

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 10

ELSE-IF



Disusun oleh:

ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA

109082500200

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 kartuKeluarga bool
    fmt.Scan(&usia, &kartuKeluarga)
    if usia >= 17 && kartuKeluarga == true {
        fmt.Println("bisa membuat KTP")
    } else{
        fmt.Println("belum bisa membuat KTP")
    }
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
modul10 > guided1 > go guided1.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var usia int
6     var kartuKeluarga bool
7     fmt.Scan(&usia, &kartuKeluarga)
8     if usia >= 17 && kartuKeluarga == true {
9         fmt.Println("bisa membuat KTP")
10    } else{
11        fmt.Println("belum bisa membuat KTP")
12    }
13 }
```

Below the code, the terminal shows the output of running the program:

```
PS D:\KULYAH\Alpro> go run "d:\KULYAH\Alpro\modul10\guided1\guided1.go"
17
true
bisa membuat KTP
PS D:\KULYAH\Alpro> go run
20
false
belum bisa membuat KTP
PS D:\KULYAH\Alpro> go run
15
true
belum bisa membuat KTP
PS D:\KULYAH\Alpro>
```

To the right of the terminal, there is a small window showing some text input fields:

File	Edit	View	A _b	109	+	X
109082500200	S1IF-13-04	ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA				

At the bottom of the terminal window, status bar text includes: Ln 3, Col 22 | 45 character | Plain t | 100% | Wind | UTF-8

Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang digunakan untuk input (Scan) dan output (Print).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var usia int digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan tipe data integer (bilangan bulat).

var kartuKeluarga bool digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan tipe data boolean.

fmt.Scan(&usia, &kartuKeluarga) digunakan untuk membaca input dari pengguna berupa usia dan boolean (true/false), lalu menyimpannya ke variabel usia dan kartuKeluarga. Tanda “&” adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

if usia >= 17 && kartuKeluarga == true { fmt.Println("bisa membuat KTP") } merupakan sebuah kondisi yang mengecek apakah usia yang diinputkan adalah lebih dari sama dengan 17, dan boolean yang diinputkan di variabel kartuKeluarga adalah true. Jika kondisi true (terpenuhi), maka perintah di dalam blok if akan dijalankan, yaitu berupa string yang menyatakan bisa membuat KTP.

else{ fmt.Println("belum bisa membuat KTP") } merupakan keluaran berupa string yang menyatakan belum bisa membuat KTP, jika kondisi false (tidak terpenuhi).

Sebagai contoh, pada program tersebut saya menginputkan usia 17 dan kondisi true, maka outputnya adalah bisa membuat KTP (kondisi terpenuhi).

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

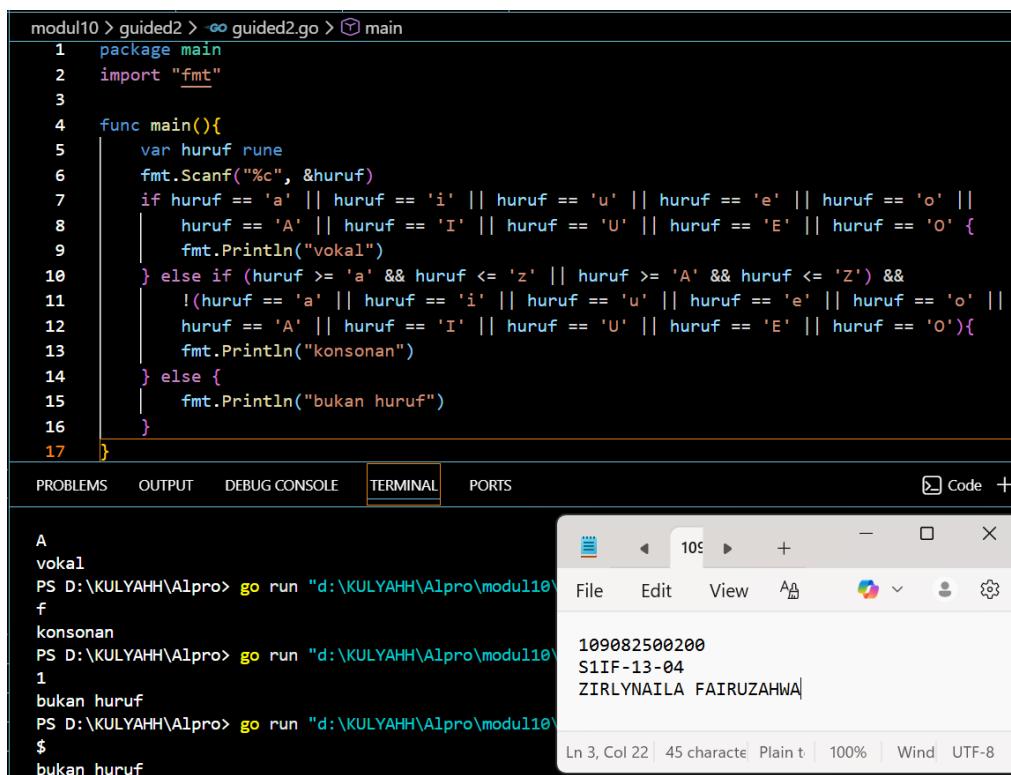
func main() {
    var huruf rune
    fmt.Scanf("%c", &huruf)
    if huruf == 'a' || huruf == 'i' || huruf == 'u' ||
       huruf == 'e' || huruf == 'o' ||
       huruf == 'A' || huruf == 'I' || huruf == 'U' ||
       huruf == 'E' || huruf == 'O' {
        fmt.Println("vokal")
    } else if (huruf >= 'a' && huruf <= 'z' || huruf >=
               'A' && huruf <= 'Z') &&
```

```

        !(huruf == 'a' || huruf == 'i' || huruf == 'u'
        || huruf == 'e' || huruf == 'o' ||
        huruf == 'A' || huruf == 'I' || huruf == 'U' ||
        huruf == 'E' || huruf == 'O') {
            fmt.Println("konsonan")
        } else {
            fmt.Println("bukan huruf")
        }
    }
}

```

Screenshot program



The screenshot shows a terminal window with the following content:

```

modul10 > guided2 > go guided2.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var huruf rune
6     fmt.Scanf("%c", &huruf)
7     if huruf == 'a' || huruf == 'i' || huruf == 'u' || huruf == 'e' || huruf == 'o' ||
8         huruf == 'A' || huruf == 'I' || huruf == 'U' || huruf == 'E' || huruf == 'O' {
9         fmt.Println("vokal")
10    } else if (huruf >= 'a' && huruf <= 'z' || huruf >= 'A' && huruf <= 'Z') &&
11        !(huruf == 'a' || huruf == 'i' || huruf == 'u' || huruf == 'e' || huruf == 'o' ||
12        huruf == 'A' || huruf == 'I' || huruf == 'U' || huruf == 'E' || huruf == 'O'){
13        fmt.Println("konsonan")
14    } else {
15        fmt.Println("bukan huruf")
16    }
17 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Code +

```

Below the terminal, there is a code editor window showing the same Go code. The code editor has tabs for PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL, and PORTS, with TERMINAL selected.

The terminal output is as follows:

```

A
vokal
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul10\guided2.go"
f
konsonan
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul10\guided2.go"
1
bukan huruf
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\modul10\guided2.go"
$ 
bukan huruf

```

Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import “fmt” digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang digunakan untuk input (Scanf) dan output (Println).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var huruf rune digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan tipe data int32 (unicode).

`fmt.Scan(&huruf)` digunakan untuk membaca input dari pengguna, lalu menyimpannya ke variabel huruf. Tanda “&” adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

`if huruf == 'a' || huruf == 'i' || huruf == 'u' || huruf == 'e' || huruf == 'o' || huruf == 'A' || huruf == 'I' || huruf == 'U' || huruf == 'E' || huruf == 'O'` { `fmt.Println("vokal")` } merupakan kondisi pertama yang mengecek apakah yang diinputkan adalah huruf vokal, baik kecil maupun kapital. Jika kondisi true (terpenuhi), maka perintah di dalam blok if akan dijalankan, yaitu berupa string yang menyatakan vokal.

`else if (huruf >= 'a' && huruf <= 'z' || huruf >= 'A' && huruf <= 'Z') && !(huruf == 'a' || huruf == 'i' || huruf == 'u' || huruf == 'e' || huruf == 'o' || huruf == 'A' || huruf == 'I' || huruf == 'U' || huruf == 'E' || huruf == 'O')` { `fmt.Println("konsonan")` } merupakan kondisi kedua yang mengecek apakah yang diinputkan adalah suatu huruf, akan tetapi bukan huruf vokal (konsonan). Jika kondisi true (terpenuhi), maka perintah di dalam blok else if akan dijalankan, yaitu berupa string yang menyatakan konsonan. `else { fmt.Println("bukan huruf") }` merupakan keluaran berupa string yang menyatakan bukan huruf, jika kedua kondisi false (tidak terpenuhi).

Sebagai contoh, pada program tersebut saya menginputkan huruf A, maka outputnya adalah vokal.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bilangan int
    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 {
        fmt.Println("Digit pada bilangan ", bilangan, " terurut membesar")
    } else if d1 > d2 && d2 > d3 && d3 > d4 {
        fmt.Println("Digit pada bilangan ", bilangan, " terurut mengecil")
    } else {
```

```

        fmt.Println("Digit pada bilangan ", bilangan, "
tidak terurut")
    }
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a code editor interface with a dark theme. On the left is the code editor pane displaying a Go file named 'main.go'. The code defines a main function that reads a number from the user, extracts its digits, and prints whether they are in ascending or descending order. The right side shows the terminal pane where the program is run with two different inputs: 2489 and 3861. The output indicates that 2489 has digits in ascending order (terurut membesar) and 3861 has digits in descending order (terurut mengecil). The terminal also shows the user's name and student ID.

```

modul10 > guided3 > ⚡ guided3.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var bilangan int
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        | fmt.Println("Digit pada bilangan ", bilangan, " terurut membesar")
14    } else if d1 > d2 && d2 > d3 && d3 > d4 {
15        | fmt.Println("Digit pada bilangan ", bilangan, " terurut mengecil")
16    } else {
17        | fmt.Println("Digit pada bilangan ", bilangan, " tidak terurut")
18    }
19 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
Bilangan: 2489
Digit pada bilangan 2489 terurut membesar
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro"
Bilangan: 3861
Digit pada bilangan 3861 tidak terurut
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro"
Bilangan: 9651
Digit pada bilangan 9651 terurut mengecil
PS D:\KULYAHH\Alpro>

```

Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import “fmt” digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang digunakan untuk input (Scan) dan output (Print, Println).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var bilangan int digunakan untuk mendeklarasikan variabel dengan tipe data integer (bilangan bulat).

fmt.Print("Bilangan: ") merupakan output perintah untuk memasukkan bilangan.

fmt.Scan(&bilangan) digunakan untuk membaca input dari pengguna, lalu menyimpannya ke variabel bilangan. Tanda “**&**” adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

```
d1 := bilangan / 1000
d2 := (bilangan / 100) % 10
d3 := (bilangan / 10) % 10
d4 := bilangan % 10
```

merupakan suatu deklarasi variabel d1, d2, d3, d4 yang masing - masing digunakan untuk menghitung digit pertama, digit kedua, digit ketiga, dan digit keempat.

if d1 < d2 && d2 < d3 && d3 < d4 { fmt.Println("Digit pada bilangan ", bilangan, " terurut membesar") } merupakan kondisi pertama yang mengecek apakah digit pertama lebih kecil dari digit kedua, dan digit kedua lebih kecil dari digit ketiga, dan digit ketiga lebih kecil dari digit keempat. Jika kondisi true (terpenuhi), maka perintah di dalam blok if akan dijalankan, yaitu menyatakan Digit pada bilangan yang diinputkan (di dalam variabel bilangan) terurut membesar.

else if d1 > d2 && d2 > d3 && d3 > d4 { fmt.Println("Digit pada bilangan ", bilangan, " terurut mengecil") } merupakan kondisi kedua yang mengecek apakah digit pertama lebih besar dari digit kedua, dan digit kedua lebih besar dari digit ketiga, dan digit ketiga lebih besar dari digit keempat. Jika kondisi true (terpenuhi), maka perintah di dalam blok else if akan dijalankan, yaitu menyatakan Digit pada bilangan yang diinputkan (di dalam variabel bilangan) terurut mengecil.

else { fmt.Println("Digit pada bilangan ", bilangan, " tidak terurut ") } merupakan keluaran yang menyatakan Digit pada bilangan yang diinputkan (di dalam variabel bilangan) tidak terurut, jika kedua kondisi false (tidak terpenuhi).

Sebagai contoh, pada program tersebut saya menginputkan bilangan 2489, maka outputnya adalah Digit pada bilangan 2489 terurut membesar.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var berat, kg, gram, biaya, biayaTambahan,
totalBiaya int

    fmt.Println("Berat parsel (gram): ")
    fmt.Scan(&berat)

    kg = berat / 1000
    gram = berat % 1000
    biaya = kg * 10000

    if gram < 1000 && kg > 10 {
        biayaTambahan = 0
    } else {
        if gram >= 500 {
            biayaTambahan = gram * 5
        } else {
            biayaTambahan = gram * 15
        }
    }

    totalBiaya = biaya + biayaTambahan
    fmt.Println("Detail berat: ", kg, " kg + ", gram, "
gr")
    fmt.Println("Detail biaya: Rp. ", biaya, " + Rp. ",
biayaTambahan)
    fmt.Println("Total biaya: Rp. ", totalBiaya)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a code editor interface with a terminal window below it. The code editor displays a Go program named 'unguided1.go' with the following content:

```
modul10 > unguided1 > unguided1.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var berat, kg, gram, biaya, biayaTambahan, totalBiaya int
6     fmt.Println("Berat parsel (gram): ")
7     fmt.Scan(&berat)
8     kg = berat / 1000
9     gram = berat % 1000
10    biaya = kg * 10000
11    if gram < 1000 && kg > 10 {
12        biayaTambahan = 0
13    } else {
14        if gram >= 500 {
15            biayaTambahan = gram * 5
16        } else {
17            biayaTambahan = gram * 15
18        }
19    }
20    totalBiaya = biaya + biayaTambahan
21    fmt.Println("Detail berat: ", kg, " kg + ", gram, " gr")
22    fmt.Println("Detail biaya: Rp. ", biaya, " + Rp. ", biayaTambahan)
23    fmt.Println("Total biaya: Rp. ", totalBiaya)
24 }
```

The terminal window shows the execution of the program with different input values:

```
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\unguided1"
Berat parsel (gram): 8500
Detail berat: 8 kg + 500 gr
Detail biaya: Rp. 80000 + Rp. 2500
Total biaya: Rp. 82500
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\unguided1"
Berat parsel (gram): 9250
Detail berat: 9 kg + 250 gr
Detail biaya: Rp. 90000 + Rp. 3750
Total biaya: Rp. 93750
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\unguided1"
Berat parsel (gram): 11750
Detail berat: 11 kg + 750 gr
Detail biaya: Rp. 110000 + Rp. 0
Total biaya: Rp. 110000
PS D:\KULYAHH\Alpro>
```

The terminal also displays the current date and time, user information, and file settings at the bottom.

Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import “fmt” digunakan agar dapat mengimpor package fmt yang digunakan untuk input (Scan) dan output (Print, Println).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var berat, kg, gram, biaya, biayaTambahan, totalBiaya int digunakan untuk mendeklarasikan enam variabel dengan tipe data integer (bilangan bulat).

fmt.Println("Berat Parsel (gram): ") merupakan output perintah untuk memasukkan berat parsel dalam satuan gram.

fmt.Scan(&berat) digunakan untuk membaca input dari pengguna, lalu menyimpannya ke variabel berat. Tanda “&” adalah alamat variabel (pointer) tempat data hasil input disimpan.

kg = berat / 1000 mengubah berat dalam gram menjadi kg.

gram = berat % 1000 menghitung sisa berat dalam gram.

biaya = kg * 10000 menghitung biaya per kg.

if gram < 1000 && kg > 10 { biayaTambahan = 0 } merupakan kondisi yang mengecek apakah sisa berat dalam gram lebih kecil dari 1000 (1 kg), dan kg lebih besar dari 10.

Jika kondisi true (terpenuhi), maka perintah di dalam blok if akan dijalankan, yaitu menghitung biaya tambahannya 0 (tidak dikenakan biaya tambahan).

else { if gram >= 500 { biayaTambahan = gram * 5 } else { biayaTambahan = gram * 15 } } merupakan kondisi jika false (tidak terpenuhi) maka akan kembali mengecek apakah sisa berat dalam gram lebih besar sama dengan 500, jika true (terpenuhi), maka biaya tambahannya yaitu sisa berat dalam gram dikalikan dengan 5. Jika false (tidak terpenuhi), maka biaya tambahannya yaitu sisa berat dalam gram dikalikan dengan 15.

totalBiaya = biaya + biayaTambahan menghitung total biaya.

```
fmt.Println("Detail berat: ", kg, " kg + ", gram, " gr")
```

```
fmt.Println("Detail biaya: Rp. ", biaya, " + Rp. ", biayaTambahan)
```

```
fmt.Println("Total biaya: Rp. ", totalBiaya)
```

menampilkan output berupa detail berat (kg dan sisanya dalam gram), detail biaya (biaya per kg dan biaya tambahan), serta total biaya (total dari biaya per kg ditambah biaya tambahan).

Sebagai contoh, pada program tersebut saya menginputkan berat dalam gram yaitu 8500, maka outputnya adalah detail berat 8 kg + 500 gr, detail biaya Rp. 80000 + Rp. 2500, dan total biaya Rp. 82500.

2. Tugas 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 {
        nam = "A"
    }
    if nam > 72.5 {
        nam = "AB"
    }
    if nam > 65 {
        nam = "B"
    }
    if nam > 57.5 {
        nam = "BC"
    }
}
```

```

if nam > 50 {
    nam = "C"
}
if nam > 40 {
    nam = "D"
} else if nam <= 40 {
    nam = "E"
}
fmt.Println("Nilai mata kuliah: ", nmk)
}

```

Screenshot program

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```

modul10 > unguided2 > go unguided2.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var nam float64
6     var nmk string
7     fmt.Print("Nilai akhir mata kuliah: ")
8     fmt.Scan(&nam)
9     if nam > 80 {
10         nam = "A"
11     }
12     if nam > 72.5 {
13         nam = "AB"
14     }
15     if nam > 65 {
16         nam = "B"
17     }
18     if nam > 57.5 {
19         nam = "BC"
20     }
21     if nam > 50 {
22         nam = "C"
23     }
24     if nam > 40 {
25         nam = "D"
26     } else if nam <= 40 {
27         nam = "E"
28     }
29     fmt.Println("Nilai mata kuliah: ", nmk)
30 }

```

The terminal window also displays the output of the program execution:

```

109082500200
S1IF-13-04
ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA

```

Below the terminal window, the status bar shows: Ln 3, Col 22 | 45 character | Plain t | 100% | Win

Pertanyaan

- Jika nam diberikan adalah 80.1, apa keluaran dari program tersebut? Apakah eksekusi program tersebut sesuai spesifikasi soal?

Jawab: Ketika kode dijalankan, maka akan error karena terdapat beberapa kesalahan dalam penulisan program. Eksekusi program juga beberapa ada yang masih kurang sesuai dengan soal.

- b. Apa saja kesalahan dari program tersebut? Mengapa demikian? Jelaskan alur program seharusnya!

Jawab: kesalahan pertama pada penulisan if di kondisi kedua dan seterusnya, harusnya gunakan else if. Kesalahan kedua pada variabel nam yang ada di dalam kondisi if, harusnya nmk.

- c. Perbaiki program tersebut! Ujilah dengan masukan: 93.5; 70.6; dan 49.5. Seharusnya keluaran yang diperoleh adalah 'A', 'B', dan 'D'.

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 = "BC"
    } else if nam > 50 {
        nmk = "C"
    } else if nam > 40 {
        nmk = "D"
    } else if nam <= 40 {
        nmk = "E"
    }
    fmt.Println("Nilai mata kuliah: ", nmk)
}
```

Screenshot program

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
modul10 > unguided2 > unguided2.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main(){
5     var nam float64
6     var nmk string
7     fmt.Println("Nilai akhir mata kuliah: ")
8     fmt.Scan(&nam)
9     if nam > 80 {
10         nmk = "A"
11     } else if nam > 72.5 {
12         nmk = "AB"
13     } else if nam > 65 {
14         nmk = "B"
15     } else if nam > 57.5 {
16         nmk = "BC"
17     } else if nam > 50 {
18         nmk = "C"
19     } else if nam > 40 {
20         nmk = "D"
21     } else if nam <= 40 {
22         nmk = "E"
23     }
24     fmt.Println("Nilai mat")
25 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE

```
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\unguided2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 93.5
Nilai mata kuliah: A
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\unguided2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 70.6
Nilai mata kuliah: B
PS D:\KULYAHH\Alpro> go run "d:\KULYAHH\Alpro\unguided2.go"
Nilai akhir mata kuliah: 49.5
Nilai mata kuliah: D
PS D:\KULYAHH\Alpro> []
```

File Edit View Aa ⚡ 🌐 🔍

109082500200
S1IF-13-04
ZIRLYNAILA FAIRUZAHWA

Ln 3, Col 22 | 45 character Plain t | 100% | Wind | UTF-8

3. Tugas 3

Source code

```
package main
import "fmt"

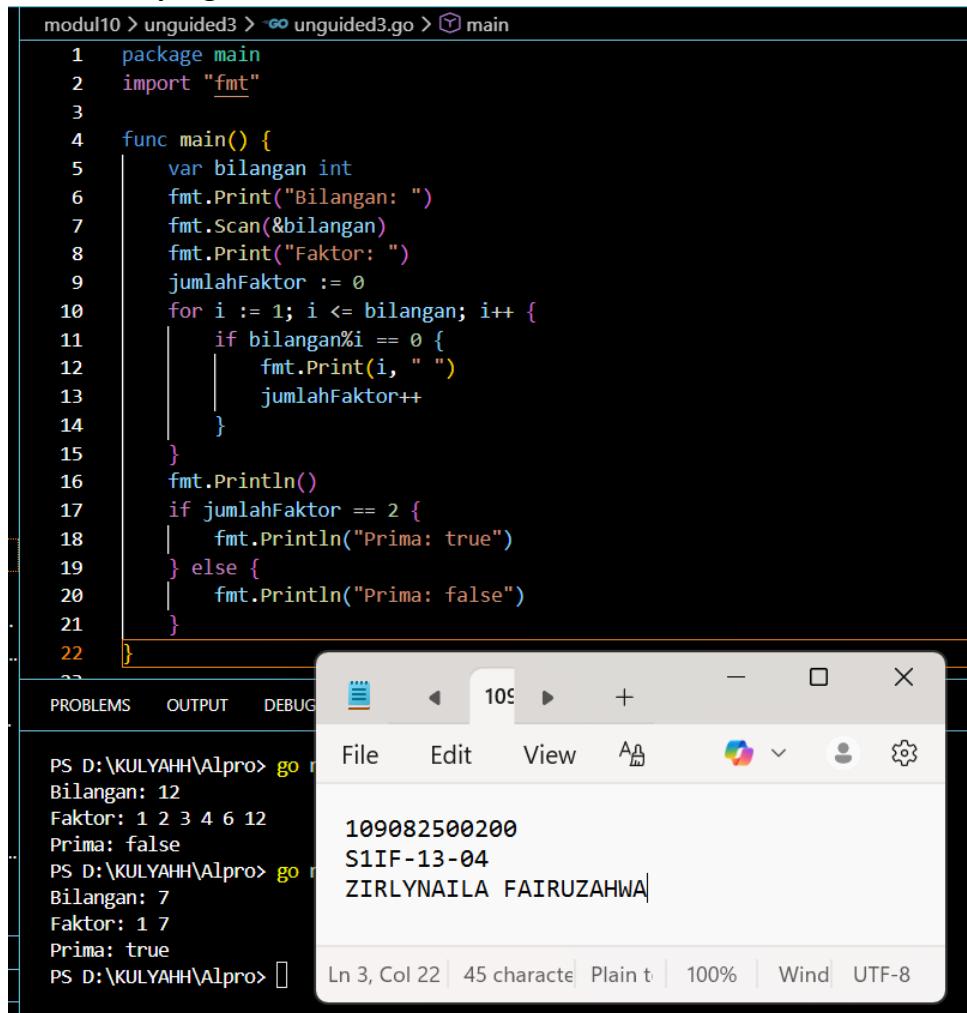
func main() {
    var bilangan int
    fmt.Print("Bilangan: ")
    fmt.Scan(&bilangan)
    fmt.Print("Faktor: ")
    jumlahFaktor := 0
    for i := 1; i <= bilangan; i++ {
        if bilangan%i == 0 {
            fmt.Print(i, " ")
            jumlahFaktor++
        }
    }
    fmt.Println()
```

```

        if jumlahFaktor == 2 {
            fmt.Println("Prima: true")
        } else {
            fmt.Println("Prima: false")
        }
    }
}

```

Screenshot program



```

modul10 > unguided3 > `go run unguided3.go` main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var bilangan int
6     fmt.Print("Bilangan: ")
7     fmt.Scan(&bilangan)
8     fmt.Print("Faktor: ")
9     jumlahFaktor := 0
10    for i := 1; i <= bilangan; i++ {
11        if bilangan%i == 0 {
12            fmt.Print(i, " ")
13            jumlahFaktor++
14        }
15    }
16    fmt.Println()
17    if jumlahFaktor == 2 {
18        fmt.Println("Prima: true")
19    } else {
20        fmt.Println("Prima: false")
21    }
22 }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG File Edit View Aa 109 Bilangan: 12 Faktor: 1 2 3 4 6 12 Prima: false PS D:\KULYAHH\Alpro> go run unguided3.go Bilangan: 7 Faktor: 1 7 Prima: true PS D:\KULYAHH\Alpro> 

```

The screenshot shows a Go code editor window with the code for a prime number checker. The code uses the `fmt` package for input and output. It scans a number, counts its factors, and prints whether it's prime or not. The terminal below shows the execution of the program with two test cases: one for the number 12 (which is not prime) and one for the number 7 (which is prime).

Deskripsi program

package main digunakan untuk mendefinisikan bahwa program ini adalah program utama dalam bahasa Go.

import "fmt" digunakan agar dapat mengimpor package `fmt` yang digunakan untuk input (Scan) dan output (Print, Println).

func main() merupakan fungsi utama yang akan dijalankan pertama kali ketika program dieksekusi.

var bilangan int digunakan untuk mendeklarasikan variabel `bilangan` dengan tipe data integer (bilangan bulat), yang akan menyimpan input angka dari pengguna.

`fmt.Print("Bilangan: ")` merupakan output perintah untuk meminta pengguna memasukkan suatu bilangan bulat.

`fmt.Scan(&bilangan)` digunakan untuk membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke dalam variabel bilangan. Tanda & adalah alamat variabel (pointer) tempat data input disimpan.

`fmt.Print("Faktor: ")` menampilkan teks sebelum daftar faktor bilangan ditampilkan. `jumlahFaktor := 0` digunakan untuk mendeklarasikan variabel penghitung jumlah faktor suatu bilangan dengan nilai awal 0.

`for i := 1; i <= bilangan; i++ { ... }` merupakan perulangan untuk mengecek setiap angka dari 1 sampai bilangan tersebut apakah merupakan faktor.

`if bilangan%i == 0` merupakan kondisi yang mengecek apakah i adalah faktor dari bilangan. Jika bilangan habis dibagi i (tanpa sisa), maka nilai i adalah faktor dari bilangan tersebut.

`fmt.Print(i, " ")` digunakan untuk menampilkan i sebagai salah satu faktor bilangan. `jumlahFaktor++` akan menambahkan 1 ke variabel jumlahFaktor setiap kali ditemukan faktor baru.

`fmt.Println()` untuk membuat baris baru setelah semua faktor ditampilkan.

`if jumlahFaktor == 2 { fmt.Println("Prima: true") } else { fmt.Println("Prima: false") }` merupakan kondisi untuk menentukan apakah bilangan tersebut bilangan prima atau bukan.

Syarat bilangan prima: hanya memiliki **2 faktor**, yaitu angka 1 dan dirinya sendiri.

Jika faktor tepat 2 → tampilkan **Prima: true**

Jika selain itu → tampilkan **Prima: false**