

Analisis Sistem Katalog Motor Custom
(Laravel + Filament v3, API Swagger BoilerPlate)



Dosen Pengampu: JEFERY SUNUPURWA ASRI, S.Kom., M.Kom.

NAMA : Adam Putra Pratama

NIM : 20230801402

Jurusan : Teknik Informatika

1. Pendahuluan

Sistem ini dibangun untuk mengelola data kendaraan motor custom, seperti tipe chopper, cafe racer, dan scrambler. Fungsinya sebagai katalog sekaligus sebagai basis sistem komunitas dan informasi motor custom di Indonesia. Sistem ini dibangun menggunakan Laravel 12 dan Filament v3, serta telah diintegrasikan dengan dokumentasi API menggunakan Swagger.

2. Tujuan Sistem

- Menyediakan katalog digital untuk motor custom.
- Mempermudah pengguna dan komunitas untuk menemukan motor sesuai kategori, tipe, dan tahun.
- Menyediakan API RESTful sebagai integrasi lintas platform (mobile/web).

3. Struktur Database

Tabel: informasi_kendaraans

Kolom-kolom utama pada tabel ini mencakup id, nama_kendaraan, merk, tipe, tahun, warna, deskripsi, gambar, created_at, dan updated_at.

4. Model: InformasiKendaraan

Model ini mewakili tabel informasi_kendaraans di database. Properti \$fillable digunakan agar data dapat dimasukkan secara massal (mass assignment) saat menggunakan method create() atau update().

Keunggulan:

- Mass Assignment Safety: Mencegah serangan injection yang bisa merusak data.
- Simple & Clean: Model hanya berisi logika dasar data tanpa relasi rumit (saat ini).

5. Seeder: InformasiKendaraanSeeder

Seeder digunakan untuk membuat data dummy awal ke dalam tabel informasi_kendaraans. Data ini bisa digunakan untuk kebutuhan testing awal aplikasi.

Contoh	Data:
- Custom Cafe Racer X	(Yamaha)
- Chopper Thunder	(Honda)
- Scrambler Adventurer (Kawasaki)	

6. Seeder: KomunitasKendaraanSeeder

Seeder digunakan untuk membuat data dummy awal ke dalam tabel komunitas_kendaraans. Data ini bisa digunakan untuk kebutuhan testing awal aplikasi.

Contoh	Data:
- Chopper Riders Indonesia: Penggemar motor chopper di Indonesia	
- Scrambler Adventurers: Komunitas scrambler untuk petualang	

7. API & Swagger Integration

Swagger digunakan untuk mendokumentasikan endpoint RESTful API agar mudah dipahami oleh frontend developer atau tim lain.

Contoh	Endpoint:
GET /api/informasi-kendaraan	

Manfaat

- Interaktif: Bisa langsung mencoba API dari browser.
- Terstandarisasi: Developer dapat memahami struktur response & parameter secara jelas.
- Profesional: Memudahkan presentasi atau kerja tim antar divisi.

Swagger:

8. Boilerplate & Arsitektur Folder

Project ini dibangun menggunakan boilerplate Laravel dengan modul API yang sudah terpisah. Ini membuat pengelolaan antar modul (API, Web, Filament) menjadi lebih rapi.

9. Keuntungan Sistem

- Laravel + Filament: CRUD admin cepat & rapi
- Swagger: Dokumentasi API modern & lengkap
- Seeder + Gambar: Tampilan katalog langsung menarik sejak awal
- Struktur Clean Architecture: Memudahkan scaling ke fitur lanjutan seperti forum, komunitas, booking
- Desain Modular: Web dan API dipisah untuk fleksibilitas frontend

10. Rencana Pengembangan Lanjutan

- Menambahkan relasi ke kategori/tag motor.
- Menyediakan fitur upload gambar dari dashboard admin.
- Menyediakan endpoint API detail motor.
- Membuat fitur komunitas diskusi, rating motor, dan booking studio.

11. Penutup

Sistem Katalog Motor Custom ini telah memenuhi kebutuhan dasar untuk pengelolaan data motor custom dan siap dikembangkan menjadi platform komunitas yang lebih lengkap. Dengan fondasi Laravel, Filament, Swagger, dan struktur bersih, sistem ini dapat menjadi dasar yang kuat untuk pengembangan lanjutan dalam industri otomotif custom.