

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 1**

**MODUL 03
RUNNING MODUL**



**Disusun Oleh :
NAMA : Muhammad Fauzan
NIM : 103112400064**

**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

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL SEARCH ERROR PORTS
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\MODUL 3 (031024)\CONTOH 1\volume.go"
3
27
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\MODUL 3 (031024)\CONTOH 1\volume.go"
4
64
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\MODUL 3 (031024)\CONTOH 1\volume.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.**

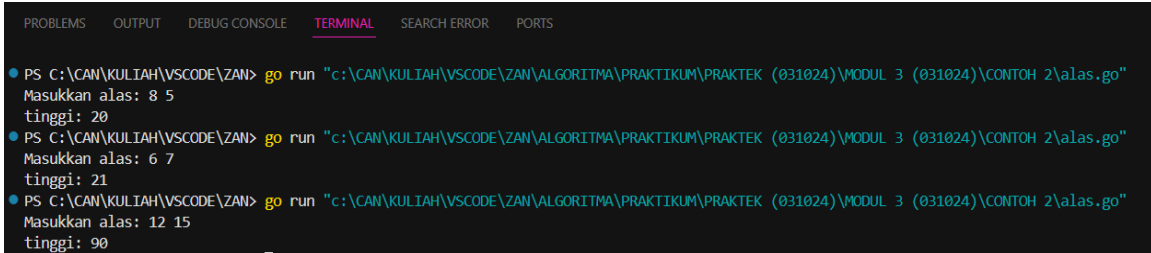
Soal 2

```
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



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL SEARCH ERROR PORTS

● PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\MODUL 3 (031024)\CONTOH 2\alas.go"
Masukkan alas: 8 5
tinggi: 20
● PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\MODUL 3 (031024)\CONTOH 2\alas.go"
Masukkan alas: 6 7
tinggi: 21
● PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\MODUL 3 (031024)\CONTOH 2\alas.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**.

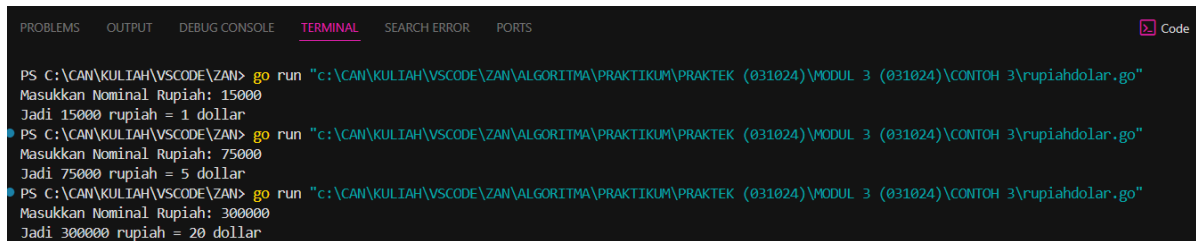
Soal 3

```
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

A screenshot of a terminal window with a dark background. The terminal shows three separate runs of a Go program. Each run starts with a command prompt 'PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN>' followed by a 'go run' command pointing to a file named 'rupiahdolar.go'. The program prompts the user to 'Masukkan Nominal Rupiah:' and then displays the result as 'Jadi [input] rupiah = [output] dollar'. The first run uses 15000 and results in 1 dollar. The second run uses 75000 and results in 5 dollars. The third run uses 300000 and results in 20 dollars. The terminal window has tabs for 'PROBLEMS', 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', 'TERMINAL' (which is active), 'SEARCH ERROR', and 'PORTS'. A 'Code' icon is visible in the top right corner.

```
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\MODUL 3 (031024)\CONTOH 3\rupiahdolar.go"
Masukkan Nominal Rupiah: 15000
Jadi 15000 rupiah = 1 dollar
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\MODUL 3 (031024)\CONTOH 3\rupiahdolar.go"
Masukkan Nominal Rupiah: 75000
Jadi 75000 rupiah = 5 dollar
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\MODUL 3 (031024)\CONTOH 3\rupiahdolar.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

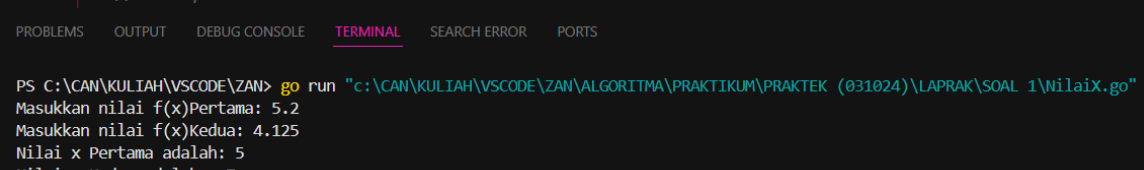
```
package main

import (
    "fmt"
)

func hitungX(fx float64) float64 {
    // Kurangi 5 dari f(x)
    temp := fx - 5
    // Menghitung nilai x berdasarkan persamaan
    x := (2 / temp) - 5
    return x
}

func main() {
    var fx, fx2 float64
    // Meminta input dari user
    fmt.Print("Masukkan nilai f(x)Pertama: ")
    fmt.Scan(&fx)
    fmt.Print("Masukkan nilai f(x)Kedua: ")
    fmt.Scan(&fx2)
    // Menghitung nilai x
    x := hitungX(fx)
    x1 := hitungX(fx2)
    // Menampilkan hasil
    fmt.Printf("Nilai x Pertama adalah: %.f\n", x)
    fmt.Printf("Nilai x Kedua adalah: %.f\n", x1)
}
```

Screenshots Output



```
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\LAPRAK\SOAL 1\NilaiX.go"
Masukkan nilai f(x)Pertama: 5.2
Masukkan nilai f(x)Kedua: 4.125
Nilai x Pertama adalah: 5
Nilai x Kedua adalah: -7
```

// 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.

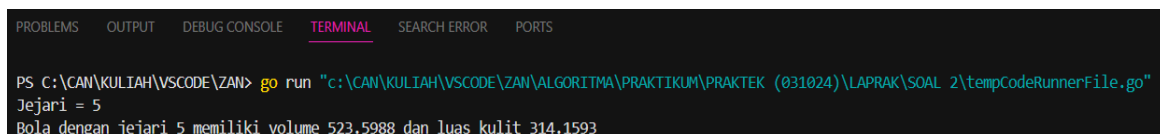
Tugas 2

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

func main() {
    var radius int
    // input jari-jari dari user
    fmt.Print("Jeari = ")
    fmt.Scan(&radius)
    // nilai pi
    pi := 3.1415926535
    // Menghitung volume bola
    volume := (4.0 / 3.0) * pi * math.Pow(float64(radius), 3)
    // Menghitung luas permukaan bola
    luas := 4 * pi * math.Pow(float64(radius), 2)
    // hasil
    fmt.Printf("Bola dengan jevari %d memiliki volume %.4f dan luas kulit %.4f\n", radius,
        volume, luas)
}
```

Screenshots Output



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  SEARCH ERROR  PORTS
PS C:\CAN\KULIAH\VS CODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VS CODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\LAPRAK\SOAL 2\tempCodeRunnerFile.go"
Jeari = 5
Bola dengan jevari 5 memiliki volume 523.5988 dan luas kulit 314.1593
```

// 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

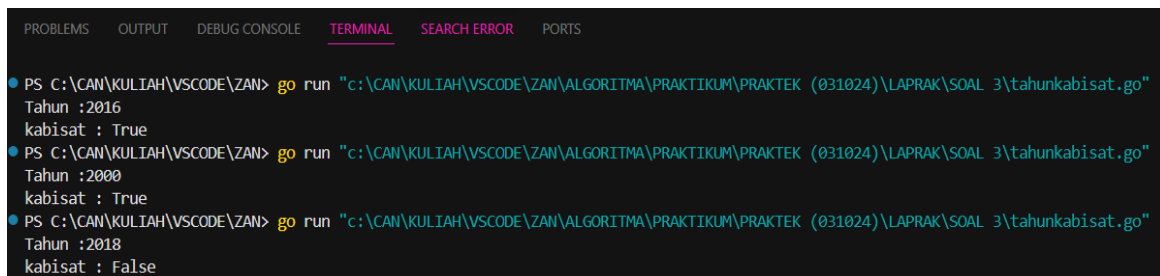
```
package main

import "fmt"

func main() {
    var tahun int

    // Input Umur Kabisat
    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



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL SEARCH ERROR PORTS
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\LAPRAK\SOAL 3\tahunkabisat.go"
Tahun :2016
kabisat : True
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\LAPRAK\SOAL 3\tahunkabisat.go"
Tahun :2000
kabisat : True
PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\LAPRAK\SOAL 3\tahunkabisat.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"

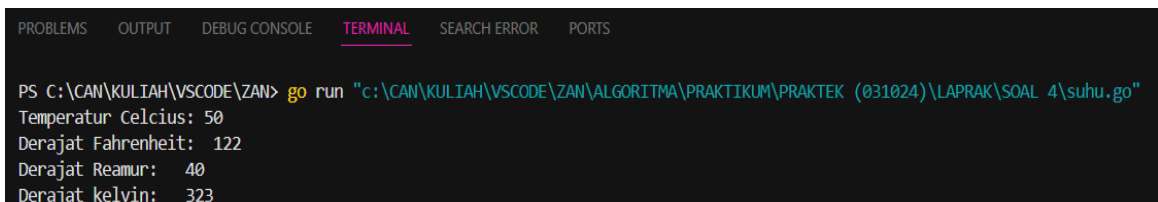
func main() {
    var fahrenheit, celcius, reamur, kelvin int

    // Input suhu
    fmt.Print("Temperatur Celcius: ")
    fmt.Scan(&celcius)

    // Konversi celcius ke Fahrenheit
    fahrenheit = int((float64(celcius) * 9 / 5) + 32)
    reamur = int(float64(celcius) * 4 / 5)
    kelvin = int(float64(celcius) + 273.15)

    // Output
    fmt.Println("Derajat Fahrenheit: ", fahrenheit)
    fmt.Println("Derajat Reamur: ", reamur)
    fmt.Println("Derajat kelvin: ", kelvin)
}
```

Screenshots Output



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL SEARCH ERROR PORTS

PS C:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN> go run "c:\CAN\KULIAH\VSCODE\ZAN\ALGORITMA\PRAKTIKUM\PRAKTEK (031024)\LAPRAK\SOAL 4\suhu.go"
Temperatur Celcius: 50
Derajat Fahrenheit: 122
Derajat Reamur: 40
Derajat kelvin: 323
```

// 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.