

LAPORAN PRAKTIKUM
Algoritma Pemrograman

EVALUASI



Disusun oleh:

MUHAMMAD NAUFAL AKMAL PRABOWO

109082500186

S1IF-13-2

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

SOAL

1. SOAL 1

Source Code

```
package main

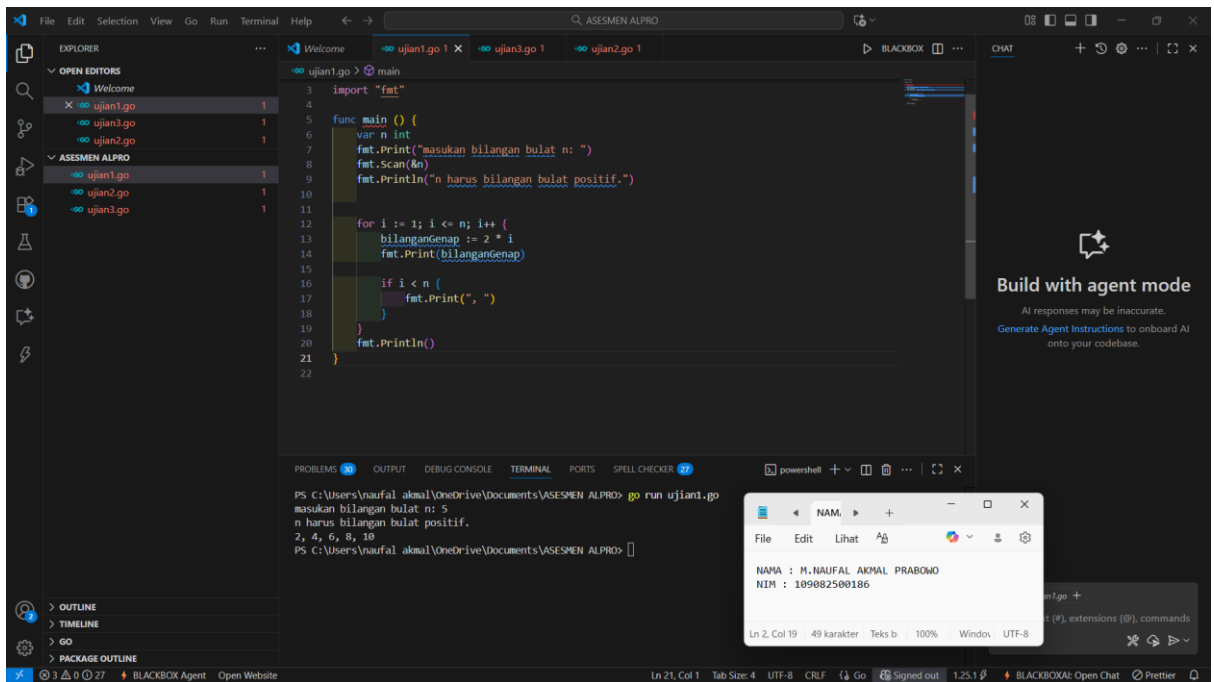
import "fmt"

func main () {
    var n int
    fmt.Print("masukan bilangan bulat n: ")
    fmt.Scan(&n)
    fmt.Println("n harus bilangan bulat positif.")

    for i := 1; i <= n; i++ {
        bilanganGenap := 2 * i
        fmt.Print(bilanganGenap)

        if i < n {
            fmt.Print(", ")
        }
    }
    fmt.Println()
}
```

Screenshoot program



Deskripsi program

- Program ini menerima input bilangan bulat n dan mencetak n bilangan genap pertama secara berurutan, dimulai dari 2.
- Ia menggunakan loop for di mana bilangan genap ke- i dihitung sebagai $2 \times i$.
- Program yang ditampilkan dalam screenshot ini menggunakan pernyataan if untuk menambahkan koma pemisah setelah setiap bilangan, kecuali bilangan genap terakhir.
- Contoh output: Input \$5 \setminus 2, 4, 6, 8, 10\$.

2. SOAL 2

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var x, y int

    fmt.Print("Masukkan hari awal (x) dan hari akhir (y): ")

    fmt.Scan(&x, &y)

    var jumlahBakteri int64 = 1

    for i := x; i <= y; i++ {
        jumlahBakteri *= int64(i)
    }
}
```

```

    fmt.Printf("Jumlah bakteri terakhir (dari hari %d sampai %d)
adalah: %d\n", x, y, jumlahBakteri)
}

```

Screenshoot program

The screenshot shows a Go IDE with the following code in `ujian2.go`:

```

1 2
3  import "fmt"
4
5  func main() {
6      var x, y int
7
8      fmt.Print("Masukkan hari awal (x) dan hari akhir (y): ")
9
10     fmt.Scan(&x, &y)
11
12     var jumlahBakteri int64 = 1
13
14     for i := x; i <= y; i++ {
15         jumlahBakteri *= int64(i)
16     }
17
18     fmt.Printf("Jumlah bakteri terakhir (dari hari %d sampai %d) adalah: %d\n", x, y, jumlahBakteri)
19 }

```

The terminal output shows the program execution:

```

PS C:\Users\taufal.akmal\OneDrive\Documents\ASESMEN ALPROD> go run ujian2.go
Masukkan hari awal (x) dan hari akhir (y): 2 4
Jumlah bakteri terakhir (dari hari 2 sampai 4) adalah: 24
PS C:\Users\taufal.akmal\OneDrive\Documents\ASESMEN ALPROD> go run ujian2.go
Masukkan hari awal (x) dan hari akhir (y): 3 5
Jumlah bakteri terakhir (dari hari 3 sampai 5) adalah: 60
PS C:\Users\taufal.akmal\OneDrive\Documents\ASESMEN ALPROD>

```

Deskripsi program

- Program ini menghitung jumlah akhir bakteri berdasarkan pola pertumbuhan berurutan dari hari ke-x sampai hari ke -y, di mana pertumbuhan pada hari i adalah i kali lipat.
- Secara matematis, ia menghitung perkalian berurutan: $x \times (x+1) \times \dots \times y$.
- Ia menggunakan tipe data `int64` untuk menampung hasil perkalian yang mungkin besar dan menggunakan loop `for` untuk mengalikan `jumlahBakteri` dengan setiap nilai hari dari x hingga y.
- Contoh output: Input 2 dan 4 \24.

3. SOAL 3

Source Code

```
package main

import "fmt"

func main() {
    var totalKeping int

    var kepingPerIkat int = 8
    var ikatPerKarung int = 10
    var karungPerPeti int = 10

    fmt.Print("Masukkan total uang dalam satuan keping: ")
    fmt.Scan(&totalKeping)

    var kepingPerKarung int = ikatPerKarung * kepingPerIkat
    var kepingPerPeti int = karungPerPeti * kepingPerKarung
    var peti, karung, ikat, sisaKeping, finalKeping int

    peti = totalKeping / kepingPerPeti
    sisaKeping = totalKeping % kepingPerPeti

    karung = sisaKeping / kepingPerKarung
    sisaKeping = sisaKeping % kepingPerKarung

    ikat = sisaKeping / kepingPerIkat
    sisaKeping = sisaKeping % kepingPerIkat

    finalKeping = sisaKeping

    fmt.Printf("\nKeluaran: %d peti, %d karung, %d ikat, dan %d keping\n",
        peti, karung, ikat, finalKeping)
}
```

Screenshoot program

```
1 package main
2
3 import "fmt"
4
5 func main() {
6     var totalKeping int
7
8     var kepingPerikat int = 8
9     var ikatPerkarung int = 10
10    var karungPerpeti int = 10
11
12    fmt.Print("Masukkan total uang dalam satuan keping: ")
13    fmt.Scan(&totalKeping)
14
15    var kepingPerkarung int = ikatPerkarung * kepingPerikat
16    var kepingPerpeti int = karungPerpeti * kepingPerkarung
17    var peti, karung, ikat, sisakeping, finalKeping int
18
19    peti = totalKeping / kepingPerpeti
20    sisakeping = totalKeping % kepingPerpeti
21
22    karung = sisakeping / kepingPerkarung
23    sisakeping = sisakeping % kepingPerkarung
24
25    ikat = sisakeping / kepingPerikat
26    sisakeping = sisakeping % kepingPerikat
27
28    finalKeping = sisakeping
```

PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\ASESMEN ALPRO> go run ujian3.go
Masukkan total uang dalam satuan keping: 800
Keluaran: 1 peti, 0 karung, 0 ikat, dan 0 keping
PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\ASESMEN ALPRO> go run ujian3.go
Masukkan total uang dalam satuan keping: 1053
Keluaran: 1 peti, 3 karung, 1 ikat, dan 5 keping
PS C:\Users\naufal.akmal\OneDrive\Documents\ASESMEN ALPRO>

NAMA : M. NAUFAL AKMAL PRABOWO
NIM : 109082500186

Deskripsi program

- Program ini mengkonversi total jumlah keping menjadi ekuivalen dalam satuan yang lebih besar: peti, karung, ikat, dan sisa keping.
- Hubungannya adalah: 1 Peti = 10 Karung, 1 Karung = 10 Ikat, 1 Ikat = 8 Keping.
- Program ini secara konsisten menggunakan operasi pembagian integer (/) untuk mendapatkan jumlah satuan, dan modulo (%) untuk mendapatkan sisa keping yang akan dikonversi ke satuan berikutnya, mengimplementasikan logika pembagian bersusun tanpa menggunakan pernyataan if untuk logika konversi.
- Contoh output: Input 1053 \ 1 peti, 3 karung, 1 ikat, dan 5 keping.