

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

MODUL 4
I/O, Tipe Data dan Variable



Disusun oleh:
Michael Yeremia S
109082500180
S1IF-13-04

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2025

LATIHAN KELAS – GUIDED

1. Guided 1

Source Code

```
package main

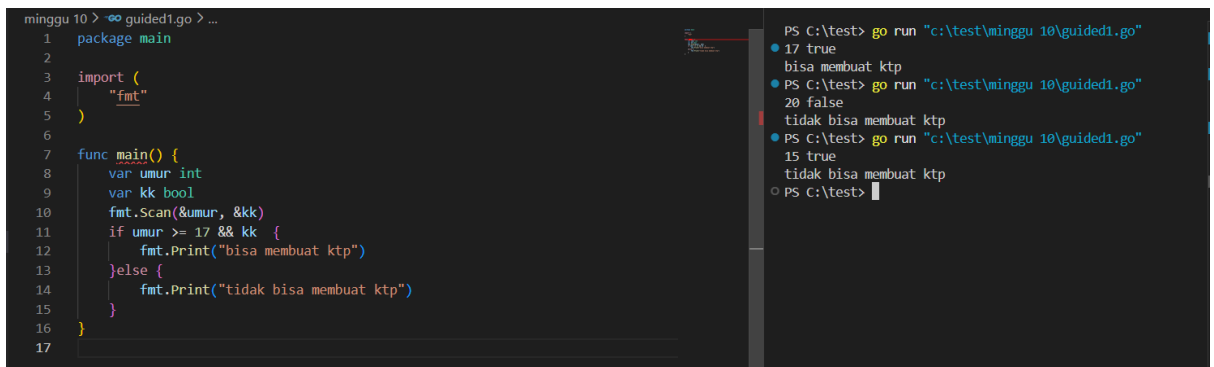
import (
    "fmt"
)

func main() {
    var umur int
    var kk bool

    fmt.Scan(&umur, &kk)

    if umur >= 17 && kk {
        fmt.Print("bisa membuat ktp")
    } else {
        fmt.Print("tidak bisa membuat ktp")
    }
}
```

Screenshoot program:



```
minggu 10 > go guided1.go > ...
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var umur int
9     var kk bool
10    fmt.Scan(&umur, &kk)
11    if umur >= 17 && kk {
12        fmt.Print("bisa membuat ktp")
13    } else {
14        fmt.Print("tidak bisa membuat ktp")
15    }
16 }
17

PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\guided1.go"
17 true
bisa membuat ktp
PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\guided1.go"
20 false
tidak bisa membuat ktp
PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\guided1.go"
15 true
tidak bisa membuat ktp
PS C:\test>
```

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menentukan apakah seorang penduduk bisa membuat KTP atau tidak. Syarat utama membuat KTP adalah berusia minimal 17 tahun dan memiliki kartu keluarga.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var huruf rune

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

    if huruf >= 65 && huruf <= 90 {

        huruf += 32

    }

    if huruf == 97 || huruf == 105 || huruf == 117 ||
huruf == 101 || huruf == 111 {

        fmt.Println("vokal")

    } else if huruf >= 97 && huruf <= 122 {

        fmt.Println("konsonan")

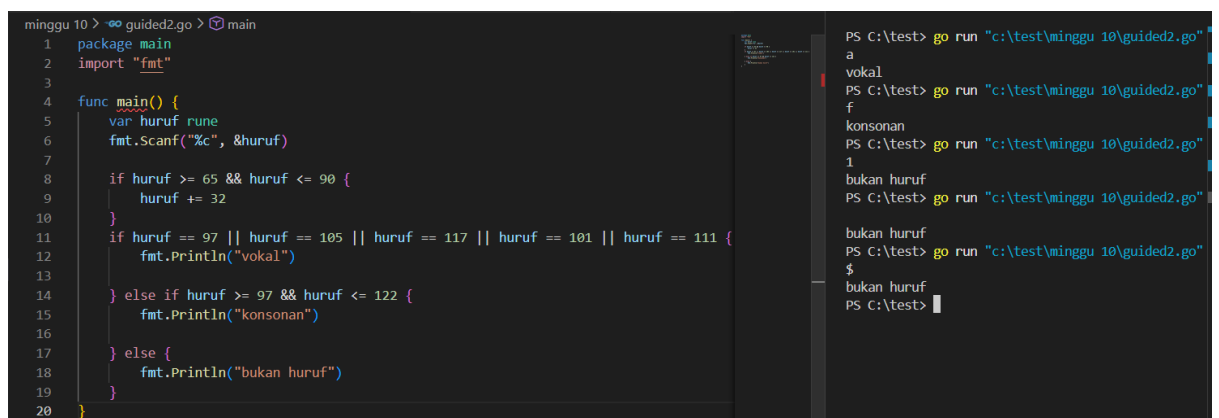
    } else {

        fmt.Println("bukan huruf")

    }

}
```

Screenshoot program:



The screenshot shows a code editor with the Go source code for the program. The code is as follows:

```
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var huruf rune
6     fmt.Scanf("%c", &huruf)
7
8     if huruf >= 65 && huruf <= 90 {
9         huruf += 32
10    }
11    if huruf == 97 || huruf == 105 || huruf == 117 || huruf == 101 || huruf == 111 {
12        fmt.Println("vokal")
13    }
14    } else if huruf >= 97 && huruf <= 122 {
15        fmt.Println("konsonan")
16    }
17    } else {
18        fmt.Println("bukan huruf")
19    }
20 }
```

On the right side, the terminal output is shown for several test cases:

```
PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\guided2.go"
a
vokal
PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\guided2.go"
f
konsonan
PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\guided2.go"
1
bukan huruf
PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\guided2.go"
$
bukan huruf
PS C:\test>
```

Deskripsi program

Program ini digunakan untuk menentukan suatu alfabet yang diberikan adalah vokal atau konsonan

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var angka,a,b,c,d int

    fmt.Scan(&angka)

    a = angka /1000

    b = angka /100 %10

    c = angka /10 %10

    d = angka %10

    if a>b && b>c && c>d{

        fmt.Printf("digit pada bilangan %d terurut mengecil", angka)

    }else if a<b && b<c && c<d{

        fmt.Printf("digit pada bilangan %d terurut membesar",angka)

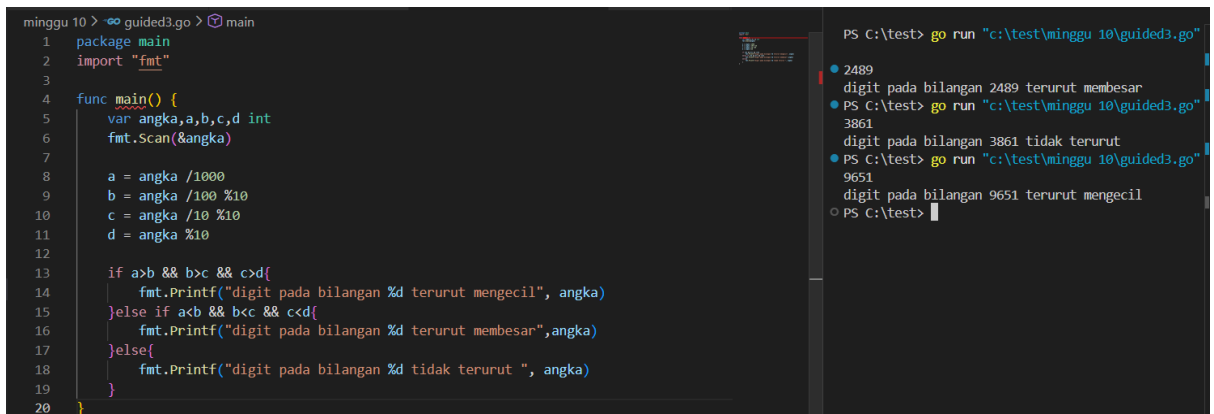
    }else{

        fmt.Printf("digit pada bilangan %d tidak terurut ", angka)

    }

}
```

Screenshoot program:



The screenshot displays a Go program being executed in a terminal. The left pane shows the source code of 'guided3.go', which defines a 'main' function that reads an integer 'angka' and checks its digits. The right pane shows the command prompt output, where the program is run with the input '2489'. The output indicates that the digits are in increasing order ('terurut membesar'). Subsequent runs with '3861' and '9651' show that the digits are not in increasing order ('tidak terurut').

```
minggu 10 > go guided3.go > main
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var angka,a,b,c,d int
6     fmt.Scan(&angka)
7
8     a = angka /1000
9     b = angka /100 %10
10    c = angka /10 %10
11    d = angka %10
12
13    if a>b && b>c && c>d{
14        fmt.Printf("digit pada bilangan %d terurut mengecil", angka)
15    }else if a<b && b<c && c<d{
16        fmt.Printf("digit pada bilangan %d terurut membesar",angka)
17    }else{
18        fmt.Printf("digit pada bilangan %d tidak terurut ", angka)
19    }
20 }
```

```
PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\guided3.go"
• 2489
  digit pada bilangan 2489 terurut membesar
• PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\guided3.go"
  3861
  digit pada bilangan 3861 tidak terurut
• PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\guided3.go"
  9651
  digit pada bilangan 9651 terurut mengecil
○ PS C:\test>
```

Deskripsi program

Program ini berfungsi ntuk menentukan apakah digit dalam suatu bilangan terurut membesar, mengecil, atau tidak terurut. Bilangan hanya terdiri dari empat digit saja, atau lebih besar atau sama dengan 1000 dan kecil sama atau sama dengan 9999.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var berat, kg, gr, harga, biaya, total int64

    fmt.Scan(&berat)

    kg = berat / 1000
    gr = berat % 1000
    harga = kg * 10000
    if kg >= 10 {
        biaya = 0
    } else {
        if gr < 500 {
            biaya = gr * 15
        } else if gr >= 500 {
            biaya = gr * 5
        }
    }

    total = harga + biaya

    fmt.Printf("Total biaya: Rp.%d", total)
}
```

Screenshoot program:

```
minggu 10 > go soal1.go > ...
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var berat, kg, gr, harga, biaya, total int64
9     fmt.Scan(&berat)
10    kg = berat / 1000
11    gr = berat % 1000
12
13    harga = kg * 10000
14
15    if kg >= 10 {
16        biaya = 0
17    } else {
18        if gr < 500 {
19            biaya = gr * 15
20        } else if gr >= 500 {
21            biaya = gr * 5
22        }
23    }
24    total = harga + biaya
25
26    fmt.Printf("Total biaya: Rp.%d", total)
27
28 }
29
```

```
PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\soal1.go"
8500
Total biaya: Rp.82500
PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\soal1.go"
9250
Total biaya: Rp.93750
PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\soal1.go"
11750
Total biaya: Rp.110000
PS C:\test>
```

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung biaya pengiriman dengan ketentuan sebagai berikut! Dari berat parcel (dalam gram), harus dihitung total berat dalam kg dan sisanya (dalam gram). Biaya jasa pengiriman adalah Rp. 10.000,- per kg. Jika sisa berat tidak kurang dari 500 gram, maka tambahan biaya kirim hanya Rp. 5,- per gram saja. Tetapi jika kurang dari 500 gram, maka tambahan biaya akan dibebankan sebesar Rp. 15,- per gram. Sisa berat (yang kurang dari 1kg) digratiskan biayanya apabila total berat ternyata lebih dari 10kg.

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)
}
```


Deskripsi program

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut:

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

Kosong atau tidak ada

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

Tidak ada [erubahan pada nilai nmk,karena di dalam if yg berubah Adalah nilai nam

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

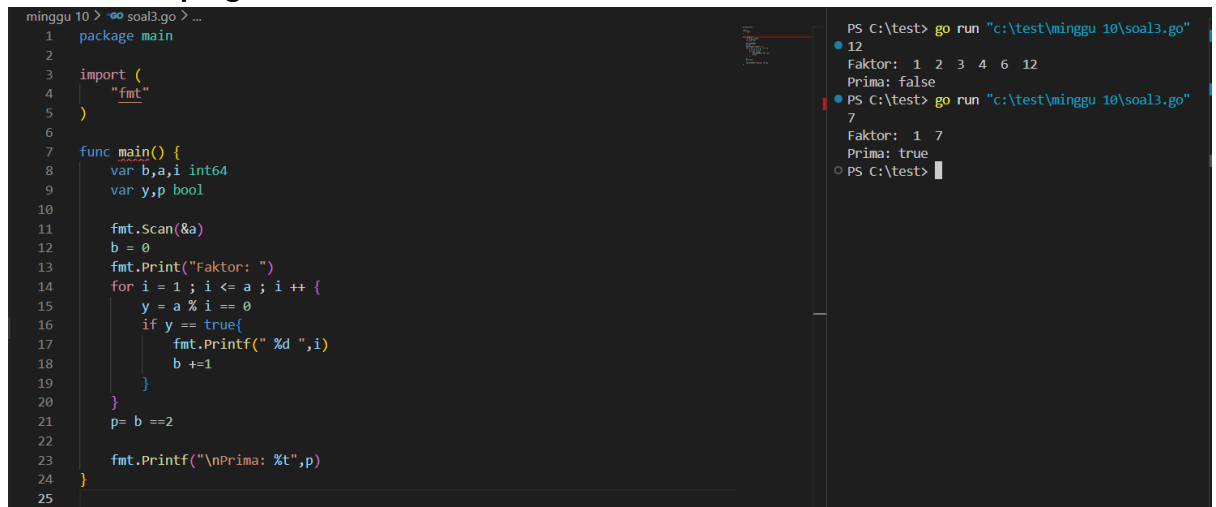
```
3. package main
4. import "fmt"
5. func main() {
6.     var nam float64
7.     var nmk string
8.     fmt.Print("Nilai akhir mata kuliah: ")
9.     fmt.Scan(&nam)
10.    if nam > 80 {
11.        nmk = "A"
12.    }else if nam > 72.5 {
13.        nmk = "AB"
14.    }else if nam > 65 {
15.        nmk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

28. Tugas 3

Source code

```
package main
import (
    "fmt"
)
func main() {
    var b,a,i int64
    var y,p bool
    fmt.Scan(&a)
    b = 0
    fmt.Print("Faktor: ")
    for i = 1 ; i <= a ; i ++ {
        y = a % i == 0
        if y == true{
            fmt.Printf(" %d ",i)
            b +=1
        }
    }
    p= b ==2
    fmt.Printf("\nPrima: %t",p)
}
```

Screenshoot program:



The screenshot shows a Go program being executed in a terminal. The source code on the left is a Go program that takes an integer input 'a' and prints its factors and whether it is a prime number. The output on the right shows the results for two inputs: 12 and 7. For input 12, the factors are 1, 2, 3, 4, 6, and 12, and it is not a prime. For input 7, the factors are 1 and 7, and it is a prime.

```
minggu 10 > go soal3.go > ...
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var b,a,i int64
9     var y,p bool
10
11     fmt.Scan(&a)
12     b = 0
13     fmt.Print("Faktor: ")
14     for i = 1 ; i <= a ; i ++ {
15         y = a % i == 0
16         if y == true{
17             fmt.Printf(" %d ",i)
18             b +=1
19         }
20     }
21     p= b ==2
22
23     fmt.Printf("\nPrima: %t",p)
24 }
25
```

PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\soal3.go"

12
Faktor: 1 2 3 4 6 12
Prima: false

PS C:\test> go run "c:\test\minggu 10\soal3.go"

7
Faktor: 1 7
Prima: true

PS C:\test>

Deskripsi program