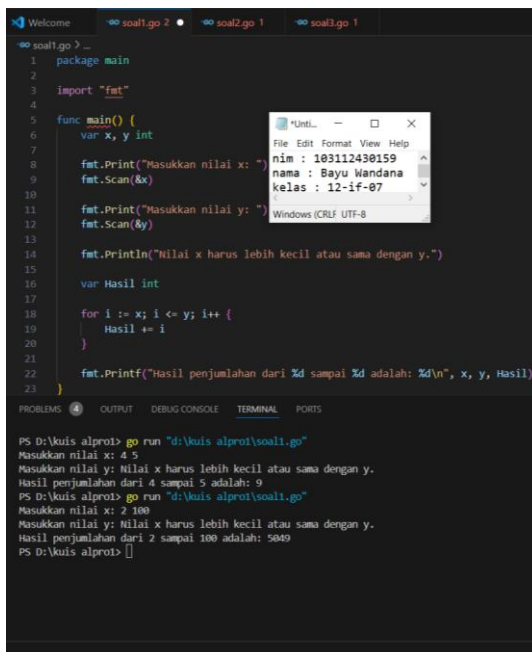
    fmt.Println("Nilai x harus lebih kecil atau sama dengan y.")

    var Hasil int

    for i := x; i <= y; i++ {
        Hasil += i
    }

    fmt.Printf("Hasil penjumlahan dari %d sampai %d adalah: %d\n", x,
y, Hasil)
}
```

Screenshoot program



The screenshot shows a Go program in an IDE and its execution in a terminal. The program is a simple calculator that takes two integers, x and y, as input. It checks if x is less than or equal to y. If true, it calculates the sum of all integers from x to y using a for loop. If false, it prints a message indicating that x must be less than or equal to y. The terminal shows two runs: one with x=4 and y=5, resulting in a sum of 9; and another with x=2 and y=100, resulting in a sum of 5049.

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x, y int
7
8     fmt.Print("Masukkan nilai x: ")
9     fmt.Scan(&x)
10
11     fmt.Print("Masukkan nilai y: ")
12     fmt.Scan(&y)
13
14     fmt.Println("Nilai x harus lebih kecil atau sama dengan y.")
15
16     var Hasil int
17
18     for i := x; i <= y; i++ {
19         Hasil += i
20     }
21
22     fmt.Printf("Hasil penjumlahan dari %d sampai %d adalah: %d\n", x, y, Hasil)
23 }
```

```
PS D:\kuis alpro\> go run "d:\kuis alpro\soal1.go"
Masukkan nilai x: 4
Masukkan nilai y: 5
Nilai x harus lebih kecil atau sama dengan y.
Hasil penjumlahan dari 4 sampai 5 adalah: 9
PS D:\kuis alpro\> go run "d:\kuis alpro\soal1.go"
Masukkan nilai x: 2
Masukkan nilai y: 100
Nilai x harus lebih kecil atau sama dengan y.
Hasil penjumlahan dari 2 sampai 100 adalah: 5049
PS D:\kuis alpro\>
```

Deskripsi program

Program di atas adalah program sederhana dalam bahasa Go (Golang) yang meminta input dua nilai integer dari pengguna, yaitu x dan y. Setelah itu, program akan menghitung jumlah semua angka dari x hingga y, dan menampilkan hasilnya. Berikut adalah penjelasan lebih rinci mengenai kode tersebut:

- Deklarasi Variabel:
 - x dan y dideklarasikan sebagai variabel integer (int). Nilai-nilai ini akan diinput oleh pengguna.
 - Hasil juga dideklarasikan sebagai variabel integer, yang akan digunakan untuk menyimpan hasil penjumlahan dari rentang angka tersebut.
- Pengambilan Input dari Pengguna:
 - `fmt.Scan(&x)` dan `fmt.Scan(&y)` digunakan untuk mengambil input dari pengguna, di mana pengguna akan memasukkan dua nilai yaitu x dan y.
- Proses Penjumlahan:
 - Program memastikan bahwa nilai x harus lebih kecil atau sama dengan nilai y. Setelah itu, program akan melakukan iterasi melalui perulangan `for i := x; i <= y; i++`, yang akan menghitung jumlah dari angka x hingga y.
 - Setiap iterasi, nilai i akan ditambahkan ke variabel Hasil sehingga semua nilai dari x hingga y dijumlahkan.
- Menampilkan Hasil:
 - Setelah perulangan selesai, hasil penjumlahan dari x hingga y ditampilkan menggunakan `fmt.Printf`.

2. SOAL 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var N int

    fmt.Print("Masukkan nilai N: ")

    fmt.Scan(&N)

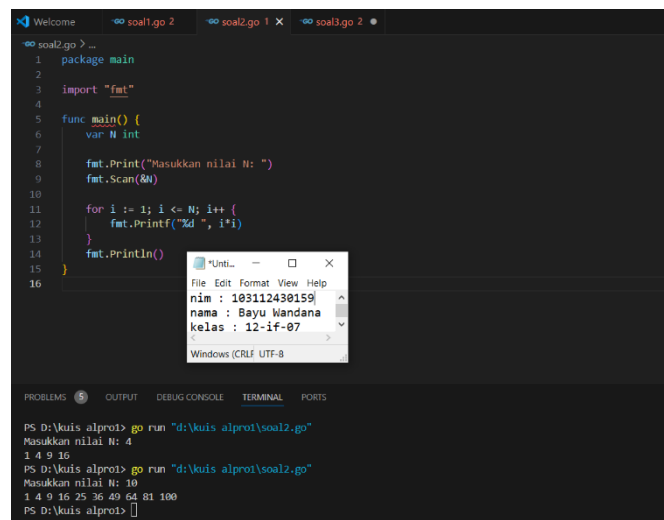
    for i := 1; i <= N; i++ {

        fmt.Printf("%d ", i*i)

    }

    fmt.Println()

}
```



```
Welcome  soal2.go 2  soal2.go 1 X  soal3.go 2 •

soal2.go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var N int
7
8     fmt.Print("Masukkan nilai N: ")
9     fmt.Scan(&N)
10
11     for i := 1; i <= N; i++ {
12         fmt.Printf("%d ", i*i)
13     }
14     fmt.Println()
15 }
16

PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

PS D:\kuis alpro1> go run "d:\kuis alpro1\soal2.go"
Masukkan nilai N: 4
1 4 9 16
PS D:\kuis alpro1> go run "d:\kuis alpro1\soal2.go"
Masukkan nilai N: 10
1 4 9 16 25 36 49 64 81 100
PS D:\kuis alpro1>
```

Screenshoot program

Deskripsi program

Program di atas adalah program sederhana dalam bahasa Go yang meminta pengguna untuk memasukkan sebuah nilai integer N. Setelah itu, program akan menampilkan kuadrat dari setiap angka dari 1 hingga N. Berikut adalah penjelasan langkah demi langkah:

1. Deklarasi Variabel:

- N dideklarasikan sebagai variabel integer, yang nilainya akan diinput oleh pengguna.

2. Pengambilan Input dari Pengguna:

- Program meminta pengguna untuk memasukkan sebuah nilai integer melalui `fmt.Scan(&N)`.

3. Perulangan:

- Perulangan `for i := 1; i <= N; i++` digunakan untuk mencetak kuadrat dari setiap angka dari 1 hingga N.
- Dalam perulangan tersebut, kuadrat dari angka i (yaitu i^2) dicetak menggunakan `fmt.Printf`.

4. Menampilkan Output:

- Kuadrat dari setiap angka dicetak dalam satu baris, dipisahkan dengan spasi.
- Setelah selesai, program menambahkan baris baru dengan `fmt.Println()`.

3. SOAL 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var qirat int
```

```
fmt.Print("Masukkan jumlah qirat: ")

fmt.Scan(&qirat)


dinar := qirat / (10 * 10 * 6)

sisas := qirat % (10 * 10 * 6)

dirham := sisas / (10 * 6)

sisas = sisas % (10 * 6)

fals := sisas / 6

sisas = sisas % 6


fmt.Printf("Hasil penukaran:\n")

fmt.Printf("Dinar: %d\n", dinar)

fmt.Printf("Dirham: %d\n", dirham)

fmt.Printf("Fals: %d\n", fals)

fmt.Printf("Qirat: %d\n", sisas)

}
```

Screenshoot program

The image displays two side-by-side screenshots of a Go IDE, likely Visual Studio Code, showing the source code and terminal output of a currency conversion program.

Left Screenshot:

- Source Code (soal3.go):**

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var qirat int
7
8     fmt.Print("Masukkan jumlah qirat: ")
9     fmt.Scan(&qirat)
10
11     dinar := qirat / (10 * 10 * 6)
12     sisa := qirat % (10 * 10 * 6)
13     dirham := sisa / (10 * 6)
14     sisa = sisa % (10 * 6)
15     fals := sisa / 6
16     sisa = sisa % 6
17
18     fmt.Printf("Hasil penukaran:\n")
19     fmt.Printf("Dinar: %d\n", dinar)
20     fmt.Printf("Dirham: %d\n", dirham)
21     fmt.Printf("Fals: %d\n", fals)
22     fmt.Printf("Qirat: %d\n", sisa)
23 }
```
- Terminal Output:**

```
PS D:\kuis alproi> go run "d:\kuis alproi\soal3.go"
Masukkan jumlah qirat: 679
Hasil penukaran:
Dinar: 1
Dirham: 1
Fals: 3
Qirat: 1
PS D:\kuis alproi> go run "d:\kuis alproi\soal3.go"
Masukkan jumlah qirat: 100
Hasil penukaran:
Dinar: 0
Dirham: 1
Fals: 6
Qirat: 4
PS D:\kuis alproi>
```

Right Screenshot:

- Source Code (soal3.go):** (Identical to the left screenshot)
- Terminal Output:**

```
PS D:\kuis alproi> go run "d:\kuis alproi\soal3.go"
Masukkan jumlah qirat: 1000
Hasil penukaran:
Dinar: 1
Dirham: 6
Fals: 6
Qirat: 4
PS D:\kuis alproi> go run "d:\kuis alproi\soal3.go"
Masukkan jumlah qirat: 679
Hasil penukaran:
Dinar: 1
Dirham: 1
Fals: 3
Qirat: 1
PS D:\kuis alproi> go run "d:\kuis alproi\soal3.go"
```

Deskripsi program

Program di atas adalah menghitung tukar mata uang asing , nama mata uang asing yang di gunakan ada 4 yaitu Dinar,Dirham,Fals dan Qirat.