

Jurnal Modul 14
Konstruksi Perangkat Lunak
PRODI REKAYASA PERANGKAT LUNAK



Nama :
Reyner Atira Prasetyo
2311104057
S1SE-07-02

DIREKTORAT TELKOM UNIVERSITY
PURWOKERTO

Jurnal Modul 14

1.

```
static void Main()
{
    SapaPengguna();
    TampilkanDeretAngkaDenganSimbol(50);
    CekBilanganPrima();
}
```

// Soal A

1 reference

```
static void SapaPengguna()
{
    Console.Write("Masukkan nama Anda: ");
    string nama = Console.ReadLine();
    Console.WriteLine($"Selamat datang, {nama}!");
}
```

// Soal B

1 reference

```
static void TampilkanDeretAngkaDenganSimbol(int ukuran)
{
    int[] angka = new int[ukuran];

    for (int i = 0; i < ukuran; i++)
    {
        angka[i] = i;
    }

    for (int i = 0; i < ukuran; i++)
    {
        Console.Write($"{angka[i]}");

        if (i % 2 == 0 && i % 3 == 0)
        {
            Console.WriteLine(" $$$");
        }
        else if (i % 2 == 0)
        {
            Console.WriteLine(" ##");
        }
        else if (i % 3 == 0)
        {
            Console.WriteLine(" $$");
        }
        else
        {
            Console.WriteLine();
        }
    }
}
```

```
// Soal C
1 reference
static void CekBilanganPrima()
{
    int nilai = BacaAngkaValid(1, 1000);

    if (ApakahPrima(nilai))
    {
        Console.WriteLine($"{nilai} adalah bilangan prima.");
    }
    else
    {
        Console.WriteLine($"{nilai} bukan bilangan prima.");
    }
}

1 reference
static int BacaAngkaValid(int min, int max)
{
    while (true)
    {
        Console.Write($"Masukkan angka antara {min} sampai {max}: ");
        string input = Console.ReadLine();

        if (int.TryParse(input, out int nilai) && nilai >= min && nilai <= max)
        {
            return nilai;
        }

        Console.WriteLine($"Angka harus antara {min} - {max}.");
    }
}

1 reference
static bool ApakahPrima(int angka)
{
    if (angka == 1) return false;
    for (int i = 2; i <= Math.Sqrt(angka); i++)
    {
        if (angka % i == 0)
            return false;
    }
    return true;
}
```

2.

Aspek	Implementasi Clean Code	Penjelasan
Modularisasi	Fungsi dibagi: SapaPengguna, TampilkanDeretAngkaDenganSimbol, CekBilanganPrima, BacaAngkaValid, dan ApakahPrima	Setiap fungsi hanya melakukan satu tugas. Mempermudah pemeliharaan & pengujian.
Penamaan Deskriptif	Variabel seperti nilaiInt diganti menjadi nilai, fungsi ApakahPrima menjelaskan makna	Nama yang eksplisit membantu pembaca memahami maksud kode tanpa melihat isi fungsi.
Validasi Input	Menggunakan int.TryParse() di BacaAngkaValid	Lebih aman dari Convert.ToInt32() karena menghindari error jika input tidak valid.
Performa Lebih Baik	Mengecek bilangan prima hanya sampai akar kuadrat (Math.Sqrt)	Mengurangi iterasi yang tidak perlu, efisien untuk bilangan besar.

Komentar Relevan	Komentar hanya untuk menandai bagian utama (A, B, C)	Tidak berlebihan dan fokus pada dokumentasi yang penting.
Format dan Konsistensi	Indentasi, spasi, dan newline diperbaiki	Menjadikan kode lebih rapi dan profesional.