

## Bagian I: Fungsi Pengecekan Bilangan Prima

### Kode Inti:

```
static bool isPrimeNumber(int number)
{
    if (number <= 1)
    {
        return false;
    }

    for (int i = 2; i <= Math.Sqrt(number); i++)
    {
        if (number % i == 0)
        {
            Console.WriteLine($"bilangan tersebut habis dibagi {i}");
            Console.WriteLine("dan bukan merupakan bilangan prima");
            return false;
        }
    }

    Console.WriteLine($"{number} merupakan bilangan prima");
    return true;
}
```

### Penjelasan:

- **Validasi Awal:** Jika `number` kurang dari atau sama dengan 1, langsung dikembalikan `false` karena bukan bilangan prima.
  - **Loop Pengecekan:** Menggunakan loop dari 2 sampai akar kuadrat dari `number` untuk mengecek apakah ada pembagi selain 1 dan dirinya sendiri.
  - **Output Kondisional:** Jika ditemukan pembagi, program mencetak pembagi tersebut dan menyatakan bahwa bilangan bukan prima, kemudian mengembalikan `false`.
  - **Bilangan Prima:** Jika tidak ada pembagi yang ditemukan, program mencetak bahwa bilangan tersebut adalah bilangan prima dan mengembalikan `true`.
-

## Bagian II: TASK I – Menyapa Pengguna

### Kode Inti:

```
Console.WriteLine("Masukkan nama Anda:");  
string userInput = Console.ReadLine();  
Console.WriteLine($"Selamat Datang, {userInput}");
```

### Penjelasan:

- **Input Nama:** Program meminta pengguna untuk memasukkan nama.
  - **Output Sapaan:** Setelah nama diinput, program menampilkan pesan sambutan dengan menyertakan nama pengguna.
-

## Bagian III: TASK II – Menampilkan Bilangan dengan Format Khusus

### Kode Inti:

```
int[] numbers = new int[50];
for (int i = 0; i < numbers.Length; i++)
{
    if (i % 2 == 0 && i % 3 == 0)
    {
        Console.WriteLine($"{i} #$$$");
    }
    else if (i % 2 == 0)
    {
        Console.WriteLine($"{i} ##");
    }
    else if (i % 3 == 0)
    {
        Console.WriteLine($"{i} $$");
    }
    else
    {
        Console.WriteLine(i);
    }
}
```

### Penjelasan:

- **Inisialisasi Array:** Membuat array dengan 50 elemen.
  - **Perulangan:** Mengiterasi setiap indeks dari 0 hingga 49.
  - **Kondisional Format:**
    - Jika angka habis dibagi 2 dan 3, ditambahkan simbol #\$\$\$.
    - Jika hanya habis dibagi 2, ditambahkan simbol ##.
    - Jika hanya habis dibagi 3, ditambahkan simbol \$\$.
    - Jika tidak memenuhi kondisi di atas, hanya angka yang ditampilkan.
-

## Bagian IV: TASK III – Memeriksa Bilangan Prima Berdasarkan Input Pengguna

### Kode Inti:

```
while (true)
{
    Console.WriteLine("Masukan bilangan 1 sampai 10000: ");
    var userInput2 = Console.ReadLine();
    int.TryParse(userInput2, out int intUserInput2);
    if (intUserInput2 <= 1 || intUserInput2 >= 10000)
    {
        Console.WriteLine("Input tidak valid");
        continue;
    }
    isPrimeNumber(intUserInput2);
    break;
}
```

### Penjelasan:

- **Input Angka:** Program meminta pengguna memasukkan bilangan antara 1 dan 10000.
- **Validasi Input:** Menggunakan `int.TryParse` untuk memastikan input berupa angka dan memeriksa apakah angka berada dalam rentang yang valid.
- **Pengecekan Bilangan Prima:** Jika input valid, fungsi `isPrimeNumber` dipanggil untuk mengecek apakah bilangan tersebut prima.
- **Perulangan:** Jika input tidak valid, program mengulang permintaan hingga mendapatkan input yang benar.

[https://github.com/jauharfz/KPL\\_JAUHARFZ\\_2311104072\\_S1SE-07-02](https://github.com/jauharfz/KPL_JAUHARFZ_2311104072_S1SE-07-02)

---