

# **SISTEM INFORMASI E-LETTER UNTUK MENGELOLA SURAT KETERANGAN MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE PADA KANTOR DESA KELAU LAMPUNG SELATAN**

**Ana Loria<sup>1\*</sup>, Ade Dwi Putra<sup>2</sup>, Damayanti<sup>3</sup>, M. Ghufroni An'ars<sup>4</sup>**

Sistem Informasi<sup>1,2,3,4</sup>, Universitas Teknokrat Indonesia, Bandar Lampung, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[ana\\_loria@teknokrat.ac.id](mailto:ana_loria@teknokrat.ac.id), <sup>2</sup>[adedwiputra@teknokrat.ac.id](mailto:adedwiputra@teknokrat.ac.id), <sup>3</sup>[damayanti@teknokrat.ac.id](mailto:damayanti@teknokrat.ac.id),

<sup>4</sup>[m.ghufroni\\_an'ars@teknokrat.ac.id](mailto:m.ghufroni_an'ars@teknokrat.ac.id)

Nama Penulis Korespondensi: Ana Loria

Submitted	Accepted	Published
05-Juni-2023	05-Juni-2023	05-Juni-2023

**Abstrak**—Desa Kelau merupakan desa yang berada di Kecamatan Penengahan, Kabupaten Lampung Selatan. Berdasarkan wawancara Kepala Desa menghasilkan kesimpulan. Pelayanan surat menyurat dilakukan secara langsung. Pada pengajuan surat menyurat di Kantor Desa Kelau dalam pengurusan membuat surat hanya dikerjakan oleh seorang aparat, sehingga pembuatan surat tersebut memakan waktu yang lama. Selain itu terkadang Kepala Desa tidak ada di kantor desa karena sedang ada kegiatan atau rapat dinas sehingga Masyarakat harus menunggu jika ingin meminta tanda tangan untuk surat keterangan yang telah di ajukan. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka perlunya sistem pelayanan pengajuan surat berbasis web. Selain itu pengajuan surat berbasis web ini Masyarakat tidak perlu menunggu lama dalam pengambilan surat keterangan. Penelitian ini menggunakan prototype sebagai metode pengembangan sistem dan menggunakan ISO 25010 untuk pengujiannya. Hasil yang dihitung dari pengujian yang dilakukan menghasilkan persentase 100% dalam hal fungsional, yang menunjukkan bahwa sistem telah "Sukses" menurut fungsinya, serta dalam hal aspek kemudahan pengguna menghasilkan 99% yang menunjukkan bahwa sistem telah "Disetujui".

**Kata Kunci:** E-Letter, Sistem Informasi, Metode Prototype.

**Abstract**—Kelau Village is a village in the Tengahan District, South Lampung Regency. Based on the village head's interview, a conclusion was drawn. The mail service is done in person. When submitting correspondence at the Kelau Village Office, the management of making letters was only done by an officer, so that making the letter took a long time. In addition, sometimes the village head is not at the village office because there are activities or official meetings so that the community has to wait if they want to ask for a signature for the certificate that has been submitted. Given these problems, there is a need for a web-based letter submission service system. In addition to submitting this webbased letter, the public does not have to wait long to take a certificate. This research uses a prototype as a system development method and uses ISO 25010 for testing. The results calculated from the tests carried out produce a percentage of 100% in functional terms, which indicates that the system has been "successful" according to its function, as well as in terms of aspects of user convenience it produces 99% which indicates that the system has been "Approved"..

**Keywords:** E-Letter, Information System, Prototype Method.

## **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi yang semakin pesat sekarang ini menuntut kita untuk mengikuti arus perkembangan teknologi tersebut, begitu juga bagi instansi akan melakukan modernisasi administrasi, seperti pemanfaatan teknologi komputer salah satunya sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar, yang bertujuan agar setiap pekerjaan dapat dilakukan dengan mudah dan cepat dengan hasil maksimal dalam hal suratmenyurat di instansi pemerintahan. Penyelenggaraan pemerintah Indonesia ditunjukan semata mata hanya untuk kesejahteraan rakyat, kebutuhan rakyat dan sebagai organ yang mengorganisir dalam penyelenggaraan publik. Melalui pelayanan publik kebutuhan masyarakat maka akan terpenuhi (Isbandono, 2019).

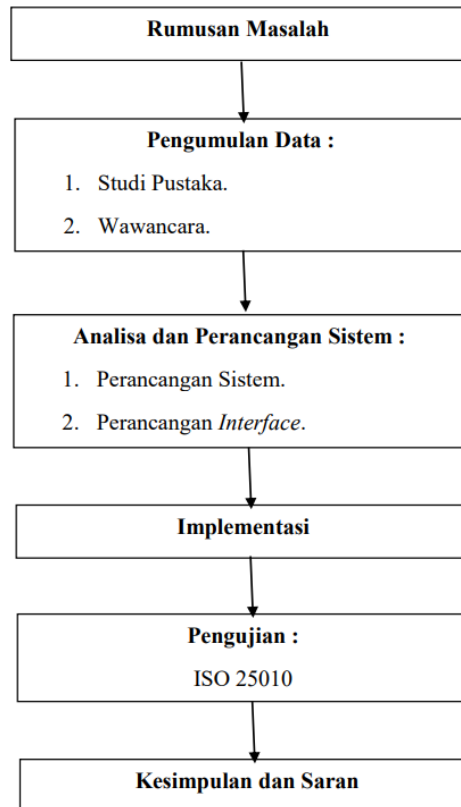
Surat adalah suatu sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain yang memiliki persyaratan khusus yaitu penggunaan kertas, penggunaan model atau bentuk, penggunaan kode dan notasi, pemakaian bahasa yang khas serta pencantuman tanda tangan. Surat memiliki empat fungsi yaitu sarana pemberitahuan, permintaan, buah pikiran, dan gagasan (Sitohang, 2018).

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari seluruhnya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang dapat membentuk satu rangkaian bangunan saling terkait, masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman, website tersimpan di dalam web server sehingga yang dibutuhkan hanyalah koneksi internet untuk mengaksesnya (Sebok, 2018).

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

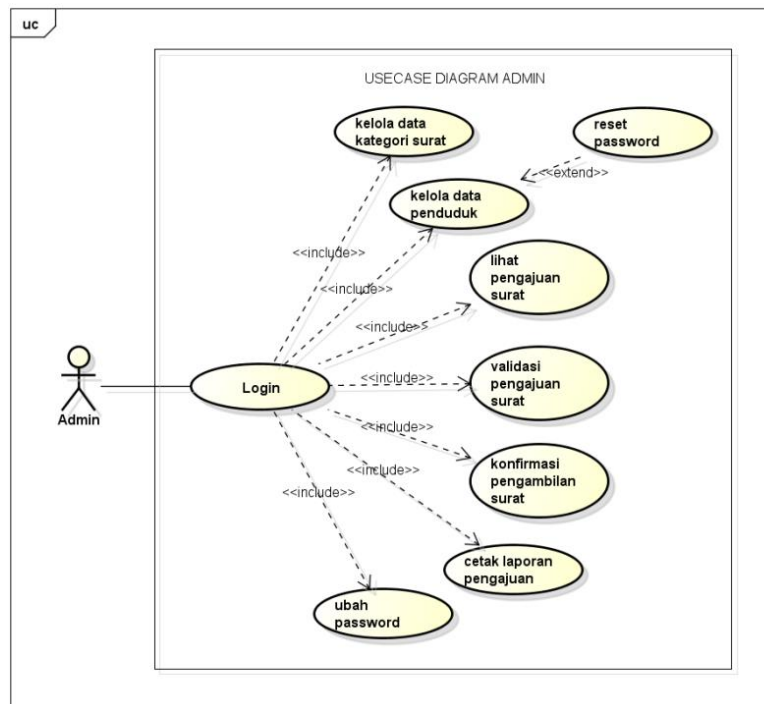
Tahapan penelitian adalah proses untuk memecahkan permasalahan yang terjadi. Tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



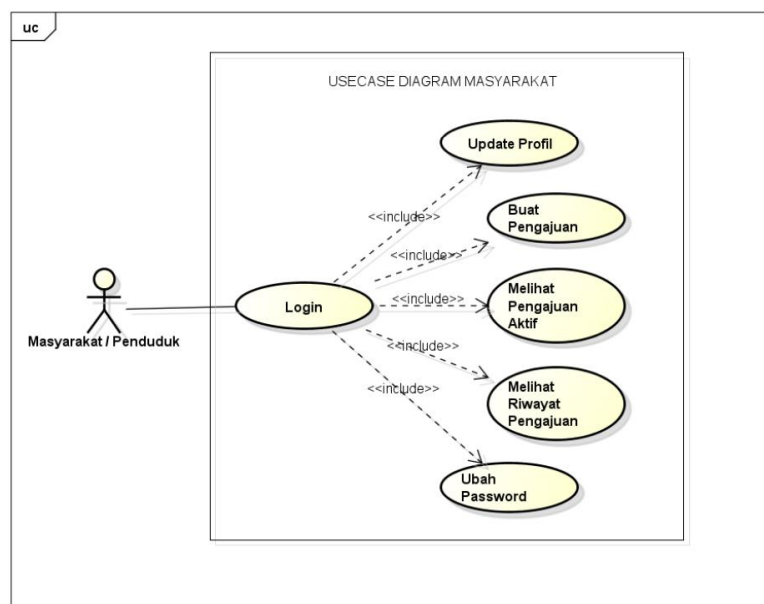
**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

### 2.2 Perancangan Usecase Diagram

Usecase Diagram yang akan dibangun memiliki dua actor yaitu Admin dan Masyarakat. Rancangan Usecase Diagram dapat dilihat pada gambar 2 dan gambar 3.



**Gambar 2.** Rancangan Usecase Diagram Admin

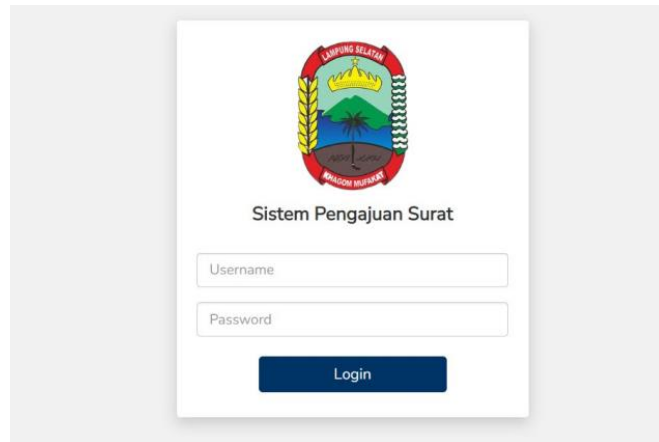


**Gambar 3.** Rancangan Usecase Diagram Masyarakat

Pada usecase diagram menjelaskan bahwa proses yang dilakukan pada bagian admin yaitu dapat mengelola akun seperti menambahkan akun, mengubah akun, menghapus akun. Serta dapat memberikan keterangan status surat, seperti status diterima jika syarat surat sudah lengkap dan dapat menolak jika syarat tidak lengkap. Sedangkan proses yang dilakukan oleh masyarakat yaitu melakukan login kedalam sistem, dan dapat membuat pengajuan surat domisili dan surat keterangan tidak mampu.

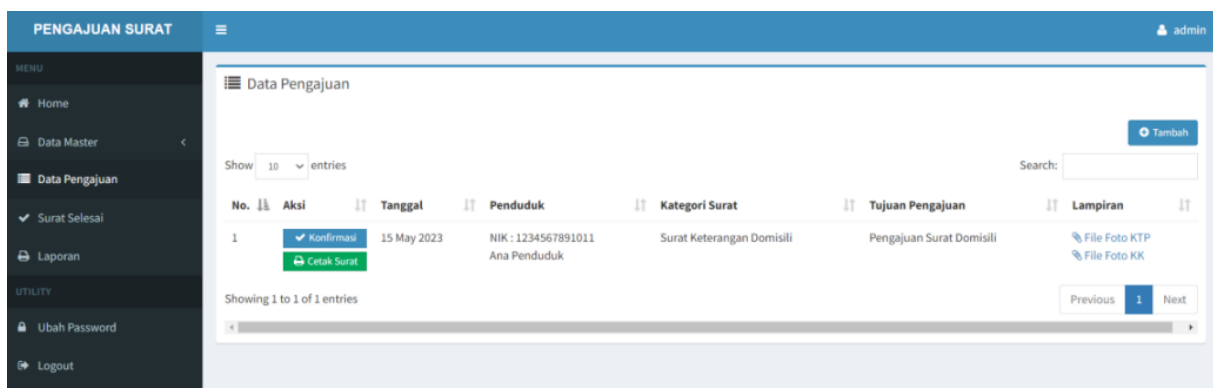
### 2.3 Desain User Interface Admin

Desain User Interface Admin merupakan tampilan yang digunakan untuk menggambarkan sistem yang ingin dibangun dengan menampilkan menu pengelolaan akun dan menu status surat.



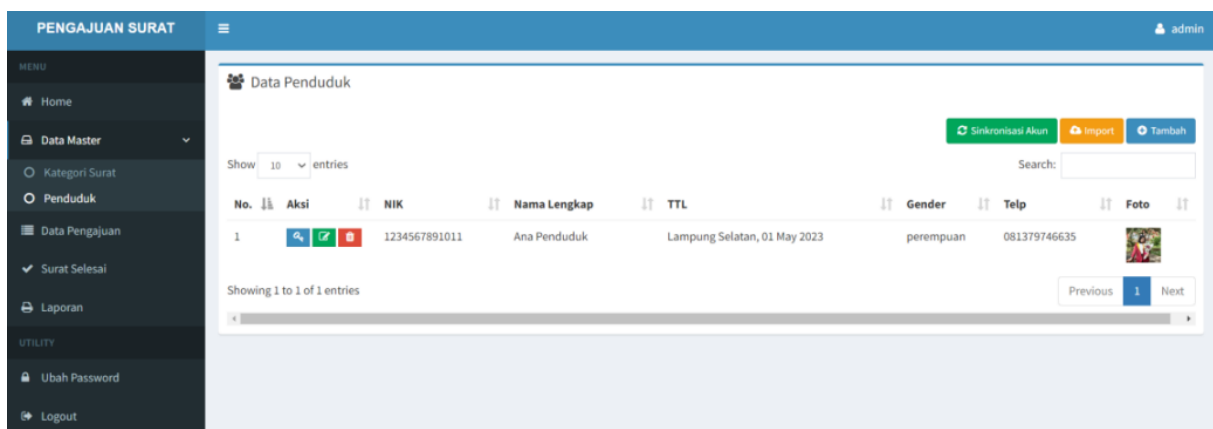
**Gambar 4.** Tampilan Login

Berdasarkan tampilan tersebut diketahui terdapat text field yaitu masukan nik ktp maka diharapkan ketika proses dilakukan ketika data user tersedia dapat masuk ke halaman berikutnya dengan menekan tombol masuk, jika gagal maka akan ada informasi.



**Gambar 5.** Tampilan Data Pengajuan

Pada tampilan tersebut terdapat beberapa fungsi tampilan yaitu lihat semua surat yang diajukan, surat yang belum di proses, surat yang sudah diterima, dan surat yang ditolak. Admin dapat memberikan status surat pada menu ini.

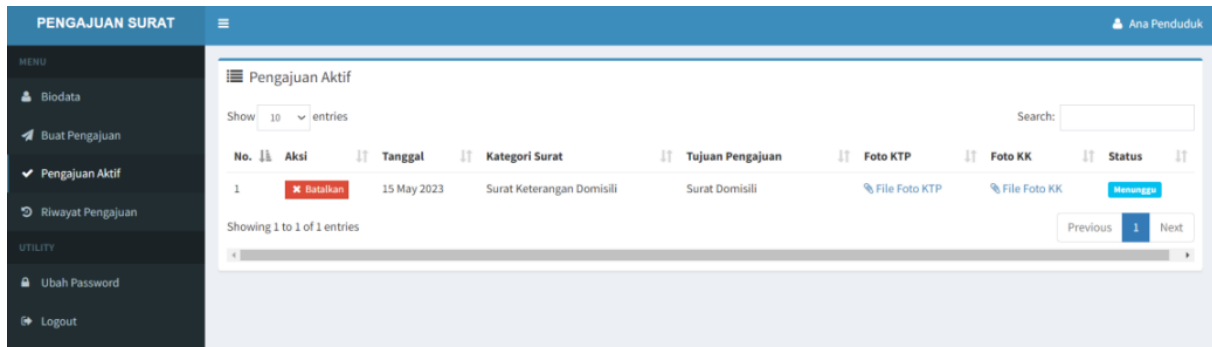


**Gambar 6.** Tampilan Daftar User

Pada tampilan tersebut admin dapat melihat user yang terdaftar, admin juga dapat melihat informasi akun dan juga dapat melakukan reset password.

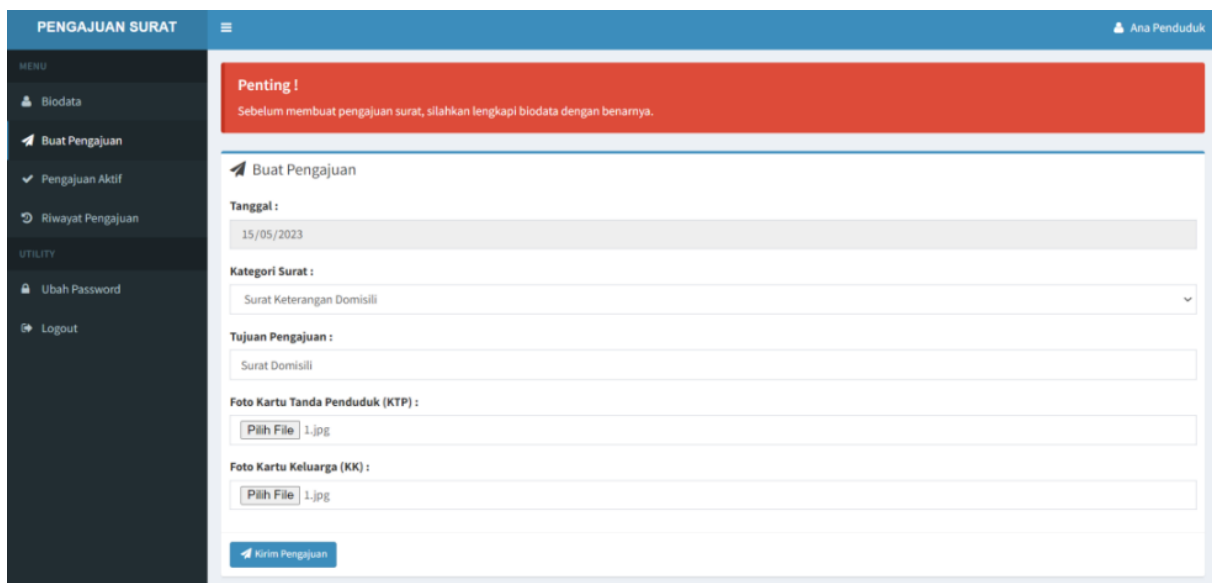
## 2.4 Desain User Interface Masyarakat

User interface bagian masyarakat merupakan tampilan rancangan yang digunakan untuk menggambarkan sistem yang ingin dibangun dengan menampilkan menu profile dan menu pengajuan surat.



**Gambar 6.** Tampilan Pengajuan Surat

Rancangan tampilan pengajuan surat merupakan tampilan yang digunakan untuk melakukan pengajuan surat. Berdasarkan halaman tampilan pengajuan tersebut memiliki fungsi untuk mengajukan pembuatan surat, serta fungsi detail surat yang pernah diajukan sebelumnya.



**Gambar 7.** Tampilan Pengajuan Surat Domisili

Rancangan tampilan pengajuan surat domisili, merupakan tampilan yang digunakan untuk melakukan pengajuan surat domisili. Pada menu pengajuan surat domisili terdapat dua syarat yang harus diunggah oleh masyarakat yaitu fotocopy Kartu Keluarga (KK) dan fotocopy Kartu Tanda Penduduk (KTP).

**PENGAJUAN SURAT**

**MENU**

Biodata

Buat Pengajuan

Pengajuan Aktif

Riwayat Pengajuan

**UTILITY**

Ubah Password

Logout

**Penting !**

Sebelum membuat pengajuan surat, silahkan lengkapi biodata dengan benar.

**Buat Pengajuan**

**Tanggal :**

15/05/2023

**Kategori Surat :**

Surat Keterangan Tidak Mampu

**Tujuan Pengajuan :**

Pengajuan Surat Tidak Mampu

**Foto Kartu Tanda Penduduk (KTP) :**

Pilih File 1.jpg

**Foto Kartu Keluarga (KK) :**

Pilih File 1.jpg

Kirim Pengajuan

**Gambar 8.** Tampilan Pengajuan Surat Tidak Mampu

Rancangan tampilan pengajuan surat keterangan tidak mampu, terdapat tiga syarat yang harus diunggah oleh masyarakat yaitu fotocopy Kartu Keluarga (KK), fotocopy Kartu Tanda Penduduk (KTP) dan fotocopy Jaringan Pengaman Sosial (JPS).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, penulis menggunakan sebuah metode pengujian yaitu ISO 25010, penelitian ini terdapat dua aktor yaitu Admin dan Masyarakat. Aktor admin berperan untuk melakukan pengelolaan surat, sedangkan aktor masyarakat berperan untuk melakukan pengajuan surat, sehingga harus dilakukan pengujian terhadap dua aktor tersebut. Aspek yang diuji adalah functionality dan usability. Dengan jumlah responden 9 orang, jumlah pertanyaan pada aspek functionality sebanyak 8 pertanyaan untuk Operator Desa dan 10 pertanyaan untuk Masyarakat. Jumlah pertanyaan aspek usability sebanyak 16 pertanyaan untuk Operator Desa dan 17 pertanyaan untuk Masyarakat.

#### 3.1 Pengujian Aspek Functionality

Pengujian yang dilakukan pada bagian functionality bertujuan untuk melakukan pengecekan terhadap fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem yang telah dibuat. Berikut pengujian pada aspek functionality.

**Tabel 1.** Bobot Jawaban Functionality

Jawaban	Ya	Tidak
<b>Bobot</b>	1	0

Sumber : (Sugiyono, 2018).

**Tabel 2.** Hasil Pengujian Functionality Operator Desa

Responden	Pertanyaan							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Responden 1	1	1	1	1	1	1	1	1

**Tabel 3.** Hasil Pengujian Functionality Operator Desa oleh Dosen

Responden	Pertanyaan							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Responden 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responden 2	1	1	1	1	1	1	1	1

**Table 4.** Hasil Pengujian Functionality Masyarakat

Responden	Pertanyaan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Responden 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responden 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responden 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responden 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responden 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responden 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responden 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responden 8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responden 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

**Tabel 5.** Hasil Pengujian Functionality Masyarakat oleh Dosen

Responden	Pertanyaan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Responden 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Responden 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Berdasarkan dari total skor yang sudah dihitung pada tabel diatas, lalu seluruhnya dihitung menggunakan skala likert, berikut ini merupakan kriteria penilaian klasifikasi skor :

$$\text{Klasifikasi Persentase} = \frac{\text{Bobot Jawaban}}{\text{Bobot Jawaban Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase nilai Ya, } \frac{1}{1} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Persentase nilai Tidak, } \frac{0}{1} \times 100\% = 0\%$$

Sumber : (Sugiyono, 2018).

Hasil Pengujian Functionality Operator Desa

$$\text{Klasifikasi Persentase} = \frac{8}{8} \times 100\%$$

$$\text{Klasifikasi Persentase} = 100\%$$

Hasil Pengujian Functionality Operator Desa oleh Dosen

$$\text{Klasifikasi Persentase} = \frac{16}{16} \times 100\%$$

$$\text{Klasifikasi Persentase} = 100\%$$

Hasil Pengujian Functionality Masyarakat

$$\text{Klasifikasi Persentase} = \frac{90}{90} \times 100\%$$

$$\text{Klasifikasi Persentase} = 100\%$$

Hasil Pengujian Functionality Masyarakat oleh Dosen

$$\text{Klasifikasi Persentase} = \frac{20}{20} \times 100\%$$

$$\text{Klasifikasi Persentase} = 100\%$$

Berikut hasil pengujian ISO 25010, dengan kriteria functionality secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 6.** Kriteria Hasil Uji Functionality

Jumlah Skor (%)	Kriteria
0 – 49	Gagal
50 - 100	Sukses

Sumber : (Sugiyono, 2018)

**Tabel 7.** Hasil Pengujian ISO 25010 Aspek Functionality

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	% Skor Aktual	Kriteria
Functionality Operator Desa	8	8	100%	Sukses
Functionality Masyarakat	90	90	100%	Sukses
Functionality Operator Desa (Oleh Dosen)	16	16	100%	Sukses
Functionality Masyarakat (Oleh Dosen)	20	20	100%	Sukses
Total Perhitungan			100%	Sukses

Sumber : (Sugiyono, 2018)



Dari perhitungan hasil uji fungsional, menghasilkan presentase sebesar 100% berdasarkan dengan kriteria persentase hasil uji yang ada diatas, dapat disimpulkan bahwa aspek Functionality yang dinilai oleh responden "Sukses" dibuat karena memenuhi kriteria persentase hasil uji.

### 3.1 Pengujian Aspek Usability

Pengujian yang dilakukan pada bagian usability bertujuan untuk kemudahan si pengguna terhadap sistem yang telah dibuat. Berikut pengujian pada aspek usability.

**Tabel 8.** Hasil Pengujian Usability Operator Desa

Responden	Pertanyaan															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Responden 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5

**Tabel 9.** Hasil Pengujian Usability Operator Desa oleh Dosen

Responden	Pertanyaan															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Responden 1	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Responden 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5

**Tabel 10.** Hasil Pengujian Usability Masyarakat oleh Dosen

Responden	Pertanyaan																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Responden 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
Responden 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5

**Tabel 11.** Hasil Pengujian Usability Masyarakat

Responden	Pertanyaan																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Responden 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Responden 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Responden 3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Responden 4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Responden 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Responden 6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Responden 7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Responden 8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Responden 9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Rumus Pengujian :

$$Hasil = \frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$Hasil = \%$$

Sumber : (Sugiyono, 2018).

Hasil Pengujian Usability Operator Desa

$$Hasil = \frac{80}{80} \times 100\%$$

$$Hasil = 100\%$$

Hasil Pengujian Usability Operator Desa oleh Dosen

$$Hasil = \frac{157}{160} \times 100\%$$

$$Hasil = 98,12\%$$

Hasil Pengujian Usability Masyarakat

$$\text{Hasil} = \frac{765}{765} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = 100\%$$

Hasil Pengujian Usability Masyarakat oleh Dosen

$$\text{Hasil} = \frac{168}{170} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = 98,82\%$$

**Tabel 12.** Kriteria Persentase Hasil Uji Usability

No	Nilai	Hasil
1	80% - 100%	Sangat Setuju
2	60% - 79%	Setuju
3	40% - 59%	Ragu-Ragu
4	20% - 39%	Tidak Setuju
5	0% - 19%	Sangat Tidak Setuju

Sumber : (Sugiyono, 2018).

**Tabel 13.** Hasil Pengujian ISO 25010 Kriteria Usability

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	% Skor Aktual	Kriteria
Usability Operator Desa	80	80	100%	Sangat Setuju
Usability Masyarakat	765	765	100%	Sangat Setuju
Usability Operator Desa (Oleh Dosen)	157	160	98,12%	Sangat Setuju
Usability Masyarakat (Oleh Dosen)	168	170	98,82%	Sangat Setuju
<b>Total Perhitungan</b>			99%	Sangat Setuju

Dari hasil persentase skor diatas, diperoleh skor sebesar 99% , yang dapat disimpulkan dengan menggunakan tabel tersebut diperoleh kesimpulan bahwa responden "Sangat Setuju" bahwa sistem tersebut dibuat dengan sesuai.



#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan, sistem yang dibuat dapat digunakan oleh Masyarakat untuk melakukan pengajuan surat umum, yaitu surat domisili dan surat keterangan tidak mampu. Pengujian yang dilakukan menggunakan ISO 25010 dengan dua karakteristik yaitu, *functionality* dan *usability*. Hasil perhitungan pengujian yang telah dilakukan menghasilkan persentase sebesar 100% pada aspek *functionality* yang dinilai oleh responden "Sukses". Pengujian pada aspek *usability* menghasilkan persentase 99% yang dinilai oleh responden "Sangat Setuju".

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-nya, saya dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulisan penelitian ini dilakukan dalam rangka menyelesaikan studi program S1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan penelitian ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. H.M Nasrullah Yusuf, S.E., M.B.A. selaku Rektor Universitas Teknokrat Indonesia.
2. Dr. H. Mahathir Muhammad, S.E., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.
3. Damayanti, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia, dan selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji seminar skripsi ini.
4. Ade Dwi Putra, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.



## REFERENCES

- [1] Ade Suryadi, Y. S., "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Kantor Desa Karangrau Banyumas)," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 2019.
- [2] Ahmad Ridwan Atmala, S. R., "Rancangan Bangun Sistem Informasi Surat Menyurat Di Kementerian Agama Kabupaten Kampar," *Jurnal Initra Tech*, 2020.
- [3] Arifin, W., "Analisis Penggunaan Framework Bootstrap Pada Desain Halaman Web," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 2018.
- [4] Rekza Gunatari, R. S., "Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat Di Desa Tanjung Kamuning," *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Garut*, 2016.
- [5] Santoso, B., "Peran E-Letter dalam Mempercepat Proses Bisnis," *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 2018.
- [6] Saputra, H., "Analisis Framework Laravel dalam Sistem Informasi Manajemen Surat," *Jurnal Informatika Mulawarman*, 2018.
- [7] Sumiati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat dan Kearsipan Pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB Berbasis Web, 2018.
- [8] Sunarti, F., "Analisis Kinerja MySQL dan PostgreSQL Sebagai Basis Data," *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIKA*, 2018.
- [9] Utomo, "Bikin Sendiri Toko Online Dinamis Dengan Bootstrap dan PHP," *Yogyakarta : MediaKom*, 2016.
- [10] Yusuf Bagus Anggara, S. J., "Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat Masuk dan Keluar Pada Pengadilan Tinggi Surabaya," *JSIKA*, 2016.