

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

EVALUASI 1



Disusun oleh:

Zulfan Hanif Ihsani

103112430221

S1IF-12-07

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2024

SOAL

1. SOAL 1

Source Code

```
import "fmt"

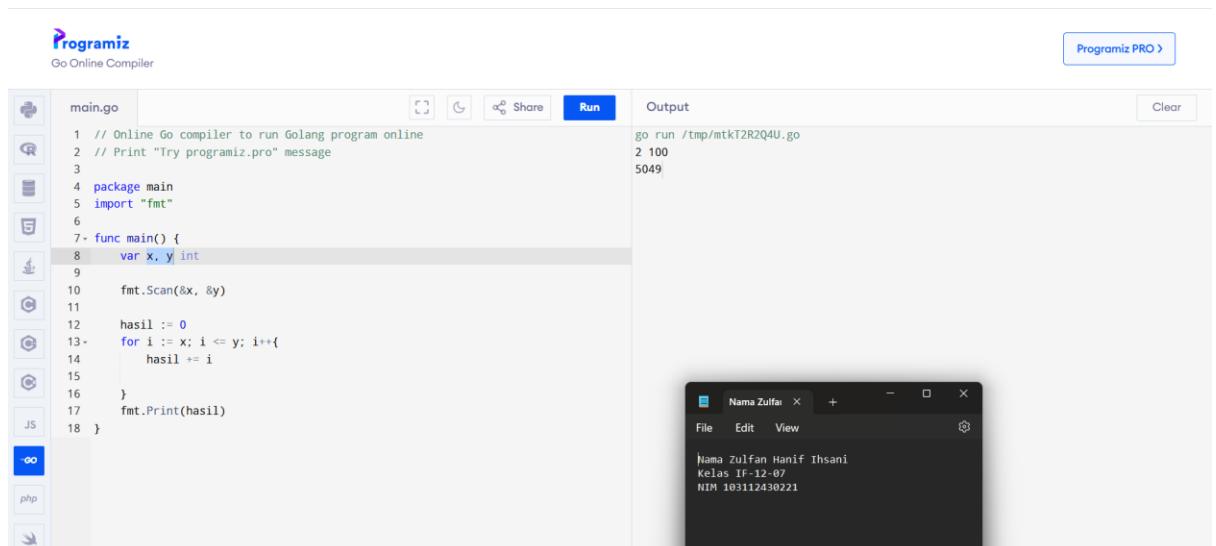
func main() {
    var x, y int

    fmt.Scan(&x, &y)

    hasil := 0
    for i := x; i <= y; i++){
        hasil += i
    }

    fmt.Print(hasil)
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Logic dari kode tersebut adalah bertujuan untuk menjumlahkan bilangan dari x sampai dengan y, yang mana nilai x harus selalu lebih kecil atau sama dengan y. Pada kode tersebut dalam menjumlahkan dan menghitung bilangan menggunakan fungsi perulangan. Penjelasan lebih detail dari kode:

- A. Package main berfungsi untuk menandakan semua program Go yang dapat dieksekusi dimulai dari package main.
- B. Import fmt, mengimport package format yang digunakan untuk operasi input dan output.
- C. func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan Ketika program dieksekusi.
- D. Deklarasi Variabel
Mendeklarasikan variabel x dan y menggunakan tipe data Integer, variabel tersebut digunakan untuk menyimpan bilangan pertama dan kedua yang diinputkan.
- E. Membaca Input
Program akan menerima input dari pengguna berupa bilangan x dan y, setelah itu program menggunakan fmt.Scan untuk membaca input dari pengguna yang diisi ke dalam x dan y.
- F. hasil := 0, hasil digunakan untuk menyimpan hasil dari perhitungan, yang perhitungannya baru akan dimulai setelah x dan y diketahui. Oleh karena itu, inisialisasi hasil dilakukan setelah input x dan y diterima.
- G. Perulangan untuk menghitung penjumlahan
 - i := x, inisialisasi variabel i sebagai x, yang berfungsi untuk menghitung iterasi.
 - i <= y, kondisi ini memastikan loop berjalan sebanyak y kali.
 - i++, setelah setiap iterasi, i akan ditambah 1 hingga mencapai y.
 - Penambahan hasil, hasil += i, Setelah hasil untuk satu penjumlahan diperoleh, program akan menambah dengan i. Hasil ini kemudian ditambahkan ke variabel hasil
- H. Mencetak Hasil
Setelah loop selesai, program mencetak nilai hasil ke layar, yaitu hasil penjumlahan dari x sampai dengan y.

2. SOAL 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

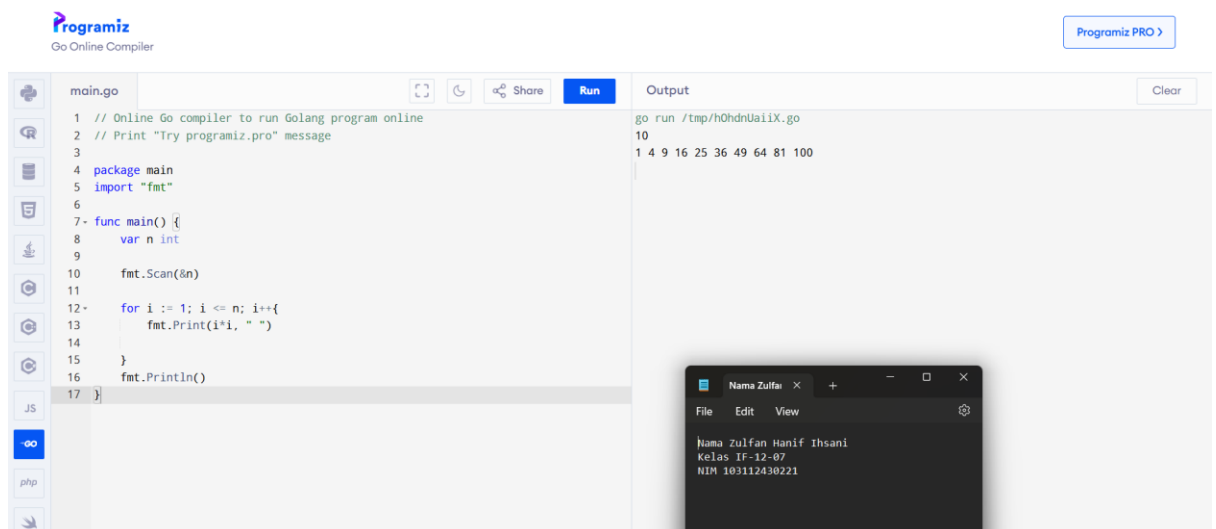
func main() {
    var n int

    fmt.Scan(&n)

    for i := 1; i <= n; i++){
        fmt.Print(i*i, " ")
    }

    fmt.Println()
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

Logic dari program tersebut adalah bertujuan untuk menghitung kuadrat dari bilangan 1 sampai dengan n, dimana pengguna memasukkan bilangan n maka program akan menghitung kuadrat bilangan dari bilangan 1 sampai dengan bilangan n. Penjelasan lebih detail dari kode:

- Package main berfungsi untuk menandakan semua program Go yang dapat dieksekusi dimulai dari package main.
- Import fmt, mengimport package format yang digunakan untuk operasi input dan output.

- C. func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan Ketika program dieksekusi.
- D. Deklarasi Variabel
Mendeklarasikan variabel n menggunakan tipe data Integer, variabel tersebut digunakan untuk menyimpan bilangan yang diinputkan pengguna.
- I. Membaca Input
Program akan menerima input dari pengguna berupa bilangan n, setelah itu program menggunakan fmt.Scan untuk membaca input dari pengguna yang diisi ke dalam n.
- J. Perulangan untuk menghitung kuadrat sampai ke N
 - i := 1, inisialisasi variabel i sebagai 1, yang berfungsi untuk menghitung iterasi dimulai dari bilangan 1.
 - i <= n, kondisi ini memastikan loop berjalan sampai n kali.
 - i++, setelah setiap iterasi, i akan ditambah 1 hingga mencapai y.
- E. Perhitungan, dimana program akan mencetak hasil dari i*i, yang kemudian dcetak dengan spasi per bilagannya. Proses perulangan yaitu dimana setiap nilai i dikalikan dengan dirinya sendiri untuk menghasilkan kuadrat.
- F. Output hasil kuadrat dari setiap bilangan dari 1 hingga n dicetak dalam satu baris dengan spasi sebagai pemisah.

3. SOAL 3

Source Code

```
package main
import "fmt"

func main() {
    type matauang struct {
        dinar, dirham, fals, qirat, sisa int
    }
    var uang matauang

    fmt.Scan(&uang.qirat)

    uang.dinar = uang.qirat/(10*10*6)
    uang.sisa = uang.qirat%(10*10*6)

    uang.dirham = uang.sisa/(10*6)
    uang.sisa = uang.qirat%(10*6)
```

```

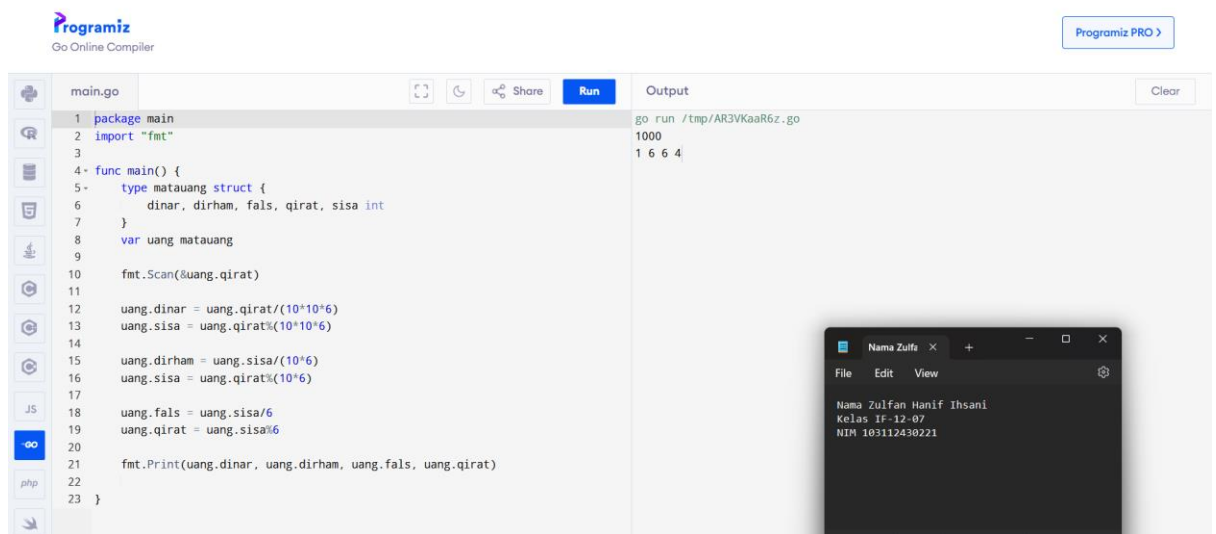
        uang.fals = uang.sisa/6
        uang.qirat = uang.sisa%6

        fmt.Print(uang.dinar, uang.dirham, uang.fals,
        uang.qirat)

    }

```

Screenshoot program



Deskripsi program

Logic dari program tersebut yaitu program untuk menghitung nilai tukar dari qirat ke dinar, dirham, fals dan qirat. Penjelasan detail dari kode:

- A. Package main berfungsi untuk menandakan semua program Go yang dapat dieksekusi dimulai dari package main.
- B. Import fmt, mengimport package format yang digunakan untuk operasi input dan output.
- C. func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan Ketika program dieksekusi.
- D. Membentuk struct
 - Membuat tipe data bentukan bernama matauang yang menyimpan dinar, dirham, fals, sisa, dan qirat. Atribut bertipe integer digunakan untuk tipe data angka.
- E. Membaca Input Pengguna
 - fmt.Scan(): Menerima input dari pengguna dan menyimpannya dalam variabel yang sesuai.
- F. Menghitung Konversi
 - Menghitung berapa banyak dinar yang didapatkan dengan membagi qirat dengan nilai total qirat yang sebanding dengan satu dinar.

- Menghitung Dirham dari sisa qirat setelah di konversi ke dinar.
- Menhitung Fals dan sisa qirat setelah di konversi ke dirham.
- Menyimpan sisa qirat setelah di konversi menjadi dinar, dirham, dan fals.

G. Output

Menggunakan `fmt.Print` dengan mencetak hasil konversi dinar, dirham, fals dan qirat