

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 9

IF-THEN



Disusun oleh:

Raga Prasetyo

109082500028

S1IF-13-04

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2025

LATIHAN KELAS – GUIDED

1. Guided 1

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x int

    fmt.Scan(&x)

    hasil := x

    if x < 0 {
        hasil = x * -1
    }

    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshot program

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk mengubah bilangan negatif menjadi bilangan positif menggunakan struktur percabangan if pada bahasa Go. Program menerima satu input bilangan bulat x. Apabila nilai x kurang dari nol ($x < 0$), maka program akan mengalikan x dengan -1 sehingga hasilnya menjadi positif. Jika bilangan sudah bernilai positif atau nol, nilainya tidak berubah. Program kemudian menampilkan hasil akhir ke layar. Program ini melatih penggunaan logika if untuk memeriksa dan memanipulasi nilai berdasarkan kondisi tertentu.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x int
```

```

fmt.Scan(&x)

hasil := "positif"

if x <= 0 {

    hasil = "bukan positif"

}

fmt.Println(hasil)
}

```

Screenshot program

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Explorer:** Shows a workspace with files like alpro_9.go, guided_1.go, guided_2.go, guided_3.go, soal_1.go, soal_2.go, soal_3.go, and argv.json.
- Code Editor:** Displays the content of guided_2.go:

```

1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var x int
6
7     fmt.Scan(&x)
8     hasil := "positif"
9
10    if x <= 0 {
11        hasil = "bukan positif"
12    }
13    fmt.Println(hasil)
14 }

```
- Terminal:** Shows command-line interactions:

```

PS C:\Users\HP\vscode> go run "c:\Users\HP\vscode\alpro_9.go\guided_2.go"
10
positif
PS C:\Users\HP\vscode> go run "c:\Users\HP\vscode\alpro_9.go\guided_2.go"
-3
bukan positif
PS C:\Users\HP\vscode> go run "c:\Users\HP\vscode\alpro_9.go\guided_2.go"
5
positif
PS C:\Users\HP\vscode> go run "c:\Users\HP\vscode\alpro_9.go\guided_2.go"
0
bukan positif
PS C:\Users\HP\vscode>

```
- Right Panel:** Features a "Build with agent mode" section with a "Let's get started" button and a "Build Workspace" button.

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menentukan apakah suatu bilangan merupakan bilangan positif atau bukan. Program membaca satu bilangan bulat x dari pengguna, kemudian secara default menganggap bilangan tersebut “positif”. Selanjutnya, program memeriksa dengan percabangan if apakah x kurang dari atau sama dengan nol ($x \leq 0$). Jika benar, variabel hasil diubah menjadi “bukan positif”. Hasil akhir berupa teks “positif” atau “bukan positif” akan ditampilkan ke layar. Program ini memperkenalkan

kONSEP pengambilan keputusan menggunakan logika perbandingan dan kondisi tunggal dalam bahasa Go.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x int
    var hasil bool

    fmt.Scan(&x)

    if x%2 == 0 && x < 0 {
        hasil = true
    }

    fmt.Println(hasil)
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- Explorer View:** Shows a tree structure of files in the '.VS CODE' folder, including 'alpro_7.go', 'alpro_9.go', 'guided_1.go', 'guided_2.go', 'guided_3.go', 'cli', 'extensions', 'Latihan_1.go', 'praktik_9.go', 'soal_1.go', 'soal_2.go', 'soal_3.go', and 'argv.json'.
- Code Editor:** Displays the content of 'guided_3.go'. The code defines a main function that prints 'true' if the input x is even and less than zero, and 'false' otherwise.
- Terminal:** Shows the output of running the program with various inputs. The terminal window has the following content:

```
PS C:\Users\HP\vscode> go run "c:\Users\HP\vscode\alpro_9.go\guided_3.go"
10
false
PS C:\Users\HP\vscode> go run "c:\Users\HP\vscode\alpro_9.go\guided_3.go"
-3
false
PS C:\Users\HP\vscode> go run "c:\Users\HP\vscode\alpro_9.go\guided_3.go"
-4
true
PS C:\Users\HP\vscode> go run "c:\Users\HP\vscode\alpro_9.go\guided_3.go"
0
false
PS C:\Users\HP\vscode> go run "c:\Users\HP\vscode\alpro_9.go\guided_3.go"
-2
true
PS C:\Users\HP\vscode>
```
- Right Panel:** Features a 'Build with agent mode' section with a 'Let's get started' button and a 'Build Workspace' button.

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menentukan apakah suatu bilangan termasuk bilangan genap negatif. Program menerima satu input bilangan bulat x, kemudian memeriksa dua kondisi sekaligus menggunakan operator logika `&&`. Jika x habis dibagi 2 (`x % 2 == 0`) dan x lebih kecil dari 0 (`x < 0`), maka variabel hasil bernilai true. Jika tidak memenuhi kedua kondisi tersebut, maka nilainya tetap false. Output dari program berupa nilai boolean yang menunjukkan apakah bilangan tersebut genap negatif atau bukan. Program ini melatih penggunaan logika ganda dalam struktur if–then tanpa menggunakan else.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var orang int
```

```
var motor int

fmt.Print("Masukkan jumlah orang yang akan touring: ")

fmt.Scan(&orang)

if orang%2 == 0 {

    motor = orang / 2

}

if orang%2 != 0 {

    motor = (orang / 2) + 1

}

fmt.Println("Jumlah motor yang diperlukan:", motor)

}
```

Screenshoot program

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var orang int
    var motor int

    fmt.Println("Masukkan jumlah orang yang akan touring: ")
    fmt.Scan(&orang)

    if orang%2 == 0 {
        motor = orang / 2
    } else {
        motor = (orang / 2) + 1
    }

    fmt.Println("Jumlah motor yang diperlukan:", motor)
}

```

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menentukan jumlah motor yang diperlukan bagi sejumlah orang yang akan melakukan touring. Setiap motor hanya dapat digunakan oleh dua orang, yaitu satu pengemudi dan satu penumpang. Program menerima masukan berupa jumlah orang, kemudian menghitung jumlah motor dengan logika percabangan if–then. Jika jumlah orang genap, maka motor yang dibutuhkan adalah hasil pembagian jumlah orang dengan dua. Jika jumlah orang ganjil, maka diperlukan satu motor tambahan untuk sisa satu orang yang belum mendapat tempat. Hasil akhirnya berupa jumlah motor yang diperlukan.

2. Tugas 2

Source code

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var x int

```

```

fmt.Scan(&x)

hasil := "bukan"

if x%2 == 0 && x < 0 {

    hasil = "genap negatif"
}

fmt.Println(hasil)
}

```

Screenshot program

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a Go workspace. The Explorer sidebar on the left lists files such as alpro_7.go, alpro_9.go, guided_1.go, guided_2.go, guided_3.go, Latihan_1.go, praktik_9.go, soal_1.go, soal_2.go, soal_3.go, and argv.json. The main editor area contains the following Go code:

```

package main
import "fmt"

func main() {
    var x int
    fmt.Scan(&x)
    hasil := "bukan"
    if x%2 == 0 && x < 0 {
        hasil = "genap negatif"
    }
    fmt.Println(hasil)
}

```

The Terminal tab at the bottom shows the output of running the program:

```

PS C:\Users\HP\vscode> go run "c:\Users\HP\vscode\praktik_9.go\soal_2.go"
10
bukan
PS C:\Users\HP\vscode> go run "c:\Users\HP\vscode\praktik_9.go\soal_2.go"
-4
genap negatif
PS C:\Users\HP\vscode> go run "c:\Users\HP\vscode\praktik_9.go\soal_2.go"
0
bukan
PS C:\Users\HP\vscode> go run "c:\Users\HP\vscode\praktik_9.go\soal_2.go"
-2
genap negatif
PS C:\Users\HP\vscode>

```

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menentukan apakah suatu bilangan merupakan bilangan genap negatif atau bukan. Program menerima satu bilangan bulat sebagai input, lalu

menggunakan percabangan if–then untuk mengecek dua kondisi sekaligus, yaitu apakah bilangan tersebut genap ($x \% 2 == 0$) dan apakah bilangan tersebut negatif ($x < 0$). Jika kedua kondisi terpenuhi, maka program menampilkan teks “bilangan genap negatif”. Jika tidak, program menampilkan teks “bukan”. Dengan demikian, program ini melatih penggunaan operator logika `&&` dalam menentukan dua kondisi sekaligus.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int
    var hasil1, hasil2 bool

    fmt.Scan(&x, &y)

    if y % x == 0 {
        hasil1 = true
    }

    if x % y == 0 {
        hasil2 = true
    }

    fmt.Println(hasil1)
    fmt.Println(hasil2)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Explorer:** Shows a folder structure under ".VS CODE" containing files like "guided_1.go", "alpro_7.go", "alpro_9.go", "guided_1.go", "guided_2.go", "guided_3.go", "cli", "extensions", "Latihan_1.go", "praktik_9.go", "soal_1.go", "soal_2.go", and "soal_3.go".
- Code Editor:** Displays a Go code snippet named "soal_3.go". The code defines a function "main()" that takes two integers "x" and "y" as input and prints whether they are factors of each other.
- Terminal:** Shows command-line output from running the program with different inputs. For example, it prints "false" for 5 and 3, and "true" for 21 and 3.
- Status Bar:** Shows the current file path as "C:\Users\HP\vscode\praktik_9.go\soal_3.go", the line number as "Ln 9, Col 5", and the date/time as "11/11/2025 11:42".

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menentukan apakah suatu bilangan merupakan faktor dari bilangan lain. Program menerima dua bilangan bulat positif sebagai input, yaitu x dan y . Program kemudian memeriksa dua hal menggunakan if–then, yaitu apakah x adalah faktor dari y (jika $y \% x == 0$) dan apakah y adalah faktor dari x (jika $x \% y == 0$). Hasil dari kedua pemeriksaan tersebut ditampilkan dalam bentuk nilai boolean (true atau false) pada dua baris terpisah. Program ini menunjukkan penerapan konsep pembagian habis dan penggunaan percabangan logika dalam bahasa Go.