

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

MODUL 10

ELSE IF



Disusun oleh:

Sofwan Nuha Al Faruq

109082500032

S1IF-13-02

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

**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 umurPendaftar int
    var memilikiKartuKeluarga bool

    fmt.Println("==== Program Pengecekan Syarat Pembuatan KTP")
    fmt.Println("====")

    fmt.Print("Masukkan umur: ")
    fmt.Scan(&umurPendaftar)

    fmt.Print("Apakah memiliki Kartu Keluarga? (true/false): ")
    fmt.Scan(&memilikiKartuKeluarga)

    fmt.Println("\n--- Hasil Pengecekan ---")

    if umurPendaftar >= 17 && memilikiKartuKeluarga {
        fmt.Println("Status: Bisa membuat KTP")
        fmt.Printf("Anda berumur %d tahun dan memiliki Kartu\nKeluarga.\n", umurPendaftar)
    } else {
        fmt.Println("Status: Belum bisa membuat KTP")
        if umurPendaftar < 17 {
            fmt.Println("Alasan: Umur belum mencapai 17\ntahun")
        }
        if !memilikiKartuKeluarga {
            fmt.Println("Alasan: Belum memiliki Kartu\nKeluarga")
        }
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a VS Code interface with the following details:

- File Explorer:** Shows files in the "MODUL-10" folder: guided-1.go (5), guided-2.go (1), guided-3.go (1), soal-1.go (1), soal-2.go (1), and soal-3.go (1).
- Code Editor:** Displays a Go code file named "guided-1.go". The code performs a KTP eligibility check based on age and family card ownership.
- Terminal:** Shows the execution of the program and its output:

```
sofwanuhaifaruq@MacBook-Air-Sofwan:~/Documents/modul-10 % go run guided-1.go
--- Program Pengecekan Syarat Pembuatan KTP ===
Masukkan Umur: 10
Apakah memiliki Kartu Keluarga? (true/false): true
--- Hasil Pengecekan ---
Status: Bisa membuat KTP
Anda berumur 10 tahun dan memiliki Kartu Keluarga.
sofwanuhaifaruq@MacBook-Air-Sofwan:~/Documents/modul-10 %
sofwanuhaifaruq@MacBook-Air-Sofwan:~/Documents/modul-10 %
```
- Output Panel:** Shows the command "go run guided-1.go" and the resulting terminal output.
- Status Bar:** Shows the date and time: Sun 23 Nov 13.06.

Deskripsi program

Kode ini bertujuan untuk menentukan apakah seseorang memenuhi syarat untuk membuat KTP di Indonesia, berdasarkan dua kriteria utama: usia dan kepemilikan Kartu Keluarga (KK)

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var inputKarakter string

    fmt.Println("==== Program Pengecekan Huruf Vokal/Konsonan ====")
    fmt.Print("Masukkan satu karakter: ")
    fmt.Scan(&inputKarakter)

    // Konversi ke lowercase untuk pengecekan yang lebih mudah
    karakterLower := strings.ToLower(inputKarakter)

    fmt.Println("\n--- Hasil Analisis ---")
    if karakterLower == "a" || karakterLower == "i" ||
        karakterLower == "u" || karakterLower == "e" ||
        karakterLower == "o" {
        fmt.Printf("Karakter '%s' adalah: Huruf Vokal\n",
            inputKarakter)
    } else if karakterLower >= "a" && karakterLower <=
        "z" {
        fmt.Printf("Karakter '%s' adalah: Huruf Konsonan\n",
            inputKarakter)
    } else {
        fmt.Printf("Karakter '%s' adalah: Bukan Huruf\n",
            inputKarakter)
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Mac OS X desktop with a VS Code window titled "modul-10". The code editor displays a Go file named "guided-2.go" containing the following code:

```
package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var inputKarakter string

    fmt.Println("==> Program Pengecekan Huruf Vokal/Konsonan ==>")
    fmt.Print("Masukkan satu karakter: ")
    fmt.Scan(&inputKarakter)

    // Konversi ke lowercase untuk pengecekan yang lebih mudah
    karakterLower := strings.ToLower(inputKarakter)

    fmt.Println("\n--- Hasil Analisis ---")
    if karakterLower == "a" || karakterLower == "i" || karakterLower == "u" || karakterLower == "e" || karakterLower == "o" {
        fmt.Println("Karakter '" + inputKarakter + "' adalah: Huruf Vokal\n", inputKarakter)
    } else if karakterLower >= "a" && karakterLower <= "z" {
        fmt.Println("Karakter '" + inputKarakter + "' adalah: Huruf Konsonan\n", inputKarakter)
    } else {
        fmt.Println("Karakter '" + inputKarakter + "' adalah: Bukan Huruf\n", inputKarakter)
    }
}
```

The terminal below the code editor shows the execution of the program:

```
sofwanhuuhaifaruq@MacBook-Air-Sofwan modul-10 % go run guided-2.go
==> Program Pengecekan Huruf Vokal/Konsonan ==>
Masukkan satu karakter: f

--- Hasil Analisis ---
Karakter 'f' adalah: Huruf Konsonan
sofwanhuuhaifaruq@MacBook-Air-Sofwan modul-10 %
```

A second terminal window is open, displaying student information:

```
23 November 2025 at 13.06
Nama : Sofwan Nuha Al Faruq
NIM : 109082500032
KELAS : S1IF-13-02
```

The status bar at the bottom right of the screen shows the date and time as "23 November 2025 at 13.06".

Deskripsi program

Mengidentifikasi apakah input yang dimasukkan adalah:

1. Vokal (hanya huruf kecil: a, i, u, e, o).
2. Konsonan (huruf kecil selain vokal, atau huruf kapital).
3. Bukan Huruf (angka, simbol, atau huruf vokal kapital).

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var bilanganInput int

    fmt.Println("==== Program Analisis Urutan Digit
Bilangan ====")

    fmt.Print("Masukkan bilangan 4 digit (1000-9999): ")
    fmt.Scan(&bilanganInput)

    if bilanganInput >= 1000 && bilanganInput <= 9999 {
        // Ekstraksi setiap digit
        digitPertama := bilanganInput / 1000
        digitKedua := (bilanganInput / 100) % 10
        digitKetiga := (bilanganInput / 10) % 10
        digitKeempat := bilanganInput % 10

        fmt.Println("\n--- Hasil Analisis ---")
        fmt.Printf("Bilangan: %d\n", bilanganInput)
        fmt.Printf("Digit-digit: %d, %d, %d, %d\n",
digitPertama, digitKedua, digitKetiga, digitKeempat)

        if digitPertama < digitKedua && digitKedua <
```

Screenshot program

The screenshot shows a Mac OS X desktop environment. In the foreground, a terminal window is open with the following command and output:

```
softwannuhafarug@MacBook-Air-Sofwan:~/Documents/modul-10% go run guided-3.go
== Program Analisis Urutan Digit Bilangan ==
Masukkan bilangan 4 digit (1000-9999): 2876
____ Hasil Analisis ____
Bilangan: 2876
Digit urut: 2, 8, 7, 6
Pola Urutan: Bilangan tidak terurut
softwannuhafarug@MacBook-Air-Sofwan:~/Documents/modul-10%
```

Below the terminal is a code editor window for a Go program named `guided-3.go`. The code reads a 4-digit number from the user, extracts its digits, and prints them along with a message indicating whether the digits are in ascending, descending, or random order. The code editor interface includes tabs for other files like `guided-1.go`, `soal-1.go`, etc., and a sidebar showing the project structure.

Deskripsi program

Program ini bertujuan untuk menentukan apakah sebuah bilangan yang terdiri dari empat digit memiliki pola urutan digit yang membesar, mengecil, atau tidak memiliki pola urutan sama sekali. Pertama, program meminta pengguna memasukkan sebuah angka yang harus berada dalam rentang 1000 hingga 9999 untuk memastikan bahwa angka yang dimasukkan benar-benar terdiri dari empat digit. Setelah itu, angka tersebut dipisahkan menjadi empat digit penyusun, yaitu digit ribuan, ratusan, puluhan, dan satuan.

Setelah pembagian digit selesai, program akan melakukan perbandingan antar digit. Jika digit pertama lebih kecil dari digit kedua, digit kedua lebih kecil dari digit ketiga, dan digit ketiga lebih kecil dari digit keempat, maka angka tersebut dikategorikan sebagai bilangan dengan urutan digit yang membesar. Sebaliknya, jika digit pertama lebih besar dari digit kedua, digit kedua lebih besar dari digit ketiga, dan digit ketiga lebih besar dari digit keempat, maka angka tersebut dianggap memiliki urutan digit yang mengecil.

Jika kondisi tersebut tidak terpenuhi, maka angka tersebut dinyatakan tidak memiliki urutan digit yang teratur, baik membesar maupun mengecil.