

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN II
MODUL 4**



PEWARIS/INHERITENCE & DIAGRAM KELAS

Oleh:

Nizar Ali

NIM. 2210817310012

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
MARET 2022**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN II
MODUL 4

Laporan Praktikum Pemrograman II Modul 4: pewaris/inheritance & diagram Kelas disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman I. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Nizar Ali
NIM : 2210817310012

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Muhammad Aulia Akbar
NIM. 2010817210023

Andreyan Rizky Baskara, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19930703 201903 1 011

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL	5
SOAL 1	5
A. Source Code	7
B. Output Program.....	8
C. Pembahasan	8
SOAL 2	9
A. Source Code.....	11
B. Output Program.....	12
C. Pembahasan	13
LINK GITHUB	13

DAFTAR GAMBAR

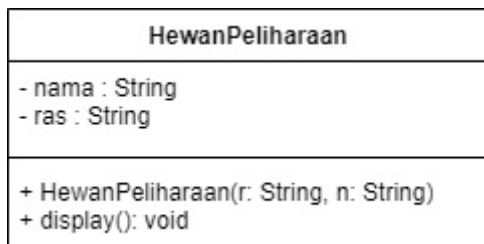
table jawaban output 1	8
table jawaban output 2.....	12

DAFTAR TABEL

source code modul 1 soal 1	7
source code modul 1 soal 2	12

SOAL 1

1. Diberikan class diagram seperti berikut: (isi program harus sesuai dengan class diagram)



Implementasikan class diagram diatas menjadi program menggunakan Bahasa pemrograman java dengan ketentuan seperti berikut:

- a. Inisiasi objek **harus** menggunakan konstruktor.
- b. Output ditampilkan **dengan hanya** memanggil method display.
- c. Tidak boleh ada fungsi mencetak di class main.

Input
Nama Hewan Peliharaan: Leo Ras: Kucing Anggora
Output
Detail Hewan Peliharaan: Nama hewan peliharaanku adalah : Leo Dengan ras : Kucing Anggora

A. Source Code

1.	public class HewanPeliharaan {
2.	private String nama;
4.	private String ras;
5.	public HewanPeliharaan(String nama, String ras) {
6.	this.nama = nama;
7.	this.ras = ras;
8.	}
9.	public void display() {
10.	System.out.println("Detail Hewan Peliharaan:");
11.	System.out.println("Nama hewan peliharaanku adalah : " + this.nama);
12.	System.out.println("Dengan ras : " + this.ras);
13.	}
14.	}
15.	public class Main {
16.	public static void main(String[] args) {
17.	HewanPeliharaan hewanPeliharaan = new HewanPeliharaan("Leo", "Kucing
18.	Anggora");
19.	hewanPeliharaan.display();
20.	}
21.	}

source code modul 1 soal 1

B. Output Program

```
C:\Users\User\jdk\openjdk-20\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.2.2\lib\idea_rt.jar=58873:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.2.2\bin" -Dfile.encoding=UTF-8
Detail Hewan Peliharaan:
Nama hewan peliharaanku adalah : Leo
Dengan ras : Kucing Anggora

Process finished with exit code 0
```

table jawaban output 1

C. Pembahasan

Baris 1: Mendeklarasikan kelas dengan nama HewanPeliharaan.

Baris 2-3: Mendeklarasikan dua variabel instance private (nama dan ras) yang hanya dapat diakses di dalam kelas ini.

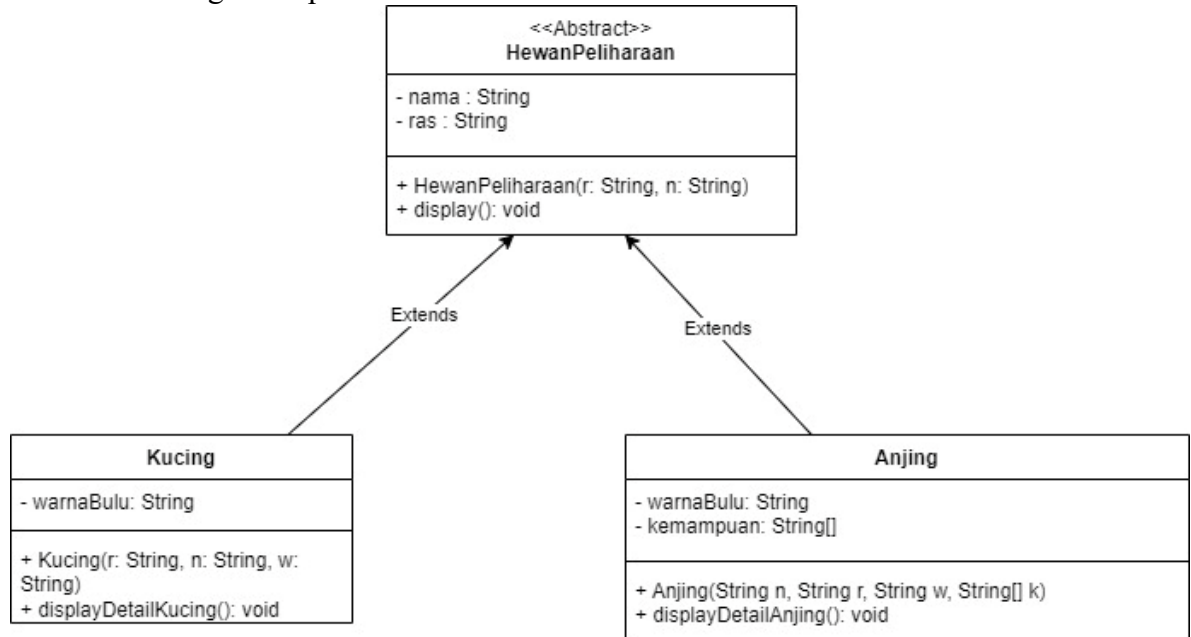
Baris 4: Mendefinisikan konstruktor kelas HewanPeliharaan yang menerima dua parameter (nama dan ras).

Baris 5-6: Menginisialisasi variabel instance nama dan ras dengan nilai yang diterima dari parameter konstruktor.

Baris 7: Mendeklarasikan metode display() yang tidak mengembalikan nilai (void).

SOAL 2

2. Diberikan class diagram seperti berikut:



Implementasikan class diagram diatas menjadi program menggunakan Bahasa pemrograman java dengan ketentuan seperti berikut:

- Inisiasi objek harus menggunakan konstruktor.
- Isi baris program harus sesuai dengan apa yang digambarkan di dalam kelas diagram.
- Menampilkan detail dari class Kucing maupun Anjing harus melalui method yang ada, tidak boleh menggunakan fungsi cetak dari java
- Isi detail dari class Kucing dan Anjing harus memanggil method display pada parent class terlebih dahulu.

Input
Pilih jenis hewan yang ingin diinputkan: 1 = Kucing 2 = Anjing Masukkan pilihan: 1 Nama hewan peliharaan: lolo Ras: Anggora Warna Bulu: abu-abu
Output
Detail Hewan Peliharaan: Nama hewan peliharaanku adalah : lolo Dengan ras : Anggora Memiliki warna bulu : abu-abu

Input
Pilih jenis hewan yang ingin diinputkan: 1 = Kucing 2 = Anjing Masukkan pilihan: 2 Nama hewan peliharaan: andi Ras: cihuahua Warna Bulu: putih Kemampuan : berenang, berjabat tangan, melompat
Output
Detail Hewan Peliharaan: Nama hewan peliharaanku adalah : andi Dengan ras : cihuahua Memiliki warna bulu : putih Memiliki kemampuan : berenang berjabat tangan melompat

A. Source Code

1.	public abstract class HewanPeliharaan {
2.	protected String nama;
3.	protected String ras;
4.	
5.	public HewanPeliharaan(String nama, String ras) {
6.	this.nama = nama;
7.	this.ras = ras;
8.	}
9.	
10.	public void display() {
11.	System.out.println("Detail Hewan Peliharaan:");
12.	System.out.println("Nama hewan peliharaanku adalah : " + this.nama);
13.	System.out.println("Dengan ras : " + this.ras);
14.	}
15.	}
16.	
17.	public class Kucing extends HewanPeliharaan {
18.	private String warnaBulu;
19.	
20.	public Kucing(String nama, String ras, String warnaBulu) {
21.	super(nama, ras);
22.	this.warnaBulu = warnaBulu;
23.	}
24.	
25.	@Override
26.	public void display() {
27.	super.display();
28.	System.out.println("Memiliki warna bulu : " + this.warnaBulu);
29.	}
30.	}
31.	
32.	public class Anjing extends HewanPeliharaan {
33.	private String kemampuan;
34.	
35.	public Anjing(String nama, String ras, String kemampuan) {
36.	super(nama, ras);
37.	this.kemampuan = kemampuan;
38.	}
39.	
40.	@Override
41.	public void display() {
	super.display();

```

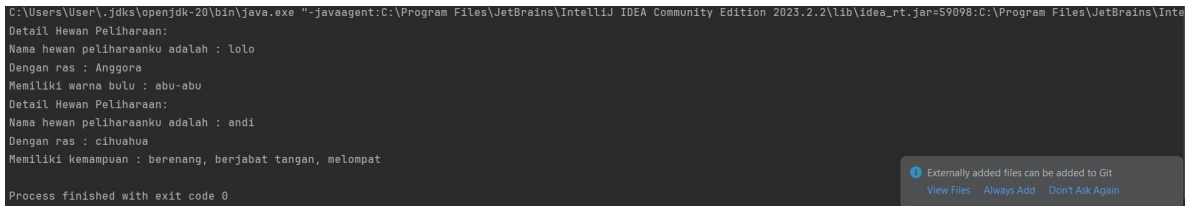
42.     System.out.println("Memiliki kemampuan : " + this.kemampuan);
43. }
44. }
45.
46. public class Main {
47.     public static void main(String[] args) {
        // Untuk memilih jenis hewan, Anda bisa menggunakan input scanner
        // Misalnya, jika pengguna memilih 1 (Kucing)
        Kucing kucing = new Kucing("lolo", "Anggora", "abu-abu");
        kucing.display();

        // Jika pengguna memilih 2 (Anjing)
        Anjing anjing = new Anjing("andi", "cihuahua", "berenang, berjabat tangan,
            melompat");
        anjing.display();
    }
}

```

source code modul 1 soal 2

B. Output Program



```

C:\Users\User\jdk\openjdk-20\bin\java.exe --javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.2.2\lib\idea_rt.jar=59098:C:\Program Files\JetBrains\Inte
Detail Hewan Peliharaan:
Nama hewan peliharaanku adalah : lolo
Dengan ras : Anggora
Memiliki warna bulu : abu-abu
Detail Hewan Peliharaan:
Nama hewan peliharaanku adalah : andi
Dengan ras : cihuahua
Memiliki kemampuan : berenang, berjabat tangan, melompat
Process finished with exit code 0

```

table jawaban output 2

C. Pembahasan

Baris 1-2: Mendeklarasikan kelas abstrak HewanPeliharaan dengan dua variabel instance dilindungi (nama dan ras).

Baris 4-8: Membuat konstruktor untuk inisialisasi nama dan ras pada objek yang dibuat dari kelas ini.

Baris 10-16: Membuat metode display yang mencetak detail hewan peliharaan ke konsol.

Baris 1-8: Mendeklarasikan kelas Kucing yang merupakan turunan dari HewanPeliharaan dengan menambahkan variabel instance warnaBulu.

Baris 10-16: Membuat konstruktor yang memanggil konstruktor kelas induk (HewanPeliharaan) dan menginisialisasi warnaBulu.

Baris 18-24: Mendefinisikan metode display yang mencetak detail kucing ke konsol, termasuk warna bulu.

Baris 1-8: Mendeklarasikan kelas Anjing yang merupakan turunan dari HewanPeliharaan dengan menambahkan variabel instance kemampuan.

Baris 10-16: Membuat konstruktor yang memanggil konstruktor kelas induk (HewanPeliharaan) dan menginisialisasi kemampuan.

Baris 18-24: Mendefinisikan metode display yang mencetak detail anjing ke konsol,

Baris 3-6: Membuat objek kucing dari kelas Kucing dengan nilai tertentu, dan memanggil metode display untuk mencetak detail kucing ke konsol.

Baris 8-11: Membuat objek anjing dari kelas Anjing dengan nilai tertentu, dan memanggil metode display untuk mencetak detail anjing ke konsol.

LINK GITHUB

<https://github.com/Nizarali11/pemograman-2-modul-1/tree/main>