

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN II
MODUL 4



PEWARISAN/INHERITANCE & DIAGRAM KELAS

Oleh:

Rizki Adhitiya Maulana

NIM. 2410817110014

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
OKTOBER 2025

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN II
MODUL 2

Laporan Praktikum Pemrograman II Modul 4: Pewarisan/Inheritance & Diagram Kelas ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman II. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Rizki Adhitiya Maulana
NIM : 2410817110014

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Jovan Gilbert Natamasindah
NIM. 2310817310002

Irham Maulani Abdul Gani, S.Kom.,
M.Kom.
NIP. 199710312025061009

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
SOAL 1	6
A. Pembahasan.....	7
SOAL 2	9
A. Source Code	10
B. Output Program.....	11
C. Pembahasan.....	11
SOAL 3	12
A. Source Code	14
B. Output Program.....	15
C. Pembahasan.....	15
TAUTAN GIT.....	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur dasar tabel database transportasi	6
Gambar 2. Screenshot Output Program Soal 2	11
Gambar 3. Inheritance Hewan Peliharaan.....	12
Gambar 4. Screenshot Output Program Soal 3	15

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Struktur Kelas HewanPeliharaan Soal No.2	9
Tabel 2. Input dan Output Soal No. 2	9
Tabel 3. Source Code HewanPeliharaan Soal No. 2.....	10
Tabel 4. Source Code Soal2Main Soal No. 2.....	10
Tabel 5. Input dan Output Soal No. 3	12
Tabel 6. Source Code HewanPeliharaan Soal No. 3.....	14
Tabel 7. Source Code Soal3Main.java Soal No. 3.....	14

SOAL 1

Bengkel Amay baru saja membuat sebuah sistem informasi berbasis online. Di dalam databasenya terdapat 3 table, yaitu: cars, ships, dan airplanes dengan bentuk sebagai berikut

cars	
id	integer
brand	varchar(100) NN
type	varchar(100)
production_year	integer
passenger_capacity	integer
transmission	varchar(50)
fuel	varchar(50)

ships	
id	integer
brand	varchar(100) NN
type	varchar(100)
production_year	integer
passenger_capacity	integer
maximum_weight	decimal(10,2)

airplanes	
id	integer
brand	varchar(100) NN
type	varchar(100)
production_year	integer
passenger_capacity	integer
airline	varchar(100)
maximum_altitude	integer
engine	varchar(50)

Gambar 1. Struktur dasar tabel database transportasi

Dari table-table database diatas, kamu diminta untuk:

- Melakukan abstraksi terhadap table-table tersebut dengan mencari atribut umum dan khusus di ketiganya. Jika sudah tulis di bagian pembahasan apa saja atribut hasil abstraksinya.
- Membuat class diagram dan lakukan inheritance (bentuknya kurang lebih seperti class diagram di nomor 2). Jadi nantinya akan terdapat 4 kotak didalam class diagram (Vehicle, Cars, Ships, dan Airplanes).

A. Pembahasan

- Abstraksi Table Database (Cars, Ships, Airplanes)

Berikut ini hasil setelah dilakukannya abstraksi untuk ketiga tabel Cars, Ships, dan Airplanes. Dari proses tersebut, bisa dilihat kalau ada beberapa atribut yang bersifat umum dan ada juga yang bersifat khusus.

➤ Atribut Umum

Atribut umum adalah atribut yang dimiliki oleh ketiga tabel, adapun atributnya diantaranya:

Tabel 1. Atribut Umum Soal No.1

Atribut Umum	Tipe Data
Id	integer (Primary key)
Brand	varchar (100) NN
Type	varchar (100)
Production_year	integer
Passenger_capacity	Integer

➤ Atribut Khusus

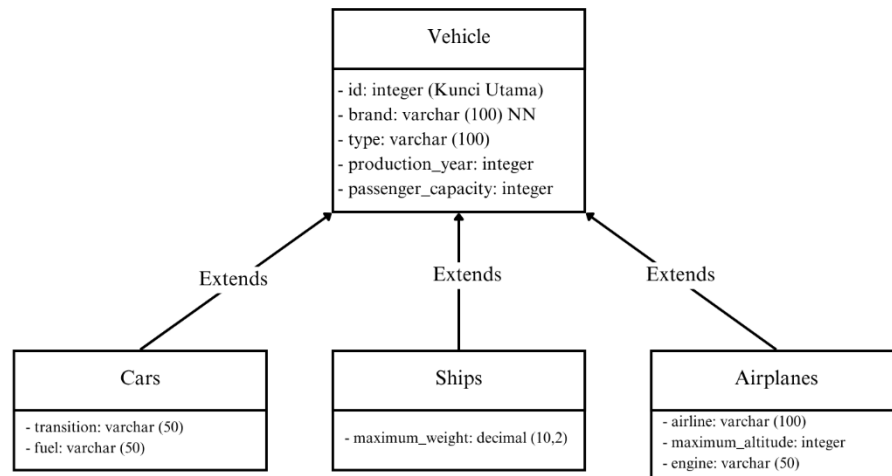
Atribut Khusus adalah atribut yang hanya dimiliki oleh masing-masing tabel, adapun atributnya diantaranya:

Tabel 2. Atribut Khusus Soal No.1

Tabel	Atribut Khusus	Tipe Data
Cars	Transition	varchar (50)
	Fuel	varchar (50)
Ships	Maximum_weight	Decima (10,2)
Airplanes	Airline	varchar (100)
	Maximum_altitude	integer
	Engine	varchar (50)

- Membuat Class Diagram (Inheritance)

Berdasarkan hasil abstraksi yang sudah dilakukan, kita akan membuat class diagram menggunakan konsep inheritance atau pewarisan. Yang mana nantinya akan terdapat 4 kotak didalam class diagram diantaranya Vehicle sebagai yang utama, dan Cars, Ships, serta Airplanes sebagai pewarisnya.



Gambar 2. Class Diagram Inheritance Soal No. 1

SOAL 2

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

Tabel 3. Struktur Kelas HewanPeliharaan Soal No.2

HewanPeliharaan
- Nama : String - Ras : String
+ HewanPeliharaan(r: String, n: String) + display(): void

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

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

Tabel 2. Input dan Output Soal No. 2

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

Simpan coding anda dengan nama package: **soal1**

A. Source Code

Tabel 4. Source Code HewanPeliharaan Soal No. 2

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Tabel 5. Source Code Soal2Main Soal No. 2

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

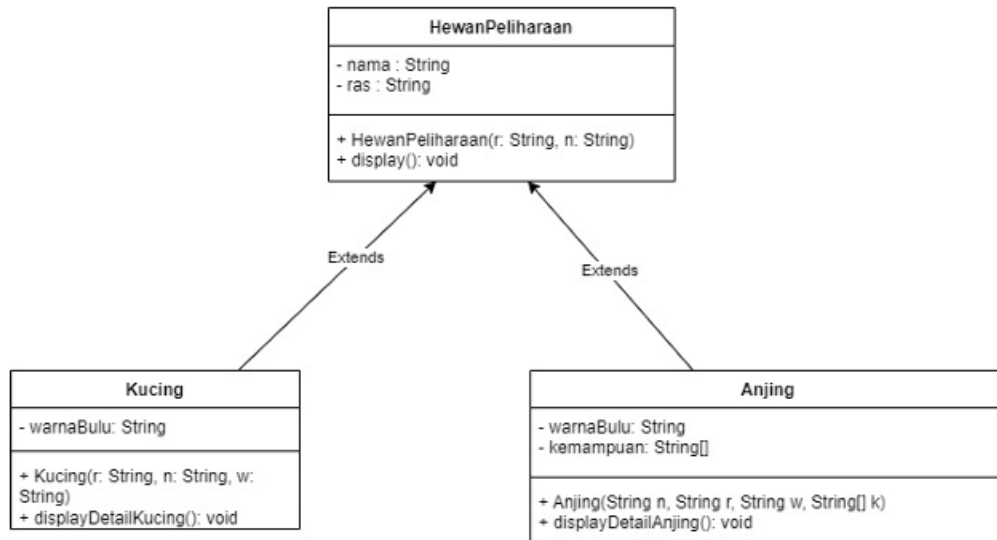
B. Output Program

Gambar 3. Screenshot Output Program Soal 2

C. Pembahasan

SOAL 3

Diberikan class diagram seperti berikut:



Gambar 4. Inheritance Hewan Peliharaan

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 Input
- Isi detail dari class Kucing dan Anjing harus memanggil method display pada parent class terlebih dahulu.

Tabel 6. Input dan Output Soal No. 3

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

Simpan coding anda dengan nama package: **soal2**

A. Source Code

Tabel 7. Source Code Hewan Peliharaan Soal No. 3

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Tabel 8. Source Code Soal3Main.java Soal No. 3

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

B. Output Program

Gambar 5. Screenshot Output Program Soal 3

C. Pembahasan

TAUTAN GIT

<https://github.com/Rizki-A-M/PRAKTIKUM-PEMROGRAMAN-II.git>