

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1
MODUL 16
SKEMA PEMROSESAN SEKUENSIAL**



**DISUSUN OLEH:
SETYO NUGROHO**

103112400028

S1 IF-12-01

DOSEN:

Yohani Setiya Rafika Nur, M. Kom.

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

DASAR TEORI

1. Pengantar Skema Pemrosesan Sekuensial

Pengantar Skema Pemrosesan Sekuensial Dengan dipersenjatai bentuk perulangan dan bentuk percabangan, banyak problem komputasi yang dapat diselesaikan. Berikut ini beberapa skema (pola) yang umum ditemukan untuk pemrosesan data (secara sekuensial).

SOAL LATIHAN

1.

Source Code:

```
latsol1 > latsol1.go
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var num, jumlah, count float64
7     for {
8         fmt.Scan(&num)
9         if num == 9999 {
10             break
11         }
12         jumlah += num
13         count++
14     }
15     if count > 0 {
16         fmt.Printf("Rerata: %.2f\n", jumlah/count)
17     } else {
18         fmt.Println("Tidak ada bilangan yang dimasukkan.")
19     }
20 }
```

Output:

```
PS D:\ALGORITMA PROGRAMING\PRAKTIKUM\Praktikum Modul 16> go run "d:\ALGORITMA
4567
8976
9999
Rerata: 6771.50
PS D:\ALGORITMA PROGRAMING\PRAKTIKUM\Praktikum Modul 16> 
```

Deskripsi Program:

Program ini menghitung rata-rata dari sekumpulan bilangan yang diinput pengguna hingga memasukkan angka 9999 sebagai penanda akhir. Selama input berlangsung, program menjumlahkan bilangan dan menghitung jumlah elemen. Setelah selesai, jika ada bilangan yang dimasukkan, program mencetak rata-rata dengan dua angka di belakang koma. Jika tidak, program menampilkan pesan bahwa tidak ada bilangan yang dimasukkan. Program menggunakan pola marker untuk menentukan akhir input.

2.

Source Code:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x string
7     var n int
8     fmt.Scan(&x)
9     fmt.Scan(&n)
10    strings := make([]string, n)
11    for i := 0; i < n; i++ {
12        fmt.Scan(&strings[i])
13    }
14    // a. Apakah string x ada dalam kumpulan data?
15    ditemukan := false
16    for _, s := range strings {
17        if s == x {
18            ditemukan = true
19            break
20        }
21    }
22    if ditemukan {
23        fmt.Println("String ditemukan.")
24    } else {
25        fmt.Println("String tidak ditemukan.")
26    }
27    // b. Pada posisi ke berapa string x ditemukan?
28    posisi := -1
29    for i, s := range strings {
30        if s == x {
31            posisi = i + 1 // posisi mulai dari 1
32            break
33        }
34    }
35    if posisi != -1 {
36        fmt.Printf("String ditemukan pada posisi ke-%d.\n", posisi)
37    } else {
38        fmt.Println("String tidak ditemukan pada posisi manapun.")
39    }
40    // c. Ada berapakah string x dalam kumpulan data?
41    count := 0
42    for _, s := range strings {
43        if s == x {
44            count++
45        }
46    }
47    fmt.Printf("Jumlah string x: %d\n", count)
48    // d. Adakah sedikitnya dua string x dalam kumpulan data?
49    if count >= 2 {
50        fmt.Println("Ada sedikitnya dua string x dalam kumpulan data.")
51    } else {
52        fmt.Println("Tidak ada sedikitnya dua string x dalam kumpulan data.")
53    }
54 }
```

Output:

```
PS D:\ALGORITMA PROGRAMING\PRAKTIKUM\Praktikum Modul 16> go run "d:\ALGORITMA PROGRAMING\PRAKTIKUM\Pr  
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.  
PS D:\ALGORITMA PROGRAMING\PRAKTIKUM\Praktikum Modul 16> |
```

Deksripsi Program:

Program ini mencari dan menganalisis string x dalam sekumpulan data string. Program membaca input string x dan sekumpulan string lain, lalu memeriksa apakah x ada dalam data dan mencetak hasilnya. Jika ditemukan, program menentukan posisi pertama kemunculan x dan menghitung jumlah kemunculannya. Program juga memeriksa apakah x muncul setidaknya dua kali dan memberikan hasil sesuai kondisi tersebut. Program menggunakan loop untuk iterasi dan fungsi `fmt.Scan` serta `fmt.Println` untuk input dan output.

DAFTAR PUSTAKA

Prasti Eko Yunanto, S.T., M.Kom.

**MODUL PRAKTIKUM 16 SKEMA PEMROSESAN SEKUENSIAL ALGORITMA
DAN PEMOGRAMAN 1 S1 INFORMATIKA**