

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN 2**  
**LATIHAN SOAL 2**



**DISUSUN OLEH:**

**NAMA: JESIKA METANIA RAHMA ARIFIN**

**NIM: 103112400080**

**KELAS: 12 IF 01**

**DOSEN:**

**Dimas Fanny Hebrisianto Permadi S.ST, M.Kom**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2025/2026**

## 1. Unguided 1 Tipe A

```
// JESIKA METANIA RAHMA ARIFIN
// 103112400080

package main

import (
    "fmt"
    "strings"
)

func main() {
    var jam, menit int
    var isMember bool
    var voucher string

    fmt.Print("Masukkan durasi (jam): ")
    fmt.Scan(&jam)
    fmt.Print("Masukkan durasi (menit): ")
    fmt.Scan(&menit)
    fmt.Print("Apakah member? (true/false): ")
    fmt.Scan(&isMember)
    fmt.Print("Masukkan nomor voucher (jika ada): ")
    fmt.Scan(&voucher)

    voucher = strings.jarak(voucher)
    totalJam := jam
    if jam == 0 && menit > 0 {
        totalJam = 1
    } else if menit >= 10 {
        totalJam++
    }

    tarifPerJam := 5000
    if isMember {
        tarifPerJam = 3500
    }

    totalBiaya := totalJam * tarifPerJam

    dapatDiskon := false
    if totalJam > 3 {
        jumlah56 := 0
    }
}
```

```

        for _, digit := range voucher {
            if digit == '5' || digit == '6' {
                jumlah56++
            }
        }
        if jumlah56 >= 2 {
            dapatDiskon = true
        }
    }

    totalBayar := float64(totalBiaya)
    if dapatDiskon {
        totalBayar = totalBayar * 0.9
    }

    fmt.Printf("Biaya sewa setelah diskon (jika memenuhi syarat): Rp %.2f\n",
        totalBayar)
}

```

## OUTPUT:

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\ALPRO SEMESTER 2> go run "c:\ALPRO SEMESTER 2\latsoll.go"
Masukkan durasi (jam): 2
Masukkan durasi (menit): 30
Apakah member? (true/false): true
Masukkan nomor voucher (jika ada): 123456
Biaya sewa setelah diskon (jika memenuhi syarat): Rp 10500.00
PS C:\ALPRO SEMESTER 2> go run "c:\ALPRO SEMESTER 2\latsoll.go"
Masukkan durasi (jam): 2
Masukkan durasi (menit): 30
Apakah member? (true/false): false
Masukkan nomor voucher (jika ada): 123456
Biaya sewa setelah diskon (jika memenuhi syarat): Rp 15000.00

```

## DESKRIPSI PROGRAM:

Program ini digunakan untuk menghitung total biaya sewa sepeda listrik berdasarkan: Durasi peminjaman (jam dan menit), Status keanggotaan (member atau non-member Kode voucher diskon (jika ada).

## 2. Unguided 2 Tipe A

```

// JESIKA METANIA RAHMA ARIFIN
// 103112400080

package main

import "fmt"

func PerfectNumber(num int) bool {
    sum := 0
    for i := 1; i <= num/2; i++ {
        if num%i == 0 {
            sum += i
        }
    }
    return sum == num
}

```

```

    }
}
return sum == num
}

func main() {
    var a, b int
    fmt.Print("Masukkan nilai a: ")
    fmt.Scan(&a)
    fmt.Print("Masukkan nilai b: ")
    fmt.Scan(&b)

    fmt.Printf("Perfect numbers antara %d dan %d: ", a, b)
    found := false
    for i := a; i <= b; i++ {
        if PerfectNumber(i) {
            fmt.Printf("%d ", i)
            found = true
        }
    }
    if !found {
        fmt.Print("Tidak ada bilangan perfect dalam rentang ini.")
    }
    fmt.Println()
}

```

## OUTPUT:

```

PROBLEMS 16 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\103112400080_Latihan soal 2> go run "c:\103112400080_Latihan soal 2\Unguided2_TipeA.go"
Masukkan nilai a: 3
Masukkan nilai b: 13
Perfect numbers antara 3 dan 13: 6
PS C:\103112400080_Latihan soal 2>

```

## DESKRIPSI PROGRAM:

Program ini dirancang untuk mengidentifikasi dan menampilkan setiap bilangan sempurna dalam interval bilangan bulat antara a dan b yang dimasukkan oleh pengguna.

### 3. Unguided 3 Tipe A

```

// JESIKA METANIA RAHMA ARIFIN
// 103112400080

package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int

```

```

        fmt.Print("Masukkan nilai x: ")
        fmt.Scan(&x)
        fmt.Print("Masukkan nilai y: ")
        fmt.Scan(&y)

        pertemuan := hitungPertemuan(x, y)
        fmt.Printf("Jumlah pertemuan dalam setahun: %d\n", pertemuan)
    }

    func hitungPertemuan(x, y int) int {
        jumlahHari := 0
        for hari := 1; hari <= 365; hari++ {
            if hari%x == 0 && hari%y != 0 {
                jumlahHari++
            }
        }

        return jumlahHari
    }
}

```

#### OUTPUT:

```

PROBLEMS 16 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\103112400080_Latihan soal 2> go run "c:\103112400080_Latihan soal 2\Unguided3_TipeA.go"
Masukkan nilai x: 2
Masukkan nilai y: 5
Jumlah pertemuan dalam setahun: 146
PS C:\103112400080_Latihan soal 2>

```

#### DESKRIPSI PROGRAM:

Program ini digunakan untuk menghitung total hari dalam satu tahun (365 hari) saat suatu pertemuan terjadi dengan frekuensi tertentu, yaitu: Pertemuan diadakan setiap x hari. Namun tidak dilaksanakan pada hari yang juga merupakan kelipatan y.

#### 4. Unguided 4 Tipe B

```

// JESIKA METANIA RAHMA ARIFIN
// 103112400080

package main

import "fmt"

func main() {
    var a, b int
    fmt.Print("Masukkan nilai a: ")
    fmt.Scan(&a)
    fmt.Print("Masukkan nilai b: ")
}

```

```

        fmt.Scan(&b)

        if a > b {
            fmt.Print("Nilai a harus lebih kecil atau sama dengan b: ")
            return
        }

        count := 0
        for i := a; i <= b; i++ {
            if i%2 != 0 {
                count++
            }
        }
        fmt.Printf("Banyaknya angka ganjil dari %d hingga %d: %d\n", a, b, count )
    }
}

```

### OUTPUT:

```

PROBLEMS 16 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\103112400080_Latihan soal 2> go run "c:\103112400080_Latihan soal 2\Unguided4_Tipe8.go"
Masukkan nilai a: 1
Masukkan nilai b: 1000
Banyaknya angka ganjil dari 1 hingga 1000: 500
PS C:\103112400080_Latihan soal 2>

```

### DESKRIPSI PROGRAM:

Program ini digunakan untuk menghitung dan menampilkan total angka ganjil yang ada dalam rentang bilangan bulat dari a sampai b.

#### 5. Unguided 5 Tipe B

```

// JESIKA METANIA RAHMA ARIFIN
// 103112400080

package main

import "fmt"

func hitungBiaya(jumlahMenu int) int {
    if jumlahMenu <= 3 {
        return 10000
    } else if jumlahMenu > 3 && jumlahMenu <= 50 {
        return 10000 + (jumlahMenu-3)*2500
    } else {
        return 100000
    }
}

```

```

func main() {
    var M int
    fmt.Print("Masukkan jumlah rombongan: ")
    fmt.Scan(&M)

    for i := 1; i <= M; i++ {
        var jumlahMenu, banyakOrang, sisa int
        fmt.Print("Masukkan jumlah menu, jumlah orang, dan status sisa
makanan (0 untuk tidak, 1 untuk iya)\n: ")
        fmt.Scan(&jumlahMenu, &banyakOrang, &sisa)

        totalBiaya := hitungBiaya(jumlahMenu)
        if sisa == 1 {
            totalBiaya *= banyakOrang
        }
        fmt.Printf("Total biaya untuk rombongan %d: Rp %d\n", i, totalBiaya)
    }
}

```

#### OUTPUT:

```

PROBLEMS 16 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\103112400080_Latihan soal 2> go run "c:\103112400080_Latihan soal 2\Unguded5_TipeB.go"
Masukkan jumlah rombongan: 2
Masukkan jumlah menu, jumlah orang, dan status sisa makanan (0 untuk tidak, 1 untuk iya)
: 3 12 0
Total biaya untuk rombongan 1: Rp 10000
Masukkan jumlah menu, jumlah orang, dan status sisa makanan (0 untuk tidak, 1 untuk iya)
: 2 15 1
Total biaya untuk rombongan 2: Rp 150000
PS C:\103112400080_Latihan soal 2>

```

#### DESKRIPSI PROGRAM:

Program ini berfungsi untuk menghitung total biaya konsumsi dari beberapa kelompok berdasarkan banyaknya menu makanan yang dipesan, jumlah anggota kelompok, dan apakah ada sisa makanan atau tidak.

### 6. Unguided 6 Tipe B

```

// JESIKA METANIA RAHMA ARIFIN
// 103112400080

package main

import "fmt"

func Kelipatan4(nums []int, index int) int {
    if index == len(nums) {
        return 0
    }
    if nums[index]%4 == 0 {

```

```

        return nums[index] + Kelipatan4(nums, index+1)
    }
    return Kelipatan4(nums, index+1)
}

func main() {
    var nums []int
    var num int

    fmt.Println("Masukkan bilangan (negatif untuk berhenti):")
    for {
        fmt.Scan(&num)
        if num < 0 {
            break
        }
        nums = append(nums, num)
    }

    total := Kelipatan4(nums, 0)
    fmt.Printf("Jumlah bilangan kelipatan 4: %d\n", total)
}

```

#### OUTPUT:

```

PROBLEMS 16 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\103112400080_Latihan soal 2> go run "c:\103112400080_Latihan soal 2\Unguided6_TipeB.go"
Masukkan bilangan (negatif untuk berhenti):
2 3 4 5 6 -1
Jumlah bilangan kelipatan 4: 4
PS C:\103112400080_Latihan soal 2>

```

#### DESKRIPSI PROGRAM:

Program ini digunakan untuk menjumlahkan semua angka yang merupakan kelipatan 4 dari sekumpulan angka yang diinput oleh pengguna, dengan metode rekursif.

#### 7. Unguided 7 Tipe C

```

// JESIKA METANIA RAHMA ARIFIN
// 103112400080

package main

import (
    "fmt"
    "strconv"
)

```



```

func main() {
    var angka int
    fmt.Print("Masukkan bilangan bulat positif (>10): ")
    fmt.Scan(&angka)

    stringAngka := strconv.Itoa(angka)

    if len(stringAngka) <= 1 {
        fmt.Println("Bilangan harus lebih dari 10.")
        return
    }
    tengah := (len(stringAngka) + 1) / 2

    bagianDepan := stringAngka[:tengah]
    bagianBelakang := stringAngka[tengah:]

    angkaDepan, _ := strconv.Atoi(bagianDepan)
    angkaBelakang, _ := strconv.Atoi(bagianBelakang)

    fmt.Println("Angka bagian depan:", angkaDepan)
    fmt.Println("Angka bagian belakang:", angkaBelakang)
    fmt.Println("Hasil penjumlahan:", angkaDepan+angkaBelakang)
}

```

## OUTPUT:

```

PROBLEMS 16 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\103112400080_Latihan soal 2> go run "c:\103112400080_Latihan soal 2\Unguided7_TipeC.go"
Masukkan bilangan bulat positif (>10): 15
Angka bagian depan: 1
Angka bagian belakang: 5
Hasil penjumlahan: 6
PS C:\103112400080_Latihan soal 2> go run "c:\103112400080_Latihan soal 2\Unguided7_TipeC.go"
Masukkan bilangan bulat positif (>10): 12345
Angka bagian depan: 123
Angka bagian belakang: 45
Hasil penjumlahan: 168
PS C:\103112400080_Latihan soal 2>

```

## DESKRIPSI PROGRAM:

Program ini memiliki tujuan untuk: Mendapatkan masukan angka bulat positif yang lebih besar dari 10. Membagi bilangan itu menjadi dua bagian sesuai dengan jumlah digitnya. Melaksanakan penambahan dari kedua bagian angka itu. Menunjukkan hasil dari pembagian dan penambahan angka.

## 8. Unguided 8 Tipe C

```

// JESIKA METANIA RAHMA ARIFIN
// 103112400080

```

```

package main

import "fmt"

func main() {
    var jumlahPeserta int
    fmt.Print("Masukkan jumlah peserta: ")
    fmt.Scan(&jumlahPeserta)

    jumlahHadiahA := 0
    jumlahHadiahB := 0
    jumlahHadiahC := 0

    for i := 1; i <= jumlahPeserta; i++ {
        var nomorKartu string
        fmt.Printf("Masukkan nomor kartu peserta ke-%d: ", i)
        fmt.Scan(&nomorKartu)

        if semuaAngkaSama(nomorKartu) {
            fmt.Println("Hadiah A")
            jumlahHadiahA++
        } else if semuaAngkaBerbeda(nomorKartu) {
            fmt.Println("Hadiah B")
            jumlahHadiahB++
        } else {
            fmt.Println("Hadiah C")
            jumlahHadiahC++
        }
    }

    fmt.Printf("\nHadiah A: %d\nHadiah B: %d\nHadiah C: %d\n",
        jumlahHadiahA, jumlahHadiahB, jumlahHadiahC)
}

func semuaAngkaSama(kartu string) bool {
    for i := 1; i < len(kartu); i++ {
        if kartu[i] != kartu[0] {
            return false
        }
    }
    return true
}

func semuaAngkaBerbeda(kartu string) bool {

```

```

        angkaSudahAda := make(map[rune]bool)
        for _, angka := range kartu {
            if angkaSudahAda[angka] {
                return false
            }
            angkaSudahAda[angka] = true
        }
        return true
    }
}

```

## OUTPUT:

```

PROBLEMS 16 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\103112400080_Latihan soal 2> go run "c:\103112400080_Latihan soal 2\Unguided8_TipeC.go"
Masukkan jumlah peserta: 3
Masukkan nomor kartu peserta ke-1: 333
Hadiah A
Masukkan nomor kartu peserta ke-2: 123
Hadiah B
Masukkan nomor kartu peserta ke-3: 898
Hadiah C

Hadiah A: 1
Hadiah B: 1
Hadiah C: 1
PS C:\103112400080_Latihan soal 2>

```

## DESKRIPSI PROGRAM:

Program ini berfungsi untuk mengkategorikan peserta ke dalam kelompok hadiah A, B, atau C berdasarkan nomor kartu yang mereka miliki. Pengelompokan ini didasarkan pada pola angka di dalam nomor kartu

## 9. Unguided 9 Tipe C

```

// JESIKA METANIA RAHMA ARIFIN
// 103112400080

package main

import "fmt"

func multiply(n, m int) int {
    if m == 0 {
        return 0
    }
    return n + multiply(n, m-1)
}

func main() {
    var n, m int
    fmt.Print("Masukkan bilangan n: ")
    fmt.Scan(&n)
    fmt.Print("Masukkan bilangan m: ")

```

```
fmt.Scan(&m)
```

```
fmt.Printf("Hasil dari %d x %d = %d\n", n, m, multiply(n, m))
```

```
}
```

## OUTPUT:

```
PROBLEMS 16 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\103112400080_Latihan soal 2> go run "c:\103112400080_Latihan soal 2\Unguided9_TipeC.go"
Masukkan bilangan n: 5
Masukkan bilangan m: 6
Hasil dari 5 x 6 = 30
PS C:\103112400080_Latihan soal 2> █
```

## DESKRIPSI PROGRAM:

Program ini bertujuan untuk mengalikan dua angka bulat positif tanpa memakai operator `*` secara langsung, tetapi dengan menggunakan rekursi (pemanggilan fungsi berulang kali).