

## **PEMROGRAMAN**

### **Bekerja Dengan Banyak Data (Objek) Menggunakan Collection**

**Kamarudin, M.Kom**

<http://coding4ever.net/>

<https://github.com/rudi-krsoftware/open-retail>

# Class Collection

- ✓ Adalah sekumpulan class yang dibuat dengan tujuan untuk mensupport tipe data array.
- ✓ Class collection berfungsi sebagai container untuk menampung variabel/objek.

C# menyediakan dua jenis class collection yaitu:

- ✓ Non Generic Type
- ✓ Generic Type

# Generic Type

- ✓ Terdapat pada namespace *System.Collection.Generic*
- ✓ Class collection antara lain: *List<T>*, *LinkedList<T>*, *Queue<T>*, *Stack<T>*, *Dictionary<K,T>*, dll
- ✓ Lebih disarankan untuk digunakan karena typed safe

# Class List<T>

- Merupakan class collection yang terdapat didalam namespace *System.Collections.Generic*
- Ukuran/kapasitas yang dinamis
- Type safe, hanya bisa menyimpan data yang sejenis
- Satu Dimensi

# Contoh List<T>

```
// deklarasi 2 buah objek mahasiswa
Mahasiswa mhs1 = new Mahasiswa();
mhs1.Nim = "12345";
mhs1>Nama = "Alice";

Mahasiswa mhs2 = new Mahasiswa();
mhs2.Nim = "12346";
mhs2>Nama = "Steven";

// membuat objek list
// untuk menyimpan objek mahasiswa
List<Mahasiswa> list = new List<Mahasiswa>();

// menambahkan objek mahasiswa ke list
list.Add(mhs1);
list.Add(mhs2);

// membuat objek dosen
Dosen dosen = new Dosen();

// menambahkan objek dosen ke list
list.Add(dosen); // error
```

Generic Type Parameter

## ✓ Melalui index



```
// mengakses satu element list
Mahasiswa mhs = list[2];
Console.WriteLine("Nama: {0}", mhs>Nama);
```

## ✓ Menggunakan perulangan



```
// mengakses semua element list
for (int i = 0; i < list.Count; i++)
{
    Mahasiswa mhs = list[i];
    Console.WriteLine("Nama: {0}", mhs>Nama);
}
```



```
// mengakses semua element list menggunakan foreach
foreach (Mahasiswa mhs in list)
{
    Console.WriteLine("Nama: {0}", mhs>Nama);
}
```

# Latihan Collection

