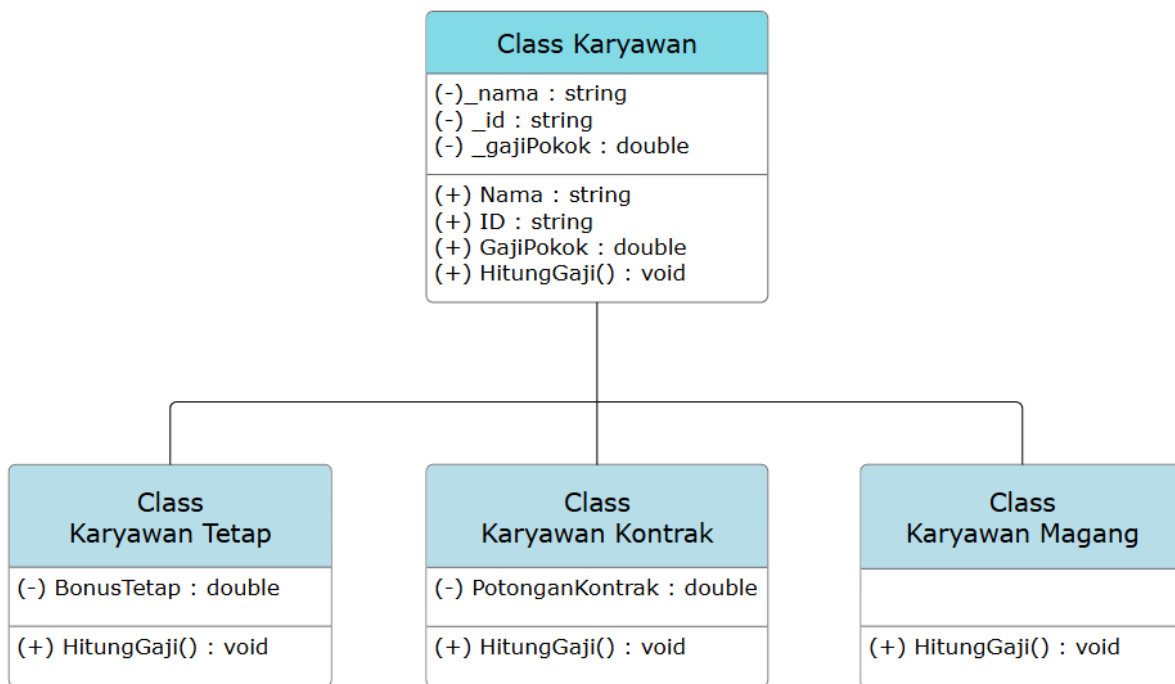


Nama : Iqbal Rizaldi
NIM : 242410102052
Kelas : A

TUGAS MEMBUAT SISTEM MANAJEMEN KARYAWAN DI PERUSAHAAN

Class Diagram



1. Super Class Karyawan

```
1 using System;
2
3 namespace SistemManajemenKaryawan
4 {
5     public class Karyawan
6     {
7         private string _nama;
8         private string _id;
9         private double _gajiPokok;
10
11         public string Nama
12         {
13             get { return _nama; }
14             set { _nama = value; }
15         }
16         public string ID
17         {
18             get { return _id; }
19             set { _id = value; }
20         }
21         public double GajiPokok
22         {
23             get { return _gajiPokok; }
24             set { _gajiPokok = value; }
25         }
26
27         public virtual void HitungGaji()
28         {
29             double GajiAkhir = _gajiPokok;
30         }
31     }
32 }
```

- Membuat parent atau super class Karyawan sebagai kelas dasar karyawan yang akan diwarisi oleh jenis karyawan lain nanti (konsep inheritance).
- Membuat atribut (private string _nama, private string _id, dan private double _gajiPokok) untuk menyimpan data dasar karyawan.
- Kemudian membuat method (Nama, ID, GajiPokok) untuk mengakses tiga atribut yang telah dibuat melalui getter dan setter. Getter (get) untuk mengembalikan nilai, dan setter (set) untuk mengubah nilai.
- Lalu membuat method public virtual void HitungGaji() yang akan digunakan untuk menghitung gaji karyawan, menggunakan metode virtual yang bisa di override oleh kelas turunan. Metode ini menghitung gaji akhir yang awalnya hanya sama dengan gaji pokok.

2. Sub Class Karyawan Tetap

```
1  public class KaryawanTetap : Karyawan
2  {
3      private double BonusTetap = 500000;
4
5      public override void HitungGaji()
6      {
7          double GajiAkhir = GajiPokok + BonusTetap;
8          Console.WriteLine($"Gaji Akhir : Rp {GajiAkhir}");
9      }
10 }
11
```

- Membuat public class KaryawanTetap : Karyawan, yakni merupakan kelas turunan dari kelas Karyawan yang akan mewarisi yang ada di dalam kelas parentnya.
- Lalu membuat atribut private double BonusTetap = 500000 untuk menyimpan bonus tetap sebesar 500000 bagi karyawan tetap.
- Kemudian membuat method public override void HitungGaji() yang akan meng-override method HitungGaji dari kelas parentnya (Class Karyawan). Di dalam method ini terdapat perhitungan gaji akhir = gaji pokok + bonus dan akan ditampilkan hasilnya.

3. Sub Class Karyawan Kontrak

```
1  public class KaryawanKontrak : Karyawan
2  {
3      private double PotonganKontrak = 200000;
4
5      public override void HitungGaji()
6      {
7          double GajiAkhir = GajiPokok - PotonganKontrak;
8          Console.WriteLine($"Gaji Akhir : Rp {GajiAkhir}");
9      }
10 }
11
```

- Membuat public class KaryawanKontrak : Karyawan, yakni merupakan kelas turunan dari kelas Karyawan yang akan mewarisi yang ada di dalam kelas parentnya.
- Lalu membuat atribut private double PotonganKontrak = 200000 karena karyawan kontrak akan mendapat potongan kontrak sebesar 200000.
- Kemudian membuat method public override void HitungGaji() yang akan meng-override method HitungGaji dari kelas parentnya (Class Karyawan). Di dalam method ini terdapat perhitungan gaji akhir = gaji pokok – potongan kontrak dan akan ditampilkan hasilnya.

4. Sub Class Karyawan Magang

```
1  public class KaryawanMagang : Karyawan
2  {
3      public override void HitungGaji()
4      {
5          double GajiAkhir = GajiPokok;
6          Console.WriteLine($"Gaji Akhir : Rp {GajiAkhir}");
7      }
8  }
9
```

- Membuat public class KaryawanMagang : Karyawan, yakni merupakan kelas turunan dari kelas Karyawan yang akan mewarisi yang ada di dalam kelas parentnya.
- Pada kelas ini tidak membuat atribut tambahan karena gaji akhir dari karyawan magang sama dengan gaji pokok
- Kemudian membuat method public override void HitungGaji() yang akan meng-override method HitungGaji dari kelas parentnya (Class Karyawan). Di dalam method ini terdapat variable yang menyatakan gaji akhir = gaji pokok dan akan ditampilkan hasilnya.

5. Class Program

```
1  class Program
2  {
3      static void Main(string[] args)
4      {
5          Console.WriteLine("====>>> Sistem Manajemen Karyawan <<<====");
6
7          Console.WriteLine("Jenis Karyawan : \n1. Tetap \n2. Kontrak \n3. Magang ");
8          Console.Write("Pilih [1/2/3] : ");
9          int jenisKaryawan = int.Parse(Console.ReadLine());
10
11          Console.Write("Nama Karyawan : ");
12          string nama = Console.ReadLine();
13
14          Console.Write("ID Karyawan : ");
15          string id = Console.ReadLine();
16
17          Console.Write("Gaji Pokok : ");
18          double gajiPokok = double.Parse(Console.ReadLine());
19
20
21          Karyawan karyawan = null;
22          string status = null;
23
```

```

24         if (jenisKaryawan == 1)
25         {
26             karyawan = new KaryawanTetap();
27             status = "Karyawan Tetap";
28         }
29         else if (jenisKaryawan == 2)
30         {
31             karyawan = new KaryawanKontrak();
32             status = "Karyawan Kontrak";
33         }
34         else if (jenisKaryawan == 3)
35         {
36             karyawan = new KaryawanMagang();
37             status = "Karyawan Magang";
38         }
39         else
40         {
41             Console.WriteLine("Pilihan tidak valid.");
42             return;
43         }
44
45         karyawan.Nama = nama;
46         karyawan.ID = id;
47         karyawan.GajiPokok = gajiPokok;
48
49         Console.WriteLine("\n**** Detail Karyawan ****");
50         Console.WriteLine($"Nama      : {karyawan.Nama}");
51         Console.WriteLine($"ID       : {karyawan.ID}");
52         Console.WriteLine($"Status   : {status}");
53         Console.WriteLine($"Gaji Pokok : Rp {karyawan.GajiPokok}");
54         karyawan.HitungGaji();
55     }
56 }
57 }

```

- Pada Class Program ini, pertama user akan diberi pilihan untuk memilih jenis karyawan. Menggunakan `int.Parse` agar inputan user dikonversi ke tipe data integer yang nantinya akan disimpan dalam variable **jenisKaryawan**.
- Lalu user akan diminta untuk menginputkan nama yang akan disimpan dalam variable **nama**, kemudian menginputkan ID yang akan disimpan dalam variabel **id**, setelah itu menginputkan gaji pokok yang menggunakan `double.Parse` agar inputan user dikonversi ke tipe data double yang nantinya akan disimpan dalam variable **gajiPokok**.
- Membuat objek karyawan yang isinya masih kosong (null) dan membuat atribut string status yang isinya masih kosong juga (null).
- Kemudian membuat perkondisian :
 - Jika pilihan user = 1, maka objek karyawan akan dibuat pada class Karyawan Tetap, lalu atribut status akan berisi “Karyawan Tetap”.
 - Jika pilihan user = 2, maka objek karyawan akan dibuat pada class Karyawan Tetap, lalu atribut status akan berisi “Karyawan Kontrak”.
 - Jika pilihan user = 3, maka objek karyawan akan dibuat pada class Karyawan Tetap, lalu atribut status akan berisi “Karyawan Magang”.
 - Jika pilihan user selain (1,2,3) maka akan muncul tulisan “Pilihan tidak valid.” dan program akan berhenti.

- karyawan>Nama = nama; untuk mengisi atribut Nama dari objek karyawan dengan nilai nama yang diinput oleh user.
- karyawan.ID = id; untuk mengisi atribut ID dengan nilai id yang diinput oleh user.
- karyawan.GajiPokok = gajiPokok; untuk mengisi properti GajiPokok dengan nilai gajiPokok yang diinput oleh user.
- karyawan.HitungGaji(); untuk memanggil metode HitungGaji() yang akan menyesuaikan perhitungan gaji berdasarkan jenis karyawan, lalu akan menampilkan gaji akhir dari karyawan tersebut.

Hasil (output)

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
====>>> Sistem Manajemen Karyawan <<<====
Jenis Karyawan :
1. Tetap
2. Kontrak
3. Magang
Pilih [1/2/3] : 1
Nama Karyawan : Iqbal Rizaldi
ID Karyawan   : 242410102052
Gaji Pokok    : 30000000

**** Detail Karyawan ****
Nama          : Iqbal Rizaldi
ID            : 242410102052
Status        : Karyawan Tetap
Gaji Pokok    : Rp 30000000
Gaji Akhir    : Rp 30500000
```