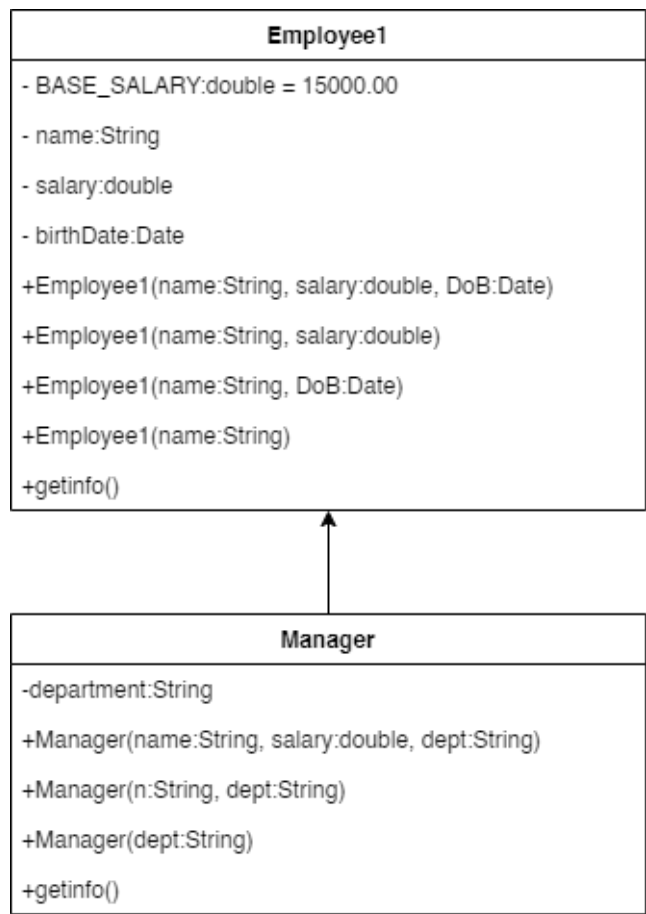


TUGAS LAPORAN RESMI

1. Gambarkan UML class Diagram dari percobaan no 1

Jawaban :



2. Untuk percobaan no 2, gantilah listing program dengan listing berikut ini sebagai pengetesan. Kemudian lakukan analisa untuk mengetahui perbedaan dengan listing yang sebelumnya!

```
public class TestBentuk {
    public static void main(String args[])
    {
        Bentuk b[]=new Bentuk[10];
        b[0]=new Lingkaran(Math.Random()*10);
        double luaslingkaran=b[0].getLuas();
        System.out.println(luas);
    }
}
```

Jawaban :

Perbedaan dengan listing sebelumnya pada kelas utamanya, dimana sebelumnya tidak ada kelas utama, sehingga harus dikasih sendiri. Sedangkan pada listing program ini dikasih kelas utama, sehingga dapat langsung dijalankan. Output dari listing berikut memiliki output yang berbeda. Dikarenakan adanya kode Math.random, sehingga angka pada input berbeda tiap dijalankan.

Output :

Luas Lingkaran acak : 26.091987433018645

Analisis

Pada praktikum kali ini mengenai Pewarisan, dimana pewarisan merupakan konsep dalam pemrograman berorientasi objek yang memungkinkan untuk membuat suatu kelas dengan didasarkan pada kelas yang sudah ada sehingga mewarisi semua metode dan variabelnya. Cara pewarisannya dengan menggunakan *extends* pada sub class yang mengarah ke super class.

Ada juga metode superclass, yaitu metode yang menyingkatkan kode pada sub class dari super class. Dengan cara memanggil kode pada super class pada sub class. Dimana dalam pemanggilan tersebut menggunakan *super()*. Sehingga dengan adanya superclass ini dapat menyingkatkan kode dengan tidak menuliskan kode yang sama pada sub class.

Pada percobaan utama, diminta untuk memperbaiki kesalahan dari listing program tersebut. Adapun kesalahan dari program tersebut ada pada kekurangan kode pada sub class. Yaitu kekurangan pemanggilan *String name*, sehingga program menjadi error. Untuk perbaikan dapat dilakukan dengan menambah *super()* untuk memanggil *String name* pada superclass. Tetapi dikarenakan tidak memerlukan pengisian *name* pada program tersebut, dapat mengisi *null* pada *super()*. Selanjutnya untuk mengeluarkan output, menambah *getinfo()* pada class *Employee1* dan *Manager*. Selanjutnya pada kelas utama dapat memanggil kelas *Employee1* dan *Manager*. Dengan mengisi konstruktor dari kelas tersebut. Dengan contoh program :

```
Manager m = new Manager("Andi", 20000, "Telkom");
```

Kode tersebut adalah pemanggilan class *Manager* dengan pengisian pada konstruktor .Dimana “Andi” akan dipanggil ke konstruktor untuk pemanggilan *name*. untuk 20000 akan dipanggilkan ke konstruktor sebagai *salary*. Dan untuk “Telkom” berfungsi sebagai pemanggilan untuk *department*.

Pada program kedua menggunakan kelas abstrak. Dimana berfungsi sebagai deklarasi suatu fungsi yang mana harus diwariskan pada sub class. Pada kelas *Lingkaran*, *getLuas()* memiliki return dengan nilai luas lingkaran. Pada kelas *Persegipanjang*, *getluas()* memiliki return dengan nilai dari luas persegi panjang. Pada kelas *Segitiga*, *getLuas()* memiliki return dengan nilai luas segitiga. Untuk menjalankan program tersebut dapat melakukan pemanggilan kelas yang diinginkan pada kelas utama.

Kesimpulan

Pada praktikum Pewarisan ini diharapkan mahasiswa dapat memahami tentang pewarisan atau inheritance, dapat memahami tentang ploymorphisme, serta memahami tentang kelas abstark. Dimana pewarisan berfungsi pada sub class, yaitu dapat mewariskan fungsi dari kelas yang diwariskannya. Untuk kelas abstrak berfungsi sebagai deklarasi fungsi, dimana fungsi dari kelas yang diwariskan harus dijalankan pada sub class. Untuk polymorphisme adalah memungkinkan satu antarmuka digunakan untuk berbagai bentuk (banyak bentuk). Dengan kata lain, polymorphism memungkinkan suatu metode atau fungsi memiliki banyak implementasi yang berbeda tergantung pada objek yang memanggilnya.