

ANALISA BUSINESS REQUIREMENT DOCUMENT (BRD)

1. Ringkasan Bisnis

Nama Proyek:

Sistem Informasi Pembayaran Iuran Desa Cayur (SIPIDeC)

A. Introduction

Sistem Informasi Pembayaran Iuran Desa Cayur adalah sebuah inisiatif digital yang dirancang untuk mendukung keterbukaan informasi, kemudahan akses, dan efisiensi dalam pengelolaan administrasi iuran warga di lingkungan RT/RW, khususnya di Desa Cayur. Sistem ini dikembangkan sebagai solusi atas berbagai tantangan yang selama ini dihadapi dalam proses pencatatan dan penyampaian informasi iuran secara manual.

Selama ini, proses penagihan dan pencatatan iuran masih mengandalkan metode konvensional, seperti pencatatan di buku tulis atau melalui komunikasi pribadi lewat Web pesan singkat. Pendekatan ini kerap menimbulkan sejumlah permasalahan yang berulang, seperti tidak meratanya penyampaian informasi ke seluruh warga, kesalahan pencatatan, data yang mudah hilang atau tercecer, serta kurangnya transparansi yang dapat menimbulkan kesalahpahaman antara pengurus RT dan warga.

Sebagai solusi dari permasalahan tersebut, dibangunlah sebuah website sederhana yang berfungsi sebagai pusat informasi data pembayaran iuran bagi warga. Website ini tidak menggunakan sistem login dan sepenuhnya menyajikan informasi yang dapat diakses secara publik. Konten yang ditampilkan meliputi *Profil RT* yang mencantumkan alamat, nama RT/RW, struktur pengurus, dan dokumentasi kegiatan; *Informasi Iuran* yang memuat jenis iuran, nominal, periode pembayaran, serta daftar warga yang telah melakukan pembayaran; *Panduan Pembayaran* yang mencakup nomor rekening atau QRIS, langkah-langkah pembayaran, dan contoh bukti transfer; serta *Halaman Kontak* yang menampilkan nomor WhatsApp pengurus inti dan tautan grup WhatsApp warga untuk mempermudah komunikasi.

Selain itu, untuk mendukung pengelolaan data iuran secara lebih terstruktur dan efisien, juga dikembangkan panel admin terpisah yang hanya dapat diakses oleh pengurus RT. Panel admin ini berfungsi sebagai alat untuk melakukan input, pembaruan, dan penghapusan data pembayaran serta pengelolaan informasi terkait iuran secara real-time. Dengan adanya panel admin ini, proses administrasi iuran menjadi lebih mudah, terorganisir, dan terkontrol, tanpa mengganggu akses publik warga pada website utama.

B. Objective Summary

Tujuan utama dari sistem ini adalah membangun **website digital RT/RW** untuk memfasilitasi informasi warga tentang data iuran, dan komunikasi antar warga secara efisien dan transparan.

Tujuan yang ingin dicapai antara lain:

1. Menyediakan informasi lengkap mengenai RT/RW, struktur kepengurusan, Tentang Aplikasi SIPIDeC, dan kegiatan warga.
2. Mempermudah warga dalam mengakses informasi iuran serta melihat status pembayaran mereka.
3. Mendorong pembayaran iuran secara digital dengan QRIS atau transfer bank.
4. Menyediakan saluran komunikasi langsung dengan pengurus RT dan grup warga secara online.

C. Scope

Web ini dirancang sebagai sistem informasi terbuka yang dapat diakses oleh siapa saja tanpa perlu login atau pendaftaran. Fokus utamanya adalah menyajikan informasi terkait Data Pembayaran iuran RT, termasuk jenis iuran, besaran, frekuensi pembayaran, dan daftar warga yang telah membayar. Seluruh data dikelola oleh admin (pengurus RT) melalui panel khusus yang bersifat tertutup dan Terpisah. Pengunjung hanya dapat melihat data, sedangkan akses untuk menambah, mengubah, atau menghapus data (CRUD) terbatas pada pihak admin.

D. Success Criteria

Keberhasilan Web diukur dari kemampuannya dalam menyajikan informasi pembayaran iuran secara jelas, dan akurat. Termasuk di dalamnya adalah kemudahan akses pengguna, tampilan data yang rapi dan informatif, serta peningkatan transparansi dalam pengelolaan iuran RT. Web dianggap berhasil jika informasi yang disajikan dapat membantu pengurus dan warga dalam memantau serta memahami status iuran tanpa perlu interaksi langsung.

E. Kebutuhan Fungsional

1. Untuk Pengguna Umum (Publik)

1.1 Profil Web

Fungsionalitas:

- Menampilkan nama RT, RW, alamat wilayah administratif, dan deskripsi umum lingkungan.
- Tentang Aplikasi SIPIDeC
- Menampilkan struktur pengurus RT dalam format ringkas (Ketua RT, Sekretaris, Bendahara, Petugas Verifikasi Pembayaran , Kordinator Data & Laporan).

1.2 Informasi Iuran

Fungsionalitas:

- Menampilkan jenis iuran
- Menyebutkan besaran dan frekuensi tiap iuran (misalnya: Rp10.000/bulan).
- Menyediakan status pembayaran tiap warga, termasuk, Nama warga, Jenis iuran yang dibayarkan, Jumlah Yang harus di bayar dan tanggal pembayaran, Keterangan (lunas/belum)

1.3 Panduan Pembayaran

Fungsionalitas:

- Menampilkan nomor rekening bank dan QRIS resmi untuk pembayaran.
- Menyediakan petunjuk pembayaran (langkah transfer dari m-banking/ATM).
- Menyertakan Foto Barcode Untuk Pengguna QRIS.
- Menampilkan kontak WhatsApp pengurus untuk upload bukti pembayaran dan konfirmasi.

1.4 Kontak

Fungsionalitas:

- Menampilkan daftar kontak WhatsApp pengurus untuk konfirmasi.
- Menyediakan tautan ke grup WhatsApp resmi RT agar warga dapat bergabung.

Bagian ini terhubung dengan footer yang menampilkan:

- Alamat RT
- Nomor kontak ketua RT
- Email resmi RT
- Tautan penting: Profil, Info Iuran, Panduan Pembayaran, Hubungi Kami
- Keterangan copyright
- Informasi desainer web
-

2. Panel Admin (Pengurus RT)

Panel admin digunakan oleh pengurus RT untuk mengelola data iuran. Fungsinya meliputi menambah atau mengubah jenis iuran, mencatat pembayaran warga, memperbarui status pembayaran, dan menghapus data yang tidak valid serta menambah daftak kontak pengurus. Panel ini terpisah dari halaman utama dan hanya bisa diakses oleh pengurus.

F. Stakeholder

Stakeholder adalah pihak-pihak yang memiliki peran, tanggung jawab, atau kepentingan langsung maupun tidak langsung dalam sistem informasi yang dibangun. Mereka dapat terlibat secara aktif dalam pengelolaan maupun terdampak dari implementasi sistem ini.

Berikut stakeholder utama dalam proyek Sistem Informasi Pembayaran Iuran Desa Cayur:

1. Warga Desa Cayur

Selaku penerima manfaat utama

Warga adalah pihak yang membutuhkan informasi terkini dan transparan mengenai status iuran mereka. Mereka mengandalkan keakuratan data yang ditampilkan di website untuk mengetahui apakah iuran telah dibayarkan dan melihat informasi penting lainnya, seperti kontak pengurus dan panduan pembayaran.

2. Pengurus RT/RW (Ketua RT, Sekretaris, Bendahara)

Sebagai pengelola utama sistem dan data iuran

Pengurus bertugas mencatat, memperbarui, dan memverifikasi data pembayaran warga. Selain menjalankan tugas administratif, pengurus juga berperan sebagai admin sistem website. Mereka bertanggung jawab atas pengelolaan teknis sederhana seperti input data CRUD, unggahan informasi iuran, pengumuman kegiatan RT, dan memastikan website tetap menampilkan informasi yang akurat dan terkini.

3. Developer/Pengembang Sistem

Sebagai pembuat dan pemelihara sistem informasi

Developer adalah pihak yang merancang dan membangun sistem dari awal, termasuk desain antarmuka pengguna, sistem CRUD, serta memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik di berbagai perangkat. Developer juga menangani perbaikan bila ada bug atau error serta melakukan update fitur jika diperlukan.

ANALISA SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION (SRS)

Pendahuluan

Desa Cayur merupakan salah satu wilayah yang masih menjalankan pencatatan dan penagihan iuran RT secara manual, baik melalui buku catatan maupun pengiriman pesan pribadi melalui Web perpesanan. Proses ini kerap menimbulkan berbagai permasalahan seperti data yang tercecer, informasi yang tidak tersampaikan secara merata, hingga minimnya transparansi antara pengurus RT dan warga.

Sebagai solusi dari permasalahan tersebut, dikembangkanlah **Sistem Informasi Pembayaran Iuran Desa Cayur (SIPIDeC)** berupa website publik yang menyajikan informasi pembayaran iuran warga secara transparan dan mudah diakses tanpa memerlukan proses login atau registrasi. Sistem ini dirancang untuk menjadi pusat informasi resmi, yang menampilkan status pembayaran iuran, serta informasi penting lainnya secara real-time dan terbuka.

Warga Desa Cayur dapat mengakses informasi pembayaran iuran secara langsung dan transparan melalui website ini tanpa perlu melakukan login atau pendaftaran. Dengan sistem ini, warga dapat dengan mudah memantau status pembayaran iuran mereka, memperoleh informasi terkait jenis dan nominal iuran, serta mendapatkan panduan pembayaran yang jelas. Hal ini bertujuan untuk menghindari keterlambatan informasi dan meningkatkan kepercayaan warga terhadap pengelolaan iuran di lingkungan RT/RW.

Di sisi lain, pengurus RT memiliki akses khusus melalui panel admin yang aman dan terpisah. Melalui panel ini, pengurus dapat dengan mudah melakukan input, pembaruan, dan penghapusan data pembayaran iuran warga. Panel admin dirancang agar user-friendly sehingga pengurus dapat menjalankan tugas administrasi dengan efisien dan akurat, mendukung transparansi serta kelancaran proses pengelolaan iuran.

Desain sistem dibuat agar ringan, mobile-friendly, dan aman, dengan batasan akses yang memastikan hanya pihak pengurus yang dapat mengelola konten. Dengan hadirnya sistem ini, diharapkan proses administrasi iuran di Desa Cayur menjadi lebih efisien, akuntabel, dan transparan.

Overview

Sistem informasi pembayaran iuran RT ini dibangun dengan arsitektur web berbasis Laravel 12 sebagai backend framework yang kuat dan modern. Sistem menggunakan database MySQL atau MariaDB untuk penyimpanan data. Pada bagian frontend, menggunakan Blade templating engine bawaan Laravel dengan styling Bootstrap untuk antarmuka responsif dan mudah digunakan.

Untuk memudahkan pengelolaan lingkungan pengembangan dan deployment, sistem dikemas menggunakan Docker. Panel admin dibuat dengan memanfaatkan Filament v3, sebuah admin panel modern yang mudah dikonfigurasi dan powerful.

Ruang Lingkup Sistem

1. Halaman Publik (SIPIDeC)

- Menyediakan informasi profil web RT.
- Menampilkan jenis iuran yang berlaku beserta nominal dan periode serta data pembayaran iuran.
- Memberikan tata cara atau panduan pembayaran iuran secara jelas.
- Menyediakan informasi kontak pengurus RT dan link grup WhatsApp RT.

2. Panel Admin (Pengurus RT)

- Manajemen jenis iuran:
 - Menambah, mengubah, mengedit, atau menghapus jenis iuran.
 - Menentukan nominal dan periode iuran (bulanan, tahunan).
- Manajemen pembayaran warga:
 - Menambah, mengubah, mengedit, atau menghapus data pembayaran warga.
 - Mengubah status pembayaran menjadi lunas atau belum.
- Manajemen kontak pengurus RT:

Menambah atau mengubah informasi kontak WhatsApp.

Fitur Utama Sistem

1. Antarmuka Publik (SIPIDeC)

Dapat diakses oleh seluruh warga **tanpa login**, berisi informasi penting yang dibagi dalam beberapa halaman utama:

a. Profil RT 03 Desa Cayur

Halaman ini dibagi menjadi tiga bagian utama:

- **Tentang Lingkungan RT 03**
Menjelaskan kondisi sosial dan aktivitas warga RT 03 yang berlokasi di Desa Cayur, Kecamatan Kresek, Kabupaten Tangerang. Disajikan dengan informasi visual dan statistik seperti:
 - Rata-rata warga laki-laki dan perempuan.
 - Jumlah kegiatan RT per tahun.
- **Tujuan dan Tentang Sistem SIPIDeC**
Menyampaikan manfaat utama dari sistem ini, antara lain:
 - Pembayaran iuran bulanan lebih mudah dan cepat.
 - Pencatatan transparan dan terstruktur.

- Bukti pembayaran digital.
- Pengelolaan data iuran dan warga.
- Keamanan dan privasi terjamin.
- **Struktur Organisasi RT 03**
Menampilkan susunan pengurus RT yang terdiri dari:
 - Ketua RT
 - Sekretaris
 - Bendahara
 - Petugas Verifikasi Pembayaran
 - Koordinator Data & Laporan

b. Data Iuran Warga

Menampilkan:

- Daftar jenis iuran yang berlaku saat ini
- Daftar warga beserta jumlah pembayaran, tanggal bayar, dan status (*Lunas / Belum*).

Data ini diperbarui oleh pengurus RT setelah warga mengirim bukti pembayaran melalui WhatsApp.

c. Panduan Pembayaran

Berisi langkah-langkah pembayaran dan konfirmasi, terdiri dari:

- **Rekening Tujuan Transfer**
Daftar rekening resmi RT (BCA, Mandiri).
- **Pembayaran via QRIS**
Scan QRIS dengan e-wallet atau mobile banking.
- **Langkah Transfer**
Instruksi transfer melalui ATM atau m-banking.
- **Konfirmasi Pembayaran**
Warga diminta mengirim bukti ke pengurus melalui WhatsApp

d. Kontak Pengurus

- Menampilkan daftar kontak WhatsApp pengurus RT untuk konfirmasi.
- Tautan gabung ke **Grup WhatsApp RT** resmi. Daftar kontak ini **dikelola secara dinamis** oleh pengurus melalui Panel Admin, sehingga data selalu terbaru.
- **Footer Informasi**

Ditampilkan di bagian bawah semua halaman, berisi:

- **Alamat Lengkap RT 03**
- **Kontak Telepon dan Email**
- **Tautan Navigasi Cepat:** Profil, Info Iuran, Panduan Pembayaran, Hubungi Kami

- **Hak Cipta:** © 2025 RT 03 Desa Cayur
- **Desain Web** oleh pengembang lokal (WebDev Pribadi)

Web ini dibangun menggunakan **Laravel 12**, menggunakan **Blade** dan **Bootstrap** sebagai antarmuka pengguna, serta dijalankan melalui **Docker**.

Tampilan web dirancang **dengan layout vertikal scroll (scroll ke bawah)** untuk memudahkan akses informasi secara berurutan oleh pengguna.

2. Panel Admin (Pengurus RT)

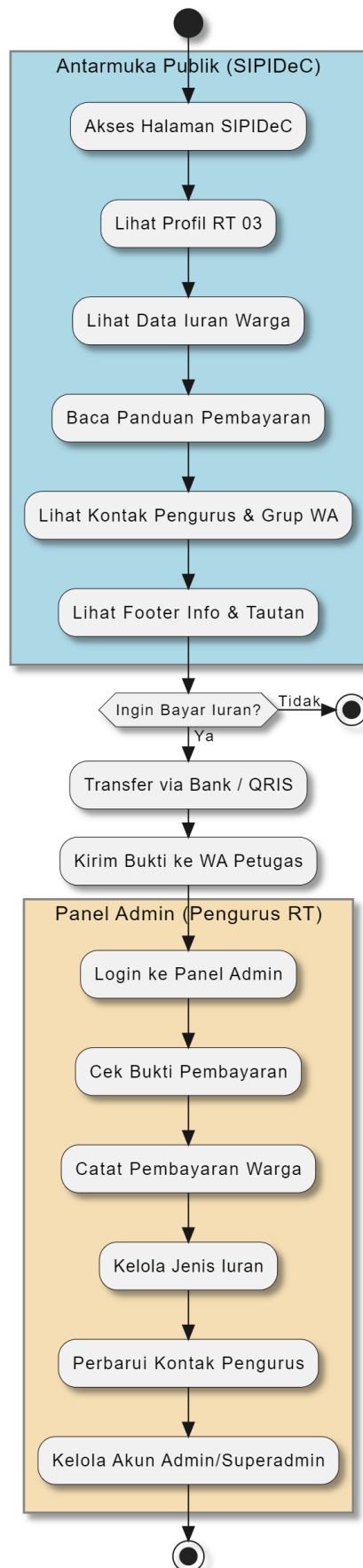
Panel khusus yang hanya bisa diakses oleh pengurus RT (super admin). Fungsi utama meliputi:

- **Manajemen Jenis Iuran**
Menambah, mengedit, atau menghapus data iuran rutin.
- **Pencatatan Pembayaran Warga**
Setelah warga mengirim bukti via WhatsApp, pengurus mencatat status pembayaran sebagai *Lunas* atau *Belum*.
- **Manajemen Kontak Pengurus**
Mengelola daftar nama Pengurus, nomor WA, dan tautan Kontak Pengurus yang tampil di halaman publik.

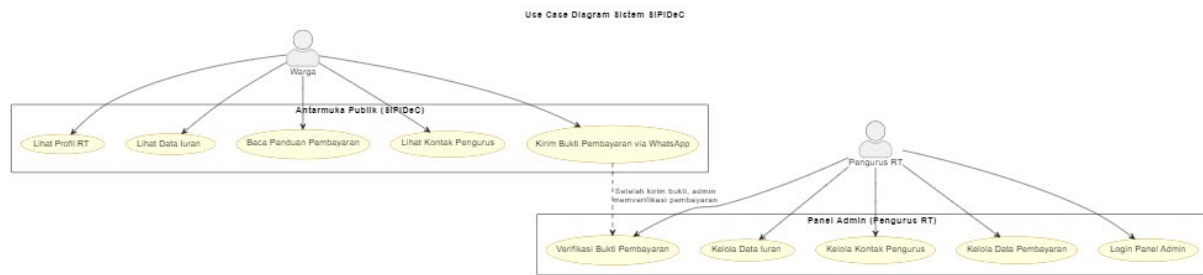
Panel ini dibangun menggunakan **Laravel 12**, menggunakan **Filament v3** sebagai antarmuka admin, dan dijalankan melalui **Docker**.

Flowchart Alur Sistem

Flowchart Sistem SIPIDeC - Publik dan Panel Admin



USE CASE SISTEM



Definisi, Akronim, Singkatan

- **Antarmuka Publik (SIPIDeC):** Web Sistem Informasi Pembayaran Iuran RT yang dapat diakses oleh warga untuk melihat profil RT, informasi iuran, tata cara pembayaran, dan kontak pengurus.
- **Panel Admin (Pengurus RT):** Web terpisah khusus admin/pengurus RT untuk mengelola data iuran dan pembayaran warga secara internal.

2. Komponen Arsitektur

Komponen	Teknologi/Tools	Deskripsi
Backend Framework	Laravel 12	Framework PHP MVC, mengatur logika bisnis, routing, dan API.
Database	MySQL / MariaDB	Database relasional untuk menyimpan data iuran, pembayaran, dan kontak.
Frontend	Blade + Bootstrap	Blade sebagai templating engine, Bootstrap untuk desain UI responsif dan modern.
Containerization	Docker	Pengemasan aplikasi dan dependensi dalam container untuk kemudahan deployment dan konsistensi lingkungan.
Admin Panel	Filament v3	Panel admin berbasis Laravel untuk manajemen data iuran, pembayaran, dan kontak.

1.6 Desain Database

Tabel Jenis Iuran

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	INT (PK, AI)	ID unik, auto increment
nama_iuran	VARCHAR(100)	Nama jenis iuran

nominal	DECIMAL(10,2)	Nominal iuran
periode	VARCHAR(50)	Periode iuran (bulanan, tahunan, dll)

Tabel Pembayaran

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	INT (PK, AI)	ID unik, auto increment
nama_warga	VARCHAR(100)	Nama warga yang melakukan bayar
id_jenis_iuran	INT (FK -> jenis_iuran.id)	Relasi ke jenis_iuran
jumlah	DECIMAL(10,2)	Jumlah nominal yang dibayarkan
tanggal_bayar	DATE	Tanggal pembayaran
bukti_pembayaran	VARCHAR(255)	Path gambar bukti pembayaran
status	ENUM('Lunas','Belum')	Status pembayaran

Tabel Kontak

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	INT (PK, AI)	ID unik, auto increment
nama	VARCHAR(100)	Nama kontak pengurus
nomor_wa	VARCHAR(20)	Nomor WhatsApp pengurus
link_Kontak	VARCHAR(255)	Link Kontak Pengurus