

**LAPORAN ASSESMENT ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 14
“KOMPOSISI”**



Disusun Oleh :

Mulia Akbar Nanda Pratama

103112400034

S1 IF-12-01

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2024/2025

CONTOH SOAL

1. //screenshot program

```
go coso1.go > ...  
  
1  package main  
2  
3  import "fmt"  
4  
5  func main() {  
6      var bilangan, j int  
7      fmt.Scan(&bilangan)  
8      for j = 1; j <= bilangan; j += 1 {  
9          if j%2 != 0 {  
10             |    fmt.Print(j, " ")  
11             |  
12             }  
13     }
```

//screenshot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 1> go run "c:\  
3  
1 3  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 1> go run "c:\  
2  
1  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 1> go run "c:\  
7  
1 3 5 7  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 1> go run "c:\  
10  
1 3 5 7 9
```

Deskripsi program: program di atas yaitu untuk menampilkan bilangan ganjil.

2. //screenshot program

```
go coso2.go > main
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var b1, b2, b3, max, min int
7      fmt.Scan(&b1, &b2, &b3)
8      if b1 > b2 {
9          max = b1
10         min = b2
11     } else {
12         max = b2
13         min = b1
14     }
15     if max < b3 {
16         max = b3
17     }
18     if min > b3 {
19         min = b3
20     }
21     fmt.Println("Terbesar", max)
22     fmt.Println("Terkecil", min)
23 }
```

//screenshot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 2> go run "c:\vscod
1 2 3
Terbesar 3
Terkecil 1
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 2> go run "c:\vscod
5 5 5
Terbesar 5
Terkecil 5
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 2> go run "c:\vscod
21 31 -43
Terbesar 31
Terkecil -43
```

Deskripsi program: program tersebut digunakan untuk cari nilai terbesar dan terkecil dari 3 bilangan yang diinputkan oleh pengguna.

3. //screenshot program

```
~GO coso3.go > ...  
  
1  package main  
2  
3  import "fmt"  
4  
5  func main() {  
6      var bilangan, j int  
7      fmt.Scan(&bilangan)  
8      for j = 1; j <= bilangan; j += 1 {  
9          if bilangan%j == 0 {  
10             |      fmt.Print(j, " ")  
11             |      }  
12         }  
13     }
```

//screenshotoutput

```
PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 3> go run "c:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 3.go"  
5  
1 5  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 3> go run "c:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 3.go"  
12  
1 2 3 4 6 12  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 3> go run "c:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 3.go"  
20  
1 2 4 5 10 20  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 3> go run "c:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\GUIDED\contoh soal 3.go"  
72  
1 2 3 4 6 8 9 12 18 24 36 72
```

Deskripsi program: program yang digunakan untuk menampilkan faktor dari bilangan suatu nilai. Faktor bilangan X itu himpunan bilangan yang habis membagi bilangan X.

SOAL

1. //screenshot program

```
~go soal1.go > ...  
1  package main  
2  
3  import "fmt"  
4  
5  func main() {  
6      var n int  
7      fmt.Print("Masukkan nilai n: ")  
8      fmt.Scan(&n)  
9  
10     count := 0  
11     for i := 1; i <= n; i++ {  
12         if i%2 != 0 {  
13             count++  
14         }  
15     }  
16  
17     fmt.Printf("Terdapat %d bilangan ganjil\n", count)  
18 }
```

//screenshot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 1> go run  
Masukkan nilai n: 2  
Terdapat 1 bilangan ganjil  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 1> go run  
Masukkan nilai n: 3  
Terdapat 2 bilangan ganjil  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 1> go run  
Masukkan nilai n: 7  
Terdapat 4 bilangan ganjil  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 1> go run  
Masukkan nilai n: 10  
Terdapat 5 bilangan ganjil
```

Deskripsi program: program untuk menghitung banyaknya bilangan ganjil dari 1 hingga n.

2. //screenshot program

```
soal2.go > ...  
1  package main  
2  
3  import "fmt"  
4  
5  func main() {  
6      var n int  
7      fmt.Scan(&n)  
8      for i := 2; i < n; i++ {  
9          if n%i == 0 {  
10             fmt.Print("bukan prima")  
11             return  
12         }  
13     }  
14     fmt.Println("prima")  
15 }
```

//screenshot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 2> go run  
5  
prima  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 2> go run  
12  
bukan prima  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 2> go run  
19  
prima  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 2> go run  
72  
bukan prima
```

Deskripsi program: program untuk menentukan bilangan prima atau bukan. Bilangan dikatakan prima apabila memiliki faktor yaitu satu dan bilangan itu sendiri.

3. //screenshot program

```
soal3.go > main
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var gelas1, gelas2, gelas3, gelas4 string
7      benar := true
8      for i := 0; i < 5; i++ {
9          fmt.Scan(&gelas1, &gelas2, &gelas3, &gelas4
10         if gelas1 != "merah" || gelas2 != "kuning"
11         gelas3 != "hijau" || gelas4 != "ungu" {
12             benar = false
13         }
14     }
15     fmt.Println(benar)
16 }
```


//screenshot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 3> go run
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
true
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 3> go run
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
ungu kuning hijau merah
merah kuning hijau ungu
false
```

Deskripsi program: program yang menerima input berupa warna dari ke 4 gelas reaksi sebanyak 5 kali percobaan. Lalu program menampilkan **true** jika urutan warna sesuai dengan informasi yang diberikan, dan **false** jika dari selain warna yang diperintahkan.

4. //screenshot program

```
GO soal4.go > main
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var n int
7      var bunga, pita string
8
9      fmt.Print("N: ")
10     fmt.Scanln(&n)
11
12     for i := 1; i <= n; i++ {
13         fmt.Printf("Bunga %d: ", i)
14         fmt.Scanln(&bunga)
15         pita += bunga + "-"
16     }
17
18     fmt.Println("Pita: ", pita)
19 }
```

//screenshot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 4> go run
N: 3
Bunga 1: kertas
Bunga 2: mawar
Bunga 3: tulip
Pita: kertas-mawar-tulip-
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 4> go run
N: SELESAI
Pita:
```

Deskripsi program: program yang menerima input sebuah bilangan bulat positif, lalu program akan menerima input berupa nama bunga secara berulang kali dan nama tersebut disimpan ke dalam pita.

5. //screenshot program

```
Go soal5.go > main
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var berat1, berat2 float64
7      fmt.Scan(&berat1, &berat2)
8      if berat1 < 0 || berat2 < 0 {
9          fmt.Println("Berat tidak boleh negatif")
10         return
11     }
12     totalBerat := berat1 + berat2
13     if totalBerat > 150 {
14         fmt.Println("Proses selesai")
15         return
16     }
17
18     if berat1-berat2 >= 9 || berat2-berat1 >= 9 {
19         fmt.Println("Sepeda motor Pak Andi akan oleng: true")
20     } else {
21         fmt.Println("Sepeda motor Pak Andi akan oleng: false")
22     }
23 }
```

//screenshot

output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 5> go run
5 10
Sepeda motor Pak Andi akan oleng: false
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 5> go run
55.6 70.2
Sepeda motor Pak Andi akan oleng: true
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 5> go run
72.3 66.9
Sepeda motor Pak Andi akan oleng: false
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 5> go run
59.5 98.7
Proses selesai
```

Deskripsi program: program di atas yaitu program pak Andi yang menerima input dua buah bilangan riil yang menyatakan berat total isi kantong terpal. Program akan true jika selisih kedua kantong lebih dari atau sama dengan 9kg. Program akan otomatis berhenti jika melebihi berat kedua kantong 150kg atau salah satu berat nya negatif.

6. //screenshot program

GO soal6.go > main

```
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var K int
7      fmt.Scan(&K)
8      if K < 0 {
9          fmt.Println("Nilai K harus bilangan positif!")
10     } else {
11         fmt.Printf("Nilai K = %d\n", K)
12         hasil := 1.0
13         for k := 0; k <= K; k++ {
14             pembilang := (4*k + 2) * (4*k + 2)
15             penyebut := (4*k + 1) * (4*k + 3)
16             hasil *= float64(pembilang) / float64(penyebut)
17         }
18         fmt.Printf("Nilai akar 2 = %.10f\n", hasil)
19     }
20 }
```

//screenshot output

```
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 6> go run  
10  
Nilai K = 10  
Nilai akar 2 = 1.4062058441  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 6> go run  
100  
Nilai K = 100  
Nilai akar 2 = 1.4133387072  
PS C:\VSCODE\LAPORAN PRAKTIKUM 10\UNGUIDED\soal 6> go run  
1000  
Nilai K = 1000  
Nilai akar 2 = 1.4141252651
```

Deskripsi program: program untuk memahami metode iteratif dalam menghitung akar 2 dan menunjukkan bagaimana hasilnya semakin mendekati nilai sebenarnya saat jumlah iterasi K meningkat.