

**LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA
DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL No. 04
TIPE DATA DAN VARIABEL**



Disusun oleh:

Jimmy Harlindo

109082500097

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,menit,jam int

    fmt.Print("jumlah detik: ")

    fmt.Scanln(&detik)

    jam = detik / 3600

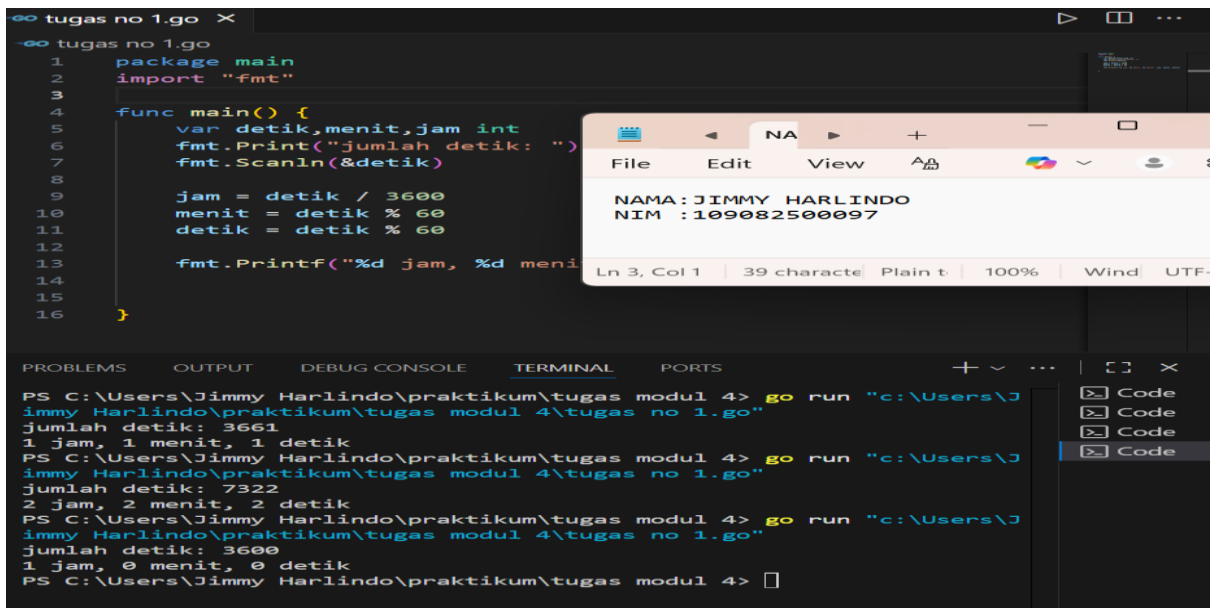
    menit = detik % 60

    detik = detik % 60

    fmt.Printf("%d jam, %d menit, %d detik", jam, menit,
detik)

}
```

Screenshoot program



```
tugas no 1.go X
- go tugas no 1.go
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var detik,menit,jam int
6     fmt.Print("jumlah detik: ")
7     fmt.Scanln(&detik)
8
9     jam = detik / 3600
10    menit = detik % 60
11    detik = detik % 60
12
13    fmt.Printf("%d jam, %d menit, %d detik", jam, menit, detik)
14
15
16 }
```

File Edit View Add Search

NAMA: JIMMY HARLINDO
NIM : 109082500097

Ln 3, Col 1 | 39 character | Plain text | 100% | Window | UTF-8

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4\tugas no 1.go"
jumlah detik: 3661
1 jam, 1 menit, 1 detik
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4\tugas no 1.go"
jumlah detik: 7322
2 jam, 2 menit, 2 detik
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4\tugas no 1.go"
jumlah detik: 3600
1 jam, 0 menit, 0 detik
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4>
```

Code Code Code Code

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk mengubah jumlah detik menjadi jam, menit, dan detik. Pengguna memasukkan jumlah detik, lalu program menghitung:

- $\text{jam} = \text{detik} / 3600$
- $\text{menit} = (\text{detik} \% 3600) / 60$
- $\text{detik} = \text{detik} \% 60$

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

    fmt.Print(d1 <= d2 && d2 <= d3)

}
```

Screenshoot program

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

File Edit View

NAMA: JIMMY HARLINDO
NIM : 109082500097

Ln 3, Col 1 | 39 character | Plain text | 100% | Windows

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan 2 modul 4.go"
masukan bilangan: 362
false
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan 2 modul 4.go"
masukan bilangan: 256
true
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan 2 modul 4.go"
masukan bilangan: 189
true
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4>
```

Deskripsi program

Program ini mengecek apakah tiga digit angka tersusun menaik. Angka dibagi jadi ratusan (d1), puluhan (d2), dan satuan (d3). Jika $d1 \leq d2$ dan $d2 \leq d3$, maka hasilnya true, kalau tidak false.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var bb float64
    var tb float64

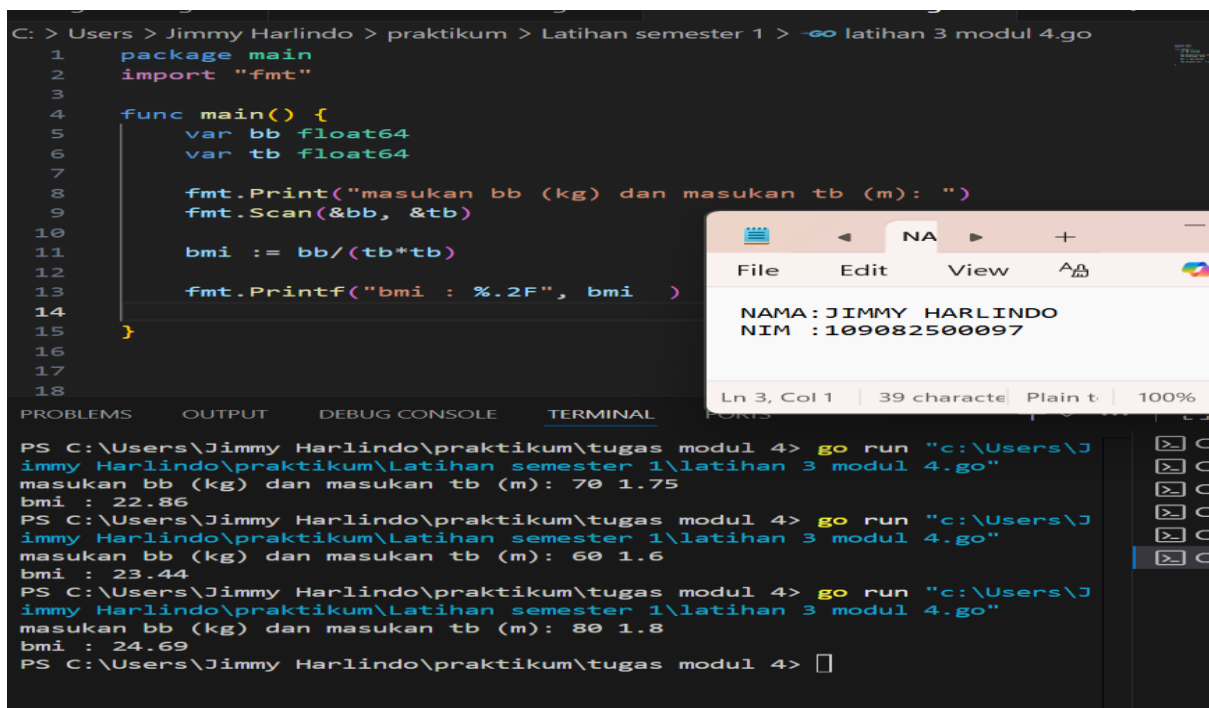
    fmt.Print("masukan bb (kg) dan masukan tb (m): ")
    fmt.Scan(&bb, &tb)

    bmi := bb/(tb*tb)

    fmt.Printf("bmi : %.2F", bmi )

}
```

Screenshoot program



```
C: > Users > Jimmy Harlindo > praktikum > Latihan semester 1 > -o latihan 3 modul 4.go
1 package main
2 import "fmt"
3
4 func main() {
5     var bb float64
6     var tb float64
7
8     fmt.Print("masukan bb (kg) dan masukan tb (m): ")
9     fmt.Scan(&bb, &tb)
10
11     bmi := bb/(tb*tb)
12
13     fmt.Printf("bmi : %.2F", bmi )
14
15 }
16
17
18
```

File Edit View

NAMA: JIMMY HARLINDO
NIM : 109082500097

Ln 3, Col 1 | 39 character | Plain text | 100%

```
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan 3 modul 4.go"
masukan bb (kg) dan masukan tb (m): 70 1.75
bmi : 22.86
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan 3 modul 4.go"
masukan bb (kg) dan masukan tb (m): 60 1.6
bmi : 23.44
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\Latihan semester 1\latihan 3 modul 4.go"
masukan bb (kg) dan masukan tb (m): 80 1.8
bmi : 24.69
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4>
```

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung nilai BMI berdasarkan berat badan (bb) dan tinggi badan (tb) yang dimasukkan oleh pengguna.

- Pengguna memasukkan berat badan (kg) dan tinggi badan (m).
- Rumus BMI: $bmi = bb / (tb * tb)$
- Hasilnya ditampilkan dengan dua angka di belakang koma menggunakan %.2f.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var totalBelanja, diskon int

    fmt.Print("Masukkan total belanja: ")
    fmt.Scan(&totalBelanja)
    fmt.Print("Masukkan diskon (%): ")
    fmt.Scan(&diskon)

    totalAkhir := totalBelanja - (totalBelanja * diskon / 100)

    fmt.Println("Total belanja akhir:", totalAkhir)
}
```

Screenshoot program

```
go tugas no 1.go
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var totalBelanja, diskon int
7
8     fmt.Print("Masukkan total belanja ")
9     fmt.Scan(&totalBelanja)
10    fmt.Print("Masukkan diskon (%): ")
11    fmt.Scan(&diskon)
12
13    totalAkhir := totalBelanja - (totalBelanja * diskon / 100)
14
15    fmt.Println("Total belanja akhir:", totalAkhir)
16 }
17
```

NA

File Edit View A A

NAMA: JIMMY HARLINDO
NIM : 109082500097

Ln 3, Col 1 | 39 character | Plain text | 100% | Window

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

immy Harlindo\praktikum\tugas modul 4\tugas no 1.go
Masukkan total belanja: 100000
Masukkan diskon (%): 10
Total belanja akhir: 90000
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4\tugas no 1.go"
Masukkan total belanja: 200000
Masukkan diskon (%): 20
Total belanja akhir: 160000
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4\tugas no 1.go"
Masukkan total belanja: 150000
Masukkan diskon (%): 15
Total belanja akhir: 127500
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4>

Code
Code
Code
Code
Code
Code
Code

Deskripsi program

Program ini berfungsi untuk menghitung total belanja akhir setelah mendapatkan diskon.

- Pengguna memasukkan total belanja awal dan persentase diskon.
- Program menghitung potongan harga dengan rumus:
$$\text{totalAkhir} = \text{totalBelanja} - (\text{totalBelanja} * \text{diskon} / 100)$$
- Hasil akhirnya menampilkan total belanja setelah diskon.

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import "fmt"

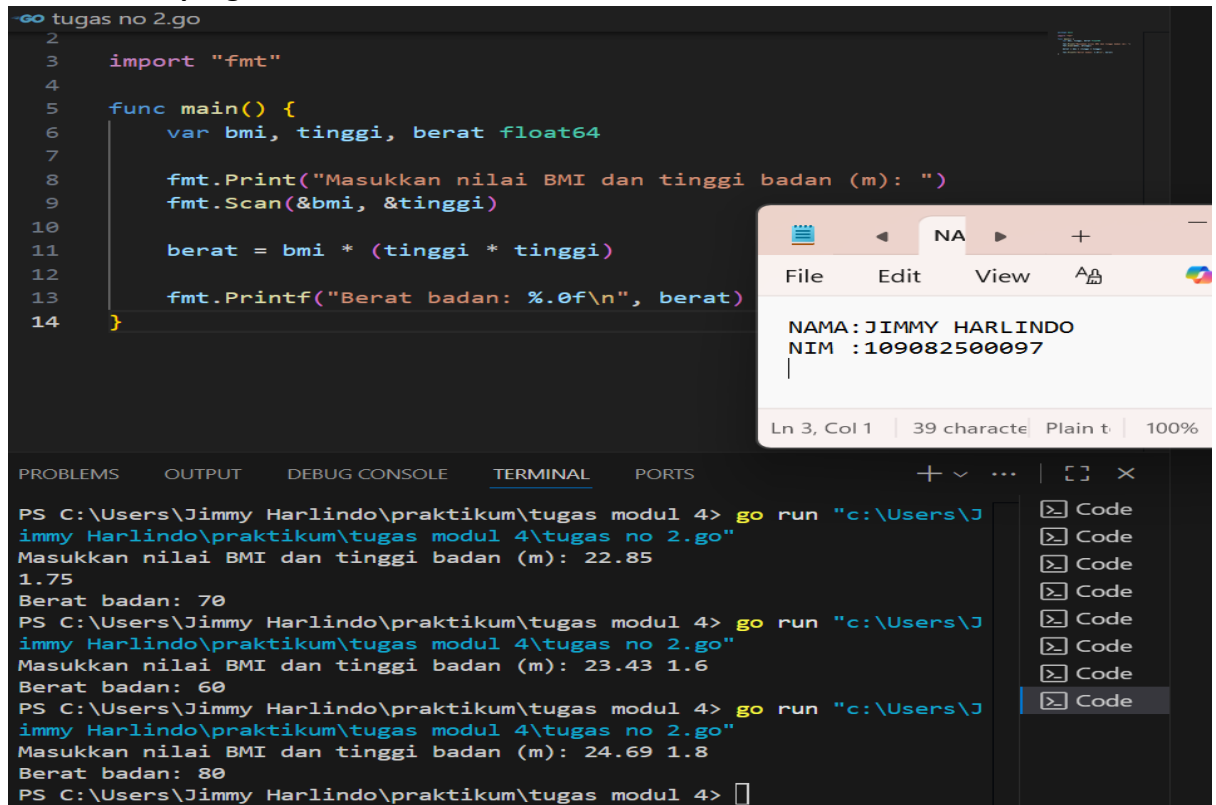
func main() {
    var bmi, tinggi, berat float64

    fmt.Print("Masukkan nilai BMI dan tinggi badan (m): ")
    fmt.Scan(&bmi, &tinggi)

    berat = bmi * (tinggi * tinggi)

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

Screenshoot program



```
go tugas no 2.go
2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var bmi, tinggi, berat float64
7
8      fmt.Print("Masukkan nilai BMI dan tinggi badan (m): ")
9      fmt.Scan(&bmi, &tinggi)
10
11     berat = bmi * (tinggi * tinggi)
12
13     fmt.Printf("Berat badan: %.0f\n", berat)
14 }
```

File Edit View A 100%

NAMA: JIMMY HARLINDO
NIM : 109082500097

Ln 3, Col 1 | 39 character | Plain text | 100%

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4\tugas no 2.go"

Masukkan nilai BMI dan tinggi badan (m): 22.85
1.75
Berat badan: 70

PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4\tugas no 2.go"

Masukkan nilai BMI dan tinggi badan (m): 23.43 1.6
Berat badan: 60

PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4\tugas no 2.go"

Masukkan nilai BMI dan tinggi badan (m): 24.69 1.8
Berat badan: 80

PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4>

Deskripsi program

- Membuat variabel bmi, tinggi, dan berat dengan tipe data *float64*.
- Menampilkan pesan untuk meminta input nilai BMI dan tinggi badan.
- Mengambil input dari pengguna menggunakan `fmt.Scan()`.
- Menghitung berat badan dengan rumus $\text{berat} = \text{bmi} * (\text{tinggi} * \text{tinggi})$.
- Menampilkan hasil berat badan dalam satuan kilogram tanpa angka di belakang koma.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var ax, ay, bx, by, cx, cy float64

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

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

    terpanjang := math.Max(ab, math.Max(bc, ca))

    fmt.Printf("%.2f\n", terpanjang)
}
```

Screenshoot program

```
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4\tugas no 3.go"
1.0 1.0 4.0 1.0 1.0 5.0
5.00
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4> go run "c:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4\tugas no 3.go"
0.0 0.0 3.0 0.0 3.0 4.0
5.00
PS C:\Users\Jimmy Harlindo\praktikum\tugas modul 4>
```

Deskripsi program

Program ini mencari panjang sisi terpanjang dari segitiga berdasarkan 3 titik koordinat yang dimasukkan pengguna.

Semua perhitungan dilakukan otomatis tanpa menggunakan if, melainkan memakai `math.Max()`.