**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  Jovan Gilbert Natamasindah  NIM. 2310817310002 | Mengetahui,  Dosen Penanggung Jawab Praktikum  Irham Maulani Abdul Gani, S.Kom., M.Kom.  NIP. 199710312025061009 |

# DAFTAR ISI

[LEMBAR PENGESAHAN ii](#_Toc210905697)

[DAFTAR ISI iii](#_Toc210905698)

[DAFTAR GAMBAR iv](#_Toc210905699)

[DAFTAR TABEL v](#_Toc210905700)

[SOAL 1 6](#_Toc210905701)

[A. Pembahasan 7](#_Toc210905702)

[SOAL 2 9](#_Toc210905703)

[A. Source Code 10](#_Toc210905704)

[B. Output Program 11](#_Toc210905705)

[C. Pembahasan 11](#_Toc210905706)

[SOAL 3 12](#_Toc210905707)

[A. Source Code 14](#_Toc210905708)

[B. Output Program 15](#_Toc210905709)

[C. Pembahasan 15](#_Toc210905710)

[TAUTAN GIT 16](#_Toc210905711)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 1. Struktur dasar tabel database transportasi 6](#_Toc210905748)

[Gambar 2. Screenshot Output Program Soal 2 11](#_Toc210905753)

[Gambar 3. Inheritance Hewan Peliharaan 12](#_Toc210905754)

[Gambar 4. Screenshot Output Program Soal 3 15](#_Toc210905758)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 1. Struktur Kelas HewanPeliharaan Soal No.2 9](#_Toc210905822)

[Tabel 2. Input dan Output Soal No. 2 9](#_Toc210905823)

[Tabel 3. Source Code HewanPeliharaan Soal No. 2 10](#_Toc210905824)

[Tabel 4. Source Code Soal2Main Soal No. 2 10](#_Toc210905825)

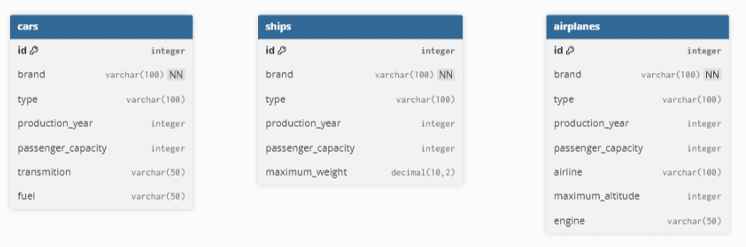
[Tabel 5. Input dan Output Soal No. 3 12](#_Toc210905828)

[Tabel 6. Source Code HewanPeliharaan Soal No. 3 14](#_Toc210905829)

[Tabel 7. Source Code Soal3Main.java Soal No. 3 14](#_Toc210905830)

# 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



Gambar 1. Struktur dasar tabel database transportasi

Dari table-table database diatas, kamu diminta untuk:

1. 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.
2. 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).

## 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 | interger (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.

Sebuah gambar berisi teks, diagram, Rencana, garis

Konten yang dihasilkan AI mungkin salah.

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 |
| + HewasPeliharaan(r: String, n: String)  + display(): void |

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

1. Inisiasi objek harus menggunakan konstruktor.
2. Output ditampilkan dengan hanya memanggil method display.
3. 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**

## 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 |  |

## Output Program

Gambar 3. Screenshot Output Program Soal 2

## Pembahasan

# SOAL 3

Diberikan class diagram seperti berikut:

Sebuah gambar berisi teks, diagram, garis, cuplikan layar

Konten yang dihasilkan AI mungkin salah.

Gambar 4. Inheritance Hewan Peliharaan

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

1. Inisiasi objek harus menggunakan konstruktor.
2. Isi baris program harus sesuai dengan apa yang digambarkan di dalam kelas diagram.
3. Menampilkan detail dari class Kucing maupun Anjing harus melalui method yang ada, tidak boleh menggunakan fungsi cetak dari java Input
4. 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**

## 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 |  |

## Output Program

Gambar 5. Screenshot Output Program Soal 3

## Pembahasan

# TAUTAN GIT

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