

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1
MODUL 16
SKEMA PEMROSESAN SEKUENSIAL



DISUSUN OLEH:
NUFAIL ALAUDDIN TSAQIF
103112400084
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

Skema pemrosesan sekuensial merupakan salah satu pendekatan yang digunakan dalam algoritma dan pemrograman untuk memproses data secara terstruktur dan berurutan. Dengan memanfaatkan bentuk perulangan (looping) dan percabangan (conditional statements), banyak permasalahan komputasi dapat diselesaikan secara efisien. Terdapat beberapa pola umum yang sering digunakan dalam pemrosesan data secara sekuensial, di antaranya adalah pembacaan data tanpa marker, pembacaan data dengan marker, kasus data kosong, dan elemen pertama yang perlu diproses tersendiri.

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 rerata bilangan riil yang dimasukkan pengguna hingga input 9999, yang menjadi penanda akhir. Program menjumlahkan bilangan dan menghitung jumlahnya selama perulangan berlangsung. Ketika 9999 dimasukkan, perulangan berhenti, dan program menghitung serta mencetak rerata jika ada bilangan yang dimasukkan. Jika tidak ada bilangan selain 9999, program mencetak pesan bahwa tidak ada bilangan yang dimasukkan.

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 memeriksa keberadaan dan kemunculan string x dalam sekumpulan data string. Program membaca string x, jumlah data n, dan menyimpan n string dalam slice. Program kemudian mengevaluasi apakah x ditemukan, posisi pertama kemunculannya, jumlah kemunculannya, dan apakah x muncul setidaknya dua kali. Hasil pemeriksaan dicetak sesuai dengan pertanyaan yang diajukan.

DAFTAR PUSTAKA

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

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