

**LAPORAN JURNAL
MODUL 2**



Disusun Oleh :

Zaenarif Putra 'Ainurdin – 2311104049

Kelas :

SE-07-02

Dosen :

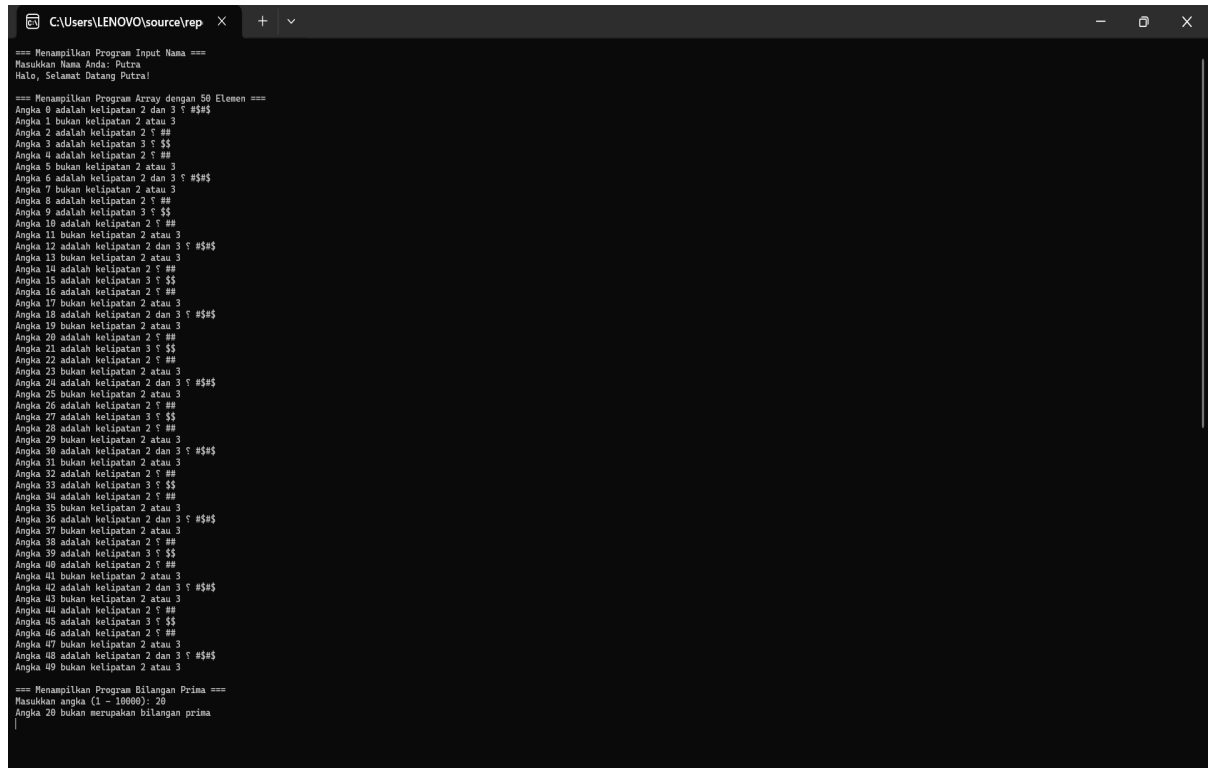
Yudha Islami Sulistya

**PROGRAM STUDI SOFTWARE ENGINEERING
DIREKTORAT KAMPUS PURWOKERTO
TELKOM UNIVERSITY
PURWOKERTO
2025**

I. Link Github

https://github.com/zaenarifputra/KPL_Zaenarif-Putra-Ainurdin_2311104049_SISE-07-02/tree/5f9002e73ba8f850f6f32bf81935a3e32d5999c8/02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_CSharp/tjmodul2_2311104049/tjmodul2_2311104049

II. Hasil Running



III. Penjelasan Syntax Secara Singkat

1. Implementasi Input Nama

```
Console.WriteLine("=== Menampilkan Program Input Nama ===");
Console.Write("Masukkan Nama Anda: ");
string nama = Console.ReadLine();
Console.WriteLine($"Halo, Selamat Datang {nama}!");
Console.WriteLine();
```

Program C# ini meminta pengguna untuk memasukkan nama mereka, lalu menampilkan pesan sapaan yang dipersonalisasi. Setelah pengguna mengetikkan nama, program akan mencetak **"Halo, Selamat Datang [Nama]!"** sebagai output, menyambut pengguna dengan nama yang telah mereka input.

2. Implementasi Array dgn 50 elemen

```
Console.WriteLine("=== Menampilkan Program Array dengan 50 Elemen ===");
int[] array = new int[50];
for (int i = 0; i < array.Length; i++)
{
    array[i] = i; // Mengisi array dengan nilai indeksnya

    // Menentukan kategori bilangan berdasarkan kelipatan 2 dan/atau 3
    if (i % 2 == 0 && i % 3 == 0)
        Console.WriteLine($"Angka {i} adalah kelipatan 2 dan 3 → ###$");
    else if (i % 2 == 0)
        Console.WriteLine($"Angka {i} adalah kelipatan 2 → ##");
    else if (i % 3 == 0)
        Console.WriteLine($"Angka {i} adalah kelipatan 3 → $$");
    else
        Console.WriteLine($"Angka {i} bukan kelipatan 2 atau 3");
}
Console.WriteLine();
```

Program C# ini menghasilkan sebuah array yang terdiri dari 50 elemen, di mana setiap elemen diisi dengan nilai yang sesuai dengan indeksinya. Selanjutnya, program ini melakukan pemeriksaan terhadap setiap angka untuk menentukan apakah angka tersebut merupakan kelipatan dari 2, 3, atau keduanya. Angka yang merupakan kelipatan dari 2 dan 3 akan ditandai dengan "###\$", angka yang hanya merupakan kelipatan 2 akan diberi tanda "##", sedangkan angka yang hanya merupakan kelipatan 3 akan ditandai dengan "\$\$". Angka-angka yang tidak termasuk kelipatan 2 atau 3 akan ditampilkan tanpa tanda khusus.

3. Implementasi Bilangan Prima

```
Console.WriteLine("=== Menampilkan Program Bilangan Prima ===");
Console.Write("Masukkan angka (1 - 10000): ");
int angka;
while (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out angka) || angka < 1 || angka > 10000)
{
    Console.Write("Input tidak valid! Masukkan angka antara 1 - 10000: ");
}

if (ApakahPrima(angka))
    Console.WriteLine($"Angka {angka} merupakan bilangan prima");
else
    Console.WriteLine($"Angka {angka} bukan merupakan bilangan prima");

Console.ReadLine();

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

Program C# ini dirancang untuk meminta pengguna memasukkan angka dalam rentang 1 hingga 10.000, kemudian melakukan pemeriksaan untuk menentukan apakah angka tersebut merupakan bilangan prima. Apabila input yang diberikan tidak memenuhi kriteria, pengguna akan diminta untuk memasukkan angka yang valid. Selanjutnya, program akan menampilkan informasi yang menunjukkan status angka yang dimasukkan, apakah termasuk bilangan prima atau tidak.