

## BAB 1

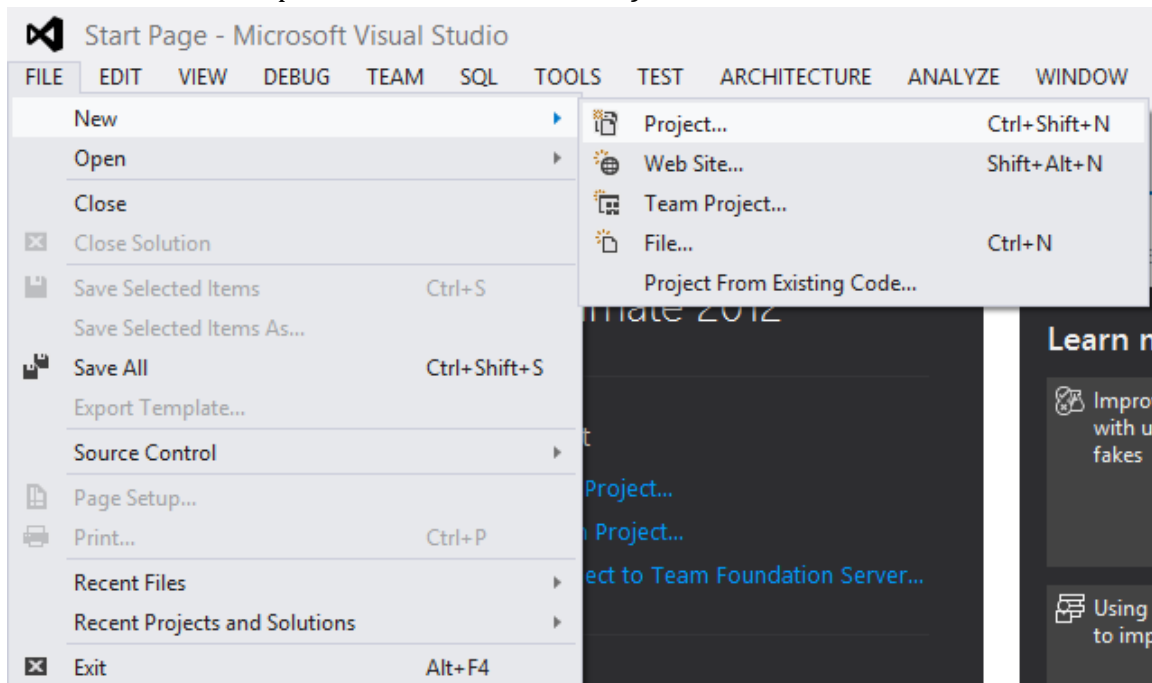
### Pengenalan C# .NET

---

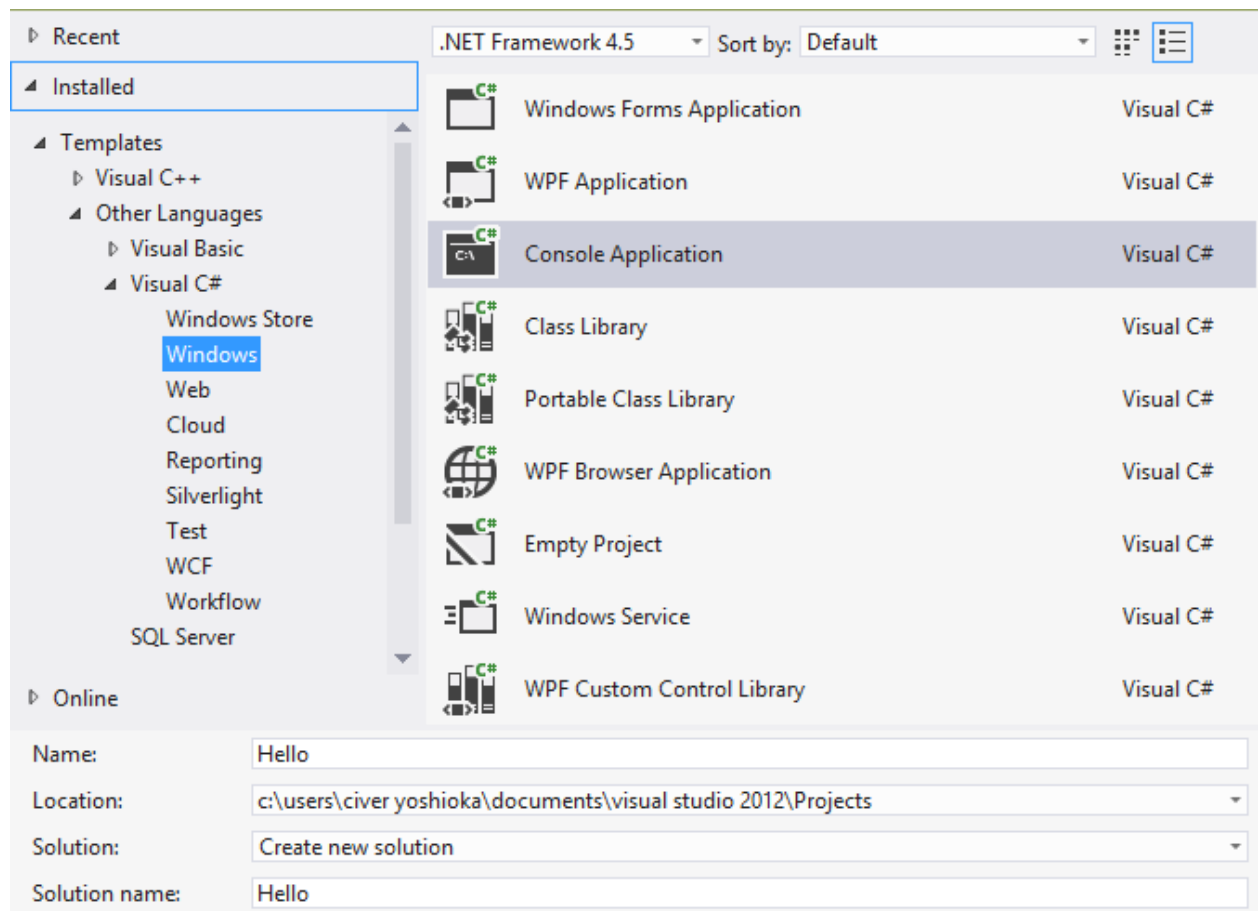
C# adalah bahasa pemrograman baru yang diciptakan oleh Microsoft yang dikembangkan dibawah kepemimpinan Anders Hejlsberg yang telah menciptakan berbagai macam bahasa pemrograman termasuk Borland Turbo C++ dan orland Delphi. Bahasa C# juga telah di standarisasi secara internasional oleh ECMA. Seperti halnya bahasa pemrograman yang lain, C# bisa digunakan untuk membangun berbagai macam jenis aplikasi, seperti aplikasi berbasis windows (desktop) dan aplikasi berbasis web serta aplikasi berbasis web services.

- ❖ Pada tutorial ini menggunakan Visual Studio 2012. Pertama yang harus dilakukan adalah membuat projek pada Visual Studio. Berikut detail dari langkah-langkah untuk membuat projek pada Visual Studio 2012.

Pertama adalah buka pada menu **File > New > Project...**

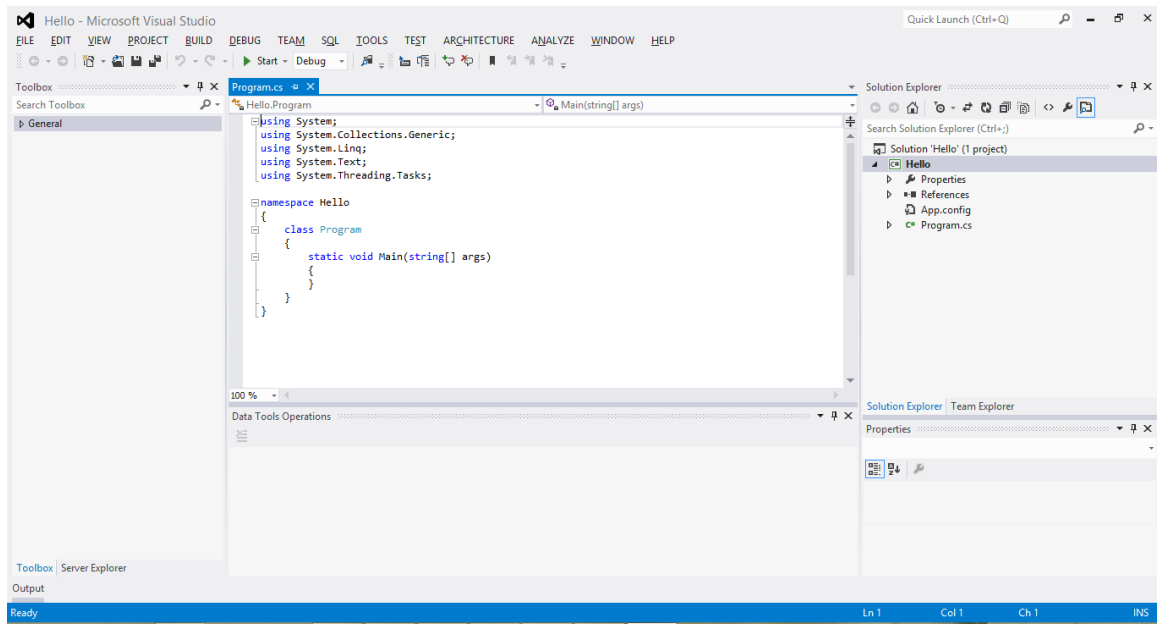


Pilih **Visual C# > Windows > Console Application**



Pada tahap ini ada beberapa pilihan yang harus disesuaikan dengan kebutuhan dari pengguna. Pada bagian Template ada 2 pilihan yaitu *Visual Basic*, *Visual C#*, *Visual F# dll*. Pilihan ini adalah pilihan jenis bahasa pemrograman apa yang dipilih. Sesuai dengan judul di atas bahwa dasar pemrograman yang akan digunakan adalah Visual C#.

Kemudian lihat pada sisi kanan Visual Studio, jika dalam membuat proyek berhasil akan muncul sebuah proyek C# seperti pada gambar berikut.



Projek di atas adalah isi default ketika projek dibuat. Pada bagian kanan adalah struktur file dan direktori dari projek sedangkan bagian tengah adalah tempat bagi developer untuk menulis code .

Sampai pada tahap ini pembuatan projek untuk C# telah berhasil dilakukan. Selanjutnya adalah pembelajaran lebih lanjut mengenai C#. Struktur dasar dari C# Program terdiri dari beberapa Komponen berikut :

- Deklarasi namespace
- Kelas (class)
- Fungsi dari Kelas (Class methods)
- Atribut dari Kelas (Class attributes)
- Fungsi Utama (Main method)
- Statements and Expressions
- Komentar (Comments)

Perhatikan contoh program sederhana berikut.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace Hello
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Hello PENS");
        }
    }
}
```

```
}  
}  
}
```

- Pada baris pertama program bisa dilihat adalah using *System*; - ini adalah kata kunci yang digunakan untuk memanggil librari-library dasar yang telah disediakan visual C#. Dalam membuat sebuah program akan menggunakan beberapa librari dasar yang telah disediakan.
- Pada baris selanjutnya ada deklarasi *namespace*. Untuk lebih mudah dalam memahami *namespace* adalah sebuah direktori dimana program dibuat. Pada contoh di atas berada pada direktori Hello.
- Selanjutnya adalah deklarasi kelas(*class*). C# adalah bahasa pemrograman yang berbasis objek yang setiap program akan di buat menjadi kelas-kelas. Untuk pemahaman tentang kelas dan objek akan di bahas pada BAB tersendiri. Pada contoh di atas nama kelas adalah *Program*.
- Pada baris selanjutnya adalah fungsi *Main*. Dimana, fungsi inilah yang akan dijalankan oleh program. Setiap program pasti memiliki satu fungsi main, fungsi mainlah yang nantinya mengontrol untuk menjalankan kelas-kelas dan fungsi-fungsi lainnya.
- Selanjutnya, didalam fungsi *Main*-lah programmer dapat menulis *statement* dan *expression* dari C# untuk membentuk logika-logika pemrograman.

## WORKSHOP

1. Kenali dan pahami dari lingkup Visual Studio dan Struktur Kelas dari C#.