

Mobile Application Development

LnT Mid Project

PT Musang merupakan *software house* yang terkemuka di masyarakat. Perusahaan ini menghasilkan produk *software* dengan cepat dan berkualitas. Sehingga, perusahaan ini memiliki rata-rata 50,000 pelanggan setiap bulannya.

PT Musang mendapatkan tawaran proyek dari perusahaan yang bergerak di bidang otomotif. Sebagai karyawan perusahaan Musang, kamu diminta langsung oleh Bu Meiyong, CEO PT Musang, untuk **membuat aplikasi Java ini**. Berikut merupakan *list* yang perlu kamu lakukan di dalam proyek ini:

Buatlah program Java yang memiliki dua menu, yaitu menu *input* dan *view*. Berikut ketentuan mengenai program yang harus dibuat:

- a. Struktur program Java:
 - i. Abstract Class
Kamu perlu untuk membuat minimal 3 buah class Java, yang dimana 1 adalah abstract class dan 2 lainnya adalah concrete class yang di override dari abstract class.
 - ii. Inheritance
Kamu perlu untuk menerapkan konsep *Inheritance* pada pemrograman kamu.
- b. Pada *input*, *user* akan diminta untuk memasukkan **Tipe Kendaraan (Car / Motorcycle), brand, name, license number, top speed, gasCap, wheel, jenis tipe kendaraan, dan pertanyaan khusus yang akan dijelaskan lebih lanjut dibawah.**

Bila tipe kendaraannya adalah **mobil(Car)** maka *user* akan diminta untuk memilih salah satu dari pilihan **SUV, Supercar, dan Minivan**. Pada **Motorcycle**, jenis tipe kendaraannya adalah **Automatic dan Manual**.

Setelah *user* memberikan *input* jenis tipe kendaraan, *user* akan diminta untuk memasukkan data-data yang khusus. Apabila tipe kendaraannya adalah **Car**, *user* akan diminta untuk memasukkan **jumlah**

entertainment system. Apabila tipe kendaraan adalah **Motorcycle**, user akan diminta untuk memasukkan **jumlah helm**.

Berikut adalah format *input* yang harus dipenuhi:

- Untuk *brand* minimal 5 *character*
- Untuk *name* minimal 5 *character*
- Untuk *license number* diawali dengan huruf kapital A-Z, kemudian diikuti dengan spasi, minimal 1 dan maksimal 4 digit angka 0-9, kemudian diikuti dengan spasi, dan diakhiri dengan minimal 1 dan maksimal 3 digit huruf kapital A-Z
- Untuk *top speed* di antara 100 dan 250
- Untuk *gas capacity* di antara 30 dan 60
- Untuk *wheel Motorcycle* minimal 2 maksimal 3
- Untuk *wheel car* minimal 4 dan maksimal 6
- Untuk mobil (*Car*), *entertainment system* minimal 1
- Untuk *Motorcycle*, helm minimal 1
- Pada *view*, program Java akan memberikan *list* yang dimana hasil *input* dari user tersebut.

Berikut merupakan contoh dari *list* yang sudah dibuat:

```
Input type [Car | Motorcycle]: Car
Input brand [>= 5]: Mitsubishi
Input name [>= 5]: Triton
Input license: B 1928 WIB
Input top speed [100 <= topSpeed <= 250]: 150
Input gas capacity [30 <= gasCap <= 60]: 55
Input wheel [4 <= wheel <= 6]: 4
Input type [SUV | Supercar | Minivan]: SUV
Input entertainment system amount [>= 1]: 2
ENTER to return
```

- c. Pada *view*, program Java akan memberikan *list* yang dimana hasil *input* dari user tersebut. Berikut merupakan contoh dari *list* yang sudah dibuat:

No	Type	Name
1	Car	Triton

Pick a vehicle number to test drive[Enter '0' to exit]:

Bila belum ada *input* kendaraan sama sekali, maka tetap print tabel tersebut tanpa isi. Untuk melihat informasi dari kendaraan tersebut, *user* dapat memasukkan nomor pada *list* tersebut.

Berikut merupakan contoh dari *input* baris pada *list*:

```
Brand: Mitsubishi
Name: Triton
License Plate: B 1928 WIB
Type : SUV
Gas Capacity :55
Top Speed: 150
Wheel(s): 4
Entertainment System: 2
Turning on entertainment system...
```

“Turning on entertainment system...” merupakan hasil *output* dari pemanggilan *function* pada *car selling* dalam pembuatan program Java ini kalian harus menggunakan konsep OOP.

Semua *car* dapat menyalakan *entertainment system*, tetapi pada jenis tipe kendaraan *Supercar* dapat menggunakan nitronya sehingga setelah menyalakan *entertainment system* program Java akan memberikan output "Boosting!" Pada *motorcycle*, *output* yang diberikan pada program java tersebut memiliki format "<nama> is standing!".

Selanjutnya setelah program tersebut memberikan *output*, *user* akan diminta untuk memasukkan harga dari helm tersebut sehingga setelah memberikan *input price* pada helm. Program akan memberikan *output* "Price : <harganya>".

Untuk mengumpulkan proyek ini, kamu harus memasukkan semua proyek ke dalam satu folder, kemudian membuat *repository* baru di Github-mu dan *push* folder tersebut ke *repository* yang baru kamu buat.

Kemudian kamu harus **mengirimkan *link repository*** tersebut ke **email Int@bncc.net** dan **CC ke email praetorian kamu** dengan format subject email **LnTMidProject_[Kelas]_[Nama Lengkap]** (contoh: LnTMidProject_Mobile-Z_Budi Budianto) sehingga kami dapat menyampaikannya ke PT Musang untuk dinilai.

Deadline dari proyek tersebut adalah pada tanggal **27 Februari 2022 pukul 23.59 WIB**, tetapi apabila kamu menyelesaikannya sebelum tanggal **24 Januari 2022 pukul 23.59 WIB**, Bu Meiyong akan mempertimbangkan untuk menaikkan jabatan kamu di PT Musang. Sekian pesan dari Bu Meiyong, CEO PT Musang.