

LATSOL ALGORITMA PEMROGRAMAN 2

STRUKTUR KONTROL

SOURCE CODE

```
package main

import (
    "fmt"
)

func main() {
    // 1. Struktur kondisional if-else
    nilai := 85
    fmt.Println("Contoh if-else:")
    if nilai >= 90 {
        fmt.Println("Nilai A") // (1) Lengkapi bagian ini untuk mencetak "Nilai A"
    } else if nilai >= 80 {
        fmt.Println("Nilai B")
    } else if nilai >= 70 {
        fmt.Println("Nilai C") // (2) Lengkapi bagian ini untuk mencetak "Nilai C"
    } else if nilai >= 60 {
        fmt.Println("Nilai D")
    } else {
        fmt.Println("Nilai E") // (3) Lengkapi bagian ini untuk mencetak "Nilai E"
    }

    // 2. Struktur perulangan for (seperti while)
    fmt.Println("\nContoh for sebagai while:")
    counter := 1
    for counter <= 5 {
        fmt.Printf("Iterasi ke-%d\n", counter) // (4) Lengkapi bagian ini untuk mencetak "Iterasi ke-X"
        counter++
    }

    // 3. Struktur perulangan for dengan range
    fmt.Println("\nContoh for dengan range:")
    buah := []string{"Apel", "Mangga", "Jeruk", "Pisang"}
```

```

    for index, item := range buah { // (5) Lengkapi bagian ini agar mencetak indeks dan nama buah
        fmt.Printf("Buah pada index %d adalah %s\n", index, item) // (6) Lengkapi bagian ini untuk mencetak "Buah pada index X adalah Y"
    }

// 4. Struktur switch-case
    fmt.Println("\nContoh switch-case:")
    hari := "Senin"
    switch hari {
    case "Senin":
        fmt.Println("Hari kerja") // (7) Lengkapi bagian ini untuk mencetak "Hari kerja"
    case "Selasa":
        fmt.Println("Hari kerja")
    case "Rabu":
        fmt.Println("Hari kerja") // (8) Lengkapi bagian ini agar hari kerja lengkap
    case "Kamis":
        fmt.Println("Hari kerja")
    case "Jumat":
        fmt.Println("Hari kerja") // (9) Lengkapi bagian ini untuk mencetak "Hari kerja"
    case "Sabtu", "Minggu":
        fmt.Println("Hari libur") // (10) Lengkapi bagian ini untuk mencetak "Hari libur"
    default:
        fmt.Println("Hari tidak valid")
    }
}

```

OUTUPUT CODE

```

PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\103112400050_ARIEL AHNAF KUSUMA> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\103112400050_ARIEL AHNAF KUSUMA\tempCodeRunnerFile.go"

Contoh if-else:
Nilai B

Contoh for sebagai while:
Iterasi ke-1
Iterasi ke-2
Iterasi ke-3
Iterasi ke-4
Iterasi ke-5

Contoh for dengan range:
Buah pada index 0 adalah Apel
Buah pada index 1 adalah Mangga
Buah pada index 2 adalah Jeruk
Buah pada index 3 adalah Pisang

Contoh switch-case:
Hari kerja
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\103112400050_ARIEL AHNAF KUSUMA>

```

FUNGSI

SOURCE CODE

```
package main

import (
    "fmt"
    "math"
)

// Fungsi dengan parameter dan return value
func hitungLuasLingkaran(jariJari float64) float64 {
    return math.Pi * jariJari * jariJari // (1) Lengkapi rumus luas lingkaran
}

// Fungsi dengan multiple return values
func minMax(angka []int) (int, int) {
    if len(angka) == 0 {
        return 0, 0 // (2) Pastikan return value yang benar jika array kosong
    }

    min := angka[0]
    max := angka[0]

    for _, nilai := range angka {
        if nilai < min {
            min = nilai // (3) Lengkapi agar min selalu mendapat nilai terkecil
        }
        if nilai > max {
            max = nilai // (4) Lengkapi agar max selalu mendapat nilai terbesar
        }
    }

    return min, max
}

// Fungsi dengan named return values
func hitungStatistik(angka []float64) (min, max, avg float64) {
    if len(angka) == 0 {
        return 0, 0, 0
    }

    min = angka[0]
    max = angka[0]
    var total float64 = 0
```

```

for _, nilai := range angka {
    if nilai < min {
        min = nilai // (5) Lengkapi agar min selalu mendapat nilai terkecil
    }
    if nilai > max {
        max = nilai // (6) Lengkapi agar max selalu mendapat nilai terbesar
    }
    total += nilai
}

avg = total / float64(len(angka)) // (7) Lengkapi perhitungan rata-rata
return // implisit return untuk named return values
}

// Fungsi dengan variadic parameter
func jumlahkan(angka ...int) int {
    total := 0
    for _, nilai := range angka {
        total += nilai // (8) Lengkapi proses penjumlahan
    }
    return total
}

func main() {
    // Contoh penggunaan fungsi dengan return value
    radius := 7.0
    luas := hitungLuasLingkaran(radius) // (9) Panggil fungsi hitungLuasLingkaran dengan
parameter yang benar
    fmt.Printf("Luas lingkaran dengan jari-jari %.1f adalah %.2f\n", radius, luas)

    // Contoh penggunaan fungsi dengan multiple return values
    data := []int{23, 45, 12, 67, 34, 8}
    minimal, maksimal := minMax(data) // (10) Panggil fungsi minMax dengan parameter yang
benar
    fmt.Printf("Nilai minimum: %d, Nilai maksimum: %d\n", minimal, maksimal)
}

```

OUTPUT CODE

```
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\LATSOL> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\LATSOL\tempCodeRunnerFile.go"
Luas lingkaran dengan jari-jari 7.0 adalah 153.94
Nilai minimum: 8, Nilai maksimum: 67
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\LATSOL>
```

PROSEDUR

SOURCE CODE

```
package main

import (
    "fmt"
)

// Prosedur sederhana tanpa parameter
func tampilkanHeader() {
    fmt.Println("=====") // (1) Lengkapi untuk mencetak garis
    atas
    fmt.Println("    PROGRAM MAHASISWA    ")
    fmt.Println("=====") // (2) Lengkapi untuk mencetak garis
    bawah
}

// Prosedur dengan parameter value
func tampilkanInfo(nama string, nim string, jurusan string) {
    fmt.Println("Informasi Mahasiswa:")
    fmt.Printf("Nama   : %s\n", nama)
    fmt.Printf("NIM    : %s\n", nim) // (3) Lengkapi agar mencetak NIM dengan format yang
    benar
    fmt.Printf("Jurusan : %s\n", jurusan)
}

// Prosedur dengan parameter pointer
func ubahNilai(nilai *int) {
    *nilai += 10
    fmt.Printf("Nilai setelah diubah: %d\n", *nilai) // (4) Lengkapi agar mencetak nilai setelah
    diubah
}

// Prosedur dengan struct parameter
type Mahasiswa struct {
```

```

Nama string
NIM string
Jurusan string
Nilai map[string]int
}

func tampilkanNilai(mhs Mahasiswa) {
    fmt.Printf("Nilai mahasiswa %s:\n", mhs>Nama)
    for matkul, nilai := range mhs.Nilai {
        fmt.Printf("%s: %d\n", matkul, nilai) // (5) Lengkapi agar mencetak nama mata kuliah
dan nilai
    }
}

// Prosedur dengan slice parameter
func tampilkanDaftarMahasiswa(daftar []string) {
    fmt.Println("Daftar Mahasiswa:")
    for i, nama := range daftar {
        fmt.Printf("%d. %s\n", i+1, nama) // (6) Lengkapi agar mencetak nomor dan nama
mahasiswa
    }
}

func main() {
    // Memanggil prosedur tanpa parameter
    tampilkanHeader() // (7) Lengkapi agar memanggil prosedur tampilkanHeader

    // Memanggil prosedur dengan parameter value
    tampilkanInfo("Ani Wijaya", "87654321", "Sistem Informasi") // (8) Lengkapi agar
memanggil prosedur tampilkanInfo dengan data yang sesuai
}

```

OUTPUT CODE

```
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\LATSOL> go run "c:\ARIEL AHNAF KUSUMA\LATSOL\prosedur.go"
```

```
=====
```

```
PROGRAM MAHASISWA
```

```
=====
```

```
Informasi Mahasiswa:
```

```
Nama      : Ani Wijaya
```

```
NIM       : 87654321
```

```
Jurusan  : Sistem Informasi
```

```
PS C:\ARIEL AHNAF KUSUMA\LATSOL>
```