

# Laporan Assessment Algoritma Pemrograman 2

Rakha Yudhistira / 2311102010

IF-11-06

## Soal 1 (Voucher) TIPE I

### [Nilai 30] Program Penghitung Angka Ganjil dalam Rentang

Buatlah sebuah program yang menerima input dua bilangan bulat positif a dan b, kemudian menghitung dan menampilkan berapa banyak angka ganjil yang terdapat dalam rentang tersebut (termasuk a dan b jika ganjil).

Masukan dan keluaran program adalah sebagai berikut:

- **Masukan:** Terdiri dari dua bilangan bulat positif a dan b (dengan  $a \leq b$ ).
- **Keluaran:** Banyaknya bilangan ganjil dari a hingga b.

Output
Masukkan nilai a: 1
Masukkan nilai b: 1000
Banyaknya angka ganjil: 500

### Sourcecode

```
package main

import "fmt"

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

    if a%2 == 0{
        a++
    }else if b%2 == 0{
        b--
    }

    totalGanjil_2311102010 := (b-a) / 2+1

    fmt.Printf("Banyaknya ganjil : %d\n", totalGanjil_2311102010)
}
```

```
PS D:\ITTP\Semester 3\Alpro 2\live coding> go run "d:\ITTP\Semester 3\A
Masukan nilai a : 1
Masukan nilai b : 1000
Banyaknya ganjil : 500
```

## Soal 2 (Restoran) TIPE J

[Nilai 40] Sebuah restoran di Bandung menerapkan aturan unik untuk pembelian makanannya. Harga ditentukan hanya berdasarkan banyaknya menu yang dibeli, bukan dari jumlah pembeli dan banyaknya makanan yang dibeli.

Satu rombongan pembelian dikenakan tarif Rp 10.000,- untuk pembelian makanan hingga 3 menu makanan. Tambahan tarif dikenakan sebesar Rp 2.500,- per menu, untuk pembelian makanan di atas 3 menu. Untuk pembelian dengan total menu lebih dari 50 menu hanya dikenakan Rp 100.000,- saja. Restoran ini hanya melayani makan di tempat. Tambahan biaya diberikan apabila makanan tidak habis, yaitu total tarif yang dibayar dikalikan dengan jumlah orang dalam rombongan.

Buatlah program untuk menghitung total biaya makan dari para pembeli.

- **Masukan** terdiri dari beberapa baris. baris pertama adalah bilangan bulat **M** yang menyatakan banyaknya rombongan. M baris berikutnya, masing-masing terdiri dari **jumlah menu**, **banyak orang** dalam rombongan, dan boolean **sis**a yang menyatakan makan yang dimakan bersisa atau tidak.
- **Keluaran** berupa total biaya yang harus dibayarkan oleh masing-masing M rombongan.

### Output

```
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
```

### Sourcecode

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var rombongan int
    var jumlahMenu_2311102010, orang int
    var sisa int
    const hargaBiasa = 10000
    const hargaPerMenu = 2500
    const hargaMaks = 50000

    fmt.Print("Masukan Jumlah Rombongan : ")
    fmt.Scan(&rombongan)

    for i := 1; i <= rombongan; i++ {
        fmt.Printf("Masukan jumlah menu, jumlah orang, dan status\nsisa makanan (0 untuk tidak, 1 untuk iya)", i)
        fmt.Scan(&jumlahMenu_2311102010, &orang, &sisa)
        totalHarga := hargaBiasa

        if jumlahMenu_2311102010 > 3 {
            totalHarga += (jumlahMenu_2311102010 - 3) *
            hargaPerMenu
        }
    }
}
```

```

    }

    totalHarga *= orang
    if sisa == 1 {
        totalHarga += orang * totalHarga
    }

    fmt.Print("Total Biaya untuk rombongan %d : Rp %d\n", i,
totalHarga)
    }
}

```

```

PS D:\ITTP\Semester 3\Alpro 2\live coding> go run "d:\ITTP\Semester 3\Alpro 2\live coding\soal2.go"
Masukan Jumlah Rombongan : 2
Masukan jumlah menu, jumlah orang, dan status sisa makanan (0 untuk tidak, 1 untuk iya)%(EXTRA int=1)3 12 0
Total Biaya untuk rombongan %d : Rp %d
1 120000Masukan jumlah menu, jumlah orang, dan status sisa makanan (0 untuk tidak, 1 untuk iya)%(EXTRA int=2)2 15 1
Total Biaya untuk rombongan %d : Rp %d
2 240000

```

### Soal 3 (Jumlah bilangan positif kelipatan 4) TIPE I

[Nilai 30] Buatlah program bahasa Go untuk menjumlahkan bilangan-bilangan bulat positif kelipatan 4. Program yang dibuat harus menggunakan algoritma rekursif. Masukan dan keluaran program adalah sebagai berikut:

- **Masukan** berupa serangkaian bilangan bulat dengan bilangan negatif sebagai sentinel.
- **Keluaran** berupa jumlah bilangan bulat positif kelipatan 4.

Petunjuk: Buatlah solusi dalam bentuk prosedur iteratif, lalu gunakan konversi pola tail-end recursion untuk mendapatkan solusi bentuk rekursif.

Output
Masukkan bilangan (negatif untuk berhenti): 2 3 4 5 6 -1 Jumlah bilangan kelipatan 4: 4

### Sourcecode

```

package main

import "fmt"

func hitungKelipatan4_2311102010(bilangan int) int {
    if bilangan < 0 {
        return 0
    }

    var next int
    fmt.Scan(&next)

    if bilangan > 0 && bilangan%4 == 0 {
        return bilangan + hitungKelipatan4_2311102010(next)
    }

    return hitungKelipatan4_2311102010(next)
}

func main() {

```

```
    fmt.Println("Masukkan bilangan (negatif untuk berhenti):")

    var bilangan int
    fmt.Scan(&bilangan)

    hasil := hitungKelipatan4_2311102010(bilangan)

    fmt.Println("Jumlah bilangan kelipatan4:", hasil)
}
```

```
PS D:\ITTP\Semester 3\Alpro 2\live coding> go run "d:\ITTP\Semester 3\Alpro 2\live coding\soal3.go"
Masukkan bilangan (negatif untuk berhenti):
2 3 4 5 6 -1
Jumlah bilangan kelipatan4: 4
```