

Contents

Koperasi Digital Management System - Documentation	1
1. Procurement (Kebutuhan Sistem)	1
A. Server Requirements (Hardware)	1
B. Client/Device Requirements (Pengguna)	2
C. Server Environment (Software)	2
2. Tools & Technologies	2
Backend	2
Frontend	2
Database & Storage	2
Key Libraries/Packages	2
3. Setup & Deployment	2
Prasyarat	2
Langkah-langkah Instalasi	3
4. Features Guide (Panduan Fitur)	3
A. Modul Anggota (Membership)	3
B. Modul Keuangan (Finance)	3
C. Koperasi Mart (Commerce)	4
D. Laporan (Reports) & Informasi	4
E. Administrasi (Settings)	4
5. Database Schema Overview	4
User & Authentication	4
Finance (Simpan Pinjam)	4
Commerce (Toko)	4
6. Troubleshooting & FAQ	5
Q: Tombol “Pre-Order” tidak muncul, padahal stok 0	5
Q: Error “Class not found” saat Checkout	5
Q: Gambar produk tidak muncul (404)	5
Q: Printer Thermal tidak mencetak struk layout dengan benar	5
7. Backups & Maintenance	5
Daily Backup (Database)	5
File Backup	5
Log Monitoring	5

Koperasi Digital Management System - Documentation

Dokumentasi teknis dan panduan penggunaan untuk Sistem Manajemen Koperasi Digital (Simpan Pinjam & Retail).

1. Procurement (Kebutuhan Sistem)

Bagian ini menjelaskan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk menjalankan aplikasi ini di lingkungan produksi atau lokal.

A. Server Requirements (Hardware)

- **Processor:** Minimal 2 Core CPU (Recommended 4 Core untuk traffic tinggi).
- **RAM:** Minimal 4GB RAM (Recommended 8GB jika menjalankan database di server yang sama).
- **Storage:** Minimal 20GB SSD (Tergantung jumlah data transaksi dan gambar produk).
- **Network:** Koneksi internet stabil (Public IP) jika diakses online, atau LAN stabil untuk intranet.

B. Client/Device Requirements (Pengguna)

- **Komputer/Laptop** (Admin & Kasir):
 - Browser Modern (Chrome, Edge, Firefox).
 - Resolusi layar minimal 1366x768.
 - **Perangkat Tambahan Kasir (POS)**: Scanner Barcode (USB/Bluetooth), Printer Thermal (58mm/80mm).
- **Smartphone** (Member):
 - Browser Mobile (Chrome/Safari).
 - Koneksi internet.

C. Server Environment (Software)

- **Operating System**: Linux (Ubuntu 20.04/22.04 LTS recommended) atau Windows Server.
 - **Web Server**: Nginx atau Apache.
 - **Database Engine**: MySQL 8.0+ atau MariaDB 10.6+.
 - **PHP Runtime**: Versi 8.1 atau 8.2.
-

2. Tools & Technologies

Aplikasi ini dibangun menggunakan tumpukan teknologi (Tech Stack) modern berbasis PHP dan JavaScript.

Backend

- **Framework**: Laravel (Versi 10.x/11.x).
- **Language**: PHP 8.1+.
- **Features Used**: Eloquent ORM, Middleware Check, Policies, Artisan Console.

Frontend

- **Templating**: Blade Template Engine.
- **CSS Framework**: Tailwind CSS (Utility-first framework).
- **Interactivity**: Alpine.js (Lightweight JavaScript framework).
- **Icons**: Heroicons (SVG).

Database & Storage

- **Database**: MySQL.
- **Cache/Session**: File/Database (Configurable to Redis).
- **File Storage**: Local Storage (Public folder) for product images & documents.

Key Libraries/Packages

- `barryvdh/laravel-dompdf`: Export Laporan via PDF.
 - `phpoffice/phpspreadsheet`: Import/Export Data via Excel.
 - `simplesoftwareio/simple-qrcode`: Generate QR Code Anggota.
-

3. Setup & Deployment

Panduan instalasi untuk pengembang atau deployment server.

Prasyarat

Pastikan Composer, PHP, Node.js, dan MySQL sudah terinstall.

Langkah-langkah Instalasi

1. Clone Repository

```
git clone https://your-repository-url.com/koperasi.git  
cd koperasi
```

2. Install Dependencies

```
# Backend Dependencies  
composer install
```

```
# Frontend Dependencies  
npm install
```

3. Environment Setup

- Duplikat file `.env.example` menjadi `.env`.
- Generate Application Key:

```
php artisan key:generate
```

- Konfigurasi Database di file `.env`:

```
DB_DATABASE=koperasi_db  
DB_USERNAME=root  
DB_PASSWORD=
```

4. Database Migration & Seeding

```
# Migrasi tabel dan isi data dummy/awal  
php artisan migrate --seed
```

5. Build Assets

```
# Untuk Development  
npm run dev
```

```
# Untuk Production  
npm run build
```

6. Jalankan Aplikasi

```
php artisan serve
```

4. Features Guide (Panduan Fitur)

A. Modul Anggota (Membership)

- **Registrasi & Approval:** Pendaftaran anggota baru dengan status *Pending* hingga disetujui Admin.
- **Kartu Anggota Digital:** QR Code unik untuk identifikasi anggota.
- **Status Keanggotaan:** Status Aktif/Non-aktif mempengaruhi akses ke fitur pinjaman dan belanja.

B. Modul Keuangan (Finance)

- **Simpanan (Savings):**
 - Mencatat Simpanan Pokok, Wajib, dan Sukarela.
 - Cetak Buku Tabungan.
- **Pinjaman (Loans):**
 - **Pengajuan:** Anggota mengajukan pinjaman dengan tenor tertentu.

- **Approval:** Admin menyetujui, menolak, atau mencairkan dana.
- **Simulasi:** Kalkulator angsuran untuk estimasi pembayaran.
- **Pembayaran:** Pencatatan angsuran bulanan.

C. Koperasi Mart (Commerce)

- **Manajemen Produk (Admin):**
 - CRUD Produk, Kategori, Stok.
 - **Fitur Pre-Order (PO):** Mengaktifkan status PO pada produk kosong agar tetap bisa dipesan dengan estimasi waktu (ETA).
 - Bulk Upload via Excel.
- **Point of Sales (POS):**
 - Interface Kasir untuk penjualan offline.
 - Scan Barcode.
 - Pembayaran Tunai, Transfer, atau **Potong Saldo / Kredit Anggota.**
 - Cetak Struk Thermal.
- **Member Shop (E-Commerce):**
 - Katalog Online untuk anggota.
 - Keranjang Belanja & Checkout.
 - Riwayat Transaksi & Order Tracking (Melacak status pesanan).

D. Laporan (Reports) & Informasi

- **Export Data:** Laporan Anggota, Simpanan, dan Pinjaman dalam format PDF dan Excel.
- **AD-ART:** Halaman informasi Anggaran Dasar & Rumah Tangga.
- **Pengumuman:** Broadcast informasi penting ke dashboard anggota.

E. Administrasi (Settings)

- **Master Data:** Pengaturan Departemen, Jabatan, dll.
 - **Role Management:** Mengatur hak akses pengguna (Admin, Petugas, Anggota).
 - **App Settings:** Konfigurasi nama aplikasi, logo, dan parameter dasar.
-

5. Database Schema Overview

Gambaran umum struktur database utama:

User & Authentication

- **users:** Menyimpan data login (email, password, role) untuk Admin dan Petugas.
- **members:** Data profil anggota (NIK, Nama, Alamat, Status, Points). Terhubung ke **users** (opsional jika anggota bisa login).

Finance (Simpan Pinjam)

- **savings:** Transaksi simpanan (tipe: pokok, wajib, sukarela).
- **loans:** Data pengajuan pinjaman (jumlah, bunga, tenor, status).
- **loan_payments:** Riwayat pembayaran angsuran pinjaman.

Commerce (Toko)

- **categories:** Kategori produk.
- **products:** Data barang (stok, harga, modal, is_preorder).
- **transactions:** Header transaksi penjualan (total, user_id, payment_method).

- **transaction_items**: Detail barang dalam setiap transaksi.
 - **vouchers**: Data kode promo/diskon.
-

6. Troubleshooting & FAQ

Q: Tombol “Pre-Order” tidak muncul, padahal stok 0.

A: Pastikan Anda sudah mengedit produk tersebut di Admin Panel dan mengecek opsi “Aktifkan Pre-Order”. Jika tidak aktif, produk dengan stok 0 akan dianggap “Habis”.

Q: Error “Class not found” saat Checkout.

A: Biasanya terjadi karena cache classmap. Jalankan perintah:

```
composer dump-autoload  
php artisan optimize:clear
```

Q: Gambar produk tidak muncul (404).

A: Pastikan *symlink* storage sudah dibuat. Jalankan:

```
php artisan storage:link
```

Dan pastikan folder public/storage dapat diakses.

Q: Printer Thermal tidak mencetak struk layout dengan benar.

A: Sesuaikan ukuran kertas di pengaturan printer Windows/Linux (58mm atau 80mm). Layout struk di aplikasi menggunakan CSS responsive, namun driver printer kadang membutuhkan setting margin 0.

7. Backups & Maintenance

Daily Backup (Database)

Disarankan melakukan backup database harian menggunakan mysqldump atau fitur otomatis Laragon/Panel Hosting.

```
# Contoh command backup manual  
mysqldump -u root -p koperasi_db > backup_koperasi_$(date +%F).sql
```

File Backup

Lakukan backup berkala pada folder: 1. storage/app/public (Gambar produk & dokumen anggota). 2. .env (Konfigurasi aplikasi).

Log Monitoring

Cek file log di storage/logs/laravel.log jika terjadi error 500 pada aplikasi untuk diagnosa lebih lanjut.