

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1
MODUL 14
KOMPOSISI



DISUSUN OLEH:
ARIEL AHNAF KUSUMA

103112400050 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 1

Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan, j int
    fmt.Scan(&bilangan)
    for j = 1; j <= bilangan; j += 1 {
        if j%2 != 0 {
            fmt.Println(j, " ")
        }
    }
}
```

Output:

```
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\COSOAL 14\COSOAL 1\cosoal1.go"
3
1
3
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\COSOAL 14\COSOAL 1\cosoal1.go"
2
1
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\COSOAL 14\COSOAL 1\cosoal1.go"
7
1
3
5
7
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\COSOAL 14\COSOAL 1\cosoal1.go"
10
1
3
5
7
9
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> █
```

Deskripsi Program:

Program ini bertujuan untuk menampilkan sejumlah bilangan ganjil.

Masukan terdiri dari sebuah bilangan bulat.dan Keluaran berupa barisan bilangan ganjil dari 1 hingga bilangan bulat yang diberikan pada masukan.

2. Contoh 2

Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var b1, b2, b3, max, min int
    fmt.Scan(&b1, &b2, &b3)
    if b1 > b2 {
        max = b1
        min = b2
    } else {
        max = b2
        min = b1
    }
    if max < b3 {
        max = b3
    }
    if min > b3 {
        min = b3
    }
    fmt.Println("Terbesar", max)
    fmt.Println("Terkecil", min)
}
```

Output:

```

PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\COSOAL 14\COSOAL 2\tempCodeRunnerFile.go"
1 2 3
Terbesar 3
Terkecil 1
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\COSOAL 14\COSOAL 2\tempCodeRunnerFile.go"
5 5 5
Terbesar 5
Terkecil 5
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\COSOAL 14\COSOAL 2\tempCodeRunnerFile.go"
12 31 -43
Terbesar 31
Terkecil -43
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14>

```

Deksripsi Program:

Program yang digunakan untuk mencari nilai terbesar dan terkecil antara tiga bilangan yang diberikan. Masukan terdiri dari 3 bilangan bulat. Keluaran terdiri dari dua bilangan yang menyatakan bilangan terbesar dan terkecil dari tiga bilangan yang diberikan.

3. Contoh 3

Source Code:

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan, j int
    fmt.Scan(&bilangan)
    for j = 1; j <= bilangan; j += 1 {
        if bilangan%j == 0 {
            fmt.Print(j, " ")
        }
    }
}

```

Output:

```
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\COSOAL 14\COSOAL 3\cosoal3.go"
5
1 5
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\COSOAL 14\COSOAL 3\cosoal3.go"
12
1 2 3 4 6 12
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\COSOAL 14\COSOAL 3\cosoal3.go"
20
1 2 4 5 10 20
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\COSOAL 14\COSOAL 3\cosoal3.go"
72
1 2 3 4 6 8 9 12 18 24 36 72
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> █
```

Deksripsi Program:

Program yang digunakan untuk menampilkan faktor bilangan dari suatu nilai. Faktor bilangan dari x adalah himpunan bilangan yang habis membagi bilangan x. Masukan terdiri dari suatu bilangan bulat positif. Keluaran berupa baris bilangan yang menyatakan semua faktor bilangan dari bilangan yang diberikan pada masukan.

SOAL LATIHAN

1.

Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan, j, counter int
    fmt.Scan(&bilangan)
    for j = 0; j <= bilangan; j++ {
        if j%2 != 0 {
            counter++
        }
    }
    fmt.Printf("TERDAPAT %d BILANGAN GANJIL", counter)
}
```

Output:


```
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\LATSOL 14\L
ATSOL1\latsol1.go"
3
TERDAPAT 2 BILANGAN GANJIL
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\LATSOL 14\L
ATSOL1\latsol1.go"
2
TERDAPAT 1 BILANGAN GANJIL
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\LATSOL 14\L
ATSOL1\latsol1.go"
7
TERDAPAT 4 BILANGAN GANJIL
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\LATSOL 14\L
ATSOL1\latsol1.go"
10
TERDAPAT 5 BILANGAN GANJIL
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> █
```

Deskripsi Program:

Program yang digunakan untuk menghitung banyaknya bilangan ganjil dari 1 hingga n. Masukan terdiri dari suatu bilangan bulat positif n. Keluaran terdiri dari suatu teks yang menyatakan banyaknya bilangan ganjil yang terdapat antara 1 hingga n. dengan catatan menggunakan perulangan untuk pengecekan bilangan, bukan menggunakan operasi aritmatika

2.

Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var b int
    fmt.Scan(&b)
    if b == 1 {
        fmt.Println("Bukan Prima")
        return
    }
    isPrime := true
    for i := 2; i*i <= b; i++ {
        if b%i == 0 {
            isPrime = false
            break
        }
    }
    if isPrime {
        fmt.Println("Prima")
    } else {
        fmt.Println("Bukan Prima")
    }
}
```

Output:

```
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\LATSOL 14\L
ATSOL2\latsol2.go"
5
Prima
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\LATSOL 14\L
ATSOL2\latsol2.go"
12
Bukan Prima
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\LATSOL 14\L
ATSOL2\latsol2.go"
19
Prima
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\LATSOL 14\L
ATSOL2\latsol2.go"
72
Bukan Prima
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> 
```

Deksripsi Program:

program digunakan untuk menentukan sebuah bilangan adalah prima atau bukan. Bilangan dikatakan prima apabila hanya memiliki faktor yaitu satu dan bilangan itu sendiri. Sebagai catatan bilangan satu bukanlah bilangan prima. Masukan terdiri dari suatu bilangan bulat positif. Keluaran berupa teks yang menyatakan bilangan adalah "prima" atau "bukan prima".

3. Source

Coding:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var gelas1, gelas2, gelas3, gelas4 string
    isAllCorrect := true
    for i := 1; i <= 5; i++ {
        fmt.Scan(&gelas1, &gelas2, &gelas3, &gelas4)
        if gelas1 != "merah" || gelas2 != "kuning" ||
            gelas3 != "hijau" || gelas4 != "ungu" {
            isAllCorrect = false
        }
    }
    fmt.Println(isAllCorrect)
}
```

Output:

```
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\LATSOL 14\LATSOL3\latsol3.go"
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
true
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14\LATSOL 14\LATSOL3\latsol3.go"
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
merah kuning hijau ungu
false
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\Modul 14> █
```

Dekripsi Program:

program yang menerima input berupa warna dari ke 4 gelas reaksi sebanyak 5 kali percobaan. Kemudian program akan menampilkan true apabila urutan warna sesuai dengan informasi yang diberikan pada paragraf sebelumnya, dan false untuk urutan warna lainnya. Percobaan dikatakan berhasil apabila susunan warna zat cair pada gelas 1 hingga gelas 4 secara berturut-turut adalah 'merah', 'kuning', 'hijau', dan 'ungu' selama 5 kali percobaan berulang.