

TUGAS JURNAL
KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK
MODUL II
PENGENALAN_IDE_DAN_PEMROGRAMAN_CSHARP



Disusun Oleh:
Lintang Suminar Tyas Wening
2211104009
SE0601
Dosen Pengampu:
Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs.

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2025

Source Code Program.cs

```
1  using System;
2
3  class Program
4  {
5      static void Main()
6      {
7          // Task A
8          Console.Write("Masukkan nama anda: ");
9          string nama = Console.ReadLine();
10         Console.WriteLine("Selamat datang, " + nama + "!");
11
12         // Task B
13         for (int i = 0; i <= 50; i++)
14         {
15             if (i == 0)
16             {
17                 Console.WriteLine($"{i} #$$$");
18             }
19             else if (i % 2 == 0)
20             {
21                 Console.WriteLine($"{i} ##");
22             }
23             else if (i % 3 == 0)
24             {
25                 Console.WriteLine($"{i} $$");
26             }
27             else
28             {
29                 Console.WriteLine($"{i} ");
30             }
31         }
32
33         // Task C
34         Console.Write("Masukkan angka (1-10000): ");
35         int angka = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
36
37         if (angka < 1 || angka > 10000)
38         {
39             Console.WriteLine("Angka harus berada dalam rentang 1 hingga 10000.");
40         }
41         else if (ApakahPrima(angka))
42         {
43             Console.WriteLine($"Angka {angka} merupakan bilangan prima.");
44         }
45         else
46         {
47             Console.WriteLine($"Angka {angka} bukan merupakan bilangan prima.");
48         }
49
50         static bool ApakahPrima(int n)
51         {
52             if (n < 2) return false;
53             for (int i = 2; i * i <= n; i++)
54             {
55                 if (n % i == 0)
56                     return false;
57             }
58             return true;
59         }
60     }
61 }
```

Hasil output

```
Masukkan nama anda: Lintang
Selamat datang, Lintang!
```

```
#####
```

```
##
```

```
??
```

```
##
```

```
##
```

```
##
```

```
??
```

```
##
```

```
##
```

```
##
```

```
??
```

```
##
```

```
##
```

```
##
```

```
??
```

```
##
```

```
##
```

```
##
```

```
??
```

```
Masukkan angka (1-10000): 20
```

```
Angka 20 bukan merupakan bilangan prima.
```

Penjelasan

Pada **Task A**, program meminta pengguna untuk memasukkan nama melalui konsol menggunakan `Console.ReadLine()`, kemudian mencetak sapaan "Selamat datang" beserta nama yang dimasukkan. Ini menunjukkan penggunaan dasar input dan output string.

Selanjutnya di **Task B**, program menggunakan perulangan `for` dari angka 0 hingga 50. Pada setiap iterasi, dilakukan pengecekan kondisi:

- Jika angka sama dengan 0, maka ditampilkan dengan simbol khusus `##$`.
- Jika angka genap ($\% 2 == 0$), maka ditampilkan dengan `##`.
- Jika angka habis dibagi 3 ($\% 3 == 0$), maka ditampilkan dengan `$`.
- Jika tidak memenuhi semua kondisi tersebut, maka hanya angka itu sendiri yang ditampilkan.

Logika ini menunjukkan penggunaan kombinasi perulangan dan percabangan (if-else) untuk mengatur format keluaran berdasarkan kondisi tertentu.

Lalu pada **Task C**, program meminta pengguna memasukkan sebuah angka antara 1 hingga 10000. Jika angka berada di luar rentang tersebut, program akan menampilkan pesan kesalahan. Jika angka valid, maka program akan memanggil fungsi `ApakahPrima()` untuk memeriksa apakah angka tersebut merupakan bilangan prima. Fungsi `ApakahPrima()` bekerja dengan memeriksa apakah ada pembagi dari angka selain 1 dan dirinya sendiri, hingga akar kuadrat dari angka tersebut. Jika ditemukan pembagi, maka angka bukan prima.