

# LAPORAN PROGRES PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

## Sistem Informasi Pengurusan Surat Warga (*e-suket*)

---

---

### 1. Pendahuluan

Laporan progres ini disusun untuk melaporkan perkembangan pengembangan Sistem Informasi Pengurusan Surat Warga (*e-suket*) yang saat ini masih berada dalam tahap pengembangan. Laporan ini bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai capaian pengembangan sistem hingga tahap saat ini, hasil yang telah dicapai, kendala yang dihadapi selama proses implementasi, serta rencana pengembangan pada tahap selanjutnya. Laporan progres memiliki peran penting dalam memastikan bahwa pelaksanaan proyek tetap berjalan selaras dengan tujuan awal, ruang lingkup yang telah ditetapkan, serta timeline pengembangan yang direncanakan.

### 2. Gambaran Umum Proyek

#### 2.1 Definisi dan Ruang Lingkup Proyek

Sistem Informasi Pengurusan Surat Warga (*e-suket*) merupakan platform berbasis web yang dikembangkan untuk mentransformasi proses pelayanan administrasi kelurahan dari sistem manual menjadi sistem terintegrasi berbasis teknologi informasi. Sistem ini mencakup layanan pengurusan berbagai surat administrasi warga seperti surat pengantar nikah, surat keterangan kematian, surat keterangan tidak mampu, dan dokumen administratif lainnya. Ruang lingkup sistem meliputi proses pengajuan surat oleh masyarakat, verifikasi dan validasi oleh petugas kelurahan, penerbitan dokumen, serta pengelolaan data penduduk dan arsip administrasi secara terstruktur.

#### 2.2 Tujuan Pengembangan Sistem

Tujuan pengembangan *e-suket* adalah sebagai berikut:

Bagi Masyarakat: Mempermudah proses pengajuan dan pemantauan status permohonan surat administrasi secara daring tanpa harus datang berulang kali ke kantor kelurahan.

Bagi Petugas Kelurahan: Mengotomatisasi proses verifikasi, validasi, dan pengelolaan dokumen sehingga mengurangi pekerjaan manual dan potensi kesalahan data.

Bagi Kelurahan: Menyediakan sistem manajemen data penduduk dan arsip administrasi yang terintegrasi, transparan, dan mudah diaudit.

### 2.3 Konteks Pengembangan

Pengembangan *e-suket* dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan transformasi digital di tingkat pemerintahan lokal sebagai upaya peningkatan kualitas pelayanan publik. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi digital yang efektif dan berkelanjutan bagi pelayanan administrasi kelurahan.

## 3. Metode Pengembangan Yang Digunakan

Pengembangan *e-suket* menggunakan metode Waterfall, yang dipilih karena kebutuhan sistem telah teridentifikasi dengan cukup jelas sejak awal dan proses bisnis pelayanan administrasi kelurahan bersifat terstruktur.

Tahapan pengembangan yang diterapkan meliputi:

- a) Requirements Analysis – Analisis dan dokumentasi kebutuhan sistem (selesai).
- b) System Design – Perancangan arsitektur sistem, database, dan antarmuka pengguna (selesai).
- c) Implementation – Pengembangan dan pengkodean sistem (sedang berjalan).
- d) Testing & Quality Assurance – Pengujian sistem secara menyeluruh (akan dimulai).
- e) Deployment & Maintenance – Implementasi sistem dan pemeliharaan (direncanakan).

Teknologi yang digunakan dalam pengembangan sistem meliputi Java/Spring Framework untuk backend, HTML5, CSS3, dan JavaScript untuk frontend, serta MySQL/MariaDB sebagai basis data.

## 4. Progres Pengembangan Sistem

### 4.1 Fase Analisis dan Perencanaan (Selesai)

Pada tahap ini telah dilakukan analisis kebutuhan sistem secara menyeluruh melalui identifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Aktivitas yang telah diselesaikan mencakup pendefinisian alur proses bisnis pelayanan administrasi kelurahan, identifikasi aktor dan use case sistem, serta penyusunan spesifikasi kebutuhan sistem.

#### 4.2 Fase Perancangan Sistem (Selesai)

Tahap perancangan menghasilkan dokumen desain sistem yang meliputi arsitektur sistem berlapis, desain basis data relasional, perancangan antarmuka pengguna, flowchart proses utama, serta spesifikasi API untuk integrasi frontend dan backend.

#### 4.3 Fase Implementasi (Sedang Berjalan)

Pada tahap implementasi, beberapa modul inti telah berhasil diimplementasi, antara lain:

- Modul autentikasi pengguna dengan sistem role-based access control
- Modul dashboard masyarakat
- Modul pengajuan surat
- Modul unggah dokumen persyaratan
- Modul penyimpanan dan pengajuan ke dalam basis data

### 5. Kendala Yang Dihadapi

Selama proses pengembangan, terdapat beberapa kendala yang dihadapi, mulai dari aspek teknis seperti penyesuaian struktur basis data yang dinamis, kompleksitas validasi input data kependudukan, hingga tantangan integrasi antara *frontend* dan *backend*. Selain tantangan teknis tersebut, diperlukan waktu tambahan untuk menyerap kebutuhan sistem dengan alur pelayanan administrasi kelurahan yang saat ini masih bersifat manual, serta adanya keterbatasan sumber daya dalam durasi pelaksanaan yang tersedia. Di sisi lain, hambatan operasional diselesaikan melalui komunikasi intensif dengan para pemangku kepentingan (*stakeholder*) serta penyesuaian ulang *timeline* pengembangan agar tetap selaras dengan kebutuhan layanan yang ada.

## 6. Rencana Pengembangan Selanjutnya

Tahap pengembangan selanjutnya akan difokuskan pada penyelesaian alur verifikasi pengajuan oleh petugas kelurahan serta mekanisme penerbitan surat resmi atau e-ticket layanan secara otomatis. Bersamaan dengan itu, akan dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh untuk menjamin stabilitas performa. Sebagai tahap finalisasi, kami akan menyusun dokumentasi teknis dan panduan pengguna yang komprehensif guna memastikan keberlanjutan dan kemudahan operasional sistem.

## 7. Kesimpulan sementara

Berdasarkan laporan progres ini, dapat disimpulkan bahwa pengembangan Sistem Informasi Pengurusan Surat Warga (*e-suket*) telah berjalan sesuai dengan rencana yang ditetapkan dan mencapai capaian yang signifikan, khususnya pada fase analisis, perancangan, hingga implementasi fitur-fitur utama. Meskipun menghadapi beberapa kendala dalam prosesnya, tim pengembang telah mampu mengatasinya melalui strategi mitigasi yang tepat sehingga sistem tetap menunjukkan hasil yang selaras dengan tujuan pengembangan. Dengan rencana kerja yang terstruktur dan dukungan *stakeholder* yang berkelanjutan, diharapkan pada tahap selanjutnya sistem dapat diselesaikan secara menyeluruh, tepat waktu, dan siap digunakan untuk memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di tingkat kelurahan.