

MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

Nama : Nurina Kurnia Dewi

NIM : 212410101076

Kelas : SI – A

Materi : Inheritance

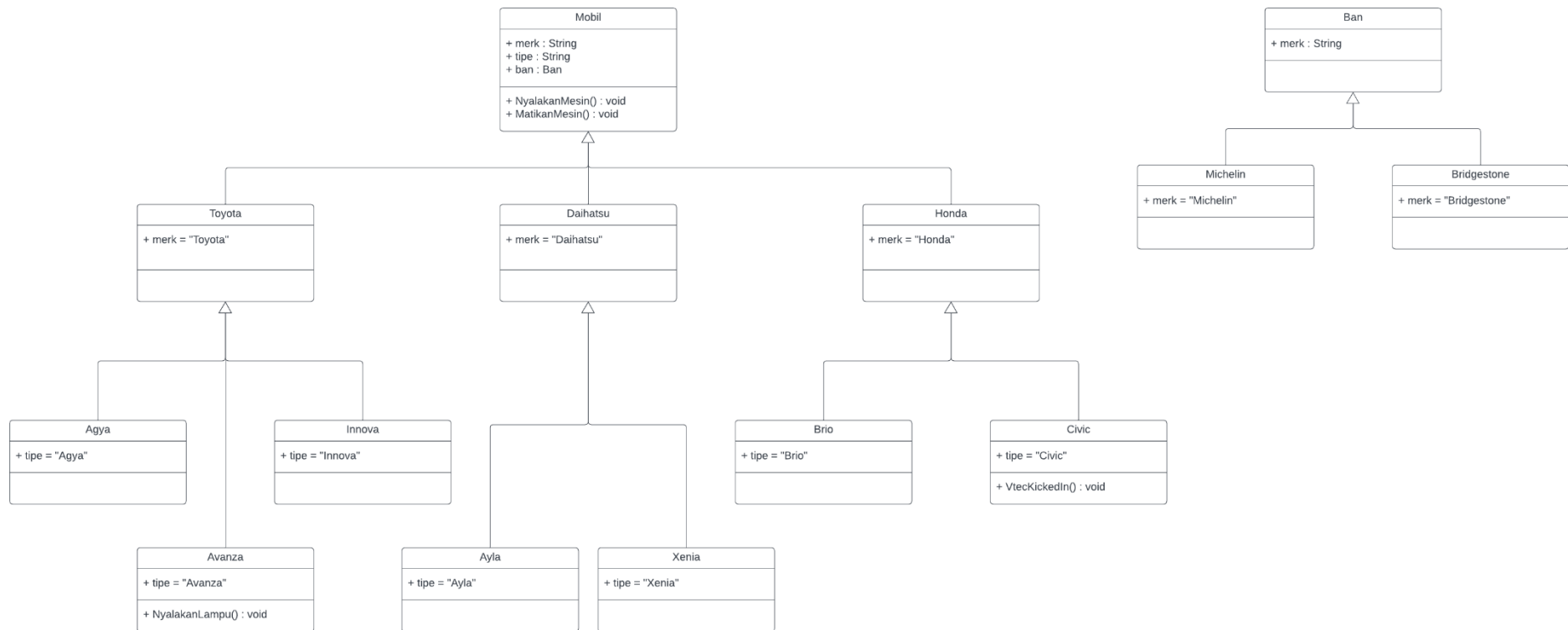
Ikuti instruksi di bawah, kemudian jawab pertanyaan yang diberikan.

INSTRUKSI:

1. Buatlah sebuah project baru di Visual Studio (atau IDE/Code Editor lain pilihan Anda), nama project bebas.
2. Buatlah semua class yang tercantum pada Class Diagram terlampir. Perhatikan juga relasi pewarisan antar class.
 - a. Buat method **NyalakanMesin()** menampilkan pesan “**Mesin mobil {merk} bertipe {tipe} menyala**” di console
 - b. Buat method **MatikanMesin()** menampilkan pesan “**Mesin mobil {merk} bertipe {tipe} mati**” di console
 - c. Buat method **NyalakanLampu()** menampilkan pesan “**Lampu mobil {merk} bertipe {tipe} menyala**” di console
 - d. Buat method **VtecKickedIn()** menampilkan pesan “**Ngeeeng Wooosh!!!**” di console
3. Pada method Main, buatlah beberapa variabel berikut:
 - a. Variabel **mobil1** dan **mobil2** bertipe data **Mobil**
 - b. Variabel **civic1** bertipe data **Civic**
4. Isilah variabel **mobil1** dengan objek **Agia** yang menggunakan **ban Michelin**
5. Isilah variabel **mobil2** dengan objek **Avanza** yang menggunakan **ban Bridgestone**
6. Isilah variabel **civic1** dengan objek **Civic** yang menggunakan **ban Bridgestone**
7. Implementasikan kasus di setiap pertanyaan pada **method Main**, dan tuliskan jawaban Anda di kolom yang tersedia.
8. Unggah project Anda ke Github, pastikan akses repository adalah **public**
9. Simpan modul yang telah Anda kerjakan ke dalam format PDF.
10. Kumpulkan link project dan modul yang Anda kerjakan ke <https://lab.pemro.id/4ho18vz1> (Sign in menggunakan email @mail.unej.ac.id). Pengumpulan terakhir hari Kamis, 15 September 2022 pukul 23.59 WIB.

Catatan: Bila terdeteksi plagiarisme di modul ataupun source code, nilai akan dibagi sama rata sejumlah pekerjaan yang sama.

CLASS DIAGRAM




1.	Soal	Jalankan method NyalakanMesin() dan MatikanMesin() pada mobil1 . Apa yang terjadi? Mengapa begitu?
	Jawaban	<p>Output:</p> <pre>Mesin mobil Toyota bertipe Agya menyala Mesin mobil Toyota bertipe Agya mati</pre> <p>Alasan:</p> <p>Karena Agya merupakan subclass dari class Mobil dan method NyalakanMesin() dan MatikanMesin() berada di class Mobil sehingga saat ingin memakai method-method tersebut bisa langsung memanggil methodnya seperti sebagai berikut.</p> <pre>mobil1.NyalakanMesin(); mobil1.MatikanMesin();</pre>

2.	Soal	Jalankan method NyalakanLampu() pada mobil2 . Apa yang terjadi? Mengapa begitu?
	Jawaban	<p>Output:</p> <pre>Lampu mobil Toyota bertipe Avanza menyala</pre> <p>Alasan:</p> <p>Karena ban2 bertipe data Mobil sedangkan method NyalakanLampu() tidak ada di class Mobil tetapi berada di class Avanza sehingga ketika ingin mengakses method tersebut perlu memanggil class Avanza terlebih dahulu, caranya sebagai berikut:</p> <pre>((Avanza)mobil2).NyalakanLampu();</pre>

3.	Soal	Dapatkah Anda menampilkan di console merk ban apa yang digunakan mobil1 ? Bagaimana caranya?
	Jawaban	<p>Ya, merk ban yang digunakan mobil1 adalah Michelin</p> <p>Caranya dengan menjadikan class Ban sebagai atribut di class Mobil terlebih dahulu kemudian membuat object Michelin yang kemudian digunakan untuk mengisi parameter object Agya lalu untuk menampilkan merk ban di console menggunakan Console.WriteLine yang memanggil atribut ban dari object mobil1, seperti berikut ini:</p> <pre>Console.WriteLine(mobil1.ban)</pre>

4.	Soal	Jalankan method VtecKickedIn() pada civic1 . Apa yang terjadi? Mengapa begitu?
	Jawaban	<p>Output:</p> <pre>Ngeeeng Wooosh!!!</pre> <p>Alasan:</p> <p>Karena civic1 bertipe data Civic dan method VtecKickedIn() berada di class Civic sehingga ketika ingin menggunakan method tersebut bisa langsung memanggil nama object dan methodnya, caranya sebagai berikut:</p> <pre>civic1.VtecKickedIn()</pre>

5.	Soal	Buatlah sebuah variabel honda1 bertipe data Honda , kemudian masukkan objek civic1 sebagai nilainya. Jalankan method VtecKickedIn() pada honda1 . Apa yang terjadi? Mengapa begitu?
----	------	--

	Jawaban	<p>Output:</p>  <p>Alasan:</p> <p>Karena honda1 bertipe data Mobil sedangkan method VtecKickedIn() berada di class Civic sehingga cara menggunakan method tersebut dengan memanggil class Civic terlebih dahulu kemudian diikuti nama object dan methodnya.</p> <p><code>((Civic)honda1).VtecKickedIn()</code></p>
--	---------	--

6.	Soal	Kesimpulan apa yang dapat Anda ambil?
	Jawaban	<p>Inheritance adalah suatu kemampuan menurunkan atau mewariskan atribut dan method yang dimiliki suatu <i>class</i> kepada <i>class</i> lain. Class yang akan ‘menurunkan’ atau ‘mewariskan’ disebut sebagai <i>class</i> induk (<i>parent class</i>), <i>super class</i>, atau <i>base class</i>. Sedangkan <i>class</i> yang ‘menerima penurunan’ disebut sebagai <i>class</i> anak (<i>child class</i>), <i>sub class</i>, <i>derived class</i> atau <i>heir class</i>.</p>