

# **BUSINESS REQUIREMENTS DOCUMENT (BRD)**

## **Sistem Manajemen Transaksi Cuci AC — AirClenz**



Nama : Fiqri Fathurrohman(20230801209)

## 1. Latar Belakang Perusahaan

**AirClenz** adalah sebuah usaha lokal yang bergerak di bidang jasa pencucian AC di wilayah Tangerang dan sekitarnya.

Dengan semakin tingginya kebutuhan masyarakat akan kebersihan AC, AirClenz berfokus memberikan layanan cuci AC dengan sistem pelayanan cepat, ramah, dan profesional.

Namun, seiring pertumbuhan pelanggan dan transaksi, pencatatan manual menggunakan kertas atau spreadsheet mulai menimbulkan berbagai kendala:

- Sulit melacak transaksi harian
- Rekapitulasi pendapatan tidak akurat
- Tidak ada histori pelanggan
- Tidak ada transparansi dalam laporan keuangan

Karena itu, perusahaan membutuhkan **sistem digital** yang dapat memudahkan pencatatan transaksi dan pengelolaan laporan.

## 2. Latar Belakang Proyek

Transformasi digital menjadi kebutuhan penting bagi bisnis jasa seperti AirClenz. Proyek ini bertujuan untuk:

- **Meningkatkan efisiensi** dalam pencatatan & pengelolaan transaksi
- **Mendukung keputusan bisnis** melalui data laporan real-time
- **Mengurangi human error** dalam rekap manual
- **Menyediakan integrasi API** untuk pengembangan aplikasi mobile atau laporan otomatis

## 3. Tujuan Pembangunan Proyek

- Membuat aplikasi berbasis web yang memudahkan admin dalam mencatat transaksi
- Menyediakan fitur filter data transaksi berdasarkan kriteria tertentu
- Menampilkan total pendapatan secara otomatis dari data yang ada
- Menyediakan API CRUD (Create, Read, Update, Delete) yang dapat diakses via Postman
- Memastikan sistem mudah dikembangkan dan terintegrasi dengan sistem lain di masa depan

## 4. Ruang lingkup Sistem

Modul	Deskripsi
Manajemen Transaksi	CRUD transaksi cuci AC
Manajemen Kategori Kendaraan	CRUD kategori & harga AC
Filter & Pencarian	Filter transaksi by nama, alamat, tanggal
Laporan Pendapatan	Menampilkan total pendapatan otomatis
API Transaksi	Tersedia API RESTful
Dashboard Admin	Menggunakan Laravel Filament

## 5. Fitur Utama Yang Di Hasilkan

- **Manajemen Data Transaksi**

- Input transaksi baru dengan nama customer, alamat, tipe AC
- Edit & hapus transaksi
- Melihat detail transaksi

- **Manajemen Kategori Kendaraan**

- Tambah/edit/hapus tipe AC
- Menentukan harga layanan untuk setiap tipe (1PK, 1,5 PK, 2PK, dll)

- **Filter & Pencarian Data**

- Filter berdasarkan nama customer
- Filter berdasarkan Alamat
- Filter berdasarkan rentang tanggal transaksi
- Reset filter untuk menampilkan semua data

- **Rekapitulasi Pendapatan**

- Total pendapatan otomatis dari hasil filter transaksi
- Update otomatis ketika ada penambahan/penghapusan data

- **RESTful API**

- GET, POST, PUT, DELETE transaksi via API
- Penggunaan middleware & guard Laravel
- Dokumentasi API siap digunakan via Postman

- **Dashboard Admin (Filament)**

- Manajemen Data Kategori & Pengaturan Harga

## 6. Kebutuhan Non-Fungsional

Aktor	Deskripsi
Admin	Mengelola transaksi & kategori AC
Manajer	Melihat laporan total pendapatan
Developer/API User	Mengakses API untuk integrasi aplikasi mobile
Customer (Tidak langsung)	Data customer tercatat di sistem

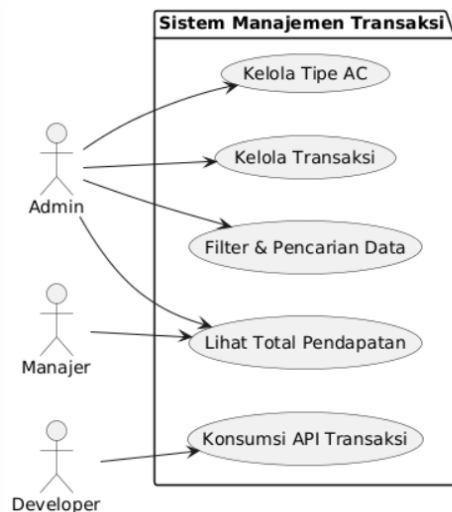
## 7. Use Case Utama

- Mencatat Transaksi Harian
- Melihat Laporan Pendapatan
- Mengatur Kategori & Harga
- Mengakses API via Postman
- Mencari Data Berdasarkan Filter

## 8. Desain Sistem

- **Frontend:** Laravel Blade, Bootstrap 5
- **Backend:** Laravel 12.x, RESTful API
- **Admin Panel:** Filament PHP
- **Database:** MariaDB (Dockerized)
- **Deployment:** Docker Stack (Nginx, PHP-FPM, MariaDB)
- **API Test:** Postman Collection

## 9. Use Case



## 10. catatan Tambahan

- Sistem mendukung deployment lokal via Docker
- Filament Admin mendukung peran user & hak akses
- API menggunakan middleware Laravel & policy authorization
- Dokumentasi API sudah tersedia & teruji dengan Postman

## 11. Kesimpulan

BRD ini menjadi dasar utama dalam pengembangan sistem **Manajemen Transaksi AirClenz**. Dengan fitur lengkap mulai dari manajemen transaksi, laporan, kategori, hingga API, sistem ini diharapkan dapat mendukung operasional bisnis & menjadi dasar untuk pengembangan aplikasi mobile atau web eksternal.