

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 9

IF - THEN



Disusun oleh:

Abyan Fito Arrasyid

109082500086

S1IF-13-04

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2025

1. Guided Laprak Modul 9

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan int

    fmt.Scan(&bilangan)

    if bilangan < 0 {

        bilangan = -bilangan

    }

    fmt.Println(bilangan)

}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor with the Go file 'Contoh soal Modul 9 (1).go' open. The code is identical to the one provided above. Below the editor is a terminal window with the following output:

```
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (1).go"
10
10
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (1).go"
-3
3
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (1).go"
5
5
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (1).go"
0
0
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (1).go"
-9999
9999
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menghitung nilai absolut atau mutlak dari suatu bilangan.

2. Guided Laprak Modul 9

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)

}
```

Screenshoot program

```
D: > Koding GO > Contoh soal Modul 9 (2).go > main
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var bilangan int
7      var teks string
8      fmt.Scan(&bilangan)
9      teks = "bukan positif"
10     if bilangan > 0 {
11         teks = "positif"
12     }
13     fmt.Println(teks)
14 }
15
```

PROBLEMS 34 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (2).go"
10
positif
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (2).go"
-3
bukan positif
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (2).go"
5
positif
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (2).go"
0
bukan positif
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menentukan apakah suatu bilangan yang diberikan adalah bilangan positif atau bukan.

3. Guided Laprak Modul 9

Source Code

```
ackage main

import "fmt"

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

Screenshot Program

```
D: > Koding GO > Contoh soal Modul 9 (3).go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan int
7     var hasil bool
8     fmt.Scan(&bilangan)
9     hasil = bilangan%2 == 0 && bilangan < 0
10    fmt.Println(hasil)
11 }
12
```

```
PROBLEMS 36 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (3).go"
10
false
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (3).go"
-3
false
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (3).go"
-4
true
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (3).go"
0
false
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 9 (3).go"
-2
true
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk menentukan apakah bilangan yang diberikan adalah bilangan genap negatif atau bukan.

1. Soal Latihan Modul 9

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Scan(&n)

    motor := n / 2

    if n%2 == 1 {
        motor = motor + 1
    }

    fmt.Println(motor)
}
```

Screenshot Program

```
D: > Koding GO > -eo Soal Alpro modul 9 (1).go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 v func main() {
6     var n int
7     fmt.Scan(&n)
8
9     motor := n / 2
10
11 v     if n%2 == 1 {
12         motor = motor + 1
13     }
14
15     fmt.Println(motor)
16 }
17
```

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
PROBLEMS 38 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\User>
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 9 (1).go"
10
5
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 9 (1).go"
1
1
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 9 (1).go"
25
13
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 9 (1).go"
go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 9 (1).go"
8
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 9 (1).go"
9
5
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi Program

Program ini dibuat untuk menentukan jumlah motor yang diperlukan dalam kegiatan touring berdasarkan jumlah peserta yang ikut. Setiap motor memiliki kapasitas maksimal dua orang, yaitu satu sebagai pengemudi dan satu sebagai pembonceng. Dengan demikian, perhitungan jumlah motor harus mempertimbangkan apakah jumlah orang yang ikut touring genap atau ganjil.

Program menerima satu input berupa bilangan bulat yang menyatakan jumlah total peserta touring. Selanjutnya, program melakukan perhitungan awal dengan membagi jumlah peserta tersebut menjadi pasangan dua orang. Namun, jika jumlah peserta tidak dapat dibagi habis menjadi pasangan (jumlahnya ganjil), maka akan ada satu orang yang tidak memiliki pasangan, sehingga satu motor tambahan diperlukan untuk menampung peserta terakhir tersebut.

2. Soal Latihan Modul 9

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var n int
    fmt.Scan(&n)

    hasil := "bukan"

    if n < 0 && n%2 == 0 {
        hasil = "genap negatif"
    }

    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshot Program

```
D: > Koding GO > Soal Alpro modul 9 (2).go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var n int
7     fmt.Scan(&n)
8
9     hasil := "bukan"
10
11    if n < 0 && n%2 == 0 {
12        hasil = "genap negatif"
13    }
14
15    fmt.Println(hasil)
16}
17
```

The screenshot shows a terminal window with the following interface elements at the top: PROBLEMS (40), OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL (underlined), and PORTS. The terminal content is as follows:

```
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 9 (2).go"
10
bukan
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 9 (2).go"
-4
genap negatif
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 9 (2).go"
0
bukan
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 9 (2).go"
-2
genap negatif
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi Program

Program ini dirancang untuk menentukan apakah suatu bilangan bulat yang diberikan oleh pengguna merupakan bilangan genap negatif atau bukan. Bilangan genap negatif adalah bilangan yang bernilai kurang dari nol serta habis dibagi dua.

Program menerima sebuah masukan berupa bilangan bulat. Selanjutnya, program melakukan pemeriksaan terhadap dua kondisi utama secara bersamaan.

Jika kedua kondisi tersebut terpenuhi, maka bilangan tersebut dinyatakan sebagai "genap negatif". Jika salah satu kondisi tidak terpenuhi—misalnya bilangan tersebut positif, nol, atau negatif tetapi tidak genap—maka program akan menghasilkan keluaran berupa teks "bukan".

3. Soal Latihan Modul 9

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    fmt.Scan(&x, &y)

    fx := false
    fy := false

    if y%x == 0 {
        fx = true
    }

    if x%y == 0 {
        fy = true
    }

    fmt.Println(fx)
    fmt.Println(fy)
}
```

Screenshot Program

```
D: > Koding GO > Soal Alpro modul 9 (3).go > main
2
3     import "fmt"
4
5     func main() {
6         var x, y int
7         fmt.Scan(&x, &y)
8
9         fx := false
10        fy := false
11
12        if y%x == 0 {
13            fx = true
14        }
15
16        if x%y == 0 {
17            fy = true
18        }
19
20        fmt.Println(fx)
21        fmt.Println(fy)
22    }
23
```

PROBLEMS 42 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 9 (3).go"
10 5
false
true
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 9 (3).go"
3 21
true
false
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 9 (3).go"
4 4
true
true
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi Program

Program ini dibuat untuk menentukan hubungan faktor antara dua bilangan bulat positif. Dalam konsep matematika, sebuah bilangan a dikatakan sebagai faktor dari bilangan b apabila b habis dibagi oleh a.

Pengguna memasukkan dua buah bilangan bulat positif, yaitu x dan y. Setelah input diterima, program melakukan dua pengecekan. Pemeriksaan dilakukan dengan menghitung sisa hasil bagi y % x. Jika sisa hasil bagi adalah nol, maka x adalah faktor dari y. Hasil ini disimpan dalam variabel Boolean fx. Pemeriksaan juga dilakukan pada x % y. Jika hasilnya nol, berarti y adalah faktor dari x. Nilai ini disimpan dalam variabel boolean fy.