

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM PELAYANAN SURAT KETERANGAN DESA  
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* NEXT.JS  
(Studi Kasus: Desa Singopuran)**



Disusun oleh:

**Nama : D. Luthfi Aulia Rohman**  
**NIM : 2113010295**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM SURAKARTA  
SUKOHARJO  
2025**

## **SKRIPSI**

# **PERANCANGAN SISTEM PELAYANAN SURAT KETERANGAN DESA BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* NEXT.JS (Studi Kasus: Desa Singopuran)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Sarjana



Disusun oleh:

**Nama : D. Luthfi Aulia Rohman**  
**NIM : 2113010295**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM SURAKARTA  
SUKOHARJO  
2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

### **PERANCANGAN SISTEM PELAYANAN SURAT KETERANGAN DESA BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* NEXT.JS (Studi Kasus: Desa Singopuran)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh

**D. Luthfi Aulia Rohman**

**2113010295**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi  
Program Sarjana  
Program Studi Informatika  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta  
pada hari Kamis, 4 September 2025

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Sukoharjo, 4 September 2025

Ketua



**Moch. Hari Purwidiyanto, ST, MM, M.Kom.**

**NIK. 2005.281.201**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### PERANCANGAN SISTEM PELAYANAN SURAT KETERANGAN DESA BERABASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* NEXT.JS (Studi Kasus: Desa Singopuran)

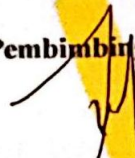
Dipersiapkan dan Disusun oleh

**D. Luthfi Aulia Rohman**

**2113010295**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi  
Program Sarjana  
Program Studi Informatika  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta  
pada hari Kamis, 4 September 2025

**Pembimbing Utama**

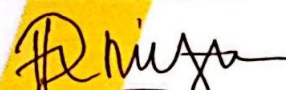
  
**Muhammad Setiyawan, M.Kom**  
**NIDN. 0604048205**

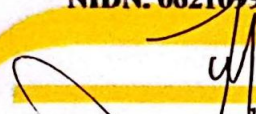
**Anggota Tim Penguji**

  
**Lilik Sugianto, M.Kom**  
**NIDN. 0610128201**

**Pembimbing Pendamping**

  
**Indrawan Ady Saputro, M.Kom**  
**NIDN. 0601119702**

  
**Riyan Abdul Aziz, M.Kom**  
**NIDN. 0621099102**

  
**Muhammad Setiyawan, M.Kom**  
**NIDN. 0604048205**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer



  
**Moch. Han Farwidianoro, ST, MM, M.Kom.**  
**NIK. 2005.281.201**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : D. Luthfi Aulia Rohman  
NIM : 2113010295

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Perancangan Sistem Pelayanan Surat Keterangan Desa Berbasis *Website*  
Menggunakan *Framework* Next.js (Studi Kasus: Desa Singopuran)**

Dosen Pembimbing Utama : Muhammad Setiyawan, M.Kom  
Dosen Pembimbing Pendamping : Indrawan Ady Saputro, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Sukoharjo, 4 September 2025  
Yang Menyatakan,



The image shows a handwritten signature in black ink over a yellow and red revenue stamp. The stamp is labeled '10000' and 'METERAI TEMPEL'. Below the stamp, the alphanumeric code 'BPC61ANX001451565' is visible.

D. Luthfi Aulia Rohman

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur kepada Allah *Subhanahu wata'ala*, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Bapak Edi Kasnadi, S.Pd dan Ibu Siti Khotimah yang telah bersedia memberikan seluruh waktu dan tenaga untuk penulis dengan sepenuh hati.
2. Dimah Luqmanul Khakim dan juga Ade Ahmad Sail, selaku saudara kandung dan juga paman penulis yang sudah memberikan dukungan dari awal perkuliahan hingga penulis mengerjakan skripsi.
3. Humamuddin Askar, Muhammad Daffa, Muh. Agus Saputra, Bintang Radisty, Davin Arsana sebagai teman diskusi dan teman curhat selama penulis mengerjakan skripsi.
4. Bapak Muhammad Setiyawan, M.Kom selaku pembimbing utama, dan Bapak Indrawan Ady Saputro, M.Kom selaku pembimbing pendamping.
5. Seluruh jajaran dosen dan karyawan STMIK Amikom Surakarta yang telah mendedikasikan diri untuk pendidikan para mahasiswanya.
6. Para Sahabat yang menemani dalam setiap suka dan duka. Terimakasih atas segala dukungannya, yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini.
7. Teman-teman kelas G, terutama Irhas Safaat, Yahya Kaliman I, Ilham Krisna, Radhistya Krisna R, Wirda Widjayanto. Terimakasih atas dukungan dari kalian semua.

## HALAMAN MOTTO

فالأفعال أكثر جدوى وأهمية من مجرد الكلمات

*Actions are more useful and important than just words.*

(Bapak Dede Furqon Shiddiq)

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah rabbil alamiin*, Puja dan puji Syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah *Ta'ala*. atas Rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perancangan Sistem Pelayanan Surat Keterangan Desa Berbasis *Website* Menggunakan *Framework* Next.js (Studi Kasus : Desa Singopuran)”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer di STMIK Amikom Surakarta.

Skripsi ini disusun untuk memberikan kontribusi dalam bidang perkembangan teknologi dalam pelayanan publik tentang surat keterangan desa, serta sebagai bentuk usaha untuk mengembangkan wawasan dan keterampilan yang telah penulis peroleh selama menempuh pembelajaran dibangku perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyusun skripsi ini tak lepas dari dukungan dan bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung proses penyelesaian skripsi ini. Terimakasih kepada:

1. Yang terhormat bapak Moch. Hari Purwiantoro, ST, MM, M.Kom selaku Ketua STMIK Amikom Surakarta.
2. Yang terhormat bapak Muhammad Setiyawan, M.Kom selaku Kepala Program Studi Informatika di STMIK Amikom Surakarta.
3. Bapak Muhammad Setiyawan, M.Kom selaku pembimbing utama, dan Bapak Indrawan Ady Saputro, M.Kom selaku pembimbing pendamping.
4. Seluruh jajaran dosen dan karyawan STMIK Amikom Surakarta yang

telah mendedikasikan diri untuk pendidikan para mahasiswanya.

5. Yang penulis cintai kedua orang tua penulis yaitu Bapak Edi Kasnadi, S.Pd dan Ibu Siti Khotimah yang telah bersedia memberikan seluruh waktu dan tenaga untuk anak-anaknya dengan sepenuh hati.
6. Dimah Luqmanul Khakim dan juga Ade Ahmad Sail, selaku saudara kandung dan juga paman penulis yang sudah memberikan dukungan dari awal perkuliahan hingga penulis mengerjakan skripsi.
7. Penulis ucapkan terimakasih kepada Humamuddin Askar, Muhammad Daffa, Muh. Agus Saputra, Bintang Radisty, Davin, Irhas Safaat, Yahya Kaliman I, Ilham Krisna, Radhistya Krisna R, Wirda Widjayanto sebagai teman diskusi dan teman curhat selama penulis mengerjakan skripsi.
8. Pembimbing Forum Asisten Bapak Lilik Sugiarto, M.Kom serta seluruh teman-teman Forum Asisten STMIK Amikom Surakarta.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis secara khusus, bagi pembaca secara menyeluruh, dan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Sukoharjo, 4 September 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| HALAMAN .....                             | ii    |
| JUDUL .....                               | ii    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                   | iii   |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                  | iv    |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI ..... | v     |
| HALAMAN PERSEMBAHAN.....                  | vi    |
| HALAMAN MOTTO .....                       | vii   |
| KATA PENGANTAR .....                      | viii  |
| DAFTAR ISI.....                           | x     |
| DAFTAR TABEL.....                         | xii   |
| DAFTAR GAMBAR .....                       | xiv   |
| DAFTAR RUMUS.....                         | xvi   |
| INTISARI.....                             | xvii  |
| <i>ABSTRACT</i> .....                     | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                    | 1     |
| 1.1. Latar Belakang Masalah .....         | 1     |
| 1.2. Rumusan Masalah.....                 | 9     |
| 1.3. Batasan Masalah .....                | 9     |
| 1.4. Tujuan Penelitian .....              | 10    |
| 1.5. Manfaat Penelitian .....             | 11    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....              | 12    |

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| 2.1. Tinjauan Pustaka.....                        | 12  |
| 2.2. Keaslian Penelitian.....                     | 15  |
| 2.3. Landasan Teori.....                          | 18  |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                    | 32  |
| 3.1. Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian..... | 32  |
| 3.2. Teknik Pengumpulan Data.....                 | 33  |
| 3.3. Teknik Analisis Data.....                    | 35  |
| 3.4. Teknik Pengujian Sistem .....                | 35  |
| 3.5. Alur Penelitian .....                        | 37  |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....      | 42  |
| 4.1 Pengumpulan Data .....                        | 42  |
| 4.2 Analisis PIECES .....                         | 46  |
| 4.3 Perencanaan Kebutuhan.....                    | 48  |
| 4.4 Desain Sistem.....                            | 50  |
| 4.5 Pengembangan .....                            | 79  |
| 4.6 Implementasi.....                             | 90  |
| BAB V PENUTUP.....                                | 95  |
| 5.1. Kesimpulan .....                             | 95  |
| 5.2. Saran .....                                  | 96  |
| DAFTAR PUSTAKA .....                              | 97  |
| LAMPIRAN.....                                     | 102 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1.1. Data Hasil Wawancara Masyarakat Desa Singopuran Tahun 2025 .....         | 5  |
| Tabel 2.1. Matriks Literatur <i>Review</i> dan Posisi Penelitian. ....              | 15 |
| Tabel 2.2. Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....                                     | 21 |
| Tabel 2.3. Simbol <i>Activity Diagram</i> .....                                     | 23 |
| Tabel 2.4. Bobot Skor .....                                                         | 27 |
| Tabel 2.5 Interpretasi Hasil Pengujian .....                                        | 28 |
| Tabel 3.1. Aspek Analisis Metode PIECES .....                                       | 35 |
| Tabel 3.2. UAT untuk Masyarakat.....                                                | 36 |
| Tabel 3.3. UAT untuk Aparatur Desa .....                                            | 37 |
| Tabel 4.1 Tabel Hasil Analisis PIECES.....                                          | 47 |
| Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional Sistem .....                                         | 48 |
| Tabel 4.3 Kebutuhan Non-Fungsional Sistem .....                                     | 49 |
| Tabel 4.4 <i>Use Case Description</i> Melihat Panduan Pengajuan.....                | 51 |
| Tabel 4.5 <i>Use Case Description</i> Mengajukan Surat .....                        | 51 |
| Tabel 4.6 <i>Use Case Description Login</i> .....                                   | 52 |
| Tabel 4.7 <i>Use Case Description</i> Kelola Pengajuan Surat.....                   | 53 |
| Tabel 4.8 <i>Use Case Description Edit</i> Pengajuan Surat.....                     | 54 |
| Tabel 4.9 <i>Use Case Description</i> Ubah Status Pengajuan .....                   | 54 |
| Tabel 4.10 <i>Use Case Description</i> Cetak Surat.....                             | 55 |
| Tabel 4.11 <i>Use Case Description</i> Kirim <i>Email</i> Konfirmasi Pengajuan..... | 56 |
| Tabel 4.12. <i>Use Case Description</i> Arsipkan Surat .....                        | 57 |

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.13. <i>Use Case Description</i> Cari Arsip Surat ..... | 57 |
| Tabel 4.14. <i>Use Case Description</i> Logout .....           | 58 |
| Tabel 4.15 Tabel <i>users</i> .....                            | 71 |
| Tabel 4.16 Tabel Profiles .....                                | 72 |
| Tabel 4.17 Tabel <i>Applications</i> .....                     | 72 |
| Tabel 4.18 Arsip Surat .....                                   | 73 |
| Tabel 4.19 Tabel Pengujian <i>Login</i> Sistem .....           | 86 |
| Tabel 4.20 Tabel Pengujian <i>Sign up</i> Sistem.....          | 86 |
| Tabel 4.21 Tabel Hasil Pengujian Pengajuan Surat .....         | 87 |
| Tabel 4.22 Tabel Hasil Pengujian Detail Surat.....             | 88 |
| Tabel 4.23 Tabel Hasil Pengujian Fitur Cetak Surat.....        | 88 |
| Tabel 4. 24 Tabel Hasil Pengujian Arsip Surat.....             | 89 |
| Tabel 4.25 Kuesioner UAT untuk Masyarakat Desa .....           | 92 |
| Tabel 4.26 Kuesioner UAT untuk Aparatur Desa.....              | 93 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1.1. Distribusi Sikap terhadap Layanan Digital .....                        | 6  |
| Gambar 2.1. Tahapan Metode RAD .....                                               | 18 |
| Gambar 2.2. Metode PIECES .....                                                    | 24 |
| Gambar 3.1. Alur Penelitian.....                                                   | 38 |
| Gambar 4.1 <i>Template</i> Surat Keterangan Desa .....                             | 46 |
| Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> .....                                           | 50 |
| Gambar 4.3. <i>Activity Diagram</i> Melihat Panduan Pengajuan .....                | 59 |
| Gambar 4.4. <i>Activity Diagram</i> Mengajukan Surat.....                          | 60 |
| Gambar 4.5. <i>Activity Diagram Login</i> .....                                    | 61 |
| Gambar 4.6. <i>Activity Diagram</i> Kelola Surat Pengajuan .....                   | 62 |
| Gambar 4.7. <i>Activity Diagram Edit</i> Pengajuan Surat .....                     | 63 |
| Gambar 4.8. <i>Activity Diagram</i> Ubah Status Pengajuan .....                    | 64 |
| Gambar 4.9. <i>Activity Diagram</i> Cetak Surat .....                              | 65 |
| Gambar 4.10. <i>Activity Diagram</i> Kirim <i>Email</i> Konfirmasi Pengajuan ..... | 66 |
| Gambar 4.11. <i>Activity Diagram</i> Arsipkan Surat .....                          | 67 |
| Gambar 4.12. <i>Activity Diagram</i> Cari Arsip Surat.....                         | 68 |
| Gambar 4.13. <i>Activity Diagram Logout</i> .....                                  | 69 |
| Gambar 4.14. <i>Class Diagram</i> sistem .....                                     | 70 |
| Gambar 4.15 Prototipe Halaman Beranda .....                                        | 74 |
| Gambar 4.16 Prototipe Halaman <i>Sign in</i> .....                                 | 75 |
| Gambar 4.17 Prototipe Halaman <i>Sign up</i> .....                                 | 76 |

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.18 Prototipe Halaman Panduan .....                         | 76 |
| Gambar 4.19 Prototipe Halaman Pengajuan .....                       | 77 |
| Gambar 4.20 Prototipe Halaman <i>Dashboard</i> .....                | 78 |
| Gambar 4.21 Prototipe Halaman Detail Surat.....                     | 78 |
| Gambar 4.22 Prototipe Halaman Arsip Surat .....                     | 79 |
| Gambar 4.23 Tampilan Halaman <i>Sign up</i> (Aparatur desa).....    | 80 |
| Gambar 4.24 Tampilan Halaman <i>Sign in</i> (Aparatur desa).....    | 81 |
| Gambar 4.25 Tampilan Halaman beranda .....                          | 81 |
| Gambar 4.26 Tampilan Halaman Panduan pengajuan surat .....          | 82 |
| Gambar 4.27 Tampilan Halaman pengajuan surat .....                  | 83 |
| Gambar 4.28 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> (Aparatur desa) ..... | 83 |
| Gambar 4.29 Tampilan halaman detail surat (Aparatur desa) .....     | 84 |
| Gambar 4.30 Tampilan Halaman arsip surat (Aparatur desa).....       | 85 |
| Gambar 4.31 Penerapan Sistem dengan Aparatur desa .....             | 90 |
| Gambar 4.32 Penerapan Sistem dengan masyarakat desa .....           | 91 |

## DAFTAR RUMUS

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| (2.1) Rumus Perhitungan Skor..... | 27 |
| (2.2) Rumus Presentase Skor ..... | 27 |