

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1
MODUL 9
“IF-THEN”



DISUSUN OLEH:
M.HANIF AL FAIZ
103112400042
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

Dalam pemrograman, setiap baris kode umumnya dieksekusi secara sekuensial, yaitu satu per satu dari baris pertama hingga baris terakhir. Mekanisme ini memungkinkan program berjalan dengan urutan yang jelas dan terstruktur. Namun, dalam beberapa kasus, mungkin diperlukan untuk mengeksekusi kode berdasarkan kondisi tertentu, tidak sekadar mengikuti urutan baris

Struktur kontrol `if-then` merupakan salah satu bentuk struktur kontrol dalam pemrograman yang digunakan untuk menjalankan kode secara selektif, bergantung pada terpenuhinya suatu kondisi atau ketentuan. Struktur ini memungkinkan program untuk "memeriksa" apakah kondisi tertentu terpenuhi. Jika kondisi tersebut benar (true), maka kode di dalam blok `if` akan dieksekusi; sebaliknya, jika kondisi tersebut salah (false), kode dalam blok `if` akan diabaikan.

CONTOH SOAL

1. Latihan1

Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int
    fmt.Scan(&bilangan)
    if bilangan < 0 {
        bilangan = -bilangan
    }
    fmt.Println(bilangan)
}
```

Output:

```
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go"
10
10
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go"
-3
3
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go"
5
5
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go"
0
0
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go"
```

```
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go"
-999
999
```

Deskripsi Program: Sebuah program digunakan untuk menghitung nilai absolut atau mutlak dari suatu bilangan

2. Latihan2

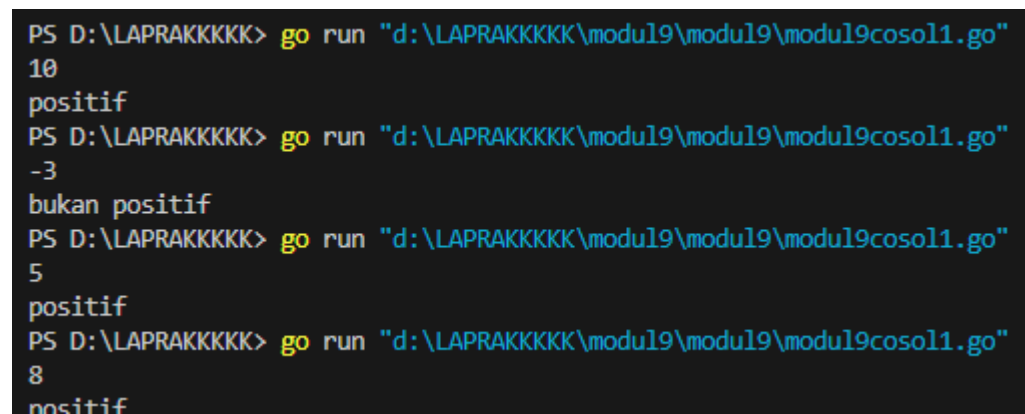
Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int
    var teks string
    fmt.Scan(&bilangan)
    teks = "bukan positif"
    if bilangan > 0 {
        teks = "positif"
    }
    fmt.Println(teks)
}
```

Output:



```
PS D:\LAPRAKKKKK> go run "d:\LAPRAKKKKK\modul9\modul9\modul9cosol1.go"
10
positif
PS D:\LAPRAKKKKK> go run "d:\LAPRAKKKKK\modul9\modul9\modul9cosol1.go"
-3
bukan positif
PS D:\LAPRAKKKKK> go run "d:\LAPRAKKKKK\modul9\modul9\modul9cosol1.go"
5
positif
PS D:\LAPRAKKKKK> go run "d:\LAPRAKKKKK\modul9\modul9\modul9cosol1.go"
8
positif
```

Deskripsi Program: program Go yang digunakan untuk menentukan apakah suatu bilangan yang diberikan adalah bilangan positif atau bukan.

3. Latihan3

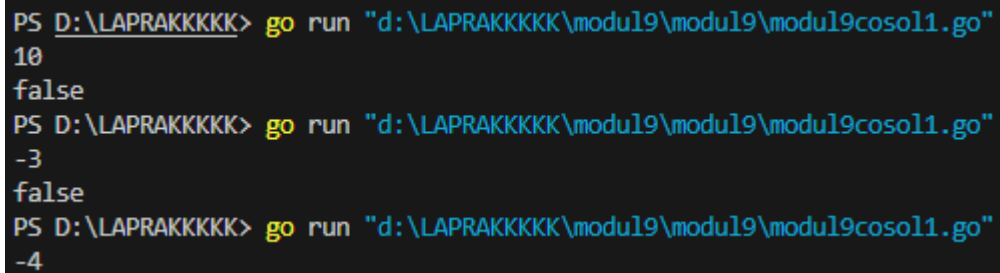
Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int
    var hasil bool
    fmt.Scan(&bilangan)
    hasil = bilangan%2 == 0 && bilangan < 0
    fmt.Println(hasil)
}
```

Output:



```
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go"
10
false
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go"
-3
false
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9cosol1.go"
-4
true
```

Deskripsi Program: program digunakan untuk menentukan apakah bilangan yang diberikan adalah bilangan genap negatif atau bukan

SOAL LATIHAN

Statement perulangan

1.

Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var motor int
    fmt.Scan(&motor)
    jumlahmotor := motor / 2
    if motor%2 != 0 {
        jumlahmotor += 1
    }
    fmt.Println(jumlahmotor)
}
```

Output:

```
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9.go"
10
5
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9.go"
1
1
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9.go"
25
13
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9.go"
9
5
```

Deskripsi Program: program Go digunakan untuk menentukan jumlah motor yang diperlukan seseorang untuk melakukan touring. Satu motor hanya cukup untuk dua orang, yaitu satu pengemudi dan satu tumpangan. Setiap motor diprioritaskan untuk terisi dua orang.

2.

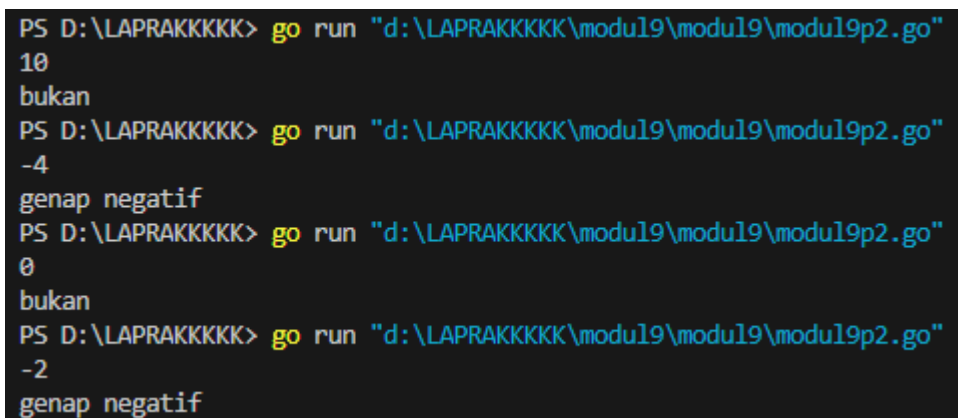
Source Code:

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var k int
    fmt.Scan(&k)
    if k%2 == 0 && k < 0 {
        fmt.Println("genap negatif")
    } else {
        fmt.Println("bukan ")
    }
}
```

Output:



```
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9p2> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9p2.go"
10
bukan
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9p2> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9p2.go"
-4
genap negatif
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9p2> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9p2.go"
0
bukan
PS D:\LAPRAK\modul9\modul9p2> go run "d:\LAPRAK\modul9\modul9p2.go"
-2
genap negatif
```

Deskripsi Program: program digunakan untuk menentukan apakah bilangan yang diberikan adalah bilangan genap negatif atau bukan.

3.

Source Code:

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var x, y int
    fmt.Print("Masukkan bilangan pertama (x): ")
    fmt.Scan(&x)
    fmt.Print("Masukkan bilangan kedua (y): ")
    fmt.Scan(&y)

    var xFaktorY bool
    if y%x == 0 {
        xFaktorY = true
    } else {
        xFaktorY = false
    }

    var yFaktorX bool
    if x%y == 0 {
        yFaktorX = true
    } else {
        yFaktorX = false
    }

    fmt.Println(xFaktorY)
    fmt.Println(yFaktorX)
```



```
}
```

Output:

```
PS D:\LAPRAKKKKK> go run "d:\LAPRAKKKKK\modul9\modul9\modul9p3.go"
Masukkan bilangan pertama (x): 10
Masukkan bilangan kedua (y): 5
false
true
PS D:\LAPRAKKKKK> go run "d:\LAPRAKKKKK\modul9\modul9\modul9p3.go"
Masukkan bilangan pertama (x): 3
Masukkan bilangan kedua (y): 21
true
false
PS D:\LAPRAKKKKK> go run "d:\LAPRAKKKKK\modul9\modul9\modul9p3.go"
Masukkan bilangan pertama (x): 4
Masukkan bilangan kedua (y): 4
```

```
Masukkan bilangan kedua (y)
true
true
```

Deskripsi Program: program yang digunakan untuk menentukan suatu bilangan adalah faktor dari bilangan yang lain. Suatu bilangan a adalah faktor dari b apabila bilangan a habis membagi bilangan b.