

Nama : Callista Salsabila
NIM : 245150400111060
Kelas : Sistem Informasi – E
Mata Kuliah : Pemrograman Lanjut
Penjelasan Kode Program Tahap Satu: Association antara Perusahaan dan Karyawan

1. Class Perusahaan

```
1 public class Perusahaan {  
2     private final String namaPerusahaan = "PT Kanan Kiri";  
3  
4     public String getNama() {  
5         return namaPerusahaan;  
6     }  
7 }  
8
```

- Public class Perusahaan digunakan untuk membuat class yang bersifat public dan bisa diakses dimana saja dengan nama kelas 'Perusahaan'.
- Private final String namaPerusahaan = "PT Kanan Kiri" adalah deklarasi atribut dengan nama 'namaPerusahaan', bertipe data String, bernilai awal "PT Kanan Kiri" yang tidak dapat diubah lagi nilainya, dan hanya dapat diakses di kelas Perusahaan.
- Public string getNama() adalah method dengan tipe data string yang bisa dipanggil dari luar kelas 'Perusahaan'.
- Return namaPerusahaan digunakan untuk mengembalikan nilai dari variabel 'namaPerusahaan' dalam bentuk String.

2. Class Karyawan

```
1 public class Karyawan {  
2     private String nama;  
3     private double gajiPokok;  
4     private Perusahaan perusahaan;  
5  
6     public void setNama(String nama) {  
7         if (nama == null || nama.length() < 4) {  
8             System.out.println(x:"Nama tidak boleh kosong");  
9         } else {  
10            this.nama = nama;  
11        }  
12    }  
13  
14    public void setGajiPokok(double gajiPokok) {  
15        this.gajiPokok = gajiPokok;  
16    }  
17  
18    public void setPerusahaan(Perusahaan perusahaan) {  
19        this.perusahaan = perusahaan;  
20    }  
21  
22    public String getPerusahaan() {  
23        return perusahaan.getNama();  
24    }  
25  
26    public String info() {  
27        return "Nama: " + nama + "\nGaji Pokok: " + gajiPokok;  
28    }  
29 }
```

- Public class Karyawan digunakan untuk membuat class yang bersifat publik dan bisa diakses dimana saja dengan nama kelas 'Karyawan'.
- Private String nama adalah deklarasi atribut dengan nama 'nama', bertipe data string, dan hanya dapat diakses di kelas 'Karyawan'.
- Private double gajiPokok adalah deklarasi atribut dengan nama 'gajiPokok', bertipe data double, dan hanya dapat diakses di kelas 'Karyawan'.
- Private Perusahaan perusahaan adalah deklarasi atribut dengan nama 'perusahaan', bertipe data Perusahaan yakni merefrensi pada kelas 'Perusahaan', dan hanya dapat diakses di kelas 'Karyawan'.
- Public void setNama(String nama) adalah method bertipe void yang dapat dipanggil dari luar kelas 'Karyawan' dengan parameter String nama untuk mengatur nilai 'nama'.
- If (nama == null || nama.length() < 4) {System.out.println("Nama tidak boleh kosong.")} adalah kondisi dimana jika nilai dari atribut 'nama' kosong atau panjang karakternya kurang dari 4, maka akan ditampilkan "Nama tidak boleh kosong".
- Else {this.nama = nama} adalah kondisi dimana jika nilai dari atribut 'nama' tidak memenuhi kondisi sebelumnya, maka nilai dari variabel 'nama' akan dimasukkan ke dalam variabel lokal 'this.nama'.
- Public void setGajiPokok(double gajiPokok) adalah method bertipe void yang dapat dipanggil dari luar kelas 'Karyawan' dengan parameter double gajiPokok untuk mengatur nilai 'gajiPokok'.
- This.gajiPokok = gajiPokok adalah pembeda antara variabel dalam parameter dan variabel lokal.
- Public void setPerusahaan(Perusahaan perusahaan) adalah method bertipe void yang dapat dipanggil dari luar kelas 'Karyawan' dengan parameter Perusahaan perusahaan untuk menyimpan referensi ke objek Perusahaan.
- This.perusahaan = perusahaan adalah pembeda antara variabel dalam parameter dan variabel lokal.
- Public String getPerusahaan() adalah method bertipe data string yang dapat dipanggil dari luar kelas 'Karyawan' untuk mendapatkan nama perusahaan.
- Return perusahaan.getNama() digunakan untuk mengembalikan nilai dari perusahaan.getNama() dalam bentuk String.
- Public String info() adalah method bertipe data string yang dapat dipanggil dari luar kelas 'Karyawan'.
- Return "Nama: " + nama + "\nGaji Pokok: " + gajiPokok digunakan untuk mengembalikan informasi karyawan dalam bentuk String.

3. Class Main

```
1 public class Main {
    Run | Debug
2     public static void main(String[] args) {
3         Perusahaan perusahaan = new Perusahaan();
4
5         Karyawan karyawan1 = new Karyawan();
6         karyawan1.setNama(nama:"Novita Karina");
7         karyawan1.setGajiPokok(gajiPokok:4500000);
8         karyawan1.setPerusahaan(perusahaan);
9
10        Karyawan karyawan2 = new Karyawan();
11        karyawan2.setNama(nama:"Januar Putra");
12        karyawan2.setGajiPokok(gajiPokok:6700000);
13        karyawan2.setPerusahaan(perusahaan);
14
15        System.out.println(x:"Informasi Karyawan");
16        System.out.println("1. " + karyawan1.info());
17        System.out.println("Nama Perusahaan: " + karyawan1.getPerusahaan());
18        System.out.println("2. " + karyawan2.info());
19        System.out.println("Nama Perusahaan: " + karyawan2.getPerusahaan());
20    }
21 }
22 }
```

- Public class Main digunakan untuk membuat class yang bersifat publik dan bisa diakses dimana saja dengan nama 'Main'.
- Public static void main(String[] args) adalah method untuk menjalankan program.
- Perusahaan perusahaan = new Perusahaan() adalah instansiasi objek dari kelas 'Perusahaan' dengan nama variabel 'perusahaan'.
- Karyawan karyawan1 = new Karyawan() adalah instansiasi objek dari kelas 'Karyawan' dengan nama variabel 'karyawan1'.
- Karyawan1.setNama("Novita Karina") adalah method untuk mengatur nama karyawan1 menjadi "Novita Karina".
- Karyawan1.setGajiPokok(4500000) adalah method untuk mengatur gaji karyawan1 menjadi '4500000'.
- Karyawan1.setPerusahan(perusahaan) adalah method untuk mengatur perusahaan karyawan1 menjadi nilai dari variabel 'perusahaan'.
- Karyawan karyawan2 = new Karyawan() adalah instansiasi objek dari kelas 'Karyawan' dengan nama variabel 'karyawan2'.
- Karyawan2.setNama("Januar Putra") adalah method untuk mengatur nama karyawan2 menjadi "Januar Putra".
- Karyawan2.setGajiPokok(6700000) adalah method untuk mengatur gaji karyawan2 menjadi '6700000'.
- Karyawan2.setPerusahan(perusahaan) adalah method untuk mengatur perusahaan karyawan21 menjadi nilai dari variabel 'perusahaan'.