

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA

DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 10

ELSE-IF



**Telkom
University
PURWOKERTO**

Disusun oleh:

SHIFA ANDIEN WIDYANTO

109082500003

S1IF-13-07

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Apri pandu wicaksono

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 umur int

    var KK bool

    fmt.Print("Masukan umur : ")

    fmt.Scan(&umur)

    fmt.Print("Memiliki KK : ")

    fmt.Scan(&KK)

    if umur >= 17 && KK == true {

        fmt.Println("bisa membuat KTP")

    } else {

        fmt.Println("belum bisa membuat KTP")

    }

}
```

Screenshot program

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio Code (VS Code) interface. The top menu bar includes File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, Help, and several icons. The title bar says "Praktek 10". The left sidebar has sections for EXPLORER, OUTLINE, TIMELINE, GO, and PACKAGE OUTLINE. The main area displays a Go file named "contoh1.go" with the following code:

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var umur int
    var KK bool
    fmt.Print("Masukan umur : ")
    fmt.Scan(&umur)
    fmt.Print("Memiliki KK : ")
    fmt.Scan(&KK)
    if umur >= 17 && KK == true {
        fmt.Println("bisa membuat KTP")
    } else {
        fmt.Println("belum bisa membuat KTP")
    }
}
```

The bottom right corner shows the Windows taskbar with various pinned icons like File Explorer, Task View, and Start.

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menentukan apakah seseorang boleh membuat KTP dengan cara menginputkan umur dan kepemilikan KK. Apabila umur lebih dari sama dengan 17 dan memiliki KK (true) maka seseorang bisa membuat KTP selain dari itu belum bisa membuat KTP.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x rune

    var huruf, vKecil, vBesar bool

    fmt.Println("masukan satu huruf : ")

    fmt.Scanf("%c", &x)

    huruf = (x >= 'a' && x <= 'z') || (x >= 'A' && x <= 'Z')

    vKecil = x == 'a' || x == 'i' || x == 'u' || x == 'e' ||
    x == 'o'

    vBesar = x == 'A' || x == 'I' || x == 'U' || x == 'E' ||
    x == 'O'

    if huruf && (vKecil || vBesar) {
        fmt.Println("vokal")
    } else if huruf && !(vKecil || vBesar) {
        fmt.Println("konsonan")
    } else{
        fmt.Println("bukan huruf")
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment with the following components:

- EXPLORER:** Shows files in the 'PRAKTEK 10' folder: contoh1.go (2), contoh2.go (1), and contoh3.go (1).
- CODE EDITOR:** Displays the content of contoh2.go. The code reads a character from input, checks if it's a vowel or consonant, and prints the result.
- TERMINAL:** Shows command-line history and output for running the program.
- Powershell Window:** Displays student information: NIM : 109082500003, KELAS : S1IF-13-07, and NAMA : SHIFA ANDIEN WIDYANTO.
- STATUS BAR:** Shows file path (D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 10), character count (1.416), font size (12.5), and date/time (20/11/2025, 09:23).

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menentukan apakah huruf tersebut vokal, konsonan atau bukan huruf. Setelah menerima inputan dari user program akan mengecek apakah karakter tersebut merupakan huruf alfabet, jika huruf program akan mengecek kembali apakah vokal atau konsonan. Jika inputan dari user maka program akan menampilkan "bukan huruf".

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan, a1, a2, a3, a4 int

    var teks string

    fmt.Print("Bilangan: ")

    fmt.Scan(&bilangan)
```

```

a4 = bilangan % 10

a3 = (bilangan / 10) % 10

a2 = (bilangan / 100) % 10

a1 = bilangan / 1000

if a1 < a2 && a2 < a3 && a3 < a4 {

    teks = "terurut membesar"

} else if a1 > a2 && a2 > a3 && a3 > a4{

    teks = "terurut mengecil"

} else{

    teks = "tidak terurut"

}

fmt.Println("Digit pada bilangan", bilangan, teks)

}

```

Screenshot program

The screenshot shows a Go development environment with the following details:

- Code Editor:** The main editor window displays the Go code for determining digit order. The code uses variables a1 through a4 to represent digits and a string variable teks to store the result ("terurut membesar", "terurut mengecil", or "tidak terurut").
- Terminal:** The terminal window shows command-line interactions. It runs the program with inputs 2489 and 3861, and also runs it with input 9651. The output indicates that 2489 is "terurut membesar", 3861 is "tidak terurut", and 9651 is "terurut mengecil".
- Powershell Window:** A separate powershell window is open, displaying student information: NIM : 10908250003, KELAS : S1IF-13-07, and NAMA : SHIFA ANDIEN WIDYANTO.
- Status Bar:** The bottom status bar shows file paths like D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 10, line numbers (Ln 1, Col 21), character count (1.416 char), font size (AA), zoom level (100%), and encoding (UTF-8). It also shows the date and time (20/11/2025).

Deskripsi program

Program ini akan memeriksa apakah digit-digit pada sebuah bilangan 4 digit tersebut terurut naik, turun atau tidak terurut.

Setelah user menginputkan bilangan 4 digit program akan memisahkan bilangan menjadi empat digit yaitu ribuan, ratusan, puluhan dan satuan. Lalu bandingkan digit-digit tersebut terurut membesar atau terurut mengecil selain itu maka program akan menampilkan tidak terurut.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var berat, kg, sisa, biayaKg, biayaSisa, total int

    fmt.Print("Berat parsel (gram) : ")

    fmt.Scan(&berat)

    kg = berat / 1000

    sisa = berat % 1000

    biayaKg = kg * 10000

    if kg > 10{

        biayaSisa = 0

    }else if sisa >= 500 {

        biayaSisa = sisa * 5

    }else {

        biayaSisa = sisa * 15

    }

    total = biayaKg + biayaSisa

    fmt.Printf("Detail berat : %d kg + %d gr\n", kg,sisa)
```

```

        fmt.Printf("Detail biaya : Rp. %d + Rp. %d\n", biayaKg,
biayaSisa)

        fmt.Printf("Total biaya : Rp. %d\n", total)

    }

```

Screenshot program

The screenshot shows a Windows desktop environment. In the center is a Microsoft Visual Studio Code (VS Code) window. The left sidebar shows a file tree under 'PRAKTEK 10' with files 'contoh1.go', 'contoh2.go', 'contoh3.go', and 'soal1.go'. The main editor area contains Go code for calculating shipping costs based on weight in grams. The terminal window at the bottom shows command-line output for running the 'soal1.go' file twice, displaying results for 8500g and 9375g respectively.

```

package main
import "fmt"
func main() {
    var berat, kg, sisa, biayaKg, biayaSisa, total int
    fmt.Println("Berat parcel (gram) : ")
    fmt.Scan(&berat)
    kg = berat / 1000
    sisa = berat % 1000
    biayaKg = kg * 10000
    if kg > 10 {
        biayaSisa = 0
    } else if sisa >= 500 {
        biayaSisa = sisa * 5
    } else {
        biayaSisa = sisa * 15
    }
    total = biayaKg + biayaSisa
    fmt.Printf("Detail berat : %d kg + %d gr\n", kg,sisa)
    fmt.Printf("Detail biaya : Rp. %d + Rp. %d\n", biayaKg, biayaSisa)
    fmt.Printf("Total biaya : Rp. %d\n", total)
}

```

```

PS D:\Alpro 1\Praektek 10> go run soal1.go
Berat parcel (gram) : 8500
Detail berat : 8 kg + 500 gr
Detail biaya : Rp. 80000 + Rp. 2500
Total biaya : Rp. 82500
PS D:\Alpro 1\Praektek 10> go run soal1.go
Berat parcel (gram) : 9250
Detail berat : 9 kg + 250 gr
Detail biaya : Rp. 90000 + Rp. 3750
Total biaya : Rp. 93750

```

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menghitung biaya pengiriman barang berdasarkan berat dalam gram. Program meminta user untuk memasukan berat parcel dalam satuan gram setelah itu program akan membagi 1000 untuk mendapatkan jumlah kg dan mengambil sisa gram dengan modulus setelah itu program akan menghitung biaya sesuai dengan ketentuan lalu program akan menampilkan rincian biaya dan total pembayaran.

2. Tugas 2

- a. Output yg akan diberikan adalah D tetapi keluaran tersebut tidak sesuai spesifikasi karena seharusnya nilai untuk 80.1 adalah AB
- b. - kondisi if terpisah sehingga semua kondisi yang benar ikut dieksekusi dan hasil NMK tertimpa oleh kondisi dibawahnya
- tidak menggunakan batas interval atas sesuai tabel penilaian
- kondisi E salah

c. Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var nam float64

    var nmk string


    fmt.Println("Nilai akhir mata kuliah : ")

    fmt.Scan(&nam)

    if nam >= 80{

        nmk = "A"

    }else if nam >= 72.5 {

        nmk = "AB"

    }else if nam >= 65 {

        nmk = "B"

    }else if nam >= 57.5 {

        nmk = "C"

    }else if nam >= 40 {

        nmk = "D"

    }else {

        nmk = "E"
    }
}
```

```

        }

        fmt.Println("Nilai mata kuliah : ", nmk)

    }
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio Code (VS Code) interface. On the left, the Explorer sidebar shows a project named "PRAKTEK 10" containing several files: contoh1.go, contoh2.go, contoh3.go, soal1.go, and soal2.go. The soal2.go file is open in the main editor area, displaying the following Go code:

```

package main
import "fmt"
func main() {
    var nam float64
    var nmk string

    fmt.Println("Nilai akhir mata kuliah : ")
    fmt.Scan(&nam)

    if nam >= 80{
        nmk = "A"
    }else if nam >= 72.5 {
        nmk = "AB"
    }else if nam >= 65 {
        nmk = "B"
    }else if nam >= 57.5 {
        nmk = "C"
    }else if nam >= 40 {
        nmk = "D"
    }else {
        nmk = "E"
    }
    fmt.Println("Nilai mata kuliah : ", nmk)
}

```

Below the editor is the Terminal tab, which displays the output of running the program three times with different inputs:

```

PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 10> go run soal2.go
Nilai akhir mata kuliah : 93.5
Nilai mata kuliah : A
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 10> go run soal2.go
Nilai akhir mata kuliah : 70.6
Nilai mata kuliah : B
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 10> go run soal2.go
Nilai akhir mata kuliah : 49.5
Nilai mata Kuliah : D
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 10>

```

The status bar at the bottom right shows the date as 20/11/2023 and the time as 10:44.

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk mengonversi nilai angka menjadi nilai huruf berdasarkan rentang nilainya. Setelah user memasukan nilai akhir mata kuliah program akan memprosesnya menggunakan struktur if-else untuk menentukan huruf sesuai dengan rentang yang telah ditentukan. Setelah nilai dicek satu persatu dari yang tertinggi program akan menampilkan nilai huruf sebagai output.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var a int
    fmt.Print("Bilangan : ")
    fmt.Scan(&a)
    fmt.Print("Faktor : ")

    Faktor := 0
    for i := 1; i <= a; i++ {
        if a%i == 0 {
            fmt.Print(i, " ")
            Faktor++
        }
    }
    prima := (Faktor == 2)

    fmt.Println()
    fmt.Println("prima : ", prima)
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Windows desktop with a dark-themed Visual Studio Code (VS Code) window open. The Explorer sidebar on the left lists several Go files. The code editor on the right contains the provided Go code. The terminal at the bottom shows the execution of the program and its output.

```
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 10> go run soal3.go
Bilangan : 12
Faktor : 1 2 3 4 6 12
prima : false
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 10> go run soal3.go
Bilangan : 7
Faktor : 1 7
prima : true
PS D:\Alpro 1\Praktek\Praktek 10>
```

At the bottom of the screen, there is a taskbar with various icons, including a weather widget showing 30°C Hujan, a search bar, and system status indicators.

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk mencari bilangan faktor dan menentukan bilangan prima. Program akan membaca bilangan yang sudah di inputkan oleh user lalu program akan mencari semua faktor a dengan cara mengecek apakah a habis dibagi oleh i, jika i adalah faktor maka i akan ditampilkan dan jumlah faktor akan dihitung.

Bilangan dikatakan prima apabila jumlah faktornya tepat dua yaitu 1 dan dirinya sendiri dan program akan menampilkan apakah bilangan tersebut adalah bilangan prima dengan format boolean.