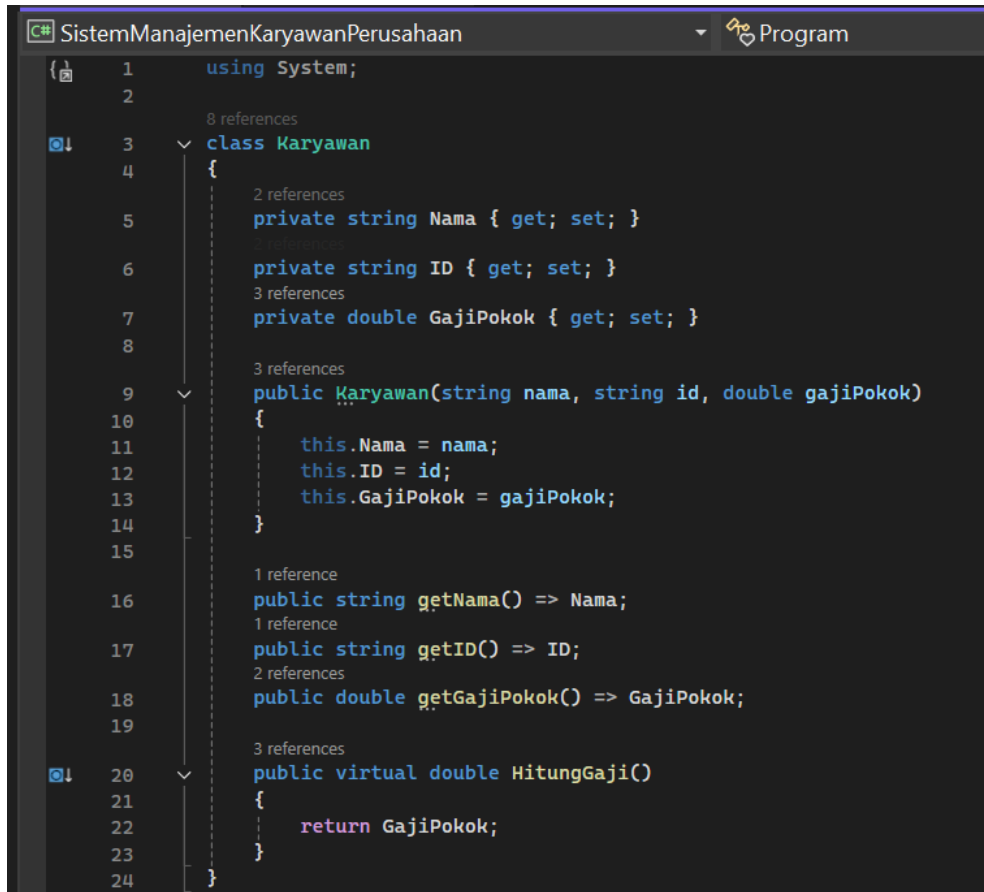


Nama : Renaldi Deva Andrianto

NIM : 242410102027

Kelas : B

## Code



```
C# SistemManajemenKaryawanPerusahaan Program
1 using System;
2
3 class Karyawan
4 {
5     private string Nama { get; set; }
6     private string ID { get; set; }
7     private double GajiPokok { get; set; }
8
9     public Karyawan(string nama, string id, double gajiPokok)
10    {
11        this.Nama = nama;
12        this.ID = id;
13        this.GajiPokok = gajiPokok;
14    }
15
16    public string getNama() => Nama;
17    public string getID() => ID;
18    public double getGajiPokok() => GajiPokok;
19
20    public virtual double HitungGaji()
21    {
22        return GajiPokok;
23    }
24 }
```

Kelas Karyawan adalah kelas induk yang menyimpan data dasar karyawan berupa Nama, ID, dan GajiPokok. Ketiganya dibuat sebagai properti dengan akses private agar hanya bisa diakses dari dalam kelas. Konstruktor menerima parameter untuk menginisialisasi ketiga properti tersebut. Metode `getNama()`, `getID()`, dan `getGajiPokok()` digunakan untuk mengambil nilai properti dari luar kelas. Metode `HitungGaji()` dibuat virtual, yang artinya bisa di override oleh kelas turunan untuk menghitung gaji sesuai jenis karyawan.

```

26  class KaryawanTetap : Karyawan
27  {
28      1 reference
29      public KaryawanTetap(string nama, string id, double gajiPokok)
30          : base(nama, id, gajiPokok) { }
31
32      2 references
33      public override double HitungGaji()
34      {
35          return getGajiPokok() + 500000;
36      }

```

Kelas KaryawanTetap adalah turunan dari Kelas Karyawan. Konstruktornya memanggil konstruktor induk dengan menggunakan code (base(...)) untuk mengatur data karyawan tetap. Fungsi HitungGaji() di override untuk menambahkan bonus tetap sebesar Rp. 500.000 ke gaji pokok.

```

37  class KaryawanKontrak : Karyawan
38  {
39      1 reference
40      public KaryawanKontrak(string nama, string id, double gajiPokok)
41          : base(nama, id, gajiPokok) { }
42
43      2 references
44      public override double HitungGaji()
45      {
46          return getGajiPokok() - 200000;
47      }

```

Kelas KaryawanKontrak juga turunan dari Kelas Karyawan. Ia juga memanggil konstruktor dari induknya untuk mengatur data. Di dalam override HitungGaji(), gaji pokok dikurangi Rp200.000. Ini bisa dianggap sebagai potongan atau karena karyawan kontrak tidak mendapat tunjangan tertentu seperti karyawan tetap.

```

48  class KaryawanMagang : Karyawan
49  {
50      1 reference
51      public KaryawanMagang(string nama, string id, double gajiPokok)
52          : base(nama, id, gajiPokok) { }
53

```

Kelas KaryawanMagang adalah turunan dari Kelas Karyawan, tetapi tidak mengoverride metode HitungGaji(). Karena itu, jika objek KaryawanMagang memanggil HitungGaji(), maka akan menggunakan versi dari kelas induk, yaitu mengembalikan GajiPokok tanpa penambahan atau pengurangan.

```

54 0 references
55 class Program
56 {
57     0 references
58     static void Main()
59     {
60         while (true)
61         {
62             Console.Clear();
63             Console.WriteLine("=== Aplikasi Data Karyawan ===");
64             Console.WriteLine("1. Karyawan Tetap");
65             Console.WriteLine("2. Karyawan Kontrak");
66             Console.WriteLine("3. Karyawan Magang");
67             Console.WriteLine("4. Keluar");
68             Console.Write("Masukkan pilihan (1/2/3/4): ");
69             string pilihan = Console.ReadLine();
70
71             if (pilihan == "4")
72             {
73                 Console.WriteLine("Terima kasih! Program selesai.");
74                 break;
75             }
76
77             Console.WriteLine();
78             Console.Write("Masukkan Nama: ");
79             string nama = Console.ReadLine();
80             Console.Write("Masukkan ID Karyawan: ");
81             string id = Console.ReadLine();
82
83             double gajiPokok;
84             while (true)
85             {
86                 Console.Write("Masukkan Gaji Pokok: Rp.");
87                 if (double.TryParse(Console.ReadLine(), out gajiPokok)) break;
88                 Console.WriteLine("Input tidak valid. Harus berupa angka.");
89             }
90
91             Karyawan karyawan = null;
92
93             if (pilihan == "1")
94             {
95                 karyawan = new KaryawanTetap(nama, id, gajiPokok);
96             }
97             else if (pilihan == "2")
98             {
99                 karyawan = new KaryawanKontrak(nama, id, gajiPokok);
100             }
101             else if (pilihan == "3")
102             {
103                 karyawan = new KaryawanMagang(nama, id, gajiPokok);
104             }
105             else
106             {
107                 Console.WriteLine("Pilihan tidak valid! Tekan Enter untuk kembali ke menu.");
108                 Console.ReadLine();
109                 continue;
110             }
111
112             Console.WriteLine();
113             Console.WriteLine($"Gaji Akhir {karyawan.getNama()} (ID: {karyawan.getID()}) : Rp.{karyawan.HitungGaji()}");
114             Console.WriteLine("\nTekan Enter untuk kembali ke menu utama...");
115             Console.ReadLine();
116         }
117     }
118 }

```

Kelas Program adalah titik masuk utama aplikasi ini yang berisi metode Main() untuk menjalankan keseluruhan proses. Program berjalan dalam sebuah perulangan while (true) agar user bisa terus kembali ke menu utama setelah selesai satu proses. Saat dimulai, program menampilkan menu pilihan untuk jenis karyawan: tetap, kontrak, magang, dan keluar. Jika user memilih "4", program akan keluar dari loop dengan pesan terima kasih. Setelah user memilih jenis karyawan, program meminta input nama, ID karyawan, dan gaji pokok. Input gaji divalidasi agar hanya menerima angka menggunakan double.TryParse() supaya mencegah kesalahan input. Kemudian, program menentukan jenis objek karyawan yang akan dibuat berdasarkan input pilihan menggunakan struktur if-else. Jika input tidak valid, user

akan diminta untuk mengulang dari menu utama. Setelah objek karyawan berhasil dibuat, program menghitung dan menampilkan gaji akhir dengan memanggil metode HitungGaji(). Data yang ditampilkan meliputi nama, ID, dan gaji akhir karyawan tersebut. Setelahnya, program menunggu input Enter dari user untuk kembali ke menu utama.

## Output

```
=== Aplikasi Data Karyawan ===
1. Karyawan Tetap
2. Karyawan Kontrak
3. Karyawan Magang
4. Keluar
Masukkan pilihan (1/2/3/4): |
```

Gambar diatas merupakan tampilan awal pada program yang dimana memiliki 4 pilihan yaitu, pilihan 1 menuju ke menu Karyawan Tetap, pilihan 2 menuju ke Karyawan Kontrak, , pilihan 3 menuju ke Karyawan Magang, dan yang yang terakhir pilian 4 untuk keluar dari program.

```
=== Aplikasi Data Karyawan ===
1. Karyawan Tetap
2. Karyawan Kontrak
3. Karyawan Magang
4. Keluar
Masukkan pilihan (1/2/3/4): 1

Masukkan Nama: Deva
Masukkan ID Karyawan: Deva123
Masukkan Gaji Pokok: Rp.2300000

Gaji Akhir Deva (ID: Deva123): Rp.2800000

Tekan Enter untuk kembali ke menu utama...
|
```

Ketika memilih angka 1 maka masuk kedalam menu Karyawan Tetap yang dimana kita bisa memasukan nama, id, dan gaji pokok. Kemudian akan di tampilkan gaji akir Karyawan Tetap yang dimana Gaji Pokok + Bonus tetap sebesar RP. 500.000. Untuk Kembali ke menu utama bisa menekan enter.

```
=== Aplikasi Data Karyawan ===
1. Karyawan Tetap
2. Karyawan Kontrak
3. Karyawan Magang
4. Keluar
Masukkan pilihan (1/2/3/4): 2

Masukkan Nama: Kyy
Masukkan ID Karyawan: Ky321
Masukkan Gaji Pokok: Rp.2300000

Gaji Akhir Kyy (ID: Ky321): Rp.2100000

Tekan Enter untuk kembali ke menu utama...
|
```

Ketika memilih angka 2 maka masuk kedalam menu Karyawan Kontrak yang dimana kita bisa memasukan nama, id, dan gaji pokok. Kemudian akan di tampilkan gaji akhir Karyawan Kontrak yang dimana Gaji Pokok – Potongan Kotrak sebesar Rp. 200.000. Untuk Kembali ke menu utama bisa menekan enter.

```
=== Aplikasi Data Karyawan ===
1. Karyawan Tetap
2. Karyawan Kontrak
3. Karyawan Magang
4. Keluar
Masukkan pilihan (1/2/3/4): 3

Masukkan Nama: Xinn
Masukkan ID Karyawan: Xn321
Masukkan Gaji Pokok: Rp.2300000

Gaji Akhir Xinn (ID: Xn321): Rp.2300000

Tekan Enter untuk kembali ke menu utama...
|
```

Ketika memilih angka 3 maka masuk kedalam menu Karyawan Magang yang dimana kita bisa memasukan nama, id, dan gaji pokok. Kemudian akan di tampilkan gaji akhir Karyawan Kontrak yang dimana berupa Gaji Pokok saja. Untuk Kembali ke menu utama bisa menekan enter.

## Class Diagram

