

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1
MODUL 14
“KOMPOSISI”



DISUSUN OLEH:
Muhammad Faris Rachmadi
103112400079
S1 IF-12-01
DOSEN:
Yohani Setiya Rafika Nur, M. Kom.

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

CONTOH SOAL

1. Contoh Soal 1

Source Code:

```
coso1 > -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 }
14
```

Output:

```
PROBLEMS  OUTPUT  TERMINAL  PORTS  SEARCH ERROR
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14> go
7
1 3 5 7
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14> go
10
1 3 5 7 9
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14> 
```

Deskripsi Program:

Program Go di atas adalah sebuah program sederhana yang berfungsi untuk mencetak semua bilangan ganjil dari 1 hingga bilangan yang diinputkan oleh pengguna.

2. Contoh Soal 2

Source Code:

```
coso2 > -eo coso2.go > ...
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 }
24
```

Output:

```
PROBLEMS  OUTPUT  TERMINAL  PORTS  SEARCH ERROR
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14>
1 2 3
Terbesar 3
Terkecil 1
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14>
5 5 5
Terbesar 5
Terkecil 5
```

Deskripsi Program:

Program Go di atas bertujuan untuk mencari nilai terbesar dan terkecil dari tiga bilangan bulat yang diinputkan oleh pengguna.

3. Contoh Soal 3

Source Code:

```
coso3 > go coso3.go main
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 }
14
```

Output:

```
PROBLEMS  OUTPUT  TERMINAL  PORTS  SEARCH ERROR
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14> go
12
1 2 3 4 6 12
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14> go
20
1 2 4 5 10 20
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14> 
```

Deskripsi Program:

Program Go diatas adalah sebuah program sederhana yang digunakan untuk mencetak semua faktor dari sebuah bilangan bulat positif yang dimasukkan oleh pengguna.

Latihan Soal

1. Latihan Soal 1

Source Code:

```
latsol1 > -o latsol1.go > ...
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var n, hitung int
7      fmt.Scan(&n)
8      for i := 1; i <= n; i++ {
9          if i%2 != 0 {
10             hitung++
11         }
12     }
13     fmt.Println("Terdapat", hitung, "bilangan ganjil")
14 }
15
```

Output:

```
PROBLEMS  OUTPUT  TERMINAL  PORTS  SEARCH ERROR
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14> go
7
Terdapat 4 bilangan ganjil
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14> go
10
Terdapat 5 bilangan ganjil
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14> |
```

Deskripsi Program:

Program Go di atas bertujuan untuk menghitung jumlah bilangan ganjil dari 1 hingga n , di mana n diinputkan oleh pengguna. Pertama, program mendeklarasikan dua variabel, yaitu **n** untuk menyimpan nilai input dan **hitung** untuk menghitung jumlah bilangan ganjil. Setelah itu, program meminta pengguna untuk memasukkan nilai n melalui **fmt.Scan(&n)**. Selanjutnya, program menggunakan loop **for** yang berjalan dari 1 hingga n , dan di dalam loop tersebut terdapat kondisi **if** yang memeriksa apakah angka saat ini (i) adalah bilangan ganjil dengan menggunakan operator modulus (**$i\%2 \neq 0$**). Jika kondisi tersebut terpenuhi, variabel **hitung** akan bertambah satu. Setelah loop selesai, program mencetak hasil jumlah bilangan ganjil yang ditemukan dengan format "Terdapat X bilangan ganjil", di mana X adalah nilai dari variabel **hitung**.

2. Latihan Soal 2

Source Code:

```
latsol2 > -go latsol2.go > main
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var n int
7      fmt.Scan(&n)
8
9      if n <= 1 {
10         fmt.Println("Bukan Prima")
11     } else {
12         prima := true
13         for i := 2; i*i <= n; i++ {
14             if n%i == 0 {
15                 prima = false
16                 break
17             }
18         }
19         if prima {
20             fmt.Println("Prima")
21         } else {
22             fmt.Println("Bukan Prima")
23         }
24     }
25 }
```

Output:

```
PROBLEMS  OUTPUT  TERMINAL  PORTS  SEARCH ERROR
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14> go
5
Prima
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14> go
12
Bukan Prima
PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14> 
```

Deskripsi Program:

Program Go di atas berfungsi untuk menentukan apakah sebuah bilangan bulat yang diinputkan oleh pengguna adalah bilangan prima atau bukan. Pertama, program meminta pengguna untuk memasukkan nilai integer **n**. Jika nilai **n** kurang dari atau sama dengan 1, program akan mencetak "Bukan Prima" karena bilangan prima harus lebih besar dari 1. Jika **n** lebih besar dari 1, program akan memeriksa apakah **n** dapat dibagi oleh bilangan bulat dari 2 hingga akar kuadrat dari **n**. Jika ditemukan pembagi, maka **n** bukan bilangan prima, dan program akan mencetak "Bukan Prima". Jika tidak ada pembagi yang ditemukan, program akan mencetak "Prima", menandakan bahwa **n** adalah bilangan prima.

3. Latihan Soal 3

Source Code:

```
latsol3 > -o latsol3.go > ...
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var pita string
7      var input string
8      totalBunga := 0
9
10     fmt.Println("Masukkan nama bunga satu per satu (ketik 'SELESAI' untuk berhenti):")
11
12     for {
13         fmt.Printf("Bunga %d: ", totalBunga+1)
14         fmt.Scanln(&input)
15
16         if input == "SELESAI" {
17             break
18         }
19
20         if pita == "" {
21             pita = input
22         } else {
23             pita += " - " + input
24         }
25
26         totalBunga++
27     }
28
29     fmt.Println("\nPita :", pita)
30     fmt.Println("Bunga:", totalBunga)
31 }
```

Output:

```
PROBLEMS  OUTPUT  TERMINAL  PORTS  SEARCH ERROR

PS C:\Users\Faris\Documents\Mata Kuliah\RABU\ALGORITMA PEMROGRAMAN\Modul14>
Masukkan nama bunga satu per satu (ketik 'SELESAI' untuk berhenti):
Bunga 1: kertas
Bunga 2: mawar
Bunga 3: tulip
Bunga 4: SELESAI

Pita : kertas - mawar - tulip
Bunga: 3
```

Deskripsi Program:

Program Go di atas adalah sebuah aplikasi sederhana yang memungkinkan pengguna untuk memasukkan nama bunga satu per satu hingga mereka mengetikkan kata "SELESAI". Program ini menggunakan loop tak terbatas untuk meminta input dari pengguna, di mana setiap nama bunga yang dimasukkan akan ditambahkan ke dalam string **pita**, dipisahkan oleh tanda " - ". Setelah pengguna selesai memasukkan nama bunga, program akan mencetak daftar bunga yang telah dimasukkan dalam format pita serta jumlah total bunga yang dimasukkan. Dengan demikian, program ini berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan dan menampilkan daftar bunga dengan cara yang interaktif dan mudah.

DAFTAR PUSTAKA

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

MODUL PRAKTIKUM 14 - KOMPOSISI MODUL ALGORITMA DAN
PEMROGRAMAN 1 S1 INFORMATIKA