

Pembentukan pola bilangan Fibonacci didasarkan pada aturan berikut :

- Bilangan Fibonacci ke-0 adalah 0
- Bilangan Fibonacci ke-1 adalah 1
- Bilangan Fibonacci ke-n adalah bilangan Fibonacci ke-(n-1) dijumlahkan dengan bilangan Fibonacci ke-(n-2)

Atau dalam rumus matematika dituliskan sebagai berikut:

$$\text{Fibo}(n) = \begin{cases} \text{Fibo}(n-1) + \text{Fibo}(n-2), & n > 1 \\ n, & n \leq 1 \end{cases}$$

Dengan memanfaatkan algoritma rekursif, contoh kode program untuk mendapatkan bilangan Fibonacci ke-n dalam bahasa C# adalah sebagai berikut:

Class Fibonacci

```
{  
    Public double get(int n)  
    {  
        If(n<=1)return n;  
        Else return get(n-1)+get(n-2);  
    }  
}
```

Dan untuk mengujinya bisa digunakan main program berikut :

Class Program

```
{  
    Static void Main(string[] args)  
    {  
        Int n;  
        Double result;  
        Fibonacci fibo = new Fibonacci();  
        Console.Write("Request bilangan Fibonacci ke :");  
        n=Int32.Parse(Console.ReadLine());  
        result=fibo.get(n);  
  
        Console.WriteLine("Bilangan Fibonacci ke-{0} adalah {1}",n,result);  
        Console.Read();  
    }  
}
```

```
}
```

Cobalah untuk membuat atau menggunakan program di atas untuk mendapatkan bilangan Fibonacci ke-0, 1, 2, 10, 50, 100 dst

$Fibo(n) = \{Fibo(n-2) + Fibo(n-10), n < 2 \text{ } n > 2\}$

```
Class Fibonacci
{
    Public double get(int n)
    {
        If(n<=2)return n;
        Else return get(n-2)+get(n-10);
    }
}
```

Dan untuk mengujinya bisa digunakan main program berikut :

Class Program

```
{
    Static void Main(string[] args)
    {
        Int n;
        Double result;
        Fibonacci fibo = new Fibonacci();
        Console.Write("Request bilangan Fibonacci ke :");
        n=Int32.Parse(Console.ReadLine());
        result=fibo.get(n);

        Console.WriteLine("Bilangan Fibonacci ke-{2} adalah {10}",n,result);
        Console.Read();
    }
}
```