

C# Part 1 – Pengenalan Logika Basic

M.Suryo Pranoto

suryodesign@yahoo.co.id

<http://suryostudio.net>

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Pendahuluan

Pertama kali mendengar kata “C#” kita akan bertanya “Bahasa pemrograman apakah ini” ? “Apa Tujuannya kita mempelajarinya” ? “Bagaimana cara mempelajarinya” ? “Apa bedanya dengan bahasa .Net lainnya yg terdapat pada Visual Studio” ?

Saya Akan menjawab pertanyaan ini masing-masing agar dapat membuka pikiran anda lebih luas lagi. C# adalah salah satu bahasa pemrograman intermediate yg digunakan oleh programmer untuk membuat executable programs / program yg dapat di eksekusi. C# dapat memisahkan jarak antara aplikasi yang powerfull tapi membingungkan seperti C++ dan sangat mudah sekali untuk digunakan , C# memiliki extension .CS .

Tujuan kita mempelajari C# adalah untuk membuat suatu program, apa itu program ? wah menjadi pertanyaan lagi ☺ , program adalah suatu executable file atau dengan kata lain adalah file yg dapat di eksekusi dengan double klik suatu icon ,Sebagai contoh adalah Microsoft word yg sering kita gunakan adalah sebuah program, file ini memiliki extension .exe yang merupakan executable files.

Sebelum menjalankan aplikasi yg dibuat dengan C# , kita memerlukan Common Language Runtime(CLR) untuk meng-eksekusi program yg di generate dengan C#. Ini kita dapat dari .Net Framework yg dapat kita download langsung dari situs Microsoft secara free, atau otomatis terinstall ke dalam komputer ketika menginstall Visual Studio sebagai suatu syarat standard pada procedure penginstalan.

Berikut ini beberapa kelebihan C# :

- **Flexible:** C# program dapat di eksekusi di mesin computer sendiri atau di transmiskan melalu web dan di eksekusi di computer lainnya
- **Powerful:** C# memiliki sekumpulan perintah yang sama dengan C++ yang kaya akan fitur yang lengkap tetapi dengan gaya bahasa yang lebih diperhalus sehingga memudahkan penggunaanya
- **Easier to use:** C# memodifikasi perintah yang sepenuhnya sama dengan C++ dan

Komunitas eLearning IlmuKomputer.Com

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

memberitahu dimana letak kesalahan kita bila ada kesalahan dalam aplikasi , hal ini dapat mengurangi waktu kita dalam mencari error

- **Visually oriented:** The .NET library code yang digunakan oleh C# menyediakan bantuan yang dibutuhkan untuk membuat tampilan yang complicated dengan frames, dropdown , tabbed windows, group button , scroll bar , background image , dan lainnya

- **Secure:** semua bahasa pemrograman yg digunakan untuk kebutuhan internet mesti memiliki security yg benar-benar aman untuk menghindari aksi kejahatan dari pihak lain seperti hacker , C# memiliki segudang fitur untuk menanganinya

Isi

Pertama – tama , mari kita mempelajari struktur dasar dari logika basic pemrograman. kita mesti mengenal penggunaan macam-macam perulangan yang kita gunakan untuk meng-handle memproses data yang telah diinput menggunakan looping seperti for / while ataupun sesuatu nilai inputan yang sudah pasti di definisikan nilai yang akan di proses menggunakan case , kita mesti mengetahui kapan kita mesti menggunakannya.

berikut adalah contoh untuk menampilkan output huruf 1-6 dengan berbagai model perulangan :

1.For

```
int[] array1 = {0, 1, 2, 3, 4, 5};  
  
for (int i=0; i<6; i++)  
{  
    System.Console.WriteLine(array1[i].ToString());  
}
```

2.For Each

```
int[] array1 = {0, 1, 2, 3, 4, 5};  
  
foreach (int n in array1)  
{  
    System.Console.WriteLine(n.ToString());  
}
```

3.While

```
int[] array1 = {0, 1, 2, 3, 4, 5};  
int x = 0;  
  
while (x < 6)  
{  
    System.Console.WriteLine(array1[x].ToString());  
    x++;  
}
```

4. Do While

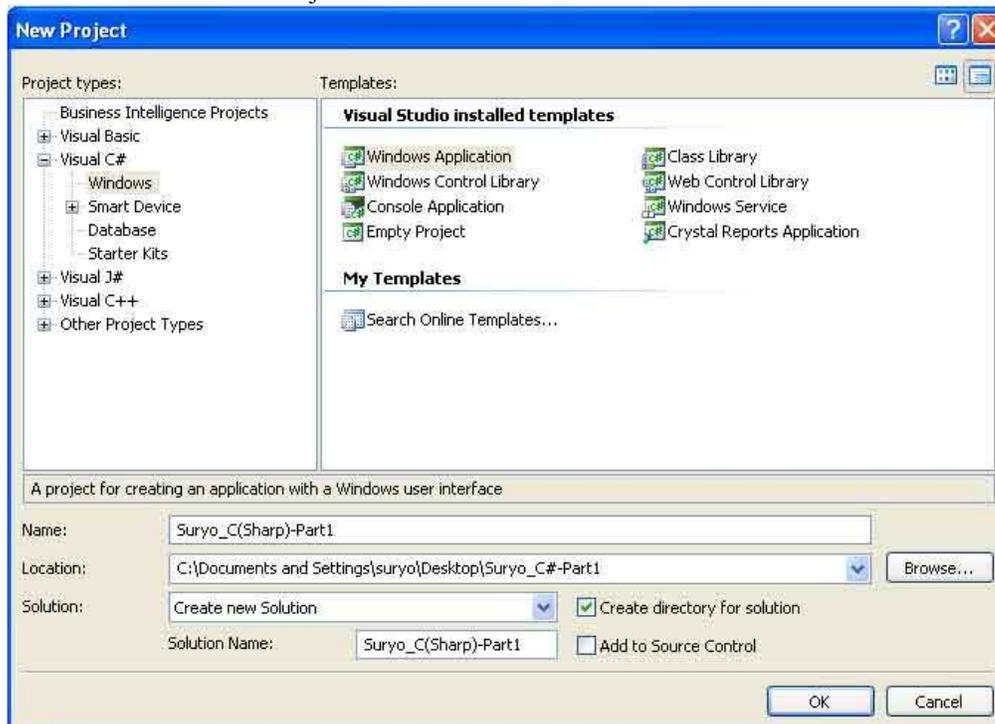
```
int[] array1 = {0, 1, 2, 3, 4, 5};  
int x = 0;  
  
do  
{  
    System.Console.WriteLine(array1[x].ToString());  
    x++;  
} while(x < 6);
```

Bila anda sudah memahami basic looping dari perulangan di atas , kita dapat langsung memulai membuat Project Baru , berikut langkahnya Step By Step :

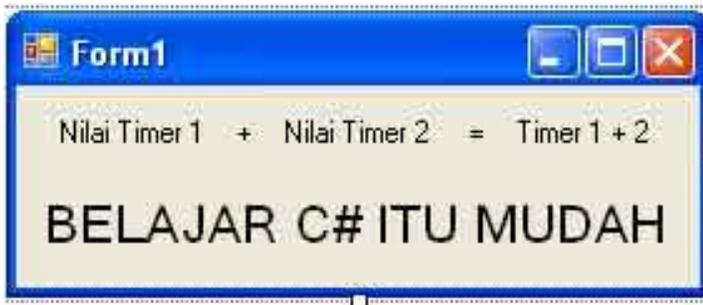
1. Pertama – tama Buka Visual Studio anda dari Start > All Program > Microsoft Visual Studio 2005 > Microsoft Visual Studio 2005 atau dengan membuka run dan ketik “devenv”



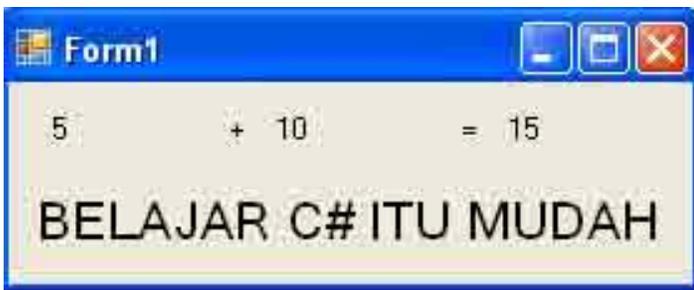
2. Kemudian Pilih New Project



3. Drag komponen pada menu toolbox di kiri , drag komponena label sebanyak 6 . dan 1 Timer , kemudian design form sehingga menjadi seperti berikut :



4. Kita menginginkan aplikasi kita setiap detik untuk nilai label 1 selalu ditambah 5 dan nilai label 2 selalu ditambah 10 , dan label ketiga merupakan penjumlahan dari label 2 dan 3 , kemudian kita menginginkan kalimat “BELAJAR C# ITU MUDAH” untuk bergerak dari kanan ke kiri , berikut tampilan Form dijalankan maka Akan tampil seperti berikut pada interval detik pertama :



Kemudian pada interval timer ke 2 angka penjumlahan akan terus bertambah dan huruf “BELAJAR C# ITU MUDAH” akan bergerak dari kanan hingga kiri.



5. Berikut ini adalah contoh pemrograman beserta penjelasannya, pertama-tama deklarasi variable di dalam form utama seperti berikut

```
//variabel nilai awal untuk lbl_timer1 dan lbl_timer2 sebelum dijumlah  
int a = 0;  
int b = 0;  
//membuat variabel bertipe string dan menampung kalimat ke dalamnya  
string kata = "BELAJAR C# ITU MUDAH";  
//variabel panjang dan nilai awal mula-mula
```

```
int panjang = 0;  
int nilai_awal = 0;
```

Kemudian agar setiap detik nilai berubah dan kalimat pun bergerak , maka kita perlu timer, double klik timer yang telah kita drag ke dalam form , dan kemudian kita isikan baris perintah berikut :

```
//Mencari Panjang dari kalimat "BELAJAR C# ITU MUDAH"  
//kemudian meng-konversi nilai ke integer  
panjang = Convert.ToInt16(kata.Length);  
//variabel a ditambah 5 , dan b ditambah 10  
a = a + 5;  
b = b + 10;  
//ganti nilai dari masing2 Label sesuai variabel dan  
//mengconvert nilai variabel yg tadinya bertipe integer ke string  
lbl_Timer1.Text = Convert.ToString(a);  
lbl_Timer2.Text = Convert.ToString(b);  
lbl_Hasil.Text = Convert.ToString(a + b);  
//reset nilai menjadi 0 ketika variabel bernilai sama  
if (nilai_awal == panjang)  
{  
    nilai_awal = 0;  
}  
//ambil kalimat sesuai indexnya untuk ditampilkan ke dalam label  
lbl_belajar.Text = kata.Substring(nilai_awal, panjang - nilai_awal);  
//variabel nilai awal di tambah 1  
nilai_awal = nilai_awal + 1;
```

Selamat , anda telah berhasil membuat latihan part 1. mari kita belajar lebih lanjut untuk mengasah kemampuan kita. Simak Terus Step By Step Latihan ini.

Penutup

Mempelajari C# mungkin agak sulit dibandingkan bahasa pemrograman VB yang lebih bersahabat dan lebih mudah di mengerti , tetapi ini merupakan suatu tantangan bagi kita sebagai Praktisi IT untuk mendalaminya , pada pertemuan pertama ini kita mempelajari basic dari C# agar dapat kita terapkan pada pertemuan selanjutnya.

Referensi

- MSDN 2005
- <http://msdn.microsoft.com>
- www.gotdotnet.com

Biografi Penulis



M.Suryo Pranoto – Mahasiswa Perguruan Tinggi Universitas Bina Nusantara , Aktif dalam beberapa komunitas komputer , dan beberapa project terutama berbasis aplikasi seperti VB.Net atau C#, dan sedang berusaha keras untuk menabung dan berencana untuk melanjutkan Cisco CCNP setelah menyelesaikan CCNA , memiliki hobby untuk sharing mengenai komputer mulai dari software hingga jual beli hardware maupun modding komputer.

Ym : suryolovetyka , Email : suryodesign@yahoo.co.id ,

Website : www.suryostudio.net