

BRD

1. Tujuan Proyek

Objektif: Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam mengelola data kendaraan bermotor, seperti motor dan mobil. Fitur utama aplikasi adalah menambah, mengubah, dan menghapus data kendaraan bermotor serta memberikan informasi lengkap mengenai kendaraan yang dapat diakses oleh admin dan pengguna. Aplikasi ini juga memungkinkan pencarian kendaraan berdasarkan kriteria tertentu seperti nomor plat, merk, jenis kendaraan, dan jenis bahan bakar.

2. Fitur Utama

Untuk Pengguna:

- **Melihat Daftar Kendaraan:** Pengguna dapat mengakses daftar kendaraan bermotor dengan informasi berikut:
 - **Nomor Plat:** Identifikasi unik kendaraan bermotor.
 - **Merk:** Merk kendaraan (misalnya Honda, Yamaha, Toyota, dll.).
 - **Model:** Model kendaraan (misalnya Vario, Supra, Avanza, dll.).
 - **Tahun Pembuatan:** Tahun kendaraan diproduksi.
 - **Jenis Kendaraan:** Jenis kendaraan, apakah motor atau mobil.
 - **Jenis Bahan Bakar:** Jenis bahan bakar yang digunakan oleh kendaraan (misalnya bensin, solar, listrik, LPG, dll.).
 - **Nama Pemilik:** Nama pemilik kendaraan.

Untuk Admin:

- **Pengelolaan Data Kendaraan:**
 - Admin memiliki hak akses untuk:
 - Menambah, mengubah, dan menghapus data kendaraan bermotor.
 - Mengelola informasi lengkap tentang kendaraan, termasuk nomor plat, merk, model, jenis bahan bakar, dan pemilik.
 - Admin dapat menambahkan kendaraan baru ke dalam sistem, memperbarui data kendaraan yang ada, atau menghapus kendaraan yang sudah tidak terpakai.

3. Persyaratan Fungsional

Sistem Login:

- Pengguna dan admin memiliki hak akses yang berbeda.
 - **Admin** memiliki hak penuh untuk mengelola data kendaraan dan pemilik.

- **Pengguna** hanya dapat melihat data kendaraan yang sudah terdaftar dalam aplikasi.

Pengaturan & Tampilan Data Kendaraan:

- **Admin:** Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data kendaraan bermotor.
- **Pengguna:** Pengguna hanya dapat melihat daftar kendaraan yang ada, tanpa hak untuk mengubah atau menghapus data.

4. Persyaratan Non-Fungsional

Kegunaan:

- Aplikasi harus memiliki antarmuka yang ramah pengguna, dengan navigasi yang jelas agar pengguna maupun admin dapat mengakses fitur dengan mudah.

Keamanan:

- Hanya **admin** yang dapat mengelola data kendaraan, termasuk menambah, mengubah, atau menghapus data.
- **Pengguna** hanya dapat melihat data kendaraan yang ada tanpa dapat melakukan perubahan apa pun.

5. Model, Migrasi, Seeder, dan Resource yang Perlu Dibuat

Model Kendaraan:

Model Kendaraan akan menyimpan data kendaraan bermotor dengan atribut berikut:

- **Nomor Plat:** Sebagai identifikasi unik untuk setiap kendaraan.
- **Merk:** Nama merk kendaraan (misalnya Honda, Yamaha, Mio, dll.).
- **Model:** Nama model kendaraan (misalnya Honda Vario, Honda Beat, dll.).
- **Tahun Pembuatan:** Tahun kendaraan tersebut diproduksi.
- **Jenis Kendaraan:** Jenis kendaraan, apakah motor atau mobil.
- **Jenis Bahan Bakar:** Menyimpan jenis bahan bakar kendaraan (misalnya Pertamina atau Pertalite).
- **Nama Pemilik:** Nama pemilik kendaraan yang terdaftar.
- **Alamat Pemilik:** Alamat tempat tinggal pemilik kendaraan.
- **Kontak Pemilik:** Nomor telepon atau email pemilik kendaraan.

Migration:

Tabel kendaraan di database akan mencakup kolom untuk setiap atribut kendaraan tersebut, seperti nomor plat, merk, model, tahun pembuatan, jenis kendaraan, jenis bahan bakar, serta informasi pemilik kendaraan (nama, alamat, dan kontak).

Seeder:

- **Seeder Kendaraan** akan digunakan untuk menambahkan data kendaraan awal yang bisa digunakan untuk pengujian.
- Data kendaraan yang dimasukkan dalam seeder ini mencakup berbagai jenis kendaraan dengan berbagai jenis bahan bakar, seperti motor bensin, mobil diesel, atau mobil listrik.

Resource API untuk Kendaraan:

Aplikasi akan menyediakan endpoint API untuk mengelola data kendaraan, yang mencakup:

- **GET /kendaraan:** Endpoint untuk menampilkan daftar kendaraan bermotor yang terdaftar.
- **POST /kendaraan:** Endpoint untuk menambah data kendaraan baru ke dalam sistem.
- **PUT /kendaraan/{id}:** Endpoint untuk memperbarui data kendaraan berdasarkan ID kendaraan yang diberikan.
- **DELETE /kendaraan/{id}:** Endpoint untuk menghapus data kendaraan berdasarkan ID yang diberikan.

6. Permissions dan Keamanan Akses

Permissions untuk Admin:

- **manage_kendaraan:** Memberikan hak bagi admin untuk mengelola semua data kendaraan (menambah, mengubah, menghapus).
- **manage_pemilik:** Memberikan hak bagi admin untuk mengelola data pemilik kendaraan.

Permissions untuk Pengguna:

- **view_kendaraan:** Memberikan hak bagi pengguna untuk melihat daftar kendaraan yang tersedia.
- **view_kendaraan_detail:** Memberikan hak bagi pengguna untuk melihat rincian detail dari setiap kendaraan yang ada, termasuk informasi mengenai merk, model, tahun pembuatan, jenis bahan bakar, dan pemilik.

7. Implementasi Model dan Seeder untuk Permissions

Model Permission:

Model **Permission** akan digunakan untuk mengatur hak akses bagi setiap role dalam aplikasi. Admin akan memiliki akses penuh untuk mengelola data kendaraan dan pemilik, sementara pengguna hanya akan diberikan hak untuk melihat data kendaraan yang terdaftar.

Seeder Permissions:

Seeder **PermissionsSeeder** akan memastikan bahwa setiap role mendapatkan hak akses yang sesuai.