

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**Algoritma Pemrograman**

**MODUL 10**

**ELSE-IF**



**Disusun oleh:**

**FIKRI LUQMAN MUKTABAR**

**109082500103**

**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 usia int

    var KK bool

    fmt.Scan(&usia, &KK)

    if usia >= 17 && KK {

        fmt.Println("Bisa membuat KTP")

    }else{

        fmt.Println("Belum bisa membuat KTP")

    }

}
```

#### Screenshoot Program

```
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Contoh Soal Modul 10.3.go"
Bilangan: 2489
Digit pada bilangan 2489 terurut membesar
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Contoh Soal Modul 10.3.go"
Bilangan: 3861
Digit pada bilangan 3861 tidak terurut
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Contoh Soal Modul 10.3.go"
Bilangan: 9651
Digit pada bilangan 9651 terurut mengecil
PS C:\Users\Acer Aspire 3> []
```

NIM : 109082500103  
KELAS : SIIF-13-04  
NAMA : FIKRI LUQMAN MUKTABAR

Ln 5, Col 30 71 character Plain text 100% Wind UTF-8

## Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **menentukan apakah seorang penduduk bisa membuat KTP atau tidak. Dengan syarat berusia minimal 17 tahun dan memiliki kartu keluarga.** Berikut adalah penjelasannya; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package **fmt** yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data (**Scan**) dan menampilkan hasil (**Println**). **func main() {...}** fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var usia int** mendeklarasikan variabel bertipe integer. **var KK bool** mendeklarasikan variabel bertipe boolean. **fmt.Scan(&usia, &KK)** membaca input, dan menyimpan nilainya ke dalam variabel **usia** dan **KK**. **if usia >= 17 && KK { fmt.Println("Bisa membuat KTP") }else{ fmt.Println("Belum bisa membuat KTP") }** dengan **usia** harus 17 atau lebih dan harus memiliki **KK**. Operator **&&** berarti dan, jadi kedua kondisi harus bernilai true agar hasilnya menampilkan: Bisa membuat KTP. Sebaliknya, jika salah satu atau keduanya tidak terpenuhi, maka akan menampilkan: Belum bisa membuat KTP.

## 2. Guided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var x rune

    var huruf, vKecil, vKapital bool

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

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

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

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

    if huruf && (vKecil || vKapital) {

        fmt.Println("Vokal")

    }else if huruf && !(vKecil || vKapital) {

        fmt.Println("Konsonan")

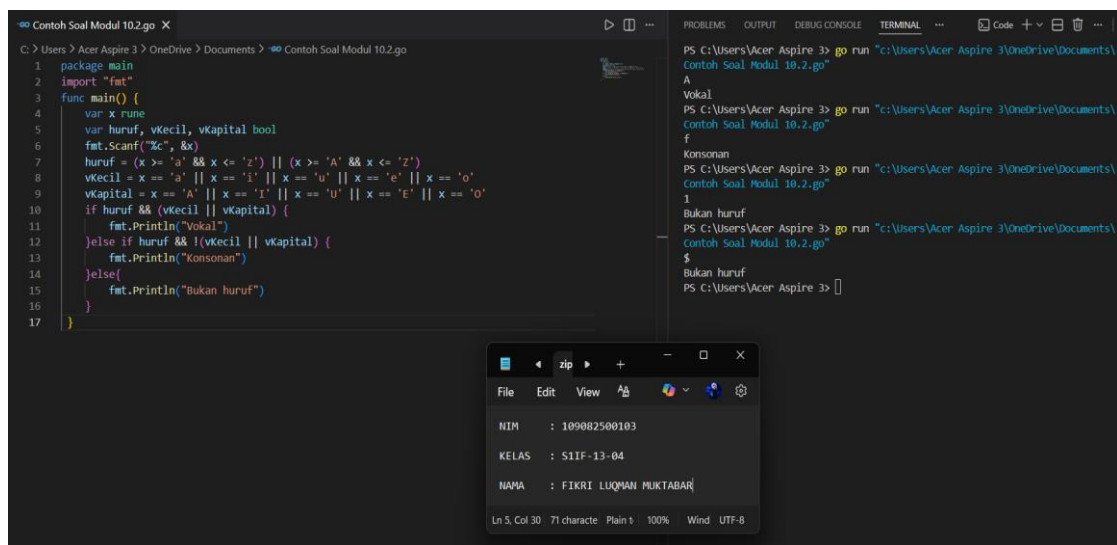
    }else{

        fmt.Println("Bukan huruf")

    }

}
```

## Screenshoot Program



The screenshot shows a Go program in VS Code and its execution output in the terminal. The program is a simple character classifier. The code in the editor is as follows:

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var x rune
5     var huruf, vKecil, vKapital bool
6     fmt.Scanf("%c", &x)
7     huruf = (x >= 'a' && x <= 'z') || (x >= 'A' && x <= 'Z')
8     vKecil = x == 'a' || x == 'i' || x == 'u' || x == 'e' || x == 'o'
9     vKapital = x == 'A' || x == 'I' || x == 'U' || x == 'E' || x == 'O'
10    if huruf && (vKecil || vKapital) {
11        fmt.Println("Vokal")
12    } else if huruf && !(vKecil || vKapital) {
13        fmt.Println("Konsonan")
14    } else {
15        fmt.Println("Bukan huruf")
16    }
17 }
```

The terminal output shows the program being run and the results of the character classification:

```
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Contoh Soal Modul 10.2.go"
A
Vokal
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Contoh Soal Modul 10.2.go"
f
Konsonan
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Contoh Soal Modul 10.2.go"
1
Bukan huruf
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Contoh Soal Modul 10.2.go"
$
Bukan huruf
PS C:\Users\Acer Aspire 3>
```

## Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **menentukan apakah menentukan suatu karakter yang diinputkan adalah huruf vokal, konsonan, atau bukan huruf**. Berikut adalah penjelasannya; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data (Scan) dan menampilkan hasil (Println). **func main() {...}** fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var x rune** mendeklarasikan variabel x bertipe rune. **var huruf, vKecil, vKapital bool** mendeklarasikan variabel huruf, vKecil, vKapital bertipe boolean. **fmt.Scanf("%c", &x)** membaca satu karakter input, dan menyimpan nilainya ke dalam variabel x. **huruf = (x >= 'a' && x <= 'z') || (x >= 'A' && x <= 'Z')** variabel huruf akan bernilai true jika x berada dalam rentang huruf alfabet (baik huruf kecil maupun huruf kapital). **vKecil = x == 'a' || x == 'i' || x == 'u' || x == 'e' || x == 'o'** **vKapital = x == 'A' || x == 'I' || x == 'U' || x == 'E' || x == 'O'** Dua variabel ini mengecek apakah input merupakan huruf vokal, vKecil untuk huruf kecil dan vKapital untuk huruf kapital. **if huruf && (vKecil || vKapital) { fmt.Println("Vokal")** jika input yang dimasukkan adalah huruf dan huruf tersebut vokal maka akan menampilkan: "Vokal". **} else if huruf && !(vKecil || vKapital) { fmt.Println("Konsonan")** jika input adalah huruf tetapi bukan vokal, maka akan menampilkan: "Konsonan". **} else { fmt.Println("Bukan huruf") }** lalu jika yang diinputkan bukan huruf (angka, simbol, dan lainnya) maka akan menampilkan: "Bukan huruf".

### 3. Guided 3

#### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan, d1, d2, d3, d4 int

    var teks string

    fmt.Print("Bilangan: ")

    fmt.Scan(&bilangan)

    d1 = bilangan / 1000

    d2 = (bilangan / 100) % 10

    d3 = (bilangan / 10) % 10

    d4 = bilangan % 10

    if d1 < d2 && d2 < d3 && d3 < d4 {

        teks = "terurut membesar"

    }else if d1 > d2 && d2 > d3 && d3 > d4 {

        teks = "terurut mengecil"

    }else{

        teks = "tidak terurut"

    }

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

}
```

## Screenshoot Program

The screenshot shows a Go program in a text editor and its execution output in a terminal. The program, named 'Contoh Soal Modul 10.3.go', is a Go program that takes a 4-digit number as input and checks if the digits are in ascending, descending, or mixed order. The terminal output shows three examples: 2489 (ascending), 3861 (neither), and 9651 (descending).

```
1 package main
2 import "fmt"
3 func main() {
4     var bilangan, d1, d2, d3, d4 int
5     var teks string
6     fmt.Print("Bilangan: ")
7     fmt.Scan(&bilangan)
8     d1 = bilangan / 1000
9     d2 = (bilangan / 100) % 10
10    d3 = (bilangan / 10) % 10
11    d4 = bilangan % 10
12    if d1 < d2 && d2 < d3 && d3 < d4 {
13        teks = "terurut membesar"
14    } else if d1 > d2 && d2 > d3 && d3 > d4 {
15        teks = "terurut mengecil"
16    } else {
17        teks = "tidak terurut"
18    }
19    fmt.Println("Digit pada bilangan", bilangan, teks)
20 }
```

Terminal Output:

```
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Contoh Soal Modul 10.3.go"
Bilangan: 2489
Digit pada bilangan 2489 terurut membesar
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Contoh Soal Modul 10.3.go"
Bilangan: 3861
Digit pada bilangan 3861 tidak terurut
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Contoh Soal Modul 10.3.go"
Bilangan: 9651
Digit pada bilangan 9651 terurut mengecil
PS C:\Users\Acer Aspire 3> 
```

## Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk menerima input bilangan 4 digit, lalu memisahkan setiap digit bilangan tersebut, dan mengecek apakah digit-digit tersebut terurut membesar, mengecil, atau tidak terurut. Berikut adalah penjelasannya; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data dan menampilkan hasil. **func main() {...}** fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var bilangan, d1, d2, d3, d4 int** variabel bilangan untuk menyimpan input bilangan 4 digit, lalu d1, d2, d3, d4 untuk menyimpan masing-masing digit. **var teks string** menyimpan hasil kategori (baik terurut membesar, mengecil, atau tidak terurut). **fmt.Print("Bilangan: ")** menampilkan teks: "Bilangan". **fmt.Scan(&bilangan)** membaca input, dan menyimpan nilainya ke dalam variabel bilangan. **d1 = bilangan / 1000** **d2 = (bilangan / 100) % 10** **d3 = (bilangan / 10) % 10** **d4 = bilangan % 10** untuk memecah bilangan menjadi digit dengan menggunakan pembagian dan modulus. **if d1 < d2 && d2 < d3 && d3 < d4 { teks = "terurut membesar" }** **else if d1 > d2 && d2 > d3 && d3 > d4 { teks = "terurut mengecil" }** **else { teks = "tidak terurut" }** logika ini untuk menentukan kategori urutan digit. Jika semua digit naik bertahap akan menampilkan: "terurut membesar". Lalu jika semua digit turun bertahap: "terurut mengecil", dan jika digitnya campuran atau acak: "tidak terurut". **fmt.Println("Digit pada bilangan", bilangan, teks)** mencetak atau menampilkan hasilnya.

## UNGUIDED

### 1. Unguided 1 Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var berat, totalBerat, sisaBerat, biayaPerKG,
    biayaSisa int

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

    fmt.Scan(&berat)

    totalBerat = berat / 1000

    sisaBerat = berat % 1000

    biayaPerKG = totalBerat * 10000

    if sisaBerat > 0 {

        if berat > 10000 {

            biayaSisa = 0

        } else if sisaBerat <= 500 {

            biayaSisa = sisaBerat * 5

        } else {

            biayaSisa = sisaBerat * 15

        }

    }

}
```



```

    }

    }

    totalBiaya := biayaPerKG + biayaSisa

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

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

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

}

```

## Screenshoot Program

```

1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var berat, totalBerat, sisaBerat, biayaPerKG, biayaSisa int
7
8     fmt.Print("Berat parcel (gram): ")
9     fmt.Scan(&berat)
10
11     totalBerat = berat / 1000
12     sisaBerat = berat % 1000
13
14     biayaPerKG = totalBerat * 10000
15
16     if sisaBerat > 0 {
17         if berat > 10000 {
18             biayaSisa = 0
19         } else if sisaBerat <= 500 {
20             biayaSisa = sisaBerat * 5
21         } else {
22             biayaSisa = sisaBerat * 15
23         }
24     }
25
26     totalBiaya := biayaPerKG + biayaSisa
27
28     fmt.Printf("Detail berat: %d kg + %d gr\n", totalBerat, sisaBerat)
29     fmt.Printf("Detail biaya: Rp. %d + Rp. %d\n", biayaPerKG, biayaSisa)
30     fmt.Printf("Total biaya: Rp. %d\n", totalBiaya)
31 }

```

```

PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Latihan Soal Modul 10.1.go"
Berat parcel (gram): 8500
Detail berat: 8 kg + 500 gr
Detail biaya: Rp. 80000 + Rp. 2500
Total biaya: Rp. 82500
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Latihan Soal Modul 10.1.go"
Berat parcel (gram): 9250
Detail berat: 9 kg + 250 gr
Total biaya: Rp. 90000 + Rp. 1250
Detail biaya: Rp. 91250
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Latihan Soal Modul 10.1.go"
Berat parcel (gram): 11750
Detail berat: 11 kg + 750 gr
Detail biaya: Rp. 110000 + Rp. 0
Total biaya: Rp. 110000
PS C:\Users\Acer Aspire 3>

```

NIM : 109082500103  
KELAS : SIIF-13-04  
NAMA : FIKRI LUQMAN MUKTABAR

Ln 5, Col 30 71 character Plain Text 100% Wind UTF-8

## Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **menghitung biaya pengiriman parcel berdasarkan beratnya**. Berikut adalah penjelasannya; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data dan menampilkan hasil. **func main() {...}** fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var berat, totalBerat, sisaBerat, biayaPerKG, biayaSisa int** mendeklarasikan beberapa variabel dalam bentuk integer. **fmt.Print("Berat parcel (gram): ")** menampilkan teks: "Berat parcel (gram)". **fmt.Scan(&berat)** membaca input, dan menyimpan nilainya ke dalam variabel berat. **totalBerat = berat / 1000** **sisaBerat = berat % 1000** mengubah berat ke formatnya; **totalBerat** = bagian KG **sisaBerat** = sisa gramnya. **biayaPerKG = totalBerat \* 10000** harga per kilogram adalah Rp 10.000. Jadi jumlah kilogram dikali harga per kilo. **if sisaBerat > 0 { if berat > 10000 { biayaSisa = 0 } else if sisaBerat <= 500 { biayaSisa = sisaBerat \* 5} else { biayaSisa = sisaBerat \* 15 } }** jika ada sisa berat, lanjut cek; jika total berat lebih dari 10 kg (10000 gr), maka sisa berat gratis maka biayaSisa = 0. Jika sisa berat  $\leq 500$  gr, maka biaya dihitung  $\text{sisaBerat} \times 5$ . Jika sisa berat  $> 500$  gr, maka biaya dihitung  $\text{sisaBerat} \times 15$ . **totalBiaya := biayaPerKG + biayaSisa** total biaya dikumpulkan dari biaya per kg + biaya sisa. **fmt.Printf("Detail berat: %d kg + %d gr\n", totalBerat, sisaBerat)** **fmt.Printf("Detail biaya: Rp. %d + Rp. %d\n", biayaPerKG, biayaSisa)** **fmt.Printf("Total biaya: Rp. %d\n", totalBiaya)** menampilkan hasilnya.

## 2. Unguided 2

### Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var nam float64

    var nmk string

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

    fmt.Scan(&nam)

    if nam > 80 {

        nmk = "A"

    } else if nam > 72.5 && nam <= 80 {

        nmk = "AB"

    } else if nam > 65 && nam <= 72.5 {

        nmk = "B"

    } else if nam > 57.5 && nam <= 65 {

        nmk = "BC"

    } else if nam > 50 && nam <= 57.5 {

        nmk = "C"

    } else if nam > 40 && nam <= 50 {

        nmk = "D"

    } else if nam <= 40 {

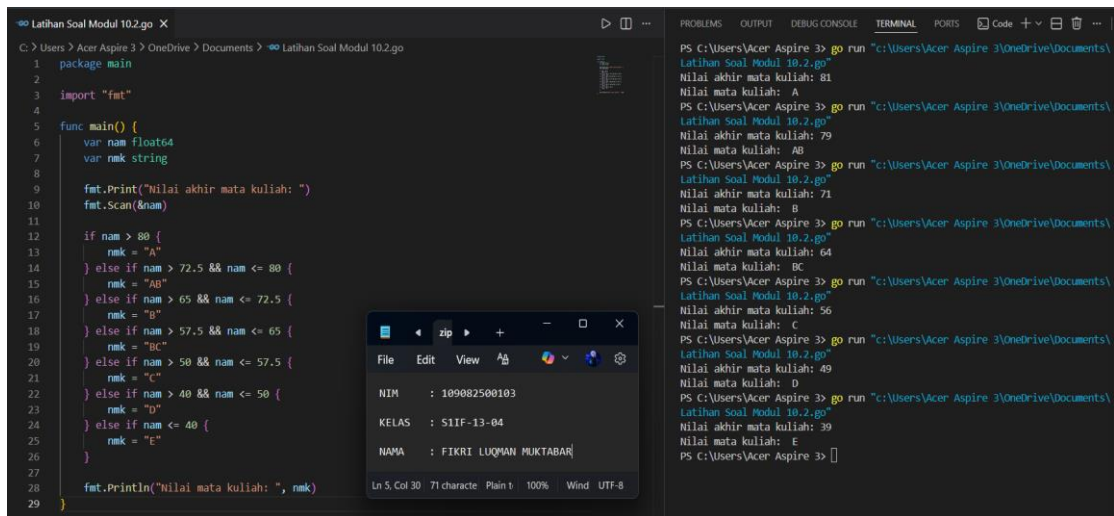
        nmk = "E"

    }

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

}
```

## Screenshoot Program



```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var nam float64
7     var nmk string
8
9     fmt.Print("Nilai akhir mata kuliah: ")
10    fmt.Scan(&nam)
11
12    if nam > 80 {
13        nmk = "A"
14    } else if nam > 72.5 && nam <= 80 {
15        nmk = "AB"
16    } else if nam > 65 && nam <= 72.5 {
17        nmk = "B"
18    } else if nam > 57.5 && nam <= 65 {
19        nmk = "BC"
20    } else if nam > 50 && nam <= 57.5 {
21        nmk = "C"
22    } else if nam > 40 && nam <= 50 {
23        nmk = "D"
24    } else if nam <= 40 {
25        nmk = "E"
26    }
27
28    fmt.Println("Nilai mata kuliah: ", nmk)
29 }
```

```
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Latihan Soal Modul 10.2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 81
Nilai mata kuliah: A
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Latihan Soal Modul 10.2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 79
Nilai mata kuliah: AB
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Latihan Soal Modul 10.2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 71
Nilai mata kuliah: B
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Latihan Soal Modul 10.2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 64
Nilai mata kuliah: BC
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Latihan Soal Modul 10.2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 56
Nilai mata kuliah: C
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Latihan Soal Modul 10.2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 49
Nilai mata kuliah: D
PS C:\Users\Acer Aspire 3> go run "c:\Users\Acer Aspire 3\OneDrive\Documents\
Latihan Soal Modul 10.2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 39
Nilai mata kuliah: E
PS C:\Users\Acer Aspire 3>
```

## Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **membaca nilai akhir mata kuliah (NAM)** dari pengguna, lalu menentukan **nilai huruf mata kuliah (NMK)** sesuai dengan **rentang nilai yang sudah ditentukan**. Berikut adalah penjelasannya; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data dan menampilkan hasil. **func main() {...}** fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var nam float64** menyimpan nilai input dalam bentuk float64. **var nmk string** menyimpan nilai input dalam bentuk string. **fmt.Print("Nilai akhir mata kuliah: ")** menampilkan teks: "Nilai akhir mata kuliah: ". **fmt.Scan(&nam)** membaca input, dan menyimpan nilainya ke dalam variabel nam. **if nam > 80 { nmk = "A" } else if nam > 72.5 && nam <= 80 { nmk = "AB" } else if nam > 65 && nam <= 72.5 { nmk = "B" } else if nam > 57.5 && nam <= 65 { nmk = "BC" } else if nam > 50 && nam <= 57.5 { nmk = "C" } else if nam > 40 && nam <= 50 { nmk = "D" } else if nam <= 40 { nmk = "E" }** struktur logika if-else yang menentukan kategori nilai dari yang tertinggi ke yang terendah. **fmt.Println("Nilai mata kuliah: ", nmk)** menampilkan hasil nilai huruf yang sudah ditentukan.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut:

- a. Jika **nam** diberikan adalah 80.1, apa keluaran dari program tersebut? Apakah eksekusi program tersebut sesuai spesifikasi soal?
- b. Apa saja kesalahan dari program tersebut? Mengapa demikian? Jelaskan alur program seharusnya!
- c. Perbaiki program tersebut! Ujilah dengan masukan: 93.5; 70.6; dan 49.5.

Seharusnya keluaran yang diperoleh adalah 'A', 'B', dan 'D'.

Jawaban

- a. Jika nilai **80.1** dimasukkan, program akan menghasilkan keluaran "**AB**". Namun, hasil tersebut **tidak sesuai** dengan ketentuan soal, karena nilai 80.1 seharusnya masuk kategori **A**.
- b. Kesalahan program tersebut ada 2. Pertama, menggunakan banyak **if terpisah**, bukan else if, sehingga beberapa kondisi yang benar akan dieksekusi dan nilai sebelumnya tertimpa. Kedua, rentang batas nilai (<, >, >=, <=) tidak digunakan secara konsisten sehingga hasil bisa salah.  
**Kemudian untuk alur program, seharusnya program hanya mengecek satu kondisi kemudian berhenti**, dengan menggunakan struktur **if → else if → else**.
- c. Program tersebut sudah diperbaiki dan juga sudah diuji dengan memasukkan 3 input yang diminta dan keluarannya sesuai dengan yang ada di soal.

### 3. Unguided 3.1 Source Code

```
package main

import "fmt"

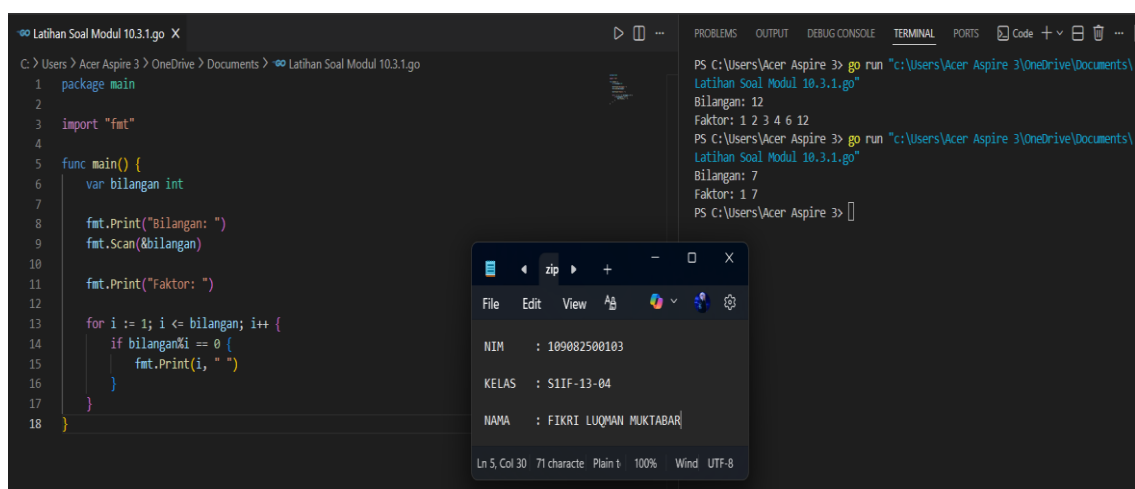
func main() {
    var bilangan int

    fmt.Print("Bilangan: ")
    fmt.Scan(&bilangan)

    fmt.Print("Faktor: ")

    for i := 1; i <= bilangan; i++ {
        if bilangan%i == 0 {
            fmt.Print(i, " ")
        }
    }
}
```

## Screenshot Program



## Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **menerima input sebuah bilangan bulat, kemudian mencari dan menampilkan semua faktornya**. Berikut adalah penjelasannya; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data dan menampilkan hasil. **func main() {...}** fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var bilangan int** mendeklarasikan variabel bilangan dalam bentuk integer untuk menyimpan nilai input.

**fmt.Print("Bilangan: ")** menampilkan teks: "Bilangan". **fmt.Scan(&Bilangan)** membaca input, dan menyimpan nilainya ke dalam variabel bilangan.

**fmt.Print("Faktor: ")** menampilkan teks: "Faktor" (faktor-faktor bilangan). **for i := 1; i <= bilangan; i++ { if bilangan%i == 0 { fmt.Print(i, " ") } }** melakukan iterasi dari angka 1 sampai bilangan, mengecek apakah i merupakan pembagi dari bilangan, dan menampilkan angka yang menjadi faktor dari bilangan tersebut.

#### 4. Unguided 3.2

##### Source Code

```
package main

import "fmt"

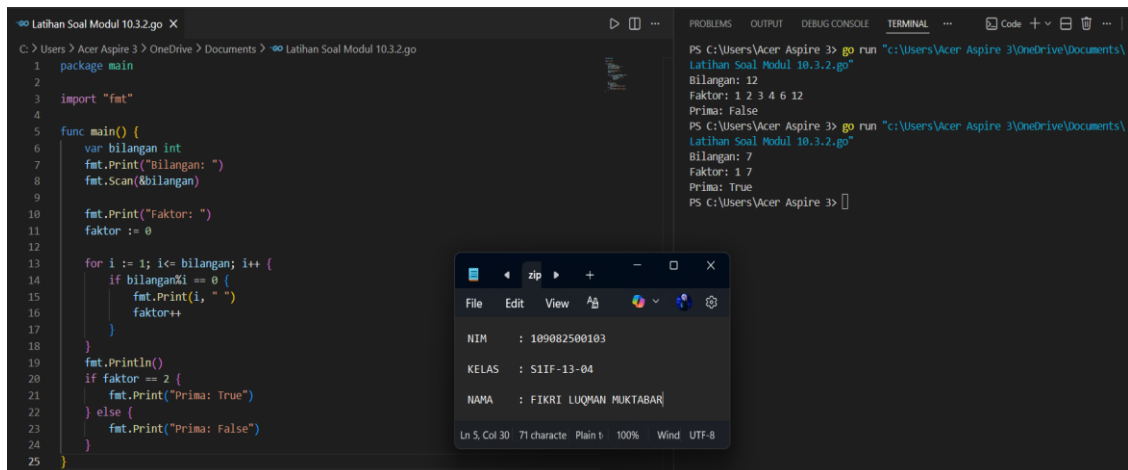
func main() {
    var bilangan int
    fmt.Print("Bilangan: ")
    fmt.Scan(&bilangan)

    fmt.Print("Faktor: ")
    faktor := 0

    for i := 1; i<= bilangan; i++ {
        if bilangan%i == 0 {
            fmt.Print(i, " ")
            faktor++
        }
    }
    fmt.Println()
    if faktor == 2 {
        fmt.Print("Prima: True")
    } else {
        fmt.Print("Prima: False")
    }
}
```



## Screenshoot Program



The screenshot shows a Go IDE with a file named 'Latihan Soal Modul 10.3.2.go'. The code is as follows:

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan int
7     fmt.Print("Bilangan: ")
8     fmt.Scan(&bilangan)
9
10    fmt.Print("Faktor: ")
11    faktor := 0
12
13    for i := 1; i <= bilangan; i++ {
14        if bilangan%i == 0 {
15            fmt.Print(i, " ")
16            faktor++
17        }
18    }
19    fmt.Println()
20    if faktor == 2 {
21        fmt.Print("Prima: True")
22    } else {
23        fmt.Print("Prima: False")
24    }
25 }
```

The terminal output shows the program being run twice. The first run takes input '12' and outputs 'Faktor: 1 2 3 4 6 12' and 'Prima: False'. The second run takes input '7' and outputs 'Faktor: 1 7' and 'Prima: True'.

## Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk **menerima input sebuah bilangan bulat, kemudian menampilkan semua faktornya, dan menentukan apakah bilangan tersebut bilangan prima atau bukan**. Berikut adalah penjelasannya; **package main** menandakan bahwa program ini merupakan program utama (bisa langsung dijalankan). **import "fmt"** mengimpor package fmt yang digunakan untuk input dan output, seperti membaca data dan menampilkan hasil. **func main() {...}** fungsi utama tempat eksekusi program dimulai. **var bilangan int** mendeklarasikan variabel bilangan dalam bentuk integer untuk menyimpan nilai input. **fmt.Print("Bilangan: ")** menampilkan teks: "Bilangan". **fmt.Scan(&Bilangan)** membaca input, dan menyimpan nilainya ke dalam variabel bilangan. **fmt.Print("Faktor: ")** menampilkan teks: "Faktor" (faktor-faktor bilangan). **faktor := 0** digunakan untuk menghitung jumlah faktor dari bilangan tersebut. **for i := 1; i <= bilangan; i++ { if bilangan%i == 0 { fmt.Print(i, " ") faktor++ } }** melakukan iterasi dari angka 1 sampai bilangan, mengecek apakah i merupakan pembagi dari bilangan, menampilkan faktor, dan menambah jumlah faktor yang ditemukan. **fmt.Println()** **if faktor == 2 { fmt.Print("Prima: True") } else { fmt.Print("Prima: False") }** suatu bilangan positif disebut prima jika memiliki tepat 2 faktor, yaitu 1 dan dirinya sendiri. Jika memiliki 2 faktor maka:"True" dan jika kurang dari atau lebih dari 2 maka:"False".