

SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION (SRS) - DATA KENDARAAN

Pemrograman Website KJ003



Universitas
Esa Unggul

Jonathan Rey Irawan – 20230803031

Project: Sistem Manajemen Data Guru

Tanggal: 21 Mei 2025

Disusun oleh: Jonathan Rey Irawan-20230803031

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Sistem manajemen data kendaraan ini dibuat untuk membantu pengelolaan informasi kendaraan yang dimiliki oleh sebuah instansi atau perusahaan secara mudah dan terstruktur. Dengan adanya sistem ini, petugas dapat menyimpan, mengubah, mencari, dan menghapus data kendaraan dengan cepat melalui panel admin berbasis web.

1.2 Tujuan Tujuan dari sistem ini adalah menyediakan platform yang efisien dan sederhana untuk menyimpan dan mengelola data kendaraan, agar pengelolaan administrasi kendaraan menjadi lebih terorganisir dan meminimalkan kesalahan data.

1.3 Ruang Lingkup Sistem ini hanya mengelola data kendaraan, termasuk nomor polisi, merk, tipe, jenis kendaraan, warna, tahun pembuatan, tanggal pajak berlaku, dan status kendaraan. Sistem tidak mengelola data pengemudi atau perawatan kendaraan.

2. Deskripsi Sistem

2.1 Pengguna Sistem

Admin: Orang yang bertanggung jawab mengelola data kendaraan. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data kendaraan.

2.2 Fungsi Sistem Sistem akan menyediakan fitur-fitur berikut:

Menambah data kendaraan baru.

Mengubah data kendaraan yang sudah ada.

Menghapus data kendaraan yang tidak diperlukan lagi.

Mencari data kendaraan berdasarkan nomor polisi dan atribut lain.

Menampilkan daftar kendaraan dalam bentuk tabel yang bisa diurutkan dan difilter.

3. Kebutuhan Fungsional

3.1 Pengelolaan Data Kendaraan

Setiap kendaraan akan memiliki data sebagai berikut:

Nomor Polisi: Nomor unik yang menjadi identitas kendaraan (contoh: B 1234 CD).

Nomor Rangka: Nomor rangka kendaraan (opsional).

Nomor Mesin: Nomor mesin kendaraan (opsional).

Merk: Merek kendaraan, misalnya Toyota, Honda.

Tipe: Tipe kendaraan, misalnya G20, Vario (opsional).

Jenis: Kategori kendaraan seperti Mobil, Motor, Truk.

Warna: Warna kendaraan (opsional).

Tahun: Tahun pembuatan kendaraan.

Bahan Bakar: Jenis bahan bakar yang digunakan (opsional).

Isi Silinder: Kapasitas mesin kendaraan dalam cc (opsional).

Nama Pemilik: Nama pemilik kendaraan (opsional).

Alamat Pemilik: Alamat pemilik kendaraan (opsional).

Tanggal Pembelian: Tanggal kendaraan dibeli (opsional).

Pajak Berlaku Sampai: Tanggal terakhir pajak kendaraan berlaku.

Status: Status kendaraan, misalnya Aktif, Dijual, Rusak.

3.2 Proses Input Data Admin dapat mengisi form data kendaraan baru secara manual tanpa perlu mencari data dari sumber lain.

3.3 Pencarian dan Penyaringan Admin dapat mencari kendaraan berdasarkan nomor polisi atau atribut lain agar data yang dibutuhkan mudah ditemukan.

3.4 Keamanan Hanya admin yang sudah login yang bisa mengakses sistem ini.

4. Kebutuhan Non-Fungsional

4.1 Kemudahan Penggunaan Sistem dirancang agar mudah dipahami dan digunakan oleh admin, dengan tampilan yang sederhana.

4.2 Kecepatan Respon Sistem harus mampu menampilkan dan memproses data dengan cepat, agar tidak menghambat pekerjaan admin.

4.3 Keamanan Data Data kendaraan harus aman dan hanya bisa diakses oleh admin yang memiliki hak akses.

4.4 Skalabilitas Sistem harus mampu menangani jumlah data kendaraan yang banyak tanpa menurunkan performa.

5. Antarmuka Pengguna

Halaman Daftar Kendaraan: Menampilkan tabel lengkap data kendaraan dengan fitur pencarian, pengurutan, dan filter.

Halaman Tambah Kendaraan: Form input data kendaraan baru.

Halaman Edit Kendaraan: Form untuk mengubah data kendaraan yang sudah ada.

Login Admin: Halaman autentikasi untuk memastikan hanya admin yang dapat masuk.

5. Antarmuka Pengguna

Halaman Daftar Kendaraan: Menampilkan tabel lengkap data kendaraan dengan fitur pencarian, pengurutan, dan filter.

Halaman Tambah Kendaraan: Form input data kendaraan baru.

Halaman Edit Kendaraan: Form untuk mengubah data kendaraan yang sudah ada.

Login Admin: Halaman autentikasi untuk memastikan hanya admin yang dapat masuk.

6. Desain Database

Tabel kendaraan memiliki kolom-kolom utama sebagai berikut:

id

nomor_polisi (unik, jadi nomor identitas kendaraan)

nomor_rangka

nomor_mesin

merk
tipe
jenis (Mobil, Motor, Truk)
warna
tahun
bahan_bakar
isi_silinder
nama_pemilik
alamat_pemilik
tanggal_pembelian
pajak_berlaku_sampai
status (Aktif, Dijual, Rusak)
created_at dan updated_at (waktu data dibuat dan diperbarui)

7. Risiko dan Mitigasi

Risiko: Data nomor polisi tidak unik atau hilang.

Mitigasi: Sistem memaksa nomor polisi unik dan wajib diisi.

Risiko: Kesalahan input data oleh admin.

Mitigasi: Sediakan validasi form dan pesan error yang jelas.

Risiko: Masalah performa jika data banyak.

Mitigasi: Gunakan index pada kolom yang sering dicari seperti nomor_polisi.

8. Kesimpulan

Sistem manajemen data kendaraan ini akan memudahkan admin dalam menyimpan dan mengelola informasi kendaraan secara cepat dan aman. Dengan struktur data yang jelas dan antarmuka yang mudah, sistem ini siap membantu pengelolaan kendaraan secara efektif.