

# LAPORAN TUGAS PERTEMUAN 1

## PEMROGRAMAN



Nama :	Jenderal Nicolas Tampubolon
NIM :	22.11.4856
Dosen Pengampu :	Abd. Mizwar A. Rahim, M.Kom
Asisten Dosen Koordinator :	Dimas Ariyanto
Tanggal Pengumpulan :	1 Juni 2023

S1-INFORMATIKA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
2023.

## 1. Deskripsi Program

Program di bawah menggunakan konsep inheritance (pewarisan) dalam bahasa pemrograman C#. Terdapat dua class utama, yaitu "Orang" dan "Karyawan", yang berada dalam namespace "Inheritance".

Class "Orang" memiliki dua properti, yaitu "Name" (nama) dan "Age" (usia), serta memiliki constructor untuk menginisialisasi properti tersebut. Terdapat juga method "InfoOrang()" yang digunakan untuk menampilkan informasi mengenai individu, seperti nama dan usia.

Class "Karyawan" merupakan subclass dari class "Orang", sehingga mewarisi properti dan method yang dimiliki oleh class "Orang". Selain itu, class "Karyawan" memiliki dua properti tambahan, yaitu "KaryawanID" (ID karyawan) dan "Subject" (subjek pekerjaan). Class ini juga memiliki constructor untuk menginisialisasi properti-propertinya. Terdapat pula method "InfoOrang(string Subject, string KaryawanID)" yang meng-override method "InfoOrang()" dari class "Orang". Method ini digunakan untuk menampilkan informasi karyawan beserta subjek pekerjaan dan ID karyawan.

Di dalam method "Main", beberapa langkah dilakukan. Pertama, sebuah objek "Orang1" dari class "Orang" dibuat dan atributnya diatur dengan nilai tertentu. Kemudian, method "InfoOrang()" dipanggil pada objek "Orang1" untuk menampilkan informasi mengenai orang tersebut.

Selanjutnya, objek "Karyawan1" dari class "Karyawan" dibuat dan atributnya diatur dengan nilai tertentu. Method "InfoOrang()" juga dipanggil pada objek "Karyawan1" untuk menampilkan informasi mengenai karyawan tersebut. Selain itu, method "InfoOrang(string Subject, string KaryawanID)" dipanggil pada objek "Karyawan1" dengan argumen subjek pekerjaan dan ID karyawan untuk menampilkan informasi tambahan.

Program ini menggambarkan penggunaan inheritance dalam pemrograman berorientasi objek, di mana class "Karyawan" dapat mewarisi sifat-sifat dari class "Orang" dan menambahkan fitur khusus untuk objek karyawan. Penggunaan inheritance memungkinkan pengorganisasian dan pengelolaan kode yang lebih baik, serta menghindari duplikasi kode yang tidak perlu.

## 2. Hasil Run Program

```
Nama saya Ecanto Rusdy Hassan dan umur saya 19 tahun.  
  
Nama saya Jose Husein dan umur saya 34 tahun.  
Saya disini menjabat sebagai Dekan dengan ID Karyawan DKN119923.
```

## 3. Kode Program

### - Program.cs

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Linq;  
using System.Text;  
using System.Threading.Tasks;  
  
namespace Inheritance  
{  
    0 references  
    class Program  
    {  
        0 references  
        static void Main(string[] args)  
        {  
            Orang Orang1 = new Orang();  
            Orang1.Name = "Ecanto Rusdy Hassan";  
            Orang1.Age = 19;  
            Orang1.InfoOrang();  
            Console.WriteLine();  
  
            // Inheritance  
            Karyawan Karyawan1 = new Karyawan();  
            Karyawan1.Name = "Jose Husein";  
            Karyawan1.Age = 34;  
            Karyawan1.InfoOrang();  
            Karyawan1.InfoOrang("Dekan", "DKN119923");  
  
            Console.ReadLine();  
        }  
    }  
}
```

Kode tersebut menggunakan inheritance dalam C#. Objek "Orang1" dan "Karyawan1" dibuat dan diatur atributnya. Method "InfoOrang()" dipanggil untuk menampilkan informasi. Inheritance memungkinkan class "Karyawan" mewarisi sifat dari class "Orang" dan menambahkan fitur khusus. Polimorfisme juga dimungkinkan, memberikan fleksibilitas dalam penggunaan objek.

- Orang.cs

```
namespace Inheritance
{
    5 references
    public class Orang
    {
        // Properties
        4 references
        public string Name { get; set; }
        4 references
        public int Age { get; set; }

        // Constructor
        0 references
        public Orang(string Name, int Age)
        {
            this.Name = Name;
            this.Age = Age;
        }
        1 reference
        public Orang()
        {
        }

        // Method
        2 references
        public void InfoOrang()
        {
            Console.WriteLine("Nama saya {0} dan umur saya {1} tahun.", this.Name, this.Age);
        }
    }
}

// Anak Kelas
4 references
public class Karyawan : Orang
{
    // Properties
    3 references
    public string KaryawanID { get; set; }
    3 references
    public string Subject { get; set; }

    // Constructor
    0 references
    public Karyawan(string KaryawanID, string Subject)
    {
        this.KaryawanID = KaryawanID;
        this.Subject = Subject;
    }
    1 reference
    public Karyawan()
    {
    }

    // Override Method
    1 reference
    public void InfoOrang(string Subject, string KaryawanID)
    {
        this.Subject = Subject;
        this.KaryawanID = KaryawanID;
        Console.WriteLine("Saya disini menjabat sebagai {0} dengan ID Karyawan {1}.", this.Subject, this.KaryawanID);
    }
}
```

### Deskripsi

Program di atas menggunakan inheritance dalam C#. Terdapat dua class yaitu "Orang" dan "Karyawan" di dalam namespace "Inheritance".

Class "Orang" memiliki properti "Name" dan "Age" yang mewakili nama dan umur seorang individu. Terdapat constructor untuk menginisialisasi properti tersebut dan method "InfoOrang()" untuk menampilkan informasi individu.

Class "Karyawan" adalah turunan dari class "Orang" dan memiliki properti tambahan yaitu "KaryawanID" dan "Subject" yang mewakili ID karyawan dan subjek pekerjaan. Juga terdapat constructor untuk menginisialisasi properti tersebut dan method "InfoOrang(string Subject, string KaryawanID)" yang meng-

override method "InfoOrang()" pada class induk. Method ini menampilkan informasi karyawan dengan menambahkan subjek dan ID karyawan. Program ini memanfaatkan inheritance untuk mewarisi sifat-sifat class "Orang" ke class "Karyawan" dan menambahkan fitur khusus untuk karyawan. Polimorfisme juga dimungkinkan, di mana objek class "Karyawan" dapat dianggap sebagai objek class "Orang".