

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 10

ELSE-IF



Disusun oleh:

Abyan Fito Arrasyid

109082500086

S1IF-13-04

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2025

1. Guided Laprak Modul 10

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")

    }

}
```

Screenshot program

```
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var usia int
7     var kk bool
8     fmt.Scan(&usia, &kk)
9     if usia >= 17 && kk {
10         fmt.Println("bisa membuat KTP")
11     } else {
12         fmt.Println("belum bisa membuat KTP")
13     }
14 }
```

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
PROBLEMS 54 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 10 (1).go"
17
true
bisa membuat KTP
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 10 (1).go"
28
false
belum bisa membuat KTP
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 10 (1).go"
15
true
belum bisa membuat KTP
```

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk sederhana menggunakan bahasa pemrograman Go untuk menentukan apakah seorang penduduk memenuhi syarat untuk membuat KTP. Syarat utama pembuatan KTP adalah berusia minimal 17 tahun dan memiliki Kartu Keluarga (KK). Program kemudian melakukan pengecekan dengan struktur percabangan. Jika $usia \geq 17$ dan memiliki KK (true), maka program menampilkan keluaran "bisa membuat KTP". Jika salah satu syarat tidak terpenuhi, program menampilkan "belum bisa membuat KTP".

2. Guided Laprak Modul 10

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x rune

    var huruf, vKecil, vBesar 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'

    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

```
D: > Koding GO > -> Contoh soal Modul 10 (2).go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var x rune
7     var huruf, vKecil, vBesar bool
8     fmt.Scan("%c", &x)
9     huruf = (x >= 'a' && x <= 'z') || (x >= 'A' && x <= 'Z')
10    vKecil = x == 'a' || x == 'i' || x == 'u' || x == 'e' || x == 'o'
11    vBesar = x == 'A' || x == 'I' || x == 'U' || x == 'E' || x == 'O'
12    if huruf && (vKecil || vBesar) {
13        fmt.Println("vokal")
14    } else if huruf && !(vKecil || vBesar) {
15        fmt.Println("konsonan")
16    } else {
17        fmt.Println("bukan huruf")
18    }
19 }
```

```
PROBLEMS 56 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 10 (2).go"
A
vokal
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 10 (2).go"
f
konsonan
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 10 (2).go"
1
bukan huruf
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 10 (2).go"
$
bukan huruf
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi program

Program ini dibuat untuk menentukan apakah sebuah karakter alfabet termasuk huruf vokal, konsonan, atau bukan huruf sama sekali. Program memanfaatkan struktur percabangan untuk melakukan pengujian terhadap karakter yang diinputkan.

Program menerima satu masukan, yaitu sebuah karakter (huruf). Pertama-tama, program akan memeriksa apakah karakter tersebut merupakan huruf alfabet (a–z atau A–Z). Jika bukan alfabet, program akan menampilkan keluaran "bukan huruf".

Jika karakter tersebut adalah huruf alfabet, program kemudian membandingkannya dengan daftar huruf vokal yaitu a, i, u, e, o (baik huruf kecil maupun huruf besar). Apabila huruf yang dimasukkan adalah salah satu dari vokal tersebut, program menampilkan keluaran "vokal". Jika bukan termasuk vokal, maka huruf tersebut dikategorikan sebagai "konsonan".

3. Guided Laprak Modul 10

Source Code

```
package main
import "fmt"
func main() {
    var bilangan, d1, d2, d3, d4 int
    var teks string
    fmt.Print("Bilangan: ")
    fmt.Scan(&bilangan)
    d4 = bilangan % 10
    d3 = (bilangan % 100) / 10
    d2 = (bilangan % 1000) / 10
    d1 = bilangan / 1000
    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)
}
```

Screenshot Program

```
D: > Koding GO > Contoh soal Modul 10 (3).go > main
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var bilangan, d1, d2, d3, d4 int
7     var teks string
8     fmt.Println("Bilangan: ")
9     fmt.Scan(&bilangan)
10    d4 = bilangan % 10
11    d3 = (bilangan % 100) / 10
12    d2 = (bilangan % 1000) / 100
13    d1 = bilangan / 1000
14    if d1 < d2 && d2 < d3 && d3 < d4 {
15        teks = "terurut membesar"
16    } else if d1 > d2 && d2 > d3 && d3 > d4 {
17        teks = "terurut mengecil"
18    } else {
19        teks = "tidak terurut"
20    }
21    fmt.Println("Digit pada bilangan", bilangan, teks)
22}
23
```

```
PROBLEMS 58 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 10 (3).go"
Bilangan: 2489
Digit pada bilangan 2489 tidak terurut
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 10 (3).go"
Bilangan: 3861
Digit pada bilangan 3861 tidak terurut
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Contoh soal Modul 10 (3).go"
Bilangan: 9651
Digit pada bilangan 9651 tidak terurut
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi Program

Program ini dibuat untuk menentukan apakah digit-digit dari sebuah bilangan empat angka tersusun membesar, mengecil, atau tidak terurut.

1. Soal Latihan Modul 10

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var berat, kg, gr int
    var biayaKg, biayaGr, totalbiaya int

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

    kg = berat / 1000
    gr = berat % 1000
    biayaKg = kg * 10000

    if kg > 10 {
        biayaGr = 0
    } else if gr >= 500 {
        biayaGr = gr * 5
    } else {
        biayaGr = gr * 15
    }

    totalbiaya = biayaKg + biayaGr

    fmt.Printf("Detail berat: %d kg + %d gr\n", kg, gr)
    fmt.Printf("Detail biaya: Rp. %d + Rp. %d\n", biayaKg,
biayaGr)
    fmt.Printf("Total biaya: Rp. %d\n", totalbiaya)
}
```

Screenshot Program

The screenshot shows a code editor interface with a dark theme. The code is written in Go and calculates shipping costs based on weight in grams. It uses standard input/output functions from the `fmt` package. The code includes variable declarations for weight (berat), cost per kilogram (biayaKg), cost per gram (biayaGr), and total cost (totalbiaya). It uses an `if-else-if-else` structure to determine the cost per gram based on the weight. The output section shows three command-line runs of the program with different input values.

```
D: > Koding GO > -eo Soal Alpro modul 10 (1).go > ...
1  package main
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var berat, kg, gr int
7      var biayaKg, biayaGr, totalbiaya int
8
9      fmt.Println("Berat parsel (gram): ")
10     fmt.Scan(&berat)
11
12     kg = berat / 1000
13     gr = berat % 1000
14     biayaKg = kg * 10000
15
16     if kg > 10 {
17         biayaGr = 0
18     } else if gr >= 500 {
19         biayaGr = gr * 5
20     } else {
21         biayaGr = gr * 15
22     }
23
24     totalbiaya = biayaKg + biayaGr
25
26     fmt.Printf("Detail berat: %d kg + %d gr\n", kg, gr)
27     fmt.Printf("Detail biaya: Rp. %d + Rp. %d\n", biayaKg, biayaGr)
28     fmt.Printf("Total biaya: Rp. %d\n", totalbiaya)
29 }
30
```

PROBLEMS 00 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 10 (1).go"
Berat parsel (gram): 8500
Detail berat: 8 kg + 500 gr
Detail biaya: Rp. 80000 + Rp. 2500
Total biaya: Rp. 82500
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 10 (1).go"
Berat parsel (gram): 9250
Detail berat: 9 kg + 250 gr
Detail biaya: Rp. 90000 + Rp. 3750
Total biaya: Rp. 93750
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 10 (1).go"
Berat parsel (gram): 11750
Detail berat: 11 kg + 750 gr
Detail biaya: Rp. 110000 + Rp. 0
Total biaya: Rp. 110000
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi Program

Program ini dibuat untuk menghitung biaya pengiriman paket di PT POS berdasarkan berat parsel yang diberikan dalam satuan gram. Program menggunakan struktur **else-if** untuk menentukan biaya tambahan berdasarkan sisa berat di bawah 1 kg.

2. Soal Latihan Modul 10

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 {
        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)
}
```

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

Keluaran dari program tersebut berupa erorr karena kesalahan pada tanda petik

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

- Variabel nam yang mendeklarasikan pada if diubah dengan nmk
- Penggunaan tanda kutip yang salah seharusnya (" ")

Screenshot Program (codingan yang sudah dibetulkan)

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

PROBLEMS 62 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Seal Alpro modul 10 (2).go"
Nilai akhir mata kuliah: 80.1
Nilai mata kuliah: A
PS C:\Users\User>
```

Deskripsi Program

Program ini dibuat untuk menentukan nilai huruf suatu mata kuliah berdasarkan nilai akhir yang dimasukkan oleh pengguna. Pengguna diminta untuk mengetikkan nilai akhir mata kuliah, kemudian program akan memproses nilai tersebut menggunakan struktur percabangan if-else. Nilai yang lebih besar dari 80 akan mendapat nilai A, nilai di atas 72,5 mendapat AB, di atas 65 mendapat B, di atas 57,5 mendapat BC, di atas 50 mendapat C, di atas 40 mendapat D, dan nilai 40 atau kurang akan mendapat E. Setelah memeriksa semua kondisi, program akan menampilkan nilai huruf yang sesuai di layar

3. Soal Latihan Modul 10

Source Code

```
package main

import "fmt"

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

    fmt.Print("Faktor: ")

    count := 0
    for i := 1; i <= b; i++ {
        if b%i == 0 {
            fmt.Print(i, " ")
            count++
        }
    }
    if count == 2 {
        fmt.Println("\nPrima: true")
    } else {
        fmt.Println("\nPrima: false")
    }
}
```

Screenshot Program

```
D: > Koding GO > -o Soal Alpro modul 10 (3).go > ...
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var b int
7     fmt.Print("Bilangan: ")
8     fmt.Scan(&b)
9
10    fmt.Print("Faktor: ")
11
12    count := 0
13    for i := 1; i <= b; i++ {
14        if b%i == 0 {
15            fmt.Print(i, " ")
16            count++
17        }
18    }
19 }
```

```
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var b int
7     fmt.Print("Bilangan: ")
8     fmt.Scan(&b)
9
10    fmt.Print("Faktor: ")
11
12    count := 0
13    for i := 1; i <= b; i++ {
14        if b%i == 0 {
15            fmt.Print(i, " ")
16            count++
17        }
18    }
19
20    if count == 2 {
21        fmt.Println("\nPrima: true")
22    } else {
23        fmt.Println("\nPrima: false")
24    }
25 }
26 }
```

PROBLEMS 64 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 10 (3).go"
Bilangan: 12
Faktor: 1 2 3 4 6 12
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 10 (3).go"
Bilangan: 7
Faktor: 1 7
PS C:\Users\User> █
```

PROBLEMS 64 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 10 (3).go"
Bilangan: 12
Faktor: 1 2 3 4 6 12
Prima: false
PS C:\Users\User> go run "d:\Koding GO\Soal Alpro modul 10 (3).go"
Bilangan: 7
Faktor: 1 7
Prima: true
PS C:\Users\User> █
```

Deskripsi Program

Program ini digunakan untuk menentukan faktor-faktor dari sebuah bilangan dan sekaligus mengecek apakah bilangan tersebut prima atau tidak.

Program meminta pengguna untuk memasukkan sebuah bilangan bulat. Kemudian, program memeriksa setiap bilangan dari satu hingga bilangan yang dimasukkan untuk melihat apakah bilangan tersebut membagi habis bilangan input. Setiap bilangan yang membagi habis akan dicetak sebagai faktor.

Setelah semua faktor ditemukan, program menghitung jumlah faktor. Jika jumlah faktor tepat dua, maka bilangan tersebut dianggap prima. Jika jumlah faktor lebih dari dua, maka bilangan tersebut bukan prima.

Program akhirnya menampilkan daftar faktor dan status apakah bilangan tersebut prima atau tidak.