

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1
MODUL 16
“KOMPOSISI”



DISUSUN OLEH:
ICHYA ULUMIDDIIN
103112400076
S1 IF-12-01
DOSEN:
Yohani Setiya Rafika Nur, M. Kom.

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2024/2025

SOAL LATIHAN

- 1) Diberikan sejumlah bilangan riil yang diakhiri dengan marker 9999, cari rerata dari bilangan-bilangan tersebut.

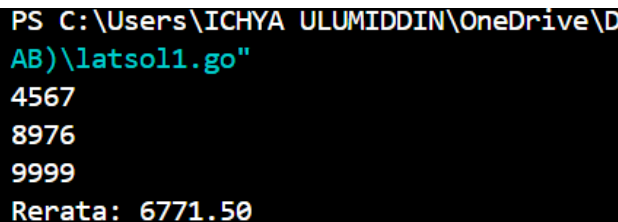
Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var num, jumlah, count float64
    for {
        fmt.Scan(&num)
        if num == 9999 {
            break
        }
        jumlah += num
        count++
    }
    if count > 0 {
        fmt.Printf("Rerata: %.2f\n", jumlah/count)
    } else {
        fmt.Println("Tidak ada bilangan yang dimasukkan.")
    }
}
```

Output:



```
PS C:\Users\ICHYA ULUMIDDIN\OneDrive\Documents\latsol1.go
4567
8976
9999
Rerata: 6771.50
```

Deskripsi Program:

Program ini digunakan untuk menghitung rerata dari sejumlah bilangan riil yang dimasukkan oleh pengguna, diakhiri dengan input 9999 sebagai penanda. Program menerima input secara berulang dan menjumlahkan bilangan yang dimasukkan, sambil menghitung jumlah bilangan tersebut. Ketika input 9999 terdeteksi, perulangan berhenti. Jika ada bilangan yang dimasukkan, program menghitung rerata dengan membagi total jumlah bilangan dengan jumlah bilangan yang dimasukkan. Jika tidak ada bilangan yang dimasukkan (hanya 9999), program mencetak pesan bahwa tidak ada bilangan yang dimasukkan.

- 2) Diberikan string x dan n buah string. x adalah data pertama yang dibaca, n adalah data bilangan yang dibaca kedua, dan n data berikutnya adalah data string. Buat algoritma untuk menjawab pertanyaan berikut:
- Apakah string x ada dalam kumpulan n data string tersebut?
 - Pada posisi ke berapa string x tersebut ditemukan?
 - Ada berapakah string x dalam kumpulan n data string tersebut?
 - Adakah sedikitnya dua string x dalam n data string tersebut?

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x string
    var n int
    fmt.Scan(&x)
    fmt.Scan(&n)
    strings := make([]string, n)
    for i := 0; i < n; i++ {
        fmt.Scan(&strings[i])
    }
    // a. Apakah string x ada dalam kumpulan data?
    ditemukan := false
    for _, s := range strings {
        if s == x {
            ditemukan = true
            break
        }
    }
    if ditemukan {
        fmt.Println("String ditemukan.")
    } else {
        fmt.Println("String tidak ditemukan.")
    }
    // b. Pada posisi ke berapa string x ditemukan?
    posisi := -1
    for i, s := range strings {
        if s == x {
            posisi = i + 1 // posisi mulai dari 1
            break
        }
    }
    if posisi != -1 {
        fmt.Printf("String ditemukan pada posisi ke-%d.\n", posisi)
    } else {
        fmt.Println("String tidak ditemukan pada posisi manapun.")
    }
    // c. Ada berapakah string x dalam kumpulan data?
    count := 0
    for _, s := range strings {
        if s == x {
            count++
        }
    }
    fmt.Printf("Jumlah string x: %d\n", count)
    // d. Adakah sedikitnya dua string x dalam kumpulan data?
    if count >= 2 {
        fmt.Println("Ada sedikitnya dua string x dalam kumpulan data.")
    } else {
        fmt.Println("Tidak ada sedikitnya dua string x dalam kumpulan data.")
    }
}
```

Output:

```
apple
5
banana
apple
grape
apple
kiwi
String ditemukan.
String ditemukan pada posisi ke-2.
Jumlah string x: 2
Ada sedikitnya dua string x dalam kumpulan data.
```

Deskripsi Program :

Program ini bertujuan untuk memeriksa dan menghitung kemunculan string tertentu, yaitu string x, dalam kumpulan data string. Program pertama-tama membaca string x yang ingin dicari dan jumlah data string n. Kemudian, program membaca n string dan menyimpannya dalam slice. Selanjutnya, program memeriksa apakah string x ada dalam kumpulan data, mencari posisi pertama kali string x ditemukan, menghitung jumlah kemunculannya, dan mengecek apakah ada dua atau lebih kemunculan string x. Hasil dari pemeriksaan ini kemudian dicetak sesuai dengan pertanyaan yang diajukan. Program ini memberikan informasi apakah string ditemukan, pada posisi berapa string tersebut muncul, berapa banyak kemunculannya, dan apakah ada sedikitnya dua string yang sama dalam kumpulan data.