

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 03
RUNNING MODUL**



**Disusun Oleh :
NAMA : Muhammad Gamel Al Ghifari
NIM : 103112400028**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2024**

A. GUIDED (contoh soal, berdasarkan dari modul yang diberikan)

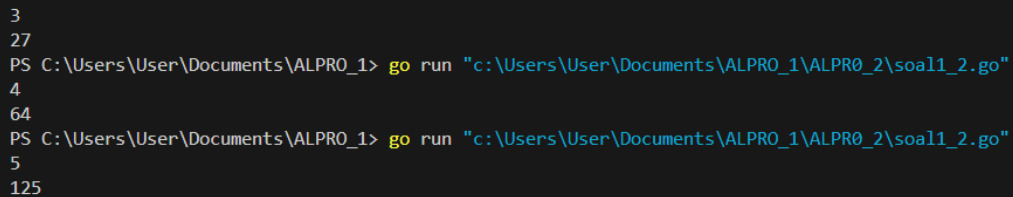
Soal 1

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var sisi, volume float64
    fmt.Scan(&sisi)
    volume = (sisi * sisi * sisi)
    fmt.Print(volume)
}
```

Screenshots Output



```
3
27
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1> go run "c:\Users\User\Documents\ALPRO_1\ALPRO_2\soal1_2.go"
4
64
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1> go run "c:\Users\User\Documents\ALPRO_1\ALPRO_2\soal1_2.go"
5
125
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi: Program ini digunakan untuk menghitung **volume sebuah kubus** berdasarkan panjang sisi yang dimasukkan oleh pengguna. Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki enam sisi persegi dengan panjang sisi yang sama.

Program diatas adalah **Menghitung Volume Kubus.**

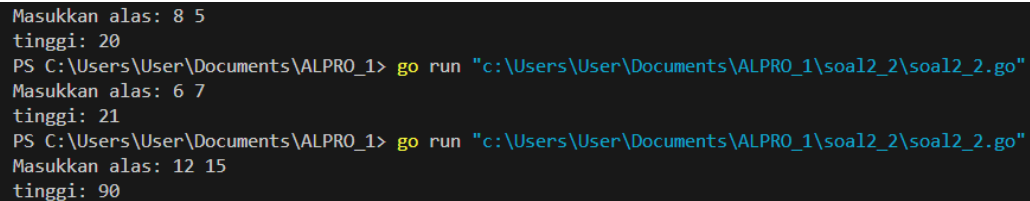
Soal 2

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var alas, tinggi, luas float64
    fmt.Print("Masukkan alas: ")
    fmt.Scan(&alas)
    fmt.Print("tinggi: ")
    fmt.Scan(&tinggi)
    luas = (alas * tinggi / 2)
    fmt.Print(luas)
}
```

Screenshots Output



```
Masukkan alas: 8 5
tinggi: 20
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1> go run "c:\Users\User\Documents\ALPRO_1\soal2_2\soal2_2.go"
Masukkan alas: 6 7
tinggi: 21
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1> go run "c:\Users\User\Documents\ALPRO_1\soal2_2\soal2_2.go"
Masukkan alas: 12 15
tinggi: 90
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi : Program ini digunakan untuk menghitung **luas sebuah segitiga** berdasarkan panjang **alas** dan **tinggi** yang dimasukkan oleh pengguna.

Program diatas adalah Program menghitung **luas segitiga**.

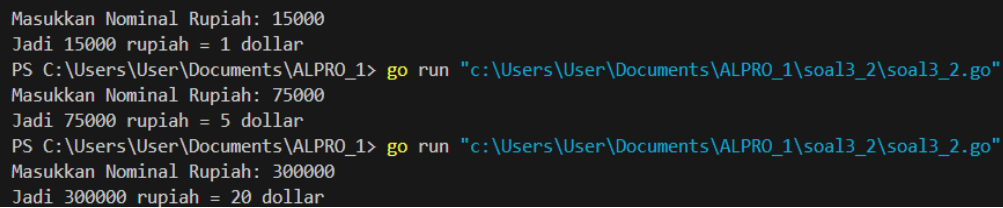
Soal 3

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var rupiah, dollar float64
    fmt.Print("Masukkan Nominal Rupiah: ")
    fmt.Scan(&rupiah)
    dollar = (rupiah / 15000)
    fmt.Print("Jadi ", rupiah, " rupiah = ", dollar, " dollar")
}
```

Screenshots Output



```
Masukkan Nominal Rupiah: 15000
Jadi 15000 rupiah = 1 dollar
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1> go run "c:\Users\User\Documents\ALPRO_1\soal3_2\soal3_2.go"
Masukkan Nominal Rupiah: 75000
Jadi 75000 rupiah = 5 dollar
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1> go run "c:\Users\User\Documents\ALPRO_1\soal3_2\soal3_2.go"
Masukkan Nominal Rupiah: 300000
Jadi 300000 rupiah = 20 dollar
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi: Program ini meminta pengguna memasukkan jumlah nominal dalam Rupiah, kemudian mengonversinya ke Dollar berdasarkan kurs yang diset dalam program.

Program diatas adalah Program **mengonversi mata uang dari Rupiah ke Dollar**.

B. UNGUIDED (soal tugas, berdasarkan file tugas yang diberikan)

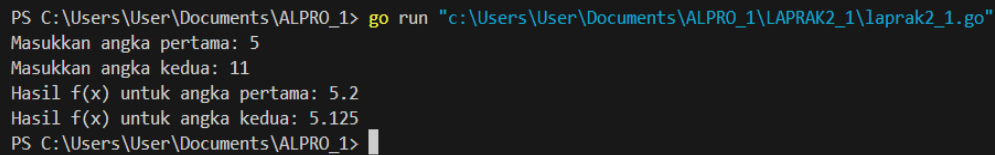
Tugas 1

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    var x1, x2 float64
    fmt.Print("Masukkan angka pertama: ")
    fmt.Scan(&x1)
    fmt.Print("Masukkan angka kedua: ")
    fmt.Scan(&x2)
    fx1 := (2 / (x1 + 5)) + 5
    fx2 := (2 / (x2 + 5)) + 5
    fmt.Printf("Hasil f(x) untuk angka pertama: %.1f\n", fx1)
    fmt.Printf("Hasil f(x) untuk angka kedua: %.3f\n", fx2)
}
```

Screenshots Output



```
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1> go run "c:\Users\User\Documents\ALPRO_1\LAPRAK2_1\laprak2_1.go"
Masukkan angka pertama: 5
Masukkan angka kedua: 11
Hasil f(x) untuk angka pertama: 5.2
Hasil f(x) untuk angka kedua: 5.125
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1> █
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi: Program ini digunakan untuk menghitung nilai x dari persamaan dengan menerima dua input dari pengguna berupa nilai.

Program diatas adalah **Menghitung Nilai X**.

Kesimpulan : Program ini menghitung nilai x dari persamaan yang diberikan berdasarkan dua nilai $f(x)$ yang diinput oleh pengguna. Hasil perhitungan ditampilkan dalam format desimal tanpa angka di belakang koma.

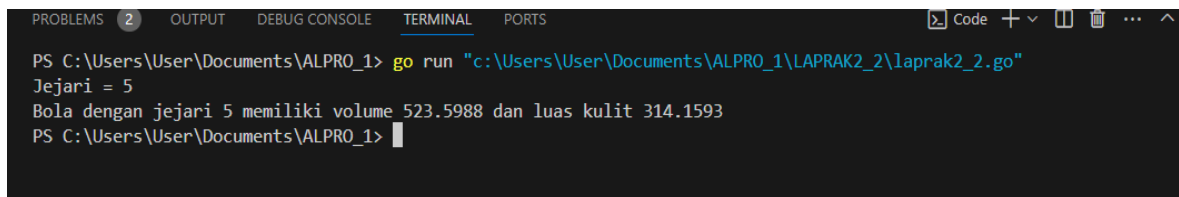
Tugas 2

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var radius int
    fmt.Print("Jejari = ")
    fmt.Scan(&radius)
    pi := 3.1415926535
    volume := (4.0 / 3.0) * pi * math.Pow(float64(radius), 3)
    luas := 4 * pi * math.Pow(float64(radius), 2)
    fmt.Printf("Bola dengan jejari %d memiliki volume %.4f dan luas kulit %.4f\n", radius,
        volume, luas)
}
```

Screenshots Output



```
PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1> go run "c:\Users\User\Documents\ALPRO_1\LAPRAK2_2\laprak2_2.go"
Jejari = 5
Bola dengan jejari 5 memiliki volume 523.5988 dan luas kulit 314.1593
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1>
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi : Program di atas merupakan program yang di buat untuk mengetahui volume dan luas kulit bola melalui perhitungan jari-jari bola dengan cara pengubahan type data int menjadi float saat perhitungan volume dan luas kulit

Program diatas adalah Program untuk **mengetahui volume dan luas kulit bola.**

Kesimpulan : adalah program ini untuk menghitung volume dan luas kulit bola berdasarkan jari jari.

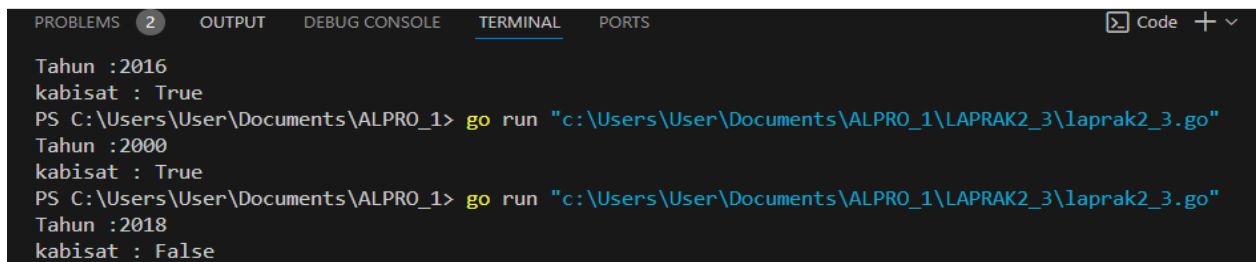
Tugas 3

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var tahun int
    fmt.Print("Tahun :")
    fmt.Scan(&tahun)
    if (tahun%400 == 0) || (tahun%4 == 0 && tahun%100 != 0) {
        fmt.Println("kabisat : True")
    } else {
        fmt.Println("kabisat : False")
    }
}
```

Screenshots Output

A screenshot of a terminal window showing the execution of a Go program. The terminal has tabs for PROBLEMS, OUTPUT, DEBUG CONSOLE, TERMINAL, and PORTS. The output shows three test cases: 2016 (kabisat : True), 2000 (kabisat : True), and 2018 (kabisat : False). The command 'go run' is used to execute the program for each input year.

```
PROBLEMS 2 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Code + v
Tahun :2016
kabisat : True
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1> go run "c:\Users\User\Documents\ALPRO_1\LAPRAK2_3\laprak2_3.go"
Tahun :2000
kabisat : True
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1> go run "c:\Users\User\Documents\ALPRO_1\LAPRAK2_3\laprak2_3.go"
Tahun :2018
kabisat : False
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi : Program di atas merupakan program untuk mengetahui apakah tahun yang di input user itu tahun kabisat atau bukan, dengan cara : tahun yang di input oleh user itu habis di bagi 400 atau 4 dan tidak habis di bagi 100, kalo iya berarti tahun yang di input user adalah tahun kabisat.

Program di atas adalah program untuk **mengetahui tahun kabisat**.

Kesimpulan : Program di atas adalah program untuk memeriksa apakah suatu tahun merupakan tahun kabisat atau bukan.

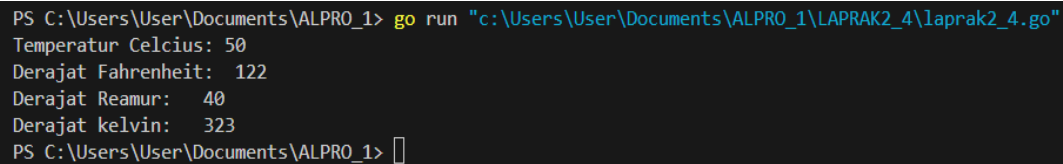
Tugas 4

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var fahrenheit, celcius, reamur, kelvin int
    fmt.Print("Temperatur Celcius: ")
    fmt.Scan(&celcius)
    fahrenheit = int(float64(celcius) * 9 / 5) + 32)
    reamur = int(float64(celcius) * 4 / 5)
    kelvin = int(float64(celcius) + 273.15)
    fmt.Println("Derajat Fahrenheit: ", fahrenheit)
    fmt.Println("Derajat Reamur: ", reamur)
    fmt.Println("Derajat kelvin: ", kelvin)
}
```

Screenshots Output



```
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1> go run "c:\Users\User\Documents\ALPRO_1\LAPRAK2_4\laprak2_4.go"
Temperatur Celcius: 50
Derajat Fahrenheit: 122
Derajat Reamur: 40
Derajat kelvin: 323
PS C:\Users\User\Documents\ALPRO_1> 
```

// Foto hasil dari menjalankan code

Deskripsi: Program di atas merupakan program yang berfungsi untuk mengonversi suhu dari derajat Celsius ke tiga skala suhu lainnya: Fahrenheit, Reamur, dan Kelvin. Program mengkonversi dengan rumus matematika yang tepat.

Program di atas adalah program **konversi suhu**.

Kesimpulan : Program di atas adalah program untuk mengetahui berapa suhu fahrenheit, reamur, kelvin ketika di konversi ke derajat celcius.