

BUSINESS REQUIREMENT DOCUMENT (BRD)

Project : Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Pengurusan Surat Kematian Warga Berbasis Web
Client / Mitra : Kelurahan Pabuaran Mekar
Disusun oleh : Risna Dwi Indriani (System Analyst)
Tim : e-Lurah
Tanggal : 24/10/2025

1. Execute Summary

e-Lurah merupakan sistem informasi berbasis web yang dikembangkan untuk mempermudah warga dalam mengurus surat kematian di lingkungan kelurahan. Sistem ini bertujuan untuk mendukung proses digitalisasi layanan publik agar menjadi lebih cepat, efisien, dan transparan.

Melalui e-Lurah, warga dapat melakukan pengajuan surat kematian secara online dengan mengunggah dokumen persyaratan dalam format digital (PDF atau JPG). Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur verifikasi data oleh petugas kelurahan serta pencetakan dokumen secara otomatis setelah proses validasi selesai.

Selain memudahkan masyarakat, e-Lurah memberikan manfaat bagi pihak kelurahan dalam hal pengelolaan arsip digital dan pengurangan beban administrasi manual. Data yang tersimpan secara terpusat juga dapat dimanfaatkan sebagai dasar pelaporan dan analisis kependudukan.

Tujuan utama dari proyek ini adalah untuk menciptakan sistem pelayanan publik yang efektif, efisien, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi, serta mendukung upaya pemerintah dalam mewujudkan pelayanan administrasi yang modern dan transparan.

2. Project Overview

2.1 Latar Belakang

Pelayanan administrasi publik di tingkat kelurahan memiliki peran penting dalam memberikan kemudahan dan kepastian bagi masyarakat, khususnya dalam pengurusan dokumen kependudukan seperti surat kematian. Namun, proses yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan berbagai kendala, seperti lamanya waktu pengurusan, penumpukan berkas fisik, serta risiko kehilangan dokumen. Kondisi ini tidak hanya menyulitkan warga, tetapi juga menyulitkan petugas kelurahan dalam melakukan pendataan dan pengarsipan secara efisien.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, digitalisasi pelayanan publik menjadi salah satu solusi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pelayanan pemerintahan. Melalui

penerapan sistem berbasis web, proses administrasi dapat dilakukan secara daring sehingga masyarakat tidak perlu datang langsung ke kantor kelurahan.

Berdasarkan hal tersebut, tim pengembang menghadirkan e-Lurah, sebuah sistem informasi berbasis web yang dirancang untuk mempermudah warga dalam mengurus surat kematian secara online. Sistem ini memungkinkan warga mengunggah dokumen persyaratan dalam bentuk digital, sementara petugas kelurahan dapat melakukan verifikasi dan pencetakan dokumen secara otomatis. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses administrasi menjadi lebih cepat, tertib, efisien, serta mendukung transparansi dalam pelayanan publik di tingkat kelurahan.

2.2 Tujuan Proyek

Tujuan utama dari pengembangan sistem e-Lurah adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan administrasi di lingkungan kelurahan melalui pemanfaatan teknologi berbasis web. Sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dan membantu petugas dalam proses pengelolaan data kependudukan, khususnya pada pengurusan surat kematian. Secara lebih spesifik, tujuan dari proyek ini adalah sebagai berikut:

- 1) Membangun sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan untuk mengelola proses pengajuan dan penerbitan surat kematian secara digital.
- 2) Mempermudah masyarakat dalam mengunggah dokumen persyaratan tanpa harus datang langsung ke kantor kelurahan.
- 3) Meningkatkan efisiensi kerja petugas kelurahan melalui sistem verifikasi dan pengarsipan data yang terintegrasi.
- 4) Mengurangi penggunaan berkas fisik dan mendukung implementasi administrasi tanpa kertas (*paperless administration*).
- 5) Menyediakan basis data terpusat yang dapat digunakan untuk keperluan pelaporan, analisis, dan arsip digital secara berkelanjutan.
- 6) Mendorong transparansi dan akuntabilitas pelayanan publik di tingkat kelurahan melalui sistem yang mudah diakses dan terdokumentasi dengan baik.

3. Business Objectives

Proyek e-Lurah dikembangkan sebagai solusi digital untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi pelayanan administrasi di tingkat kelurahan. Tujuan bisnis utama dari proyek ini berfokus pada optimalisasi proses kerja, peningkatan kepuasan masyarakat, serta modernisasi sistem pelayanan publik. Secara garis besar, *business objectives* dari proyek e-Lurah meliputi hal-hal berikut:

No	Sasaran Bisnis	Indikator Keberhasilan
1.	Digitalisasi layanan administrasi kelurahan	Sistem dapat digunakan secara aktif oleh warga dan petugas dalam pengurusan surat kematian.
2.	Meningkatkan efisiensi proses pengurusan surat kematian	Waktu pengurusan dokumen berkurang dibandingkan proses manual sebelumnya.
3.	Meningkatkan transparansi dan akurasi data kependudukan	Data tersimpan secara terpusat dan dapat diakses sesuai hak pengguna (user access control).
4.	Mengurangi penggunaan berkas fisik (<i>paperless administration</i>)	Dokumen persyaratan diunggah dalam format digital (PDF/JPG) dan disimpan otomatis di server.
5.	Meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan kelurahan	Warga dapat memperoleh surat kematian tanpa harus datang langsung ke kantor kelurahan.
6.	Mendukung transformasi digital pemerintahan	Sistem dapat menjadi contoh penerapan <i>e-Government</i> di tingkat kelurahan.

4. Scope of Work

In Scope (Termasuk dalam ruang lingkup)

Ruang lingkup proyek *e-Lurah* mencakup seluruh proses pengembangan sistem informasi berbasis web untuk pengurusan surat kematian warga di tingkat kelurahan. Adapun cakupan pekerjaan yang termasuk di dalamnya meliputi:

1. Pengembangan sistem berbasis web menggunakan *framework* Laravel dan basis data NoSQL untuk mendukung proses administrasi kelurahan secara digital.
2. Perancangan antarmuka (UI/UX) yang ramah pengguna, sederhana, dan mudah dipahami baik oleh warga maupun petugas kelurahan.
3. Pembuatan dashboard kelurahan sebagai pusat pengelolaan data warga, verifikasi dokumen, serta pencetakan surat kematian.
4. Pengembangan fitur unggah dokumen digital, yang memungkinkan warga mengirimkan berkas pendukung seperti KTP, KK, atau surat keterangan dokter secara daring.
5. Implementasi sistem verifikasi dan persetujuan, yang memfasilitasi petugas kelurahan dalam melakukan pengecekan dan validasi berkas sebelum surat diterbitkan.
6. Penyediaan notifikasi status pengajuan, agar warga dapat memantau perkembangan permohonan mereka secara real-time melalui dashboard.
7. Fitur pencetakan surat kematian otomatis, di mana sistem menghasilkan dokumen PDF setelah disetujui oleh petugas.
8. Integrasi chatbot informatif, yang berfungsi memberikan informasi status dan jadwal pengambilan surat kematian kepada warga secara otomatis.

9. Manajemen data pengguna, mencakup pengelolaan akun warga dan petugas dengan sistem autentikasi dan otorisasi yang aman.
10. Penyusunan dokumentasi teknis dan panduan pengguna, untuk mendukung proses implementasi, pelatihan, serta pemeliharaan sistem.

Out of Scope (Di luar ruang lingkup)

Beberapa hal yang tidak termasuk dalam ruang lingkup proyek *e-Lurah* antara lain:

- 1) Integrasi dengan sistem administrasi lain di luar kelurahan, seperti sistem kependudukan di tingkat kecamatan, Dinas Dukcapil, atau instansi pemerintah lainnya. Proyek ini hanya berfokus pada proses internal pengurusan surat kematian di tingkat kelurahan.
- 2) Pengembangan aplikasi mobile terpisah, karena sistem ini dirancang berbasis web dan dioptimalkan untuk dapat diakses melalui perangkat komputer maupun ponsel tanpa perlu instalasi aplikasi tambahan.
- 3) Pembuatan modul keuangan atau pembayaran online, karena layanan pengurusan surat kematian tidak memerlukan transaksi finansial dalam sistem ini.
- 4) Pemeliharaan jangka panjang dan pembaruan pasca implementasi, yang akan menjadi tanggung jawab pihak kelurahan setelah sistem diserahkan.
- 5) Integrasi dengan sistem keamanan biometrik atau tanda tangan digital tingkat lanjut, karena fokus proyek ini adalah digitalisasi proses administrasi dasar, bukan otentikasi berbasis perangkat keras.

5. Stakeholders

No	Stakeholder	Peran / Tanggung Jawab
1.	Pihak Kelurahan	Pemilik utama sistem dan pengguna administratif. Bertugas melakukan verifikasi dokumen, validasi data warga, serta penerbitan surat kematian.
2.	Warga Masyarakat	Pengguna akhir (<i>end user</i>) yang mengajukan permohonan surat kematian, mengunggah dokumen pendukung, serta memantau status dan jadwal pengambilan surat.
3.	Tim Pengembang (Tim e-Lurah)	Bertanggung jawab dalam analisis kebutuhan, perancangan UI/UX, pengelolaan basis data, pembuatan kode program, integrasi chatbot, dan pengujian sistem.
4.	Dosen Pembimbing / Mitra Akademik	Memberikan arahan, supervisi, serta evaluasi terhadap hasil pengembangan agar sesuai dengan

		kebutuhan mitra dan standar akademik.
5.	Admin Sistem / IT Support	Mengelola pemeliharaan sistem setelah implementasi, melakukan pembaruan data, serta memastikan server dan sistem tetap berfungsi dengan baik.

6. Business Requirements

6.1 Kebutuhan Fungsional

- 1) Sistem harus menyediakan fitur login untuk warga dan petugas kelurahan.
- 2) Warga dapat mengajukan permohonan surat kematian dengan mengisi data dan mengunggah dokumen persyaratan (KTP, KK, surat keterangan dokter, dsb).
- 3) Petugas kelurahan dapat memverifikasi dan memvalidasi dokumen yang diunggah warga.
- 4) Sistem harus dapat menampilkan status pengajuan (dalam proses, disetujui, ditolak).
- 5) Petugas dapat mencetak surat kematian otomatis dalam format PDF setelah pengajuan disetujui.
- 6) Sistem menyediakan dashboard kelurahan untuk melihat data pengajuan dan statistik layanan.
- 7) Sistem harus memiliki fitur chatbot untuk memberikan informasi jadwal pengambilan surat atau status permohonan kepada warga.
- 8) Admin dapat mengelola data pengguna, termasuk menambah, menghapus, dan memperbarui data warga maupun petugas.
- 9) Sistem harus menyimpan riwayat pengajuan surat kematian agar dapat diakses kembali oleh petugas jika dibutuhkan.
- 10) Sistem harus dapat mengirimkan notifikasi otomatis kepada warga melalui dashboard atau email ketika ada perubahan status pengajuan.

6.2 Kebutuhan Non-Fungsional

- 1) Sistem harus dapat diakses secara online melalui web browser tanpa perlu instalasi tambahan.
- 2) Antarmuka pengguna harus responsif dan mudah digunakan di berbagai perangkat (komputer, tablet, smartphone).
- 3) Sistem harus mampu menampung minimal 500 data pengajuan aktif tanpa penurunan performa.
- 4) Keamanan data warga harus terjamin melalui penggunaan autentikasi dan enkripsi pada proses login serta penyimpanan dokumen.
- 5) Sistem harus memiliki backup data otomatis untuk mencegah kehilangan informasi penting.
- 6) Chatbot harus memberikan respons cepat dan akurat terhadap pertanyaan warga terkait status pengajuan.

- 7) Sistem harus memiliki waktu respon maksimal 3 detik untuk setiap permintaan halaman.
 - 8) Dokumentasi sistem dan panduan penggunaan harus tersedia bagi pengguna dan petugas untuk mendukung proses pelatihan dan pemeliharaan.
-

7. Assumptions & Constraints

Assumptions (Asumsi)

- Kelurahan memiliki koneksi internet yang stabil untuk mengakses sistem berbasis web.
- Petugas kelurahan dan warga sudah memiliki pengetahuan dasar penggunaan teknologi digital, seperti mengunggah file dan mengakses situs web.
- Warga memiliki dokumen persyaratan dalam bentuk digital (PDF/JPG) yang siap diunggah ke sistem.
- Sistem akan digunakan oleh petugas kelurahan dan warga di lingkungan setempat tanpa perlu integrasi ke instansi lain.
- Server penyimpanan dokumen memiliki kapasitas yang memadai untuk menampung seluruh data pengajuan.

Constraints (Batasan)

- Waktu pengembangan proyek terbatas sesuai dengan jadwal akademik dan batas waktu yang ditentukan oleh dosen pembimbing.
- Sistem hanya akan diimplementasikan dalam lingkup kelurahan tertentu, belum untuk skala kota atau kabupaten.
- Server dan domain masih berada dalam tahap uji coba lokal (localhost) sebelum implementasi penuh di server publik.
- Data awal warga dan dokumen harus dimasukkan secara manual selama tahap awal uji coba sistem.
- Tidak ada anggaran tambahan untuk infrastruktur besar (seperti cloud premium atau sistem keamanan tingkat lanjut).

8. Timeline /Milestone (Rencana Proyek)

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	PenanggungJawab
1	Analisis Kebutuhan & BRD	Minggu 1–2	System Analyst
2	Desain UI/UX & Flow System	Minggu 3–4	UI/UX Designer
3	Pengembangan Sistem	Minggu 5–8	Programmer & DBA
4	Integrasi & Testing	Minggu 9–10	QA Engineer
5	Finalisasi & UAT (User Acceptance Test)	Minggu 11	Semua Tim
6	Presentasi ke Mitra	Minggu 12	Project Manager

9. Approval Section

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Ronald, SH	Kepala Kelurahan		
Raihan Azmi Syauqi Putra	Project Manager e-Lurah		
Risna Dwi Indriani	System Analyst		
Dr. Guntur Eka Saputra, S.T., M.M.S.I	Dosen Pengampu		