

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL IV/4
TIPE DATA DAN VARIABEL**



Disusun oleh:

AMMAR ATHAZZAM AL-AYYUBI

109082500012

S1IF-13-02

Asisten Praktikum

Adithana dharma putra

Alfin Ilham Berlianto

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 Detik int

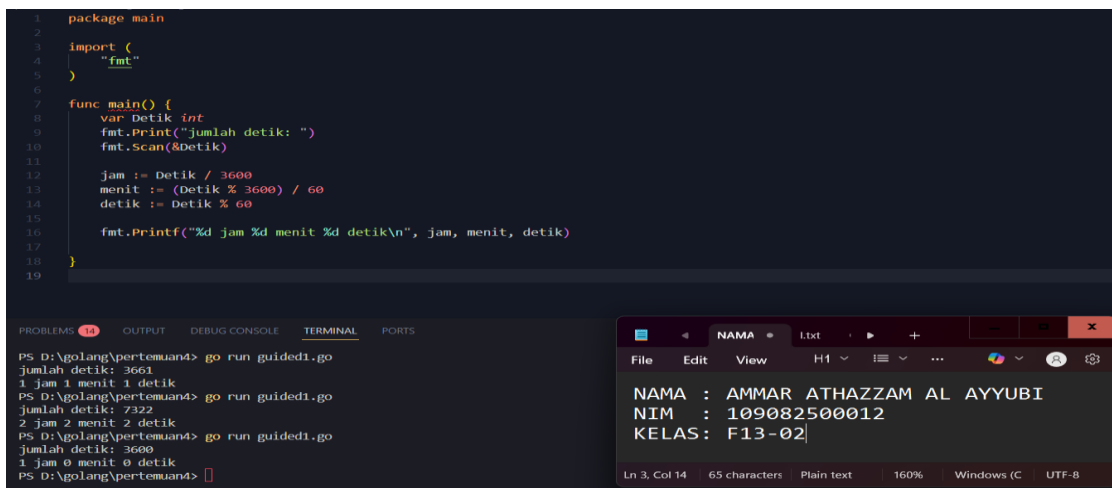
    fmt.Print("jumlah detik: ")

    fmt.Scan(&Detik)

    jam := Detik / 3600
    menit := (Detik % 3600) / 60
    detik := Detik % 60

    fmt.Printf("%d jam %d menit %d detik\n", jam,
    menit, detik)
}
```

Screenshoot program



```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var Detik int
9     fmt.Print("jumlah detik: ")
10    fmt.Scan(&Detik)
11
12    jam := Detik / 3600
13    menit := (Detik % 3600) / 60
14    detik := Detik % 60
15
16    fmt.Printf("%d jam %d menit %d detik\n", jam, menit, detik)
17 }
18
19
```

PROBLEMS 14 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\golang\pertemuan4> go run guided1.go
jumlah detik: 3661
1 jam 1 menit 1 detik

PS D:\golang\pertemuan4> go run guided1.go
jumlah detik: 7322
2 jam 2 menit 2 detik

PS D:\golang\pertemuan4> go run guided1.go
jumlah detik: 3600
1 jam 0 menit 0 detik

PS D:\golang\pertemuan4>

NAMA : AMMAR ATHAZZAM AL AYYUBI
NIM : 109082500012
KELAS: F13-02

Ln 3, Col 14 65 characters Plain text 160% Windows (C) UTF-8

Deskripsi program

Program di atas berfungsi untuk mengkonversi waktu dari detik ke menit dan detik ke jam. Program ini hanya membaca total detik yang diinput pengguna lalu membagi total tersebut untuk mendapat nilai jam, menit, dan detik. pertama tama total detik dibagi 3600 untuk mendapat jumlah jam, lalu dibagi 60 detik untuk mendapat jumlah menit, sisanya detik. sehingga keluarannya akan menjadi "x jam y menit z detik".

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

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

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

    result := d1 <= d2 && d2 <= d3
    fmt.Println(result)
}
```

Screenshoot program

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var bilangan int
9     fmt.Print("masukan bilangan: ")
10    fmt.Scan(&bilangan)
11
12    d1 := bilangan / 100
13    d2 := (bilangan % 100) / 10
14    d3 := (bilangan % 10)
15
16    result := d1 <= d2 && d2 <= d3
17    fmt.Println(result)
18 }
19
```

PROBLEMS 14 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\golang\pertemuan4> go run guided2.go
masukan bilangan: 362
6 2
PS D:\golang\pertemuan4> go run guided2.go
masukan bilangan: 362
false
PS D:\golang\pertemuan4>

NAMA : AMMAR ATHAZZAM AL AYYUBI
NIM : 109082500012
KELAS: F13-02

Ln 3, Col 14 65 characters Plain text 160% Windows (C UTF-8

Deskripsi program

Program di atas berfungsi untuk menentukan apakah setiap digit pada suatu bilangan membesar atau tidak.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var berat, tinggi, bmi float64
    fmt.Print("berat dan tinggi: ")
    fmt.Scan(&berat)
    fmt.Scan(&tinggi)

    bmi = berat / (tinggi * tinggi)
    fmt.Printf("%.2f", bmi)
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program in a code editor and its execution in a terminal. The program calculates BMI using weight and height. The terminal shows three runs with different inputs, resulting in BMI values of 22.86, 23.44, and 24.69. An adjacent window shows a form with personal details.

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var berat, tinggi, bmi float64
9     fmt.Print("berat dan tinggi: ")
10    fmt.Scan(&berat)
11    fmt.Scan(&tinggi)
12
13    bmi = berat / (tinggi * tinggi)
14    fmt.Printf("%.2f", bmi)
15 }
16
```

PROBLEMS 13 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS D:\golang\pertemuan4> go run guided3.go
berat dan tinggi: 70 1.75
22.86
PS D:\golang\pertemuan4> go run guided3.go
berat dan tinggi: 60 1.6
23.44
PS D:\golang\pertemuan4> go run guided3.go
berat dan tinggi: 80 1.8
24.69
PS D:\golang\pertemuan4>

NAMA : AMMAR ATHAZZAM AL AYYUBI
NIM : 10908250012
KELAS: F13-02

Ln 3, Col 14 65 characters Plain text 160% Windows (C UTF-8

Deskripsi program

Program di atas berfungsi untuk menghitung BMI (Body Mass Indeks) seseorang.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var hargatotal int
    var diskon int

    fmt.Println("harga total: ")
    fmt.Scanln(&hargatotal)

    fmt.Printf("diskon: ")
    fmt.Scanln(&diskon)
```

```

    hargaakhir := hargatotal - (hargatotal * diskon / 100)

    fmt.Println("\n--- HASIL ---")

    fmt.Println("hargatotal:", hargatotal)

    fmt.Println("diskon:", diskon, "%")

    fmt.Println("setelah diskon:", hargaakhir)
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go program being executed. The terminal window on the left displays the output of the program, which includes the calculated final price after a discount. The text editor window on the right shows the source code of the program, which prompts the user for the total price and discount percentage, then calculates the final price.

```

1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() {
8     var hargatotal int
9     var diskon int
10
11     fmt.Println("harga total: ")
12     fmt.Scanln(&hargatotal)
13
14     fmt.Printf("diskon: ")
15     fmt.Scanln(&diskon)
16
17     hargaakhir := hargatotal - (hargatotal * diskon / 100)
18
19     fmt.Println("\n--- HASIL ---")
20     fmt.Println("hargatotal:", hargatotal)
21     fmt.Println("diskon:", diskon, "%")
22     fmt.Println("setelah diskon:", hargaakhir)
23 }

```

Terminal Output:

```

PS D:\golang\pertemuan4> go run soal1.go
harga total:
100000
diskon: 10
--- HASIL ---
hargatotal: 100000
diskon: 10 %
setelah diskon: 90000

```

Text Editor Output:

```

NAMA : AMMAR ATHAZZAM AL AYYUBI
NIM : 109082500012
KELAS: F13-02

```

Deskripsi program

Program tersebut digunakan untuk menghitung harga akhir setelah diskon, Dimana pengguna diminta untuk memasukan harga total (sebelum diskon) dan diskon. Lalu, program tersebut akan menghitung harga akhir.

2. Tugas 2

Source code

```

package main

import (
    "fmt"
)

```

```
func main() {
    var bmi, tinggi, berat float64

    fmt.Scan(&bmi, &tinggi)

    berat = bmi * (tinggi * tinggi)

    fmt.Printf("%.0f\n", berat)
}
```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go IDE with a dark theme. The editor displays the following code:

```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5 )
6
7 func main() { main redeclared in this block
8     var bmi, tinggi, berat float64
9
10    fmt.Scan(&bmi, &tinggi)
11    berat = bmi * (tinggi * tinggi)
12    fmt.Printf("%.0f\n", berat)
13 }
14
```

The terminal at the bottom shows the execution of the program with three test cases:

```
PS D:\golang\pertemuan4> go run soal2.go
22.85 1.75
70
PS D:\golang\pertemuan4> go run soal2.go
23.43 1.6
60
PS D:\golang\pertemuan4> go run soal2.go
24.69 1.8
80
PS D:\golang\pertemuan4>
```

Overlaid on the bottom right is a text box with the following text:

```
NAMA : AMMAR ATHAZZAM AL AYYUBI
NIM : 109082500012
KELAS: F13-02
```

Deskripsi program

Program di atas berfungsi untuk menghitung berat badan seseorang berdasarkan data BMI (Body Mass Indeks) dan tinggi badan seseorang. Lalu program di atas akan menghitung Berat badan dengan rumus “berat * (tinggi * tinggi).

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import (
```

```

    "fmt"
    "math"
)

func main() {

    var ax, ay float64
    var bx, by float64
    var cx, cy float64

    fmt.Scanln(&ax, &ay)
    fmt.Scanln(&bx, &by)
    fmt.Scanln(&cx, &cy)

    ab := math.Sqrt(math.Pow(ax-bx, 2) + math.Pow(ay-by, 2))
    bc := math.Sqrt(math.Pow(bx-cx, 2) + math.Pow(by-cy, 2))
    ca := math.Sqrt(math.Pow(cx-ax, 2) + math.Pow(cy-ay, 2))

    palingPanjang := ab
    if bc > palingPanjang {
        palingPanjang = bc
    }
    if ca > palingPanjang {
        palingPanjang = ca
    }

    fmt.Println("\n--- hasil ---")
    fmt.Print("hasil: ")
    fmt.Println("%.2f\n", palingPanjang)
}

```

Screenshoot program


```
1 package main
2
3 import (
4     "fmt"
5     "math"
6 )
7
8 func main() { // main redeclared in this block
9
10     var ax, ay float64
11     var bx, by float64
12     var cx, cy float64
13
14     fmt.Scanln(&ax, &ay)
15     fmt.Scanln(&bx, &by)
16     fmt.Scanln(&cx, &cy)
17
18     ab := math.Sqrt(math.Pow(ax-bx, 2) + math.Pow(ay-by, 2))
19     bc := math.Sqrt(math.Pow(bx-cx, 2) + math.Pow(by-cy, 2))
20     ca := math.Sqrt(math.Pow(cx-ax, 2) + math.Pow(cy-ay, 2))
21
22     palingPanjang := ab
23     if bc > palingPanjang {
24         palingPanjang = bc
25     }
26     if ca > palingPanjang {
27         palingPanjang = ca
28     }
29
30     fmt.Println("\n--- hasil ---")
31     fmt.Print("hasil: ")
32     fmt.Printf("%.2f\n", palingPanjang)
33 }
34
```

NAMA

l.txt

File Edit View H1 ... 160% Windows (C UTF-8

NIM : 109082500012
KELAS: F13-02

```
PS D:\golang\pertemuan4> go run soal3.go
0.0 0.0
3.0 0.0
3.0 4.0
--- hasil ---
hasil: 5.00
PS D:\golang\pertemuan4>
```

Deskripsi program

Program di atas berfungsi untuk menghitung titik koordinat yang dibentuk oleh tiga titik dalam sistem kartesius dua dimensi.