

# **BUSINESS REQUIREMENTS DOCUMENT (BRD)**

## **Sistem Manajemen Transaksi Cuci Mobil — WashCar**



Nama : Fiqri Fathurrohman(20230801209)

**UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

## 1. Latar Belakang

Cuci mobil merupakan layanan rutin yang banyak dibutuhkan masyarakat, terutama di kota-kota besar. Banyak tempat cuci mobil masih menggunakan metode pencatatan manual yang berisiko kehilangan data, salah hitung, dan sulit untuk direkap secara bulanan.

WashCar hadir sebagai sistem digital untuk membantu pemilik usaha cuci mobil dalam:

- Mencatat transaksi secara efisien
- Mengatur harga per kategori mobil
- Menampilkan riwayat & pendapatan harian
- Memudahkan rekap data

Sistem ini diharapkan menggantikan buku tulis atau Excel manual dengan sistem berbasis web dan API yang terintegrasi.

## 2. Tujuan Proyek

Tujuan utama dari proyek ini adalah membangun **sistem manajemen transaksi cuci mobil digital berbasis Laravel + Filament + Docker**, yang memiliki fitur lengkap dan dapat diakses melalui browser dan API (misalnya lewat Postman).

Secara spesifik:

- Menyediakan dashboard admin berbasis web untuk mengelola transaksi dan data pelanggan.
- Menyediakan API publik (tanpa login) agar dapat diintegrasikan dengan aplikasi mobile atau frontend ringan.
- Memungkinkan pencatatan transaksi, pengelompokan berdasarkan kategori mobil, dan perhitungan harga otomatis.

## 3. Ruang Lingkup Proyek

Yang Akan Dibangun:

- Halaman frontend untuk input transaksi (nama customer, plat nomor, kategori mobil).
- Halaman admin dashboard (Filament) untuk:
  - Kelola data transaksi
  - Kelola data kategori mobil
  - Kelola data pelanggan
  - Setting harga cuci mobil per kategori
- API berbasis JSON untuk endpoint:
  - GET /api/transactions → Ambil semua transaksi
  - POST /api/transactions → Tambah transaksi
  - PUT /api/transactions/{id} → Update transaksi

- DELETE /api/transactions/{id} → Hapus transaksi
- Penggunaan Docker stack (Nginx + PHP-FPM + MariaDB) sebagai infrastruktur pengembangan.

Yang Tidak Termasuk:

- Autentikasi login frontend
- Pembayaran online
- Integrasi WhatsApp atau notifikasi

#### 4. Stakeholder

Nama	Peran	Keterangan
Owner Cuci Mobil	Pemilik proyek	Pihak utama yang ingin digitalisasi proses
Admin	Pengelola data	Menginput & memverifikasi data transaksi
Developer	Tim teknis	Membangun sistem dan API
Customer	Pelanggan cuci mobil	Tidak langsung pakai sistem tapi jadi objek data

#### 5. Kebutuhan Fungsional (Functional Requirements)

Modul Transaksi

- Admin bisa melihat daftar transaksi
- Admin bisa filter berdasarkan nama, plat, tanggal
- Admin bisa tambah/edit/hapus transaksi
- Harga ditentukan otomatis berdasarkan kategori

Modul Kategori Mobil

- Admin bisa menambah kategori (Pribadi, Barang, Truck)
- Setiap kategori punya harga berbeda
- Dapat diubah sesuai kebutuhan

Modul Pelanggan (Opsional)

- Menyimpan riwayat pelanggan tetap
- Memudahkan entri data berulang

## API Endpoints

- Mengirim data transaksi ke sistem melalui API JSON
- Mendapatkan data transaksi untuk aplikasi mobile
- Diuji menggunakan Postman

## 6. Kebutuhan Non-Fungsional

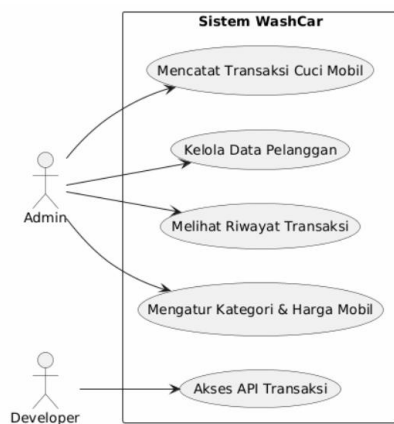
Kebutuhan	Detail
Keamanan	Validasi form & sanitasi input
Portabilitas	Sistem dapat dijalankan di Docker
Skalabilitas	Siap dikembangkan ke mobile
Ketersediaan	Bisa diakses selama 24/7 di jaringan lokal
Antarmuka	UI sederhana, responsif & intuitif

Sd

## 7. Kriteria Sukses (Success Criteria)

- Sistem berhasil mencatat dan menampilkan transaksi secara real-time
- Admin dapat mengelola harga dan kategori mobil
- API dapat digunakan lewat Postman dan merespons JSON valid
- Total pendapatan bisa ditampilkan dari semua transaksi
- Tidak ada duplikasi atau kesalahan perhitungan harga

## 8. Use Case



## 9. catatan Tambahan

- Sistem didesain agar bisa diperluas ke fitur mobile (mobile frontend).
- Docker digunakan agar deployment bisa dipastikan seragam.
- Akses API tidak menggunakan token (saat ini), bisa dikembangkan ke sistem autentikasi jika dibutuhkan.