

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 {

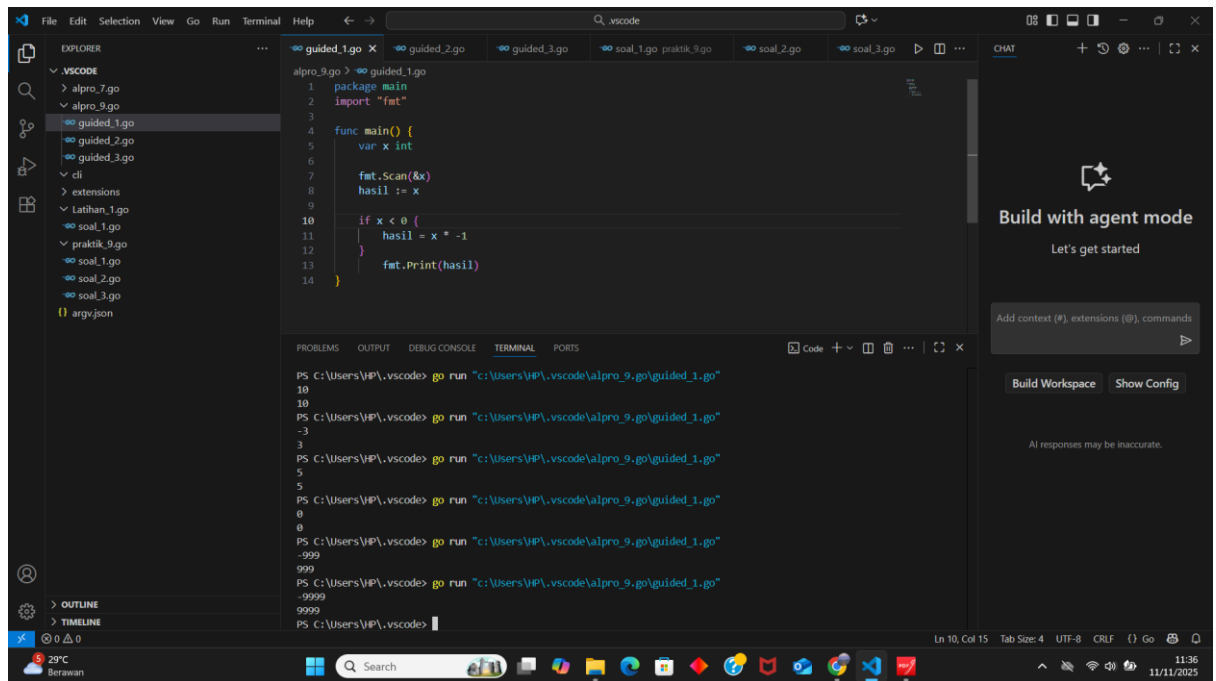
        hasil = x * -1

    }

    fmt.Print(hasil)

}
```

Screenshoot 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"

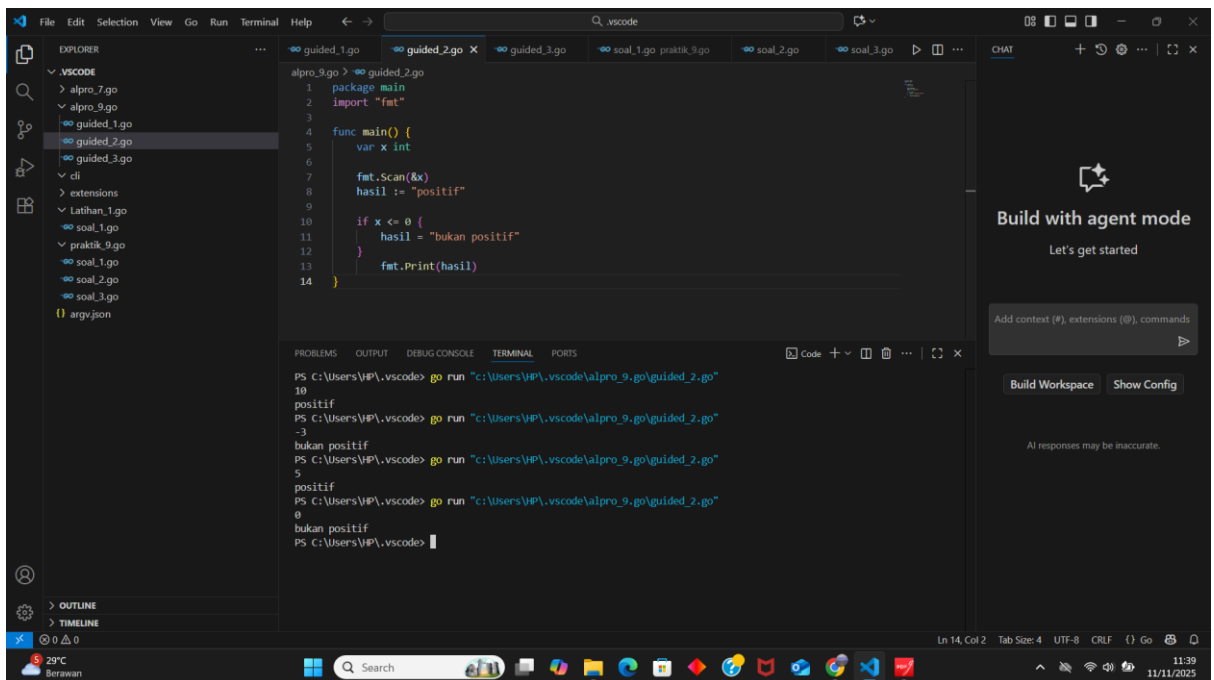
    }

    fmt.Print(hasil)

}

```

Screenshoot program



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 {

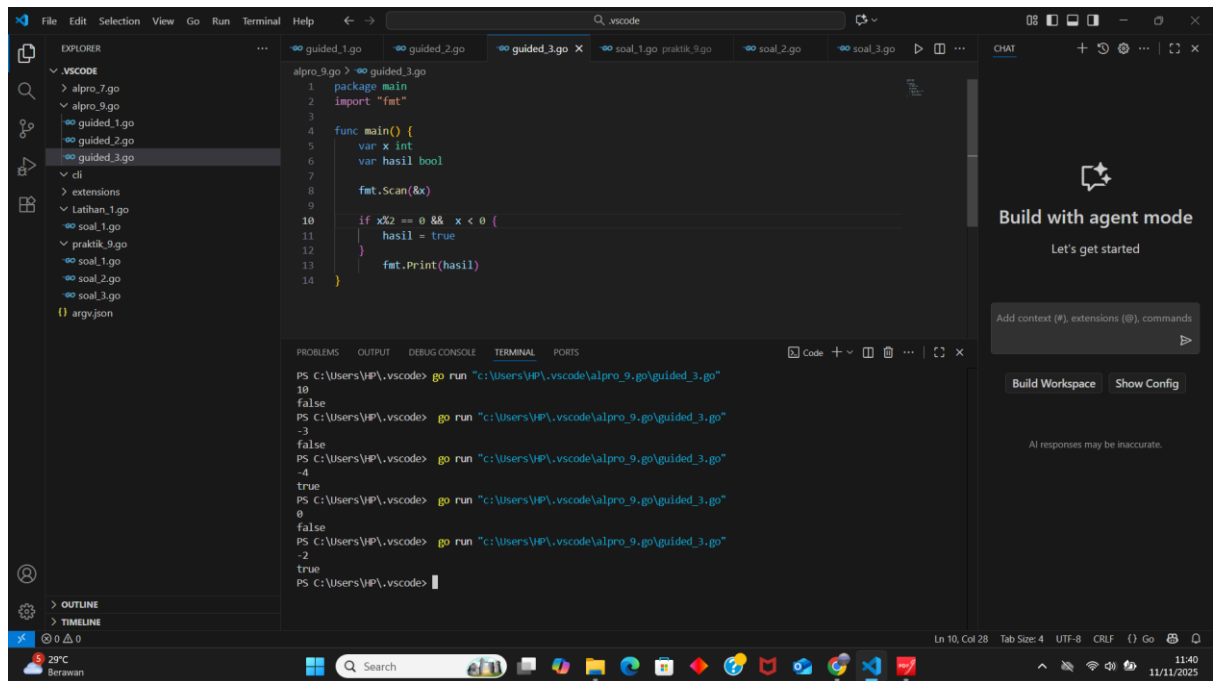
        hasil = true

    }

    fmt.Print(hasil)

}
```

Screenshoot program



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: ")

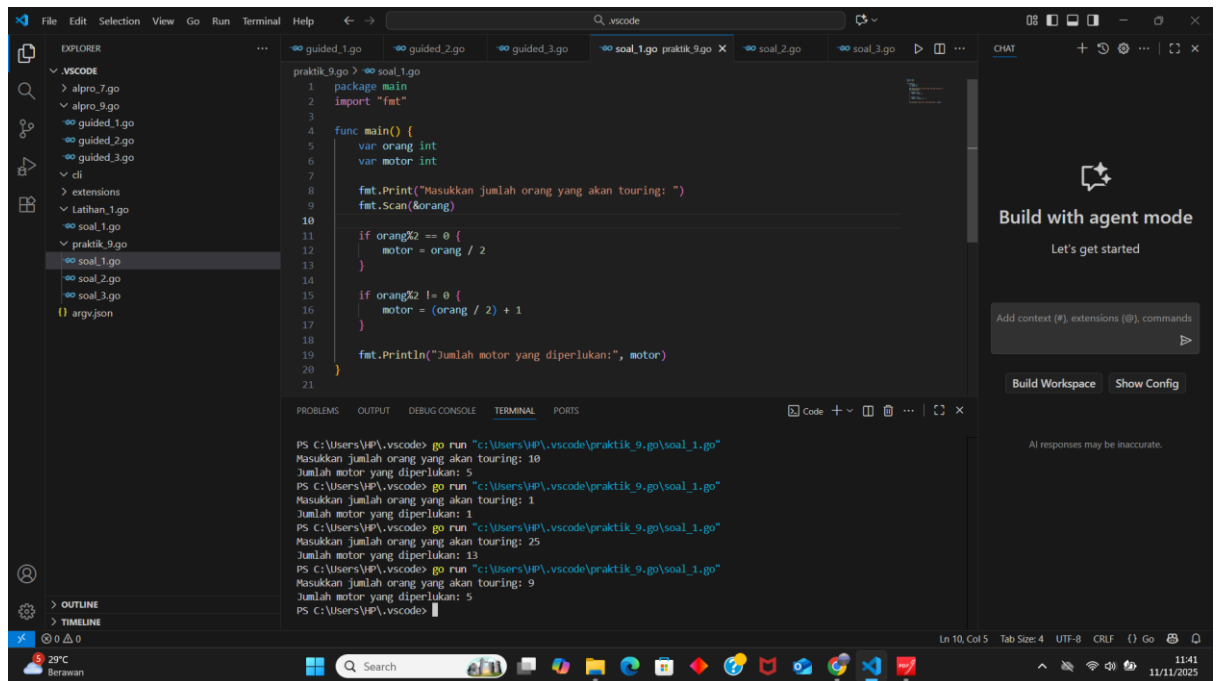
fmt.Scan(&orang)

if orang%2 == 0 {
    motor = orang / 2
}

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

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

Screenshoot program



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"

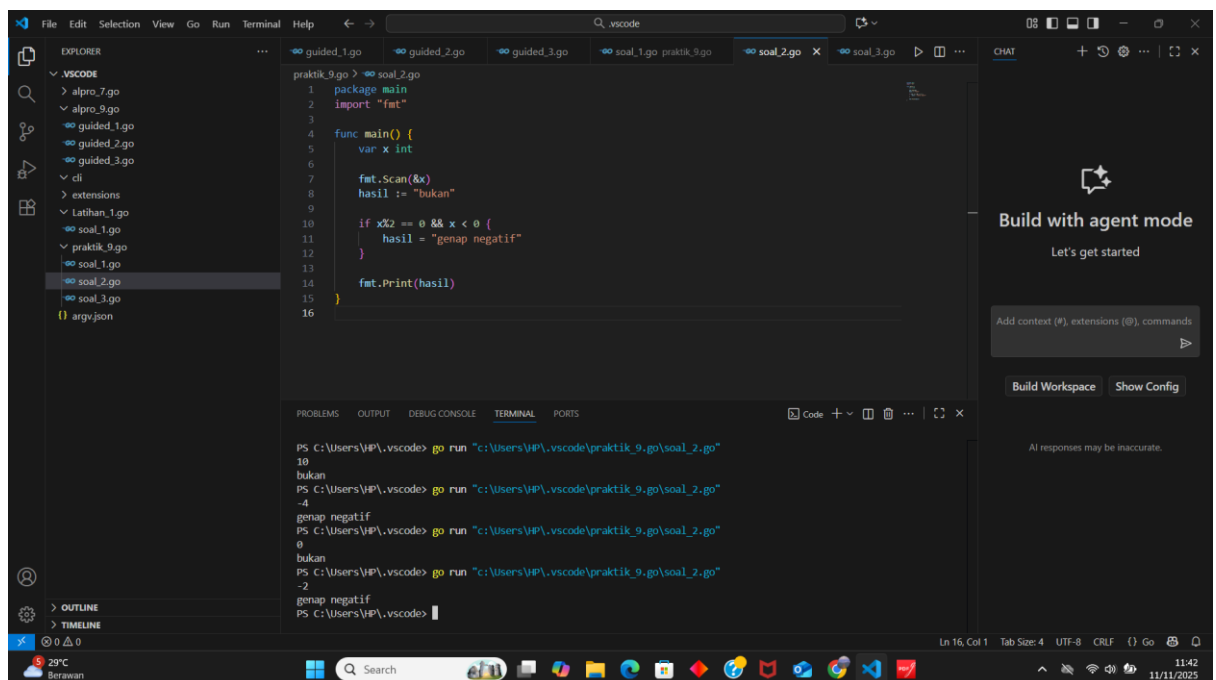
    }

    fmt.Print(hasil)

}

```

Screenshoot program



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)
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows the Visual Studio Code (VS Code) interface. On the left, the Explorer sidebar shows a file tree with folders like `.vscode`, `alpro_7.go`, `alpro_9.go`, `guided_1.go`, `guided_2.go`, `guided_3.go`, `cli`, `extensions`, `Latihan_1.go`, `soal_1.go`, `praktik_9.go`, `soal_1.go`, `soal_2.go`, `soal_3.go`, and `argv.json`. The `soal_3.go` file is selected. The main editor displays the code for `praktik_9.go`, which is a Go program. The code is as follows:

```
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var x, y int
6     var hasil1, hasil2 bool
7
8     fmt.Scan(&x, &y)
9
10    if y % x == 0 {
11        hasil1 = true
12    }
13
14    if x % y == 0 {
15        hasil2 = true
16    }
17
18    fmt.Println(hasil1)
19    fmt.Println(hasil2)
20 }
21
```

Below the code editor, the TERMINAL panel shows the execution of the program. The commands and their outputs are:

```
PS C:\Users\HP\vscode> go run "C:\Users\HP\vscode\praktik_9.go\soal_3.go"
10 5
false
true
PS C:\Users\HP\vscode> go run "C:\Users\HP\vscode\praktik_9.go\soal_3.go"
3 21
true
false
PS C:\Users\HP\vscode> go run "C:\Users\HP\vscode\praktik_9.go\soal_3.go"
4 4
true
true
PS C:\Users\HP\vscode>
```

On the right side of the editor, there is a sidebar with a "Build with agent mode" button and a "Let's get started" message. Below this, there is a "Add context (#), extensions (#), commands" section with a search icon. At the bottom of the sidebar, there is a "Build Workspace" button and a "Show Config" button. The status bar at the bottom of the window shows "Ln 9, Col 5", "Tab Size: 4", "UTF-8", "CRLF", and the date "11/11/2023".

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.