

## LAPORAN TUGAS PERTEMUAN 8

### PEMROGRAMAN

#### Mendeklarasikan Sebuah Inheritance



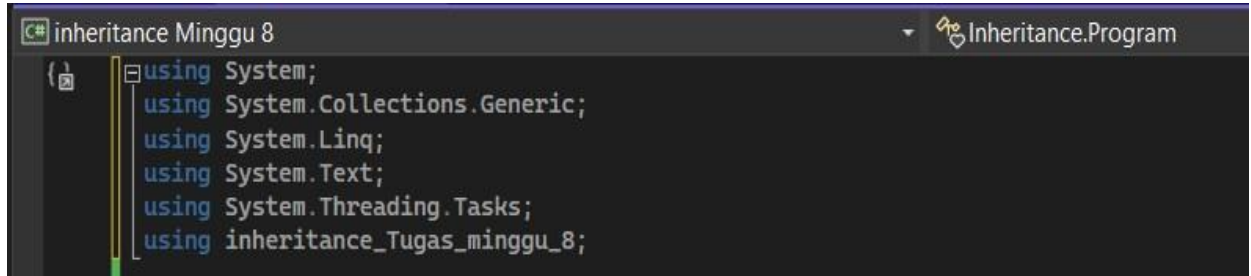
Nama :	Abdur Razak
NIM :	22.11.4862
Dosen Pengampu :	Abd. Mizwar A. Rahim, M.Kom
Asisten Dosen Koordinator :	Dimas Ariyanto
Tanggal Pengumpulan :	11 Juli 2023

S1-INFORMATIKA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

2023.

## ❖ Penjelasan Program.cs

1. Pada Line 1 sampai Line 6 berisi program yang akan dijelaskan sebagai berikut:



```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using inheritance_Tugas_minggu_8;
```

### Penjelasannya:

Pada awal kode, terdapat beberapa pernyataan using yang digunakan untuk mengimpor namespace yang diperlukan. System dan System.Collections.Generic adalah namespace standar yang menyediakan berbagai tipe data dan fungsi bawaan, sedangkan inheritance\_Tugas\_minggu\_8 adalah namespace yang digunakan oleh kode ini untuk mengimpor kelas atau tipe lain yang mungkin diperlukan.

2. Pada Line 7 sampai 8 berisi program yang akan dijelaskan sebagai berikut:



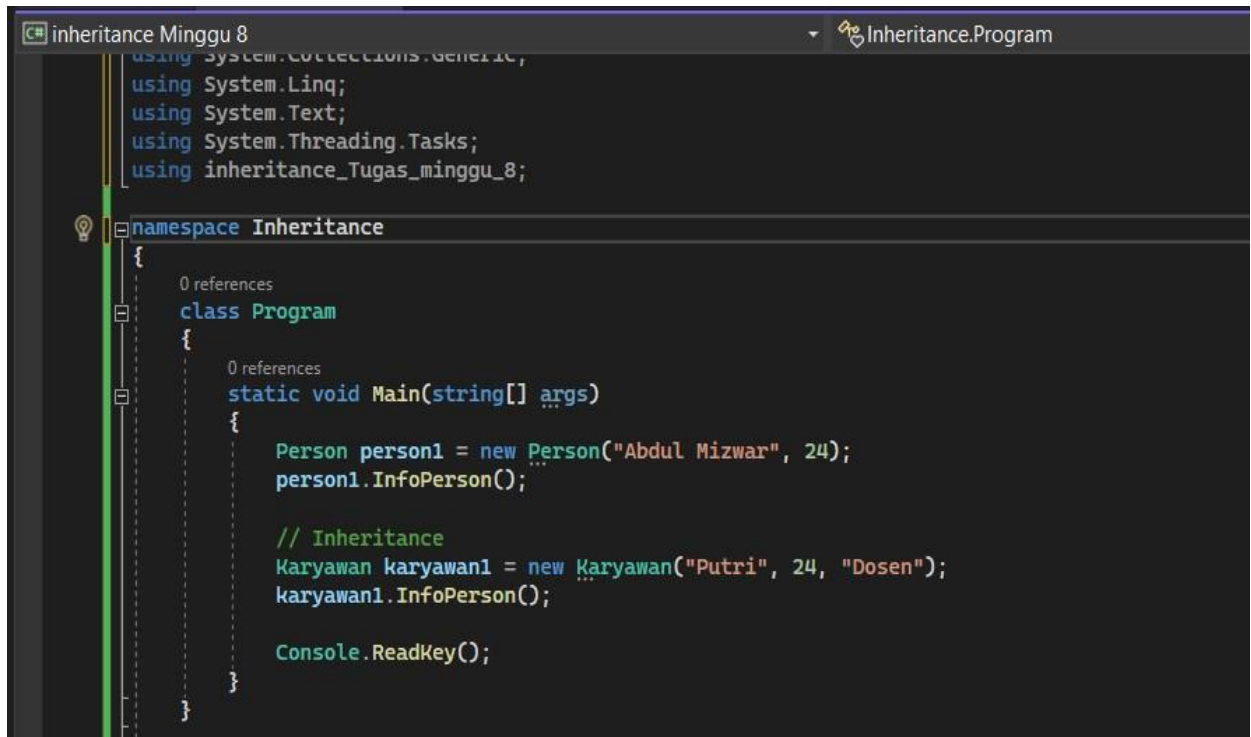
```
namespace Inheritance
{
```

### Penjelasannya:

Kemudian, terdapat deklarasi “namespace Inheritance” yang mengandung “kelas Program”. Namespace digunakan untuk mengorganisir kode ke dalam kelompok yang terkait.

## ❖ Penjelasan Class Program, Person, Karyawan

1. Pada Line 9 sampai 24 berisi program yang akan dijelaskan sebagai berikut:



```
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using inheritance_Tugas_minggu_8;

namespace Inheritance
{
    0 references
    class Program
    {
        0 references
        static void Main(string[] args)
        {
            Person person1 = new Person("Abdul Mizwar", 24);
            person1.InfoPerson();

            // Inheritance
            Karyawan karyawan1 = new Karyawan("Putri", 24, "Dosen");
            karyawan1.InfoPerson();

            Console.ReadKey();
        }
    }
}
```

### Penjelasannya :

Di dalam kelas Program, terdapat metode Main yang merupakan metode utama yang akan dieksekusi saat program dimulai. Pada metode Main, dilakukan beberapa operasi:

- Objek person1 dari kelas Person dibuat dengan menggunakan konstruktor Person(string name, int age). Objek ini mewakili seorang individu dengan nama "Abdul Mizwar" dan usia 24.
- Metode InfoPerson() dari objek person1 dipanggil untuk menampilkan informasi tentang orang tersebut, seperti nama dan usia.

2. Pada Line 25 sampai 42 berisi program yang akan dijelaskan sebagai berikut:



```
5 references
class Person
{
    2 references
    public string Name { get; set; }
    2 references
    public int Age { get; set; }

    2 references
    public Person(string name, int age)
    {
        Name = name;
        Age = age;
    }

    2 references
    public void InfoPerson()
    {
        Console.WriteLine("Name: " + Name);
        Console.WriteLine("Age: " + Age);
    }
}
```

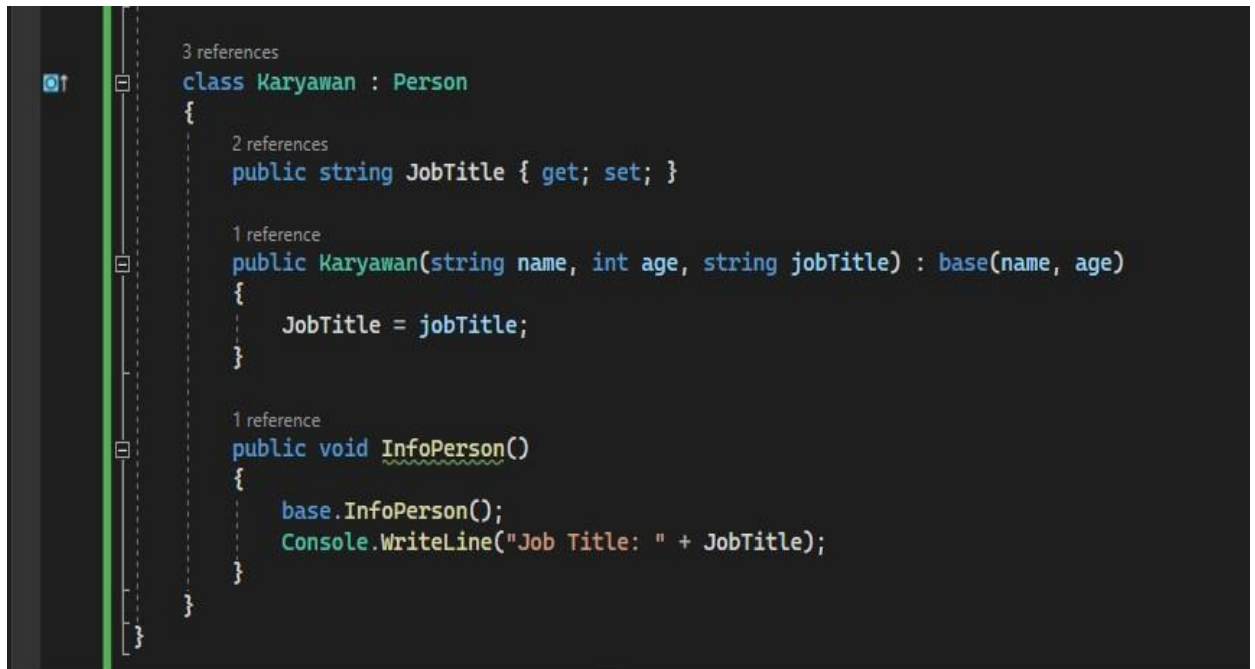
### Penjelasannya :

Berikut adalah penjelasan tentang kelas Person:

- Properti Name: Properti ini merupakan properti dengan getter dan setter yang memungkinkan akses ke nama seseorang. Properti ini menggunakan sintaksis `get; set;` yang menunjukkan bahwa nilai properti dapat diambil dan diubah.
- Properti Age: Properti ini juga memiliki getter dan setter yang memungkinkan akses ke usia seseorang.
- Konstruktor `Person(string name, int age)`: Konstruktor ini digunakan untuk membuat objek `Person` dengan memberikan nilai awal kepada properti `Name` dan `Age`. Parameter `name` dan `age` digunakan untuk menginisialisasi nilai properti `Name` dan `Age` secara sesuai.
- Metode `InfoPerson()`: Metode ini digunakan untuk menampilkan informasi tentang seorang individu. Metode ini mencetak ke layar nama dan usia orang tersebut dengan menggunakan objek `Console.WriteLine()`.

Kelas Person merupakan kelas dasar yang berfungsi sebagai kerangka dasar bagi kelas turunan seperti Karyawan. Pewarisan (inheritance) memungkinkan kelas turunan untuk mewarisi atribut dan metode dari kelas dasar, sehingga kelas turunan dapat memiliki fungsionalitas yang sama dengan kelas dasar serta menambahkan fungsionalitas tambahan yang spesifik bagi kelas tersebut.

**3. Pada Line 43 sampai 58 berisi program yang akan dijelaskan sebagai berikut:**



```
3 references
class Karyawan : Person
{
    2 references
    public string JobTitle { get; set; }

    1 reference
    public Karyawan(string name, int age, string jobTitle) : base(name, age)
    {
        JobTitle = jobTitle;
    }

    1 reference
    public void InfoPerson()
    {
        base.InfoPerson();
        Console.WriteLine("Job Title: " + JobTitle);
    }
}
```

**Penjelasannya:**

“**Kelas Karyawan**” adalah kelas turunan atau anak dari “**kelas Person**” dalam hierarki pewarisan (inheritance) pada contoh kode yang diberikan. Kelas ini mewarisi semua properti dan metode yang didefinisikan di “**kelas Person**” dan juga menambahkan properti dan metode khusus untuk merepresentasikan seorang karyawan.

Berikut adalah penjelasan tentang “**kelas Karyawan**”:

- Properti “**JobTitle**”: Properti ini merupakan properti dengan getter dan setter yang digunakan untuk mengakses atau mengubah jabatan atau posisi seorang karyawan.
- Konstruktor “**Karyawan(string name, int age, string jobTitle) : base(name, age)**”: Konstruktor ini digunakan untuk membuat objek

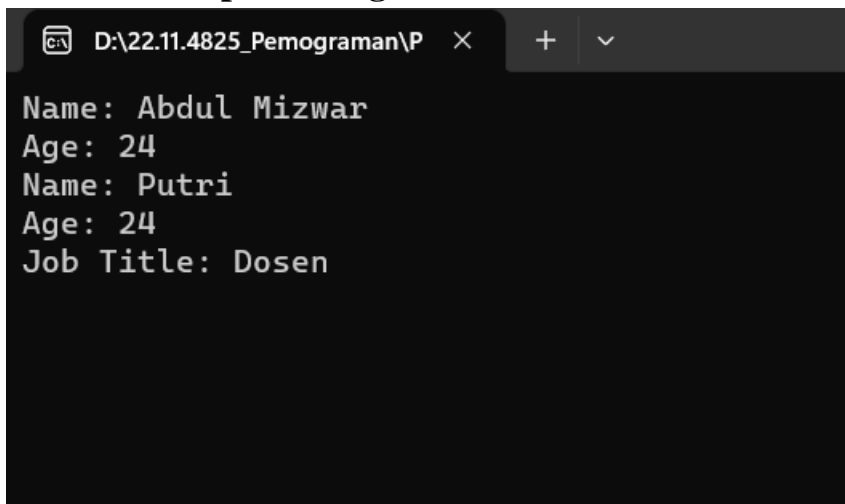
Karyawan dengan memberikan nilai awal kepada properti Name, Age, dan Job Title. Konstruktor ini menggunakan kata kunci base untuk memanggil konstruktor dari kelas dasar Person dan meneruskan nilai name dan age ke konstruktor tersebut untuk menginisialisasi nilai properti Name dan Age.

- **“Metode InfoPerson()”**: Metode ini merupakan metode override yang menambahkan fungsionalitas tambahan pada metode InfoPerson() yang diwarisi dari kelas Person. Metode ini memanggil metode InfoPerson() dari kelas dasar menggunakan kata kunci base, sehingga informasi tentang nama dan usia orang tersebut ditampilkan. Selanjutnya, metode ini menambahkan informasi jabatan karyawan dengan mencetak ke layar properti JobTitle menggunakan objek Console.WriteLine().

Dengan pewarisan ini, **“kelas Karyawan”** memiliki akses ke semua properti dan metode dari **“kelas Person”** serta menambahkan properti dan metode tambahan yang spesifik untuk merepresentasikan seorang karyawan.

#### ❖ Hasil Tampilan Program setelah di Run

##### - Hasil Tampilan Program



```
D:\22.11.4825_Pemograman\P × + ▾
Name: Abdul Mizwar
Age: 24
Name: Putri
Age: 24
Job Title: Dosen
```

##### **Penjelasannya:**

Hasil run di atas adalah sejumlah informasi tentang dua orang dan pekerjaan mereka. Berikut adalah penjelasan rinci tentang setiap informasi yang diberikan:

- Nama: Abdul Mizwar

Umur: 24

Informasi ini menyatakan bahwa nama individu pertama adalah Abdul Mizwar dan dia berusia 24 tahun. Namun, informasi ini tidak memberikan informasi tentang pekerjaan Abdul Mizwar.

- Nama: Putri

Umur: 24

Informasi ini menyatakan bahwa nama individu kedua adalah Putri dan dia juga berusia 24 tahun. Namun, seperti informasi sebelumnya, tidak ada informasi yang diberikan tentang pekerjaan Putri.

- Job Title: Dosen

Informasi ini memberikan gelar pekerjaan "Dosen". Namun, tidak dijelaskan apakah gelar pekerjaan ini merujuk kepada Abdul Mizwar atau Putri. Oleh karena itu, tidak dapat diketahui dengan pasti siapa yang memiliki pekerjaan sebagai dosen dari informasi yang diberikan.

Jadi, hasil run di atas memberikan informasi tentang nama dan usia dari dua orang yang terlibat, tetapi tidak memberikan informasi yang jelas tentang pekerjaan mereka.

**Sekian Terimakasih**