

# **BUSINESS REQUIREMENT DOCUMENT (BRD)**

**Project** : Penambahan Fitur pada aplikasi Cikoko Smart App

**Client/mitra** : Kelurahan Cikoko

## **Table of Content**

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 1   | Project Overview.....                      | 3 |
| 1.1 | Latar Belakang .....                       | 3 |
| 1.2 | Tujuan Projek .....                        | 3 |
| 2   | Scope of work .....                        | 3 |
| 2.1 | Ruang lingkup .....                        | 3 |
| 2.2 | Di luar runag lingkup .....                | 4 |
| 3   | Business Objectives .....                  | 5 |
| 4   | Business prosess overview .....            | 5 |
| 4.1 | Proses Bisnis Saat Ini (As-Is).....        | 5 |
| 4.2 | Proses Bisnis yang Diusulkan (To-Be) ..... | 6 |
| 4.3 | Business Rules .....                       | 6 |
| 5   | Attachment .....                           | 7 |
| 5.1 | List of Acronyms.....                      | 7 |
| 5.2 | Related Document.....                      | 7 |
| 5.3 | Mindmap 8                                  |   |
| 5.4 | Design .....                               | 8 |

## Version Control

| Author – Email                           | Changelog   | Date       | Version |
|--|---|------------|---------|
| Hafidz<br>alfiansyah –<br>System Analyst | Pembuatan awal dokumen BRD pengembangan fitur aplikasi kelurahan cikoko (project overview s/d business objective)       | 06/11/2025 | 1.0     |
| Hafidz<br>alfiansyah –<br>System Analyst | Revisi pengembangan aplikasi ke iOS dan Penambahan BAB Business prosess overview sampai pembuatan mindmap (belum final) | 08/11/2025 | 1.1     |
| System Analyst                           | penambahan pada BAB desain  | 28/11/2025 | 1.2     |
| system analyst                           | revisi menu IPL   | 8/12/2025  | 1.3     |
|  |   |            |         |
|  |   |            |         |
|  |   |            |         |

(note: **merah** = memerlukan revisi)

# 1 Project Overview

## 1.1 Latar Belakang

Aplikasi Kelurahan Cikoko saat ini telah digunakan untuk mendukung pelayanan publik dan komunikasi warga, namun masih terbatas pada platform Android. Untuk meningkatkan jangkauan pengguna dan mendukung digitalisasi layanan kelurahan yang lebih inklusif, mitra dari Kelurahan Cikoko mengajukan permintaan pengembangan dan penambahan fitur pada aplikasi yang sudah ada.

Permintaan ini juga sejalan dengan upaya peningkatan efisiensi pelayanan masyarakat, transparansi data lingkungan, serta pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah dan kegiatan RT/RW secara digital.

## 1.2 Tujuan Projek

Tujuan dari pengembangan fitur ini adalah untuk meningkatkan efisiensi serta memperluas cakupan layanan administrasi di lingkungan Kelurahan Cikoko melalui optimalisasi aplikasi digital yang sudah ada. Dengan pengembangan ini, diharapkan baik masyarakat maupun petugas kelurahan dapat merasakan kemudahan dalam melakukan pelayanan dan pengelolaan data secara lebih cepat, transparan, dan terintegrasi. Secara lebih rinci, tujuan dari proyek ini meliputi:

1. ~~Memperluas jangkauan penggunaan aplikasi ke platform iOS, agar dapat digunakan oleh seluruh warga tanpa batasan sistem operasi.~~
2. Mengembangkan fitur Bank Sampah untuk mendukung program lingkungan hidup dan ekonomi sirkular di wilayah Kelurahan Cikoko.
3. Menambahkan Menu IPL yang dilengkapi dengan dashboard pengurus RT/RW untuk pengelolaan pembayaran seperti Iuran Pengelolaan Lingkungan (IPL) serta pembayaran lainnya secara langsung melalui aplikasi.

# 2 Scope of work

## 2.1 Ruang lingkup

Dalam lingkup proyek ini, kami akan mengembangkan dan menerapkan fungsi-fungsi utama berikut ini:

1. ~~Pengembangan Platform:~~
  - a. ~~Konversi Aplikasi Android ke iOS: Melakukan pengembangan aplikasi versi iOS menggunakan framework yang sesuai agar fitur dan tampilan tetap konsisten dengan versi Android.~~
  - b. ~~Penyesuaian UI/UX: Melakukan penyesuaian desain antarmuka agar sesuai dengan Human Interface Guidelines iOS tanpa mengubah identitas visual aplikasi.~~
  - c. ~~Pengujian Fungsionalitas: Menjalankan uji coba pada berbagai perangkat iOS (iPhone dan iPad) untuk memastikan performa, kompatibilitas, dan ketabilan aplikasi.~~
  - d. ~~Publikasi ke App Store:~~

**Menyiapkan akun pengembang Apple, melakukan verifikasi, serta memastikan aplikasi memenuhi ketentuan App Store sebelum dirilis.**

## 2. Pengembangan Fitur Baru

### A. Fitur Bank Sampah

Fitur ini dirancang untuk mendukung program lingkungan dan ekonomi sirkular melalui sistem pencatatan digital. Ruang lingkup pengembangannya meliputi:

- a. Pendaftaran dan Manajemen Nasabah: Warga dapat mendaftar sebagai anggota Bank Sampah melalui aplikasi.
- b. Pencatatan Transaksi Sampah: Input jenis, berat, dan nilai sampah yang disetorkan.
- c. Saldo dan Poin: Perhitungan otomatis saldo atau poin hasil penukaran sampah.
- d. Riwayat Transaksi: Menampilkan data transaksi bulanan.
- e. Integrasi Admin Bank Sampah: Dashboard untuk petugas dalam memverifikasi transaksi, mencetak laporan, dan mengatur harga per jenis sampah.

### B. Menu IPL (**sementara hanya dikembangkan untuk RW ke kelurahan**)

Fitur ini berfokus pada peningkatan tata kelola administrasi dan transparansi keuangan tingkat RT/RW. Ruang lingkup pengembangannya meliputi:

- a. Dashboard Pengurus: Tampilan utama untuk pengurus RT/RW yang menampilkan data warga, laporan keuangan, dan kegiatan lingkungan.
- b. Manajemen Pembayaran:
  - Pencatatan dan pelacakan pembayaran Iuran Pengelolaan Lingkungan (IPL) dan jenis pembayaran lainnya.
  - Integrasi dengan metode pembayaran digital (jika memungkinkan).
- c. Laporan dan Arsip Digital: Penyusunan laporan keuangan otomatis, ekspor data ke format PDF/Excel, serta penyimpanan arsip transaksi secara aman.

## 2.2 Di luar ruang lingkup

Hal-hal yang tidak termasuk dalam ruang lingkup proyek ini meliputi:

1. Pengembangan portal web atau versi desktop aplikasi.
2. Integrasi dengan payment gateway eksternal yang memerlukan kerja sama pihak ketiga.
3. Perubahan besar pada sistem backend di luar kebutuhan integrasi fitur baru.
4. Pengadaan perangkat keras (hardware) untuk operasional Bank Sampah atau RT/RW.
5. Dukungan teknis dan implementasi di luar wilayah Kelurahan Cikoko.
- 6.

### 3 Business Objectives

Proyek Pengembangan Aplikasi Kelurahan Cikoko bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui optimalisasi teknologi digital. Pengembangan ini berfokus pada perluasan akses aplikasi lintas platform, pemberdayaan masyarakat melalui program lingkungan berbasis ekonomi sirkular, serta peningkatan efisiensi dan transparansi pengelolaan data di tingkat RT/RW. Selain itu, proyek ini juga mendukung upaya kelurahan dalam mewujudkan transformasi digital menuju *Smart Village* yang inklusif dan berkelanjutan. Secara garis besar, tujuan bisnis dari proyek ini meliputi:

| Aspek                              | Manfaat   |
|------------------------------------|---|
| Aksesibilitas & Platform           | <del>Memperluas penggunaan aplikasi ke platform iOS agar dapat digunakan oleh seluruh warga tanpa batasan sistem operasi.</del> |
| Lingkungan & Ekonomi Sirkular      | Menambahkan fitur Bank Sampah untuk mendukung program lingkungan hidup dan pengelolaan sampah berbasis digital.                 |
| Administrasi & Pengelolaan Wilayah | Menyediakan Menu RT/RW dengan dashboard untuk pendataan warga dan pengelolaan pembayaran seperti IPL.                           |
| Data & Transparansi                | Mengintegrasikan sistem penyimpanan dan akses data secara terpusat dengan kontrol berbasis peran ( <i>role-based access</i> ).  |

### 4 Business proses overview

#### 4.1 Proses Bisnis Saat Ini (As-Is)

Proses Bank sampah dan pengumpulan iuran RT/RW saat ini masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi dengan baik, tanpa dukungan sistem digital yang terintegrasi. Secara umum, alur proses yang berjalan dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Pengelolaan Bank Sampah:  
Pencatatan transaksi sampah masih dilakukan secara manual. Petugas harus menghitung secara manual jenis dan berat sampah, nilai tukar, serta saldo anggota, yang berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan.
- 2) Pengumpulan dan Pencatatan Iuran RT/RW:  
Pembayaran seperti Iuran Pengelolaan Lingkungan (IPL) dilakukan secara tunai kepada pengurus RT/RW. Proses pencatatan pembayaran masih manual dan laporan keuangan disusun terpisah, menyebabkan keterlambatan dan potensi ketidakakuratan data.
- 3) Pelaporan dan Arsip Data:  
Arsip dan laporan kegiatan disimpan dalam bentuk fisik atau file lokal, sehingga sulit diakses oleh pihak lain dan membutuhkan waktu lama untuk pencarian kembali data historis.

## **4.2 Proses Bisnis yang Diusulkan (To-Be)**

Dengan pengembangan fitur baru pada aplikasi Kelurahan Cikoko, proses bisnis diharapkan menjadi lebih efisien, transparan, dan terintegrasi. Alur proses baru yang akan diterapkan meliputi:

**1) Akses Lintas Platform (Android & iOS):**

~~Warga dapat mengunduh dan menggunakan aplikasi melalui Google Play Store dan App Store, sehingga semua warga memiliki akses yang setara terhadap layanan kelurahan.~~

**2) Fitur Bank Sampah Digital:**

- Warga dapat mencatat transaksi penyerahan sampah langsung melalui aplikasi.
- Nilai tukar dan saldo poin Bank Sampah tercatat otomatis dan dapat dipantau secara *real-time*.
- Petugas Bank Sampah dapat mengelola data warga, rekap penukaran, dan laporan lingkungan secara digital.

**3) Menu IPL dan Dashboard Pengurus:**

- Pengurus RT/RW memiliki akses ke dashboard khusus untuk pendataan warga, laporan kegiatan, dan pengelolaan iuran lingkungan (IPL, keamanan, kebersihan, dll).
- Transaksi pembayaran dilakukan langsung melalui aplikasi dan datanya tersimpan otomatis di sistem.
- Kelurahan dapat memantau laporan RT/RW secara terpusat dan terintegrasi.

**4) Peningkatan Transparansi & Pelaporan:**

Semua aktivitas, baik transaksi Bank Sampah maupun pembayaran lingkungan, terekam secara digital dan dapat diekspor menjadi laporan otomatis bagi pihak kelurahan.

**5) Manfaat Keseluruhan:**

- Warga dapat mengakses seluruh layanan melalui satu aplikasi terintegrasi.
- Pengurus RT/RW dapat bekerja lebih efisien dengan data yang tersimpan rapi.
- Kelurahan memperoleh data real-time yang akurat untuk pengambilan keputusan dan pelaporan.

## **4.3 Business Rules**

berikut ini Dimana menjelaskan aturan dan ketentuan bisnis yang harus dipatuhi dalam proses pengembangan serta penggunaan aplikasi Kelurahan Cikoko:

| Aspek                   | Aturan Bisnis Utama   |
|-------------------------|---|
| Akses & Autentikasi     | Pengguna harus login dengan akun terdaftar. Hak akses ditentukan berdasarkan peran (warga, RT/RW, kelurahan).                               |
| Bank Sampah             | Transaksi wajib mencatat data warga, jenis dan berat sampah, serta poin yang dihasilkan. Validasi hanya dilakukan oleh petugas Bank Sampah. |
| Menu RT/RW & Pembayaran | Pengurus RT/RW memiliki dashboard wilayah. Pembayaran seperti IPL dilakukan secara digital dan otomatis tercatat di sistem.                 |
| Data & Pelaporan        | Semua data dan laporan tersimpan terpusat di server kelurahan. Perubahan data penting harus disetujui oleh admin kelurahan.                 |
| Keamanan & Privasi      | Data warga dilindungi dan terenkripsi. Aktivitas pengguna direkam untuk audit dan keamanan sistem.  |

## 5 Attachment

### 5.1 List of Acronyms

- RT : Rukun Tetangga
- RW : Rukun Warga
- IPL : Iuran Pengelolaan Lingkungan

### 5.2 Related Document

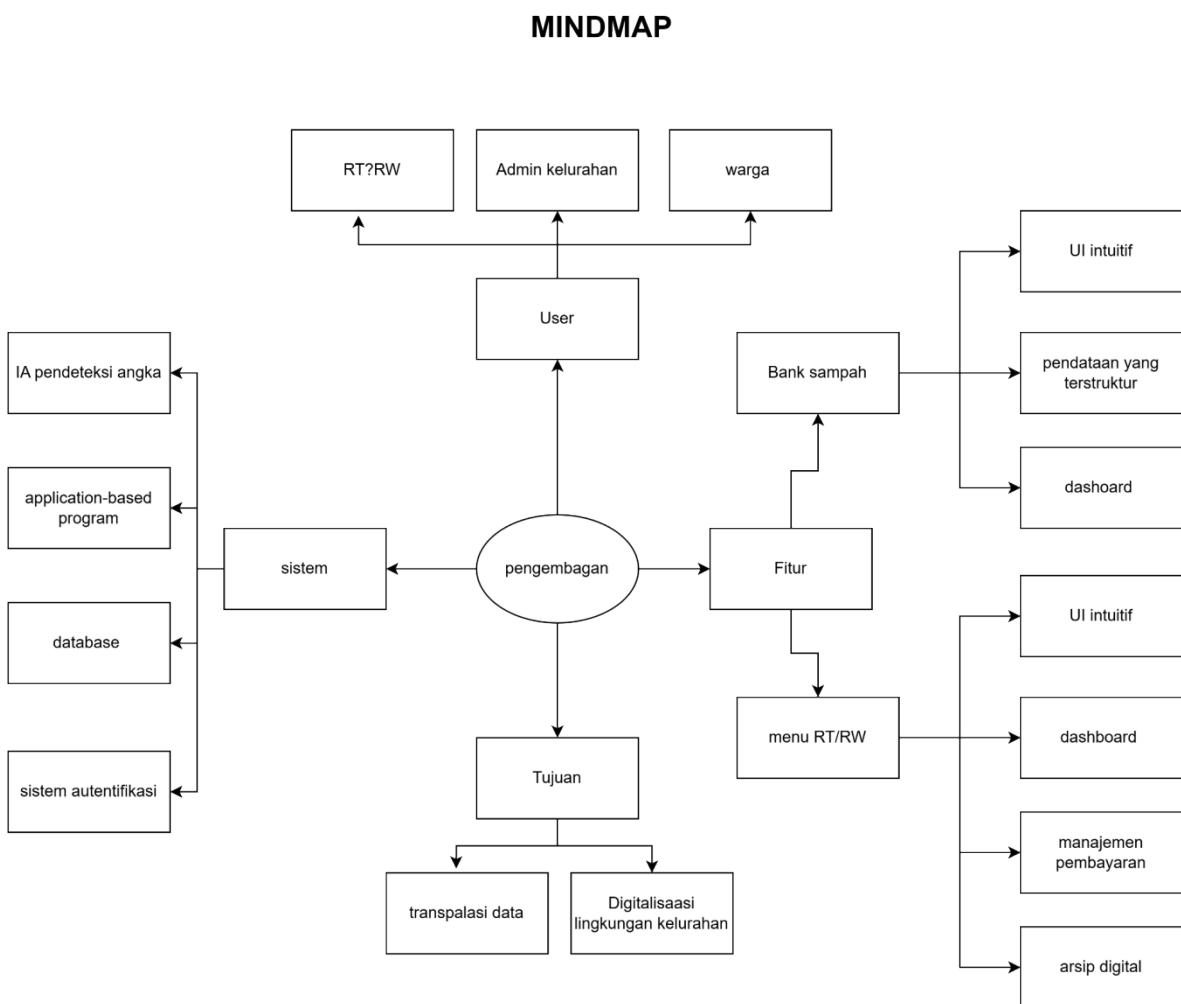
Berikut daftar dokumen terkait proyek pengembangan fitur aplikasi yang menjadi referensi dan acuan pengembangan sistem:

| No | Dokumen                             | Deskripsi   | Penanggung Jawab |
|----|-------------------------------------|---|------------------|
| 1  | Project Charter Document            | Dokumen inisiasi proyek pengembangan fitur aplikasi yang menjelaskan tujuan dan ruang lingkup proyek secara umum. | Project Manager  |
| 2  | Business Requirement Document (BRD) | Dokumen analisis kebutuhan bisnis yang dibuat oleh System Analyst.  | System Analyst   |

|   |   |  |                                  |
|---|---|--|----------------------------------|
| 3 | Functional Specification Document (FSD) | Dokumen teknis yang menjelaskan fungsionalitas sistem secara detail. | System Analyst & Programmer      |
| 4 | Meeting Notes (FGD)                     | Catatan hasil pertemuan dengan pihak mitra SDN Susukan 08 Pagi.      | Project Manager & System Analyst |

### 5.3 Mindmap (*belum final*)

Berikut gambaran visual dari keterikatan fitur, users, dan komponen lainnya dari pengembangan sistem aplikasi kelurahan cikoko :



### 5.4 Design

tampilan login aplikasi

The image contains two side-by-side screenshots of a mobile application interface.

**Left Screenshot (Login Screen):**

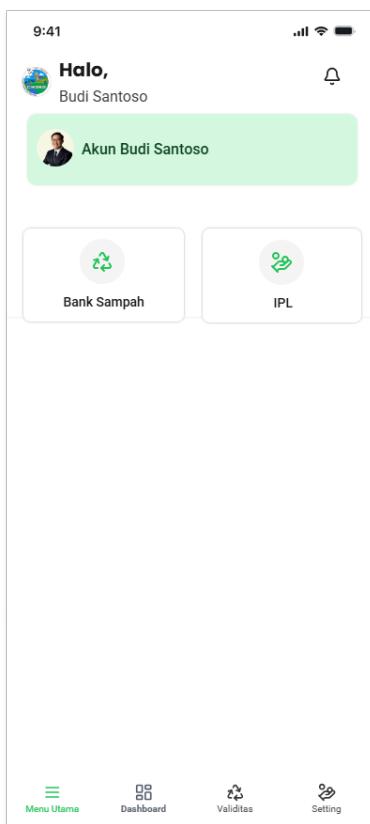
- Title:** Sistem Informasi Terpadu
- Section:** Masuk Ke Aplikasi
- Text:** Silakan pilih role dan masukkan email Anda
- Role Selection:**
  - Admin Kelurahan:** Pengurus Bank Sampah
  - Warga:** Nasabah Bank Sampah
- Input Fields:**
  - Email: admin@kelurahan.com
  - Password: Masukkan Password
- Buttons:**
  - Masuk
  - Belum punya akun? Daftar Di sini

**Right Screenshot (Registration Screen):**

- Title:** Sistem Informasi Terpadu
- Section:** Daftar Akun Baru
- Text:** Buat akun untuk mengakses layanan Bank Sampah
- Section:** Pilih Role
- Role Selection:**
  - Warga:** Nasabah Bank Sampah
- Input Fields:**
  - Email: 123@gmail.com
  - Password: Masukkan Password
- Buttons:**
  - Daftar
  - Sudah punya akun? Login Di sini

Made with Visity

## menu utama aplikasi



Made with Visity

## tampilan dashboard warga (bank sampah)

The screenshots show the following interface elements:

- Top Left:** Profile summary showing "Halo, Budi Santoso" and "Saldo Terkini Rp 125.000". Below it is a section titled "Aksi Cepat" with "Setor Sampah" and "Tarik Saldo" buttons.
- Top Middle:** Transaction history titled "Transaksi Baru Bank Sampah" showing three recent transactions: "Setoran Botol Plastik + Rp 15.000", "Penarikan Saldo - Rp 20.000", and "Setoran Kertas Bekas + Rp 8.000".
- Bottom Left:** Transaction details for a recent transaction on 12 November 2025, showing "Jenis Sampah Organik" and "Harga per Kilogram Rp 2.500". It includes a "Bukti Timbangan" section with a camera icon and a "Simpan Transaksi" button.
- Bottom Right:** Balance summary showing "Saldo Anda Saat Ini Rp 125.000" and a "Ringkasan Keuangan" section with a green box for "Penyetoran Bulan Ini Rp 150.000" and a red box for "Penarikan Bulan Ini Rp 50.000". It also shows a history of transactions and a "Tarik Saldo" button.

Made with Visibly

## tampilan dashboard admin (bank sampah)

The screenshots show the following interface elements:

- Top Left:** Profile summary showing "Halo, Budi Santoso" and a "Validasi Bank Sampah" button.
- Top Middle:** Transaction validation form titled "Bank sampah Dashboard Admin" with fields for "Nama Warga" (contoh: arab), "Email Warga" (email@warga.com), and a "BUKTI FOTO" section.
- Bottom Left:** Transaction validation form with a "Total Harga" input field and a "Validasi" button.
- Bottom Right:** Price setting form titled "Setting Setting Harga" showing a list of items with their names, dates, and prices (e.g., Siti, 20 Okt 2023, Rp 15.000). It includes a "Form List Harga" section and a "Tambah Harga" button.
- Bottom Far Right:** Validation form titled "Validasi Penarikan" showing a list of validation entries for "Nama Nasabah/Warga" and "Harga". It includes a "Validasi" button.

Made with Visibly

## tampilan admin (IPL)

**Screenshot 1: Main Dashboard**

The dashboard shows a welcome message "Halo," followed by the user's name "Budi Santoso". Below this is a section titled "Akun Budi Santoso" with a profile picture. Two main buttons are present: "Validasi Invoice" (Validation) and "Invoice". At the bottom, there are navigation icons for "Menu Utama", "Dashboard" (highlighted in green), "Validasi", and "Invoice".

**Screenshot 2: Setoran IPL RW ke Kelurahan**

This screen is titled "Setoran IPL RW ke Kelurahan". It contains a section for "Invoice IPL dari Kelurahan ke RW" with fields for "Pilih RW (Nama, Nomor & Telepon)" and "Total Tagihan (Rp)". A dropdown menu for "Pilih RW" is open. Below this is a field "Masukkan nominal" and a dropdown for "Bulan". A large blue button labeled "Kirim Invoice" is at the bottom. At the very bottom, there is a summary of previous invoices sent to RWs.

**Riwayat Invoice ke RW**

- RW 01 - Mawar • Januari Rp 30.000
- RW 02 - Melati • Januari Rp 30.000
- RW 01 - Mawar • Februari Rp 35.000
- RW 03 - Anggrek • Desember Rp 25.000
- RW 02 - Melati • Februari Rp 30.000
- RW 04 - Teratai • Maret Rp 40.000

At the bottom of the screen, there are navigation icons for "Menu Utama", "Dashboard" (highlighted in green), "Validasi", and "Invoice".

Made with Visily

5.5