

## MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

Nama : Ando Zamhariro Royan

NIM : 212410101101

Kelas : SI – A

Materi : Inheritance

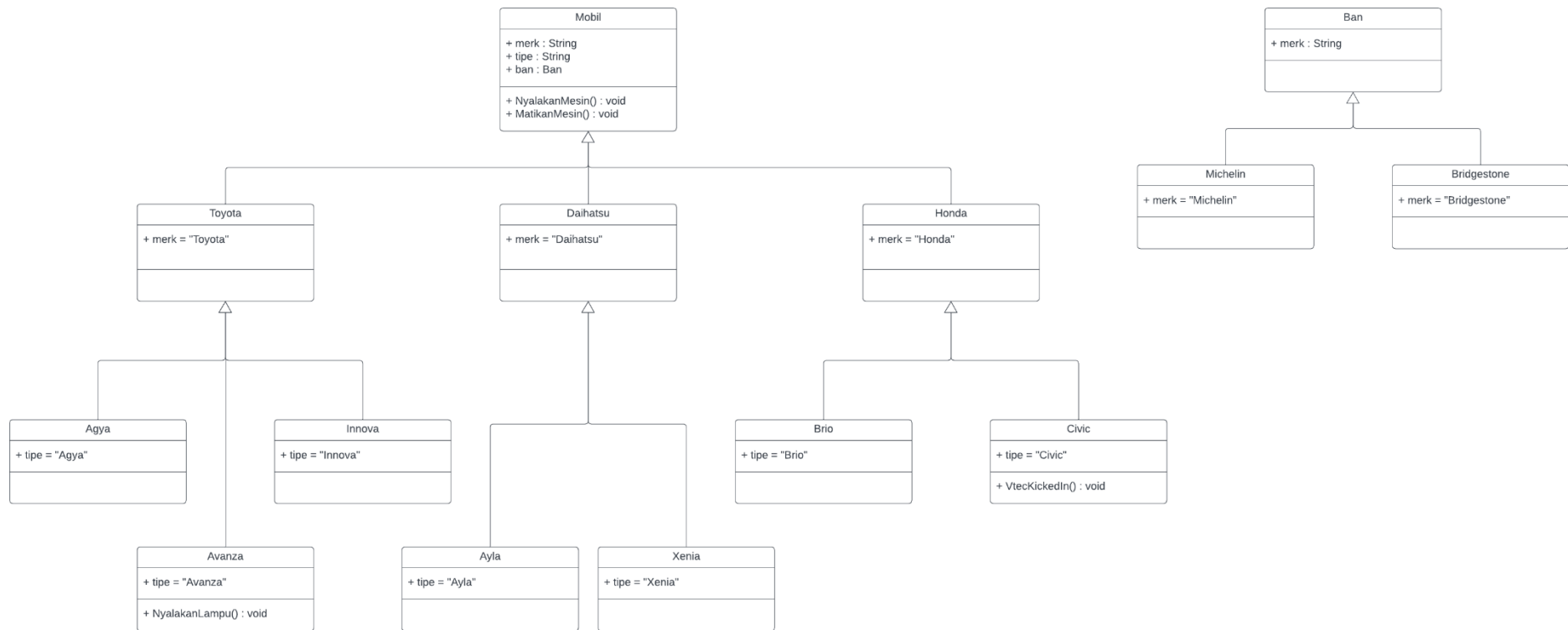
**Ikuti instruksi di bawah, kemudian jawab pertanyaan yang diberikan.**

### 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 <b>NyalakanMesin()</b> dan <b>MatikanMesin()</b> pada <b>mobil1</b> . Apa yang terjadi? Mengapa begitu?
	Jawaban	Ketika menjalankan method NyalakanMesin() akan menampilkan kalimat “Mesin mobil Toyota bertipe Agya menyala” dan method MatikanMesin() menampilkan kalimat “Mesin mobil Toyota bertipe Agya mati”. Hal ini terjadi karena memiliki Super Class yakni mobil yang class tersebut memiliki method NyalakanMesin() dan MatikanMesin(). Di dalam kedua method tersebut terdapat perintah Console.WriteLine() yang berguna menampilkan kalimat ketika method terpanggil. Meskipun saya membuat objek Agya di mobil1, method akan terwariskan dari class Mobil ke Agya tersebut. Lalu pada Main, variable mobil1 menggunakan kedua method tersebut untuk membuat kalimat di console nanti.

2.	Soal	Jalankan method <b>NyalakanLampu()</b> pada <b>mobil2</b> . Apa yang terjadi? Mengapa begitu?
	Jawaban	Terjadi sebuah keororan pada method NyalakanLampu() karena di sini class yang digunakan ada super class yakni Mobil maka method NyalakanLampu() tidak akan terpanggil atau terakses. Method tersebut hanya dapat dipanggil ketika membuat variable yang menggunakan class Avanza.

3.	Soal	Dapatkah Anda menampilkan di console <b>merk ban</b> apa yang digunakan <b>mobil1</b> ? Bagaimana caranya?
	Jawaban	Iya dapat terpanggil dan ban yang digunakan mobil1 adalah merk Michelin. Caranya adalah membuat class ban yang memiliki sub class yakni Michelin dan Bridgestone. Lalu untuk memanggil merk ban tersebut menggunakan konstruktor yang berisi parameter dari Ban. Karena merk ban adalah sub class dari ban maka di variable mobil1 pada parameternya menggunakan new Ban(“Michelin) lalu saya panggil menggunakan Console.WriteLine yang di dalamnya berisi mobil1.ban.merk.

4.	Soal	Jalankan method <b>VtecKickedIn()</b> pada <b>civic1</b> . Apa yang terjadi? Mengapa begitu?
	Jawaban	Ketika dijalankan yang terjadi adalah menampilkan isi dari method VtecKickedIn() yang isinya adalah “Ngeeeng Wooosh!!!”. Hal ini terjadi karena di dalam class Civic terdapat method VtecKickedIn() yang nantinya dipanggil pada Main. Pada main membuat cetakan baru dari civic1 lalu civic1 tersebut menggunakan method VtecKickedIn() agar di terminal/console bisa menampilkan isi method.

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

	Jawaban	Yang terjadi adalah sebuah eror pada honda1 yang tidak memiliki definisi dari method VtecKickedIn() tersebut. Hal ini terjadi karena di sini class yang terpanggil adalah Honda namun Honda tersebut tidak memiliki sebuah method VtecKickedIn() alhasil ketika dipanggil di Main maka terjadi sebuah eror.
--	---------	---

6.	Soal	Kesimpulan apa yang dapat Anda ambil?
	Jawaban	Inheritance yakni pewarisan baik atribut maupun method dari sebuah Parent/Super Class menuju Sub Classnya. Ketika super class memiliki atribut atau method tertentu maka atribut atau method tersebut dapat dipanggil kembali pada sub class yang ada di bawahnya. Namun, ketika Sub Class memiliki atribut atau methodnya sendiri yang tidak dimiliki oleh class lain maka class lain tersebut tidak bisa mewarisi atribut atau method yang sama.