

NAMA : Muhammad Raihan Ramdhani

NIM : 242410103059

KELAS : PBO - C

PRODI : Informatika

LAPORAN SISTEM MANAJEMEN KARYAWAN DI PERUSAHAAN

Link Github: <https://github.com/AsAnotherAnonym/Tugas-PBO/tree/main/THR%20PBO>

Kode dari Program:

1. Kode Superclass

```
namespace SistemManajemenKaryawan
{
    4 references
    abstract class Karyawan
    {
        private string nama;
        private string id;
        private double gaji_pokok;
        2 references
        public string Nama
        {
            get { return nama; }
            set { nama = value; }
        }
        2 references
        public string ID
        {
            get { return id; }
            set { id = value; }
        }
        6 references
        public double GajiPokok
        {
            get { return gaji_pokok; }
            set
            {
                if (value >= 0)
                    gaji_pokok = value;
            }
        }
        4 references
        public virtual double hitungGaji()
        {
            return GajiPokok;
        }
    }
}
```

Kode dari superclass / class induk Karyawan, berbentuk abstract karena wajib diwarisi untuk subclassnya. Berisi atribut nama, id, dan gaji_pokok yang ketiganya bersifat private. Property bersifat public agar bisa mengakses variabel bersifat private. Pada property GajiPokok terdapat pengecekan agar nominal gaji yang diketikkan tidak bernilai dibawah

0 atau bernilai negatif. Method hitungGaji bersifat virtual agar bisa di-override oleh subclass nantinya.

2. Kode Subclass

```
1 reference
class KaryawanTetap : Karyawan
{
    private const double BonusTetap = 500000;

    2 references
    public override double hitungGaji()
    {
        return GajiPokok + BonusTetap;
    }
}

1 reference
class KaryawanKontrak : Karyawan
{
    private const double PotonganKontrak = 200000;

    2 references
    public override double hitungGaji()
    {
        return GajiPokok - PotonganKontrak;
    }
}

1 reference
class KaryawanMagang : Karyawan
{
    2 references
    public override double hitungGaji()
    {
        return GajiPokok;
    }
}
```

Kode dari Subclass ini terdiri dari tiga jenis karyawan: tetap, kontrak, dan magang, dengan tetap dan kontrak memiliki properti pengubah untuk method hitungGaji dan bersifat const agar tidak bisa diubah-ubah. Pada setiap subclass akan melakukan override pada method hitungGaji, pada tetap akan terjadi penjumlahan bonus sebesar 500000 dan pada kontrak akan terjadi pengurangan 200000, setelah itu dilakukan operasi kepada GajiPokok dan akan di-return.

3. Kode Program Utama

```
namespace SistemManajemenKaryawan
{
    0 references
    class Program
    {
        0 references
        static void Main()
        {
            Console.WriteLine("1. Tetap");
            Console.WriteLine("2. Kontrak");
            Console.WriteLine("3. Magang");
            Console.Write("Pilih jenis karyawan \t:");
            int jenis = int.Parse(Console.ReadLine());

            Console.Write("Masukkan nama\t\t:");
            string nama = Console.ReadLine();

            Console.Write("Masukkan ID\t\t:");
            string id = Console.ReadLine();

            Console.Write("Masukkan gaji pokok\t:");
            double gaji = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
        }
    }
}
```

```

Karyawan karyawan = null;

if (jenis == 1)
{
    karyawan = new KaryawanTetap();
}
else if (jenis == 2)
{
    karyawan = new KaryawanKontrak();
}
else if (jenis == 3)
{
    karyawan = new KaryawanMagang();
}
else
{
    Console.WriteLine("Jenis karyawan tidak dikenali.");
    return;
}

karyawan.Nama = nama;
karyawan.ID = id;
karyawan.GajiPokok = gaji;

Console.WriteLine($"\\n--- Data Karyawan ---");
Console.WriteLine($"Nama\\t\\t: {karyawan.Nama}");
Console.WriteLine($"ID\\t\\t: {karyawan.ID}");
Console.WriteLine($"Gaji Pokok\\t: {karyawan.GajiPokok}");
Console.WriteLine($"Gaji Akhir\\t: {karyawan.hitungGaji()}");
}
}

```

Pada saat program dijalankan maka user akan ditampilkan sebuah permintaan input angka 1 – 3 untuk memilih jenis karyawan. Permintaan ini menggunakan int.Parse karena ketika user mengetikkan inputannya, bentuk basicnya adalah string, maka int.Parse bertugas untuk mengkonversinya menjadi integer dan menggunakannya pada kode perkondisian pilihan. Ketika sudah memilih maka kode akan menyocokkan inputan sesuai angka yang dipilih, jika diluar range maka akan menampilkan error handling.

Ketika sudah memilih yang ada dalam range, kode akan membuat objek baru bernama “karyawan”. Pada saat pendeklarasian awal objek, objek bernilai “null” karena kode masih belum assign jenis subclass kepada objek.

Selanjutnya user akan dimintai inputan nama, ID, dan gaji pokok dari karyawan yang akan dihitung gajinya. Setelah itu kode akan menghitung gaji karyawan dan menampilkannya. Program selesai dan user bisa menutup window console.

Diagram Class dari Program:

