

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1

MODUL 04

TIPE DATA DAN VARIABEL



Disusun oleh:

ELSA DWI RIZQIYANTI

109082500090

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, jam, menit int

    fmt.Scan(&detik)

    jam = detik / 3600

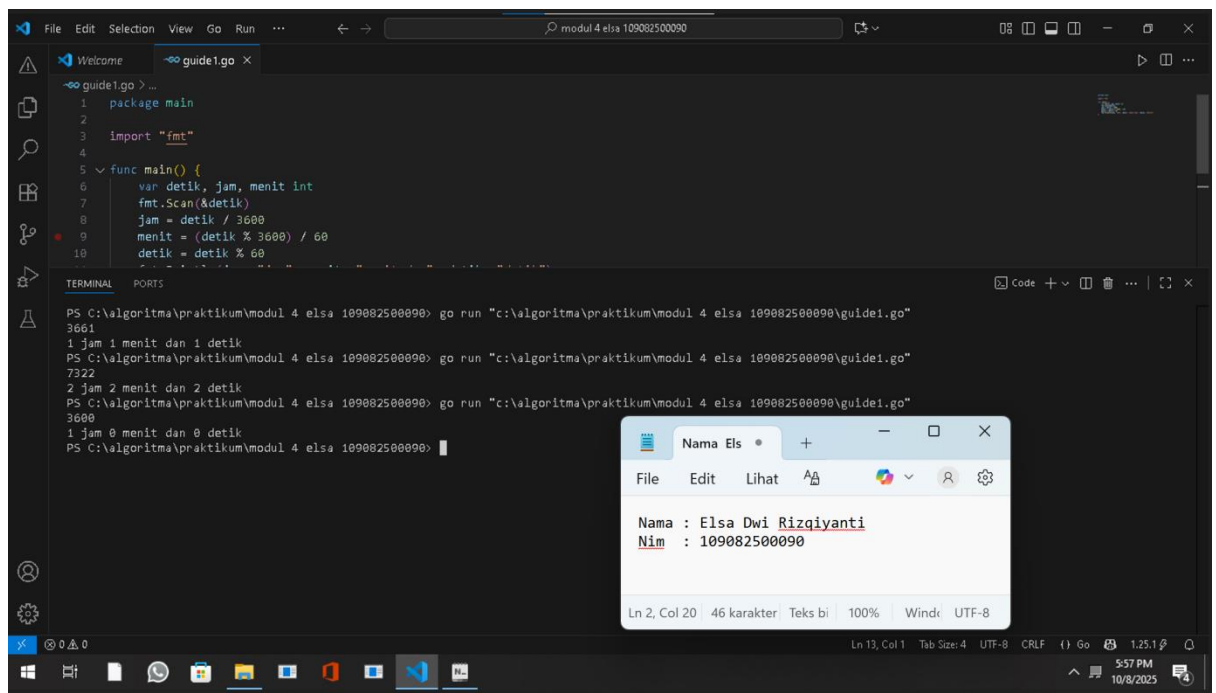
    menit = (detik % 3600) / 60

    detik = detik % 60

    fmt.Println(jam, "jam", menit, "menit dan", detik, "detik")

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

<code>var detik, jam, menit int</code>	:Deklarasi variabel bertipe integer.
<code>fmt.Scan(&detik)</code>	:Input jumlah detik dari pengguna.
<code>jam = detik / 3600</code>	:Hitung jam dari total detik.
<code>menit = (detik % 3600) / 60</code>	:Hitung sisa detik menjadi menit.
<code>detik = detik % 60</code>	:Hitung sisa detik setelah dihitung jam dan menit.
<code>fmt.Println(...)</code>	:Tampilkan hasil dalam format jam, menit, dan detik.

2. Guided 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var bilangan, d1, d2, d3 int

    fmt.Scan(&bilangan)

    d1 = bilangan / 100

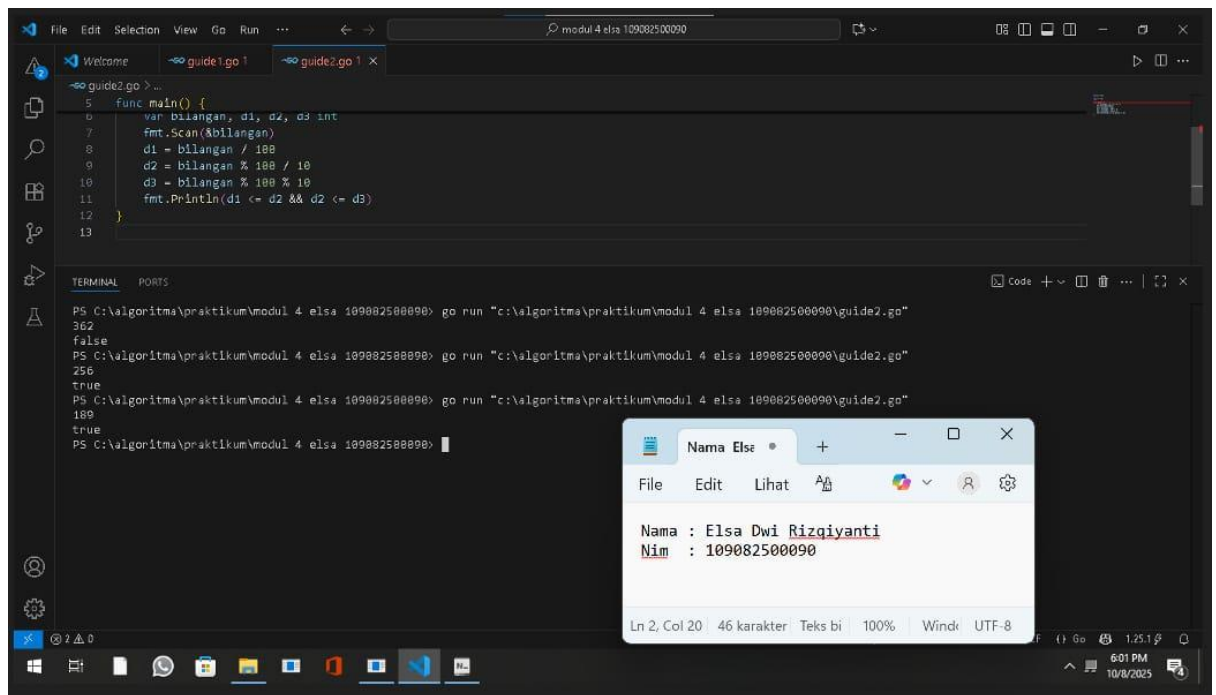
    d2 = bilangan % 100 / 10

    d3 = bilangan % 100 % 10

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

}
```

Screenshoot program



```
5 func main() {
6     var bilangan, d1, d2, d3 int
7     fmt.Scan(&bilangan)
8     d1 = bilangan / 100
9     d2 = bilangan % 100 / 10
10    d3 = bilangan % 100 % 10
11    fmt.Println(d1 <= d2 && d2 <= d3)
12 }
13
```

TERMINAL

```
PS C:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090> go run "c:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090\guide2.go"
362
false
PS C:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090> go run "c:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090\guide2.go"
256
true
PS C:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090> go run "c:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090\guide2.go"
189
true
PS C:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090>
```

Nama : Elsa Dwi Rizqiyanti
Nim : 109082500090

Deskripsi program

`var bilangan, d1, d2, d3 int`: Deklarasi variabel.

`fmt.Scan(&bilangan)` : Input bilangan 3 digit dari pengguna.

`d1 = bilangan / 100` : Ambil digit pertama (ratusan).

`d2 = bilangan % 100 / 10` : Ambil digit kedua (puluhan).

`d3 = bilangan % 10` : Ambil digit ketiga (satuan).

`fmt.Println(d1 <= d2 && d2 <= d3)` : Cek apakah digit naik atau tetap urut dari kiri ke kanan.

3. Guided 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var beratBadan, tinggiBadan, bmi float64

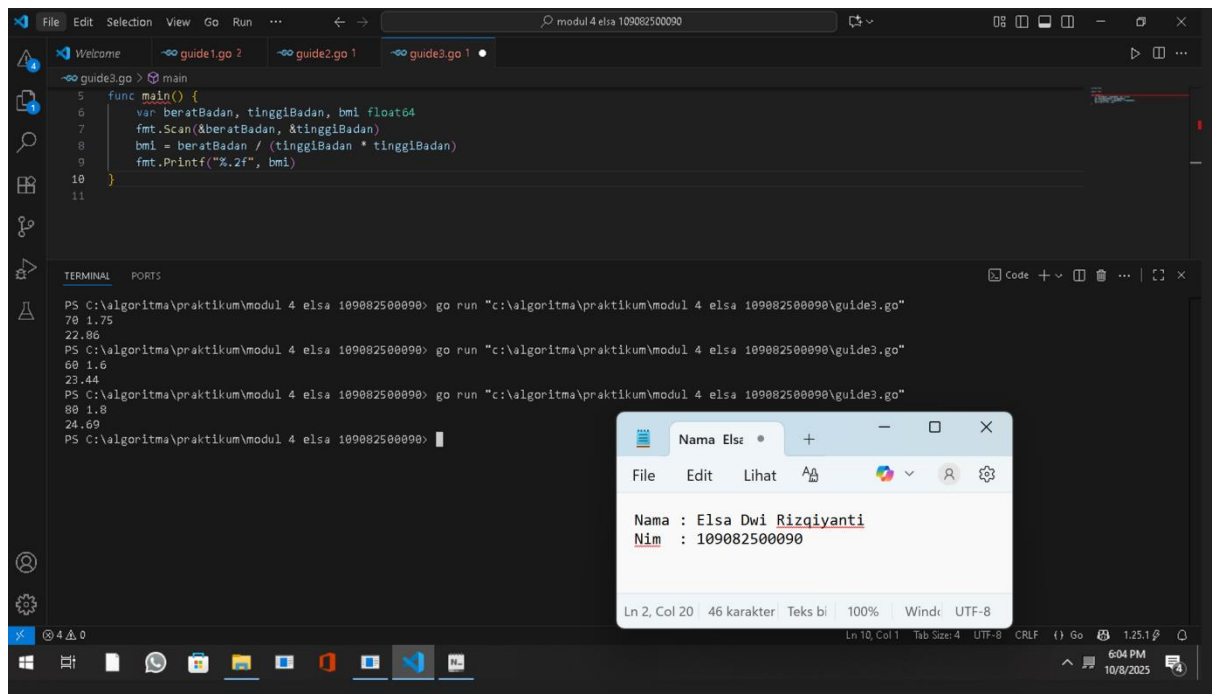
    fmt.Scan(&beratBadan, &tinggiBadan)

    bmi = beratBadan / (tinggiBadan * tinggiBadan)

    fmt.Printf("%.2f", bmi)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

<pre>var beratBadan, tinggiBadan, bmi float64</pre>	:Deklarasi variabel bertipe float64 (bilangan desimal).
<pre>fmt.Scan(&beratBadan, &tinggiBadan)</pre>	:Input berat dan tinggi dari pengguna.
<pre>bmi = beratBadan / (tinggiBadan * tinggiBadan)</pre>	:Rumus BMI = berat (kg) ÷ (tinggi (m) × tinggi (m)).
<pre>fmt.Printf("%.2f", bmi)</pre>	:Cetak hasil BMI dengan :format 2 angka di belakang koma.

TUGAS

1. Tugas 1

Source code

```
package main

import "fmt"

func main() {

    var totalBelanja, diskon int

    fmt.Scan(&totalBelanja)

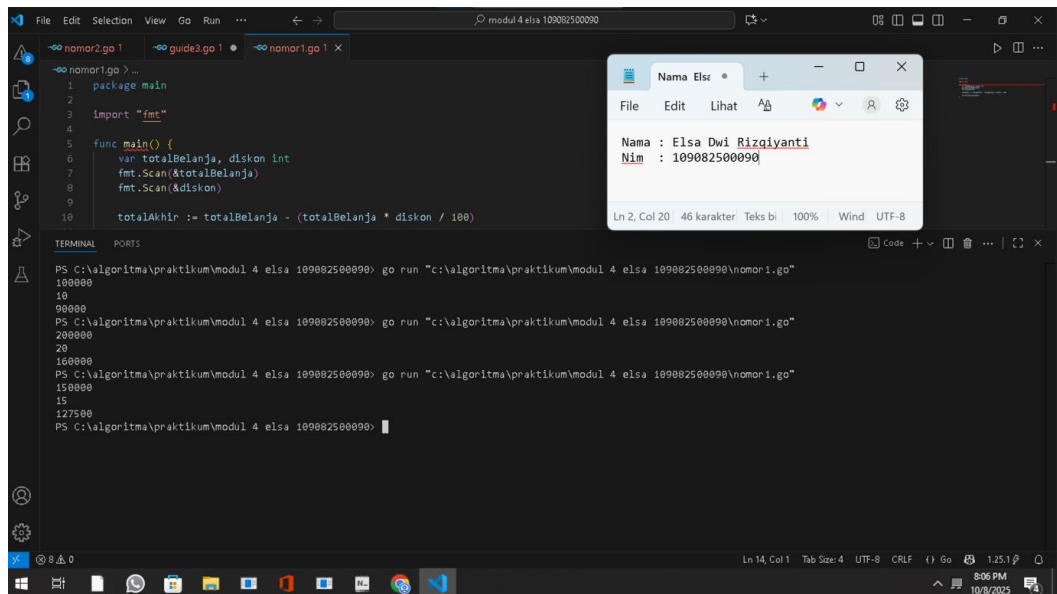
    fmt.Scan(&diskon)

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

    fmt.Println(totalAkhir)

}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

<pre>var totalBelanja, diskon int</pre>	<pre>:Deklarasi dua variabel integer: total belanja dan diskon.</pre>
<pre>fmt.Scan(&totalBelanja)</pre>	<pre>:Input nilai total belanja dari pengguna.</pre>
<pre>fmt.Scan(&diskon)</pre>	<pre>:Input nilai diskon dalam persen.</pre>
<pre>totalAkhir := totalBelanja (totalBelanja * diskon / 100)</pre>	<pre>- :Hitung potongan harga dan total belanja setelah diskon.</pre>
<pre>fmt.Println(totalAkhir)</pre>	<pre>:Tampilkan hasil total akhir belanja.</pre>

2. Tugas 2

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var bmi, tinggi float64

    fmt.Scan(&bmi)

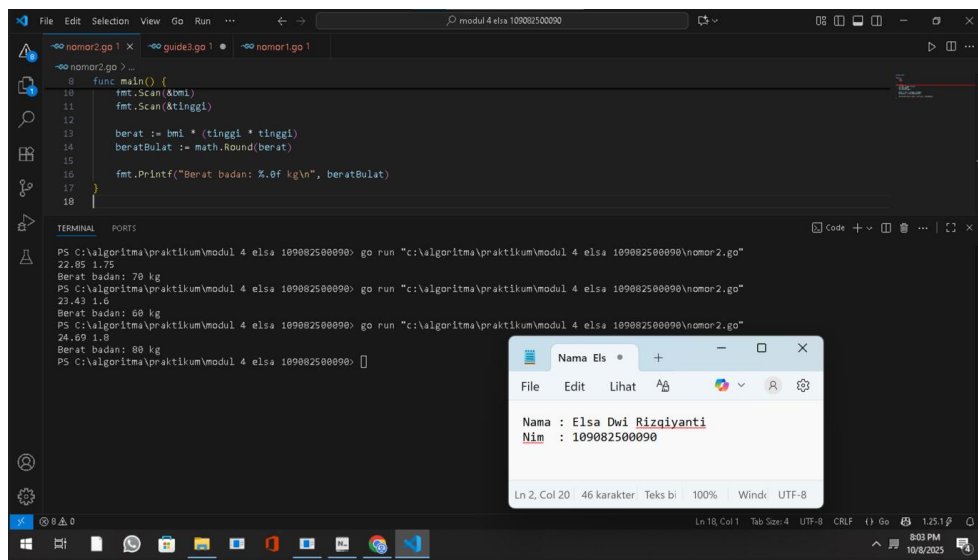
    fmt.Scan(&tinggi)

    berat := bmi * (tinggi * tinggi)

    beratBulat := math.Round(berat)

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

Screenshoot program



```
8 func main() {
9     fmt.Scan(&bmi)
10    fmt.Scan(&tinggi)
11
12    berat := bmi * (tinggi * tinggi)
13    beratBulat := math.Round(berat)
14
15    fmt.Printf("Berat badan: %.0f kg\n", beratBulat)
16 }
17
18
```

TERMINAL

```
PS C:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090> go run "c:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090\nomor2.go"
22.09 1.75
Berat badan: 70 kg
PS C:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090> go run "c:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090\nomor2.go"
23.43 1.6
Berat badan: 60 kg
PS C:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090> go run "c:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090\nomor2.go"
24.69 1.8
Berat badan: 80 kg
PS C:\algoritma\praktikum\modul 4 elsa 109082500090>
```

Nama Els

File Edit Lihat

Nama : Elsa Dwi Rizqiyanti
Nim : 109082500090

Ln 2, Col 20 46 karakter Teks bi 100% Windi UTF-8

Deskripsi program

`import "math"`

:Digunakan untuk fungsi pembulatan (`math.Round`).

`var bmi, tinggi float64`

:Deklarasi variabel bertipe desimal untuk input BMI dan tinggi.

`fmt.Scan(&bmi)`

:Input nilai BMI dari pengguna.

`fmt.Scan(&tinggi)`

:Input tinggi badan (meter).

`berat := bmi * (tinggi * tinggi)`

:Rumus: $\text{berat} = \text{BMI} \times \text{tinggi}^2$

`beratBulat := math.Round(berat)`

:Membulatkan berat badan ke angka terdekat.

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

:Tampilkan hasil berat badan dalam kg tanpa desimal.

3. Tugas 3

Source code

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var x1, y1, x2, y2, x3, y3 float64

    fmt.Scan(&x1, &y1)
    fmt.Scan(&x2, &y2)
    fmt.Scan(&x3, &y3)

    // Hitung panjang masing-masing sisi
    sisiAB := math.Sqrt(math.Pow(x2-x1, 2) + math.Pow(y2-y1, 2))
    sisiBC := math.Sqrt(math.Pow(x3-x2, 2) + math.Pow(y3-y2, 2))
    sisiCA := math.Sqrt(math.Pow(x1-x3, 2) + math.Pow(y1-y3, 2))

    // Tentukan sisi terpanjang
    terpanjang := sisiAB

    if sisiBC > terpanjang {
        terpanjang = sisiBC
    }

    if sisiCA > terpanjang {
        terpanjang = sisiCA
    }

    // Jika hasilnya bilangan bulat, tampilkan tanpa desimal
    if terpanjang == math.Round(terpanjang) {
        fmt.Printf("%.0f\n", terpanjang)
    }
}
```

```

    } else {

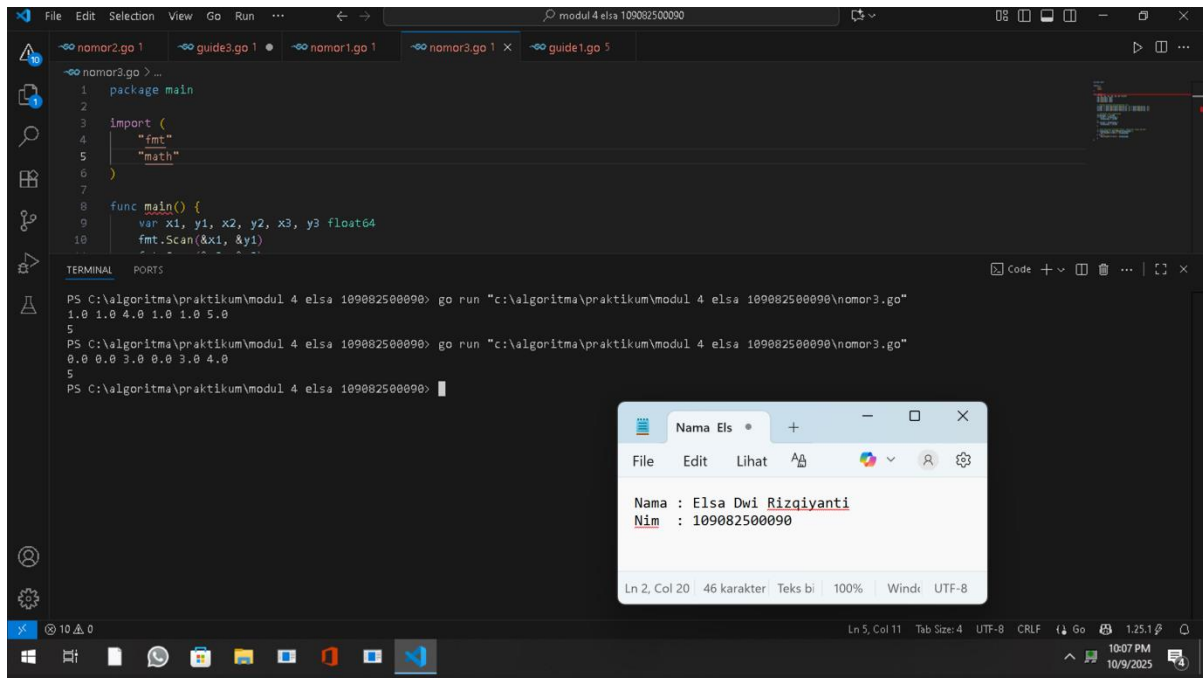
        fmt.Printf("%.2f\n", terpanjang)

    }

}

```

Screenshoot program



Deskripsi program

<code>fmt.Scan(&x1, &y1) dst</code>	:Input 3 titik koordinat: A(x1,y1) , B(x2,y2) , C(x3,y3) .
<code>sisiAB, sisiBC, sisiCA</code>	:Hitung panjang masing-masing sisi segitiga menggunakan rumus jarak antar dua titik: $\sqrt{(x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2}$
<code>terpanjang := sisiAB</code>	:Inisialisasi nilai terpanjang dengan sisi AB.
<code>if sisiBC > terpanjang</code>	:Cek apakah sisi lain lebih panjang, dan perbarui jika iya.
<code>dst</code>	
<code>math.Round(terpanjang)</code>	:Cek apakah nilai terpanjang adalah bilangan bulat.

```
fmt.Printf(...)
```

:Tampilkan hasil: tanpa desimal jika bulat,
atau 2 desimal jika pecahan.