

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN BERBASIS
WEB DI DESA SIDORUKUN**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar sarjana (S1)
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu



OLEH :

MAYANG CHAHIRA
2209100076

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LABUHANBATU
RANTAUPRAPAT**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB
DI DESA SIDORUKUN

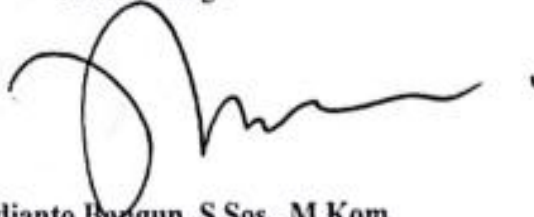
NAMA : MAYANG CHAHIRA

NPM : 2209100076

PRODI : SISTEM INFORMASI

Disetujui pada tanggal : 02 April 2026

Pembimbing I



Budiarto Budgun, S.Sos., M.Kom

NIDN. 0124047003

Pembimbing II



Rahma Muti Ah, S.Psi., M.Psi

NIDN. 0114068501

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB
DI DESA SIDORUKUN
NAMA : MAYANG CHAHIRA
NPM : 2209100076
PRODI : SISTEM INFORMASI

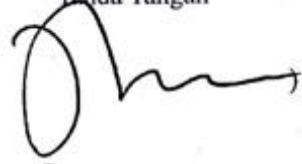
Telah Diuji dan Dinyatakan Lulus Dalam Uji Sarjana Pada
Tanggal 02 April 2026

TIM PENGUJI

Pembimbing I (Ketua)

Nama : Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom
NIDN : 0124047003

Tanda Tangan

()

Pembimbing II (Anggota)

Nama : Rahma Muti Ah, S.Psi., M.Psi
NIDN : 0114068501

()

Penguji (Anggota)

Nama : Marnis Nasution, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0130039001

()

Rantauprapat, 02 April 2026


Fakultas Sastra dan Teknologi
Dr. Iwan Purhama, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0112029202

Ka. Program Studi
Sistem Informasi

Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom
NIDN. 0124047003

PERNYATAAN

JUDUL SKRIPSI : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB
DI DESA SIDORUKUN

NAMA : MAYANG CHAHIRA

NPM : 2209100076

PRODI : SISTEM INFORMASI

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya tulis penulis sendiri. Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan skripsi ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Jika ada kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Rantauprapat, 02 April 2026

Yang Membuat Pernyataan ,



Mayang Chahira

2209100076

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web Di Desa Sidorukun”. Tidak lupa sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari kegelapan menuju cahaya ilmu pengetahuan.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan pengajaran, bimbingan, maupun dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Almarhum Bapak Dr. H. Amarullah Nasution, SE., MBA selaku Pendiri Universitas Labuhanbatu.
2. Bapak Halomoan Nasution, S.H., M.H selaku Ketua Yayasan Universitas Labuhanbatu.
3. Bapak Assoc. Prof. Ade Parlaungan Nasution, Ph.D selaku Rektor Universitas Labuhanbatu.
4. Bapak Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu.
5. Bapak Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu sekaligus Dosen Pembimbing I. Terima kasih telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam penyusunan proposal ini hingga selesai.
6. Ibu Rahma Muti Ah, S.Psi., M.Psi selaku Dosen Pembimbing II. Terima kasih telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam penyusunan proposal ini hingga selesai.

7. Bapak/ibu Dosen Pengampuh Mata Kuliah serta seluruh staf akademik dan staf jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu.

Akhir kata Penulis menyadari penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh Penulis. Oleh karenanya atas kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, Penulis memohon maaf dan bersedia menerima kritikan yang membangun. Terakhir, harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Rantauprapat, 02 April 2026



Mayang Chahira
2209100076

PERSEMBAHAN

Pertama saya ucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat berupa kesehatan, kekuatan dan inspirasi yang sangat banyak dalam proses penyelesaian skripsi ini. Shalawat serta salam selalu terlimpahkan pada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini saya persembahkan sebagai bukti semangat usaha serta kasih sayang saya kepada orang-orang yang sangat berharga dalam hidup saya. Untuk karya yang sederhana ini, maka penulis persembahkan untuk:

1. Cinta pertama dan panutan hidup, Almarhum Ayah Koko Saputra. Meskipun raga kita tak lagi berada di ruang yang sama, penulis selalu merasakan dukungan Ayah dalam setiap langkah. Semoga pencapaian ini menjadi hadiah kecil yang membuat Ayah tersenyum di surga-Nya. Terima kasih telah menjadi alasan bagi penulis untuk terus melangkah maju, Al-Fatihah untuk Ayah tercinta.
2. Pintu surgaku, Ibu Suarni. Terima kasih atas segala pengorbanan, kerja keras, cinta, kasih sayang, dan doa yang tiada putus-putusnya. Terima kasih telah menjadi cahaya pemberi semangat dan inspirasi bagi penulis dalam menuntut ilmu. Karya ini adalah wujud bakti kecil penulis atas segala pengorbanan yang telah Ibu berikan selama ini. Semoga keberhasilan ini dapat menjadi sedikit pelipur lara dan kebanggaan bagi Ibu.
3. Saudara kandung penulis yang paling disayangi, Adik Da'i Nasuha dan Qania Zahira, yang senantiasa selalu menjadi penghibur dan penyemangat penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Keluarga besar Kantor Desa Sidorukun. Terima kasih telah memberikan penulis izin untuk melakukan penelitian dan menyambut penulis dengan baik dan hangat, serta memberi semangat dan dukungan.
5. Teman-teman seperjuangan, terima kasih telah membersamai proses penyelesaian skripsi ini dan selalu memberi dukungan serta mendengarkan keluh kesah penulis.

6. Terakhir, terima kasih kepada wanita yang sederhana namun sedikit keras kepala, sang penulis yaitu diri saya sendiri Mayang Chahira. Terima kasih untuk diri saya sendiri, karena sudah bertahan dan tidak menyerah meski dihadapkan pada berbagai rintangan selama penyusunan skripsi ini. Terima kasih karena tetap melangkah maju, belajar untuk bangkit dari kegagalan, dan percaya pada kemampuan diri sendiri hingga akhirnya mampu menyelesaikan karya ini dengan baik. Apresiasi setinggi-tingginya penulis berikan kepada diri sendiri yang telah berjuang hebat, mengalahkan rasa malas, dan melampaui batas kemampuan yang pernah dibayangkan sebelumnya. Terima kasih telah tumbuh menjadi pribadi yang lebih sabar dan kuat dalam perjalanan panjang yang penuh pembelajaran ini. Berbahagialah selalu dimana pun kapanpun kamu berada. Rayakan selalu kehadiranmu, jadilah bersinar dimanapun kamu memijakkan kaki. Semoga langkah kebaikan terus berada padamu dan semoga Allah selalu meridhoi setiap perbuatanmu dan selalu dalam lindungan-Nya. Aamiin.

ABSTRAK

Pelayanan administrasi kependudukan merupakan bagian integral dari fungsi pemerintahan di tingkat desa, termasuk di Desa Sidorukun. Saat ini, proses administrasi di Desa Sidorukun masih dilakukan secara manual menggunakan buku besar dan perangkat lunak sederhana, yang menyebabkan berbagai kendala seperti keterlambatan pelayanan, kesalahan pencatatan, dan kurangnya transparansi informasi kepada masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web yang mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, desain, penulisan kode, pengujian, hingga implementasi. Alat bantu perancangan yang digunakan meliputi *Unified Modeling Language* (UML) seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Component Diagram*. Implementasi teknis sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL, serta *framework Bootstrap* untuk menghasilkan antarmuka web yang responsif. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem mampu mempercepat proses pelayanan, meningkatkan akurasi data, serta mempermudah monitoring oleh pihak desa secara efektif dan terintegrasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Administrasi Kependudukan, Berbasis Web, *Waterfall*

ABSTRACT

Population administration services are an integral part of government functions at the village level, including in Sidorukun Village. Currently, administrative processes in Sidorukun Village are still carried out manually using ledgers and simple software, which causes various obstacles such as service delays, recording errors, and lack of information transparency to the public. This study aims to design and build a Web-Based Population Administration Service Information System that is able to improve the efficiency and quality of services based on the needs analysis that has been carried out. The system development method used in this study is the Waterfall model, which includes the stages of needs analysis, design, coding, testing, and implementation. The design tools used include Unified Modeling Language (UML) such as Use Case Diagrams, Class Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, and Component Diagrams. The technical implementation of this system was built using the PHP programming language, MySQL database, and the Bootstrap framework to produce a responsive web interface. The design results show that the system is able to speed up the service process, improve data accuracy, and facilitate monitoring by the village in an effective and integrated manner.

Keywords: Information System, Population Administration, Web-Based, Waterfall

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Tujuan Penelitian.....	5
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	6
1.5. Tinjauan Umum Objek Penelitian.....	7
1.6. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	10
2.1.1. Pengertian Sistem.....	10
2.1.2. Pengertian Informasi	11
2.1.3. Sistem Informasi.....	12

2.1.4.	Komponen Sistem Informasi.....	12
2.1.5.	Web.....	13
2.1.6.	Metode Perancangan Sistem.....	14
2.1.7.	Implementasi Sistem	15
2.2.	Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	19
2.2.1.	Unified Modeling Language (UML).....	19
2.2.2.	Use Case Diagram	19
2.2.3.	Class Diagram	21
2.2.4.	Activity Diagram.....	22
2.2.5.	Sequence Diagram.....	23
2.2.6.	Component Diagram	25
2.3.	Pelayanan Administrasi Kependudukan.....	26
2.3.1.	Peran Sistem Informasi Dalam Pelayanan Administrasi	27
2.3.2.	Fitur Web Pelayanan Administrasi Kependudukan	28
2.4.	Penelitian Terdahulu.....	29
2.5.	Kerangka Penelitian	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		33
3.1.	Analisis Sistem.....	33
3.1.1.	Aliran Sistem Lama.....	35
3.1.2.	Aliran Sistem Baru	36
3.2.	Desain Sistem.....	36
3.2.1.	Use Case Diagram	37
3.2.2.	Class Diagram	42
3.2.3.	Activity Diagram.....	43
3.2.4.	Sequence Diagram.....	44
3.2.5.	Component Diagram	47
3.3.	Perancangan Antar Muka.....	47

3.3.1. Struktur Menu.....	48
3.3.2. Rancangan Halaman Login Admin dan Kepala Desa	49
3.3.3. Rancangan Halaman Utama Admin	50
3.3.4. Rancangan Halaman Data Penduduk (Admin).....	51
3.3.5. Rancangan Halaman Permintaan Surat (Admin).....	52
3.3.6. Rancangan Halaman Surat Selesai (Admin)	52
3.3.7. Rancangan Halaman Laporan Administrasi (Admin)	53
3.3.8. Rancangan Halaman QnA Masyarakat (Admin)	54
3.3.9. Rancangan Halaman Utama Kepala Desa	55
3.3.10. Rancangan Halaman Data Penduduk (Kepala Desa)	56
3.3.11. Rancangan Halaman Laporan Administrasi (Kepala Desa)	57
3.3.12. Rancangan Halaman Login dan Registrasi Masyarakat	58
3.3.13. Rancangan Halaman Utama Masyarakat.....	59
3.3.14. Rancangan Halaman Buat Surat	60
3.3.15. Rancangan Halaman QnA	61
3.3.16. Rancangan Database.....	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	74
4.1. Hasil Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi.....	74
4.1.1. Analisis Kebutuhan Spesifikasi Minimum Hardware dan Software	74
4.1.2 Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Administrasi	76
4.2. Pengujian Kemudahan Akses Masyarakat dalam Pengajuan Surat.....	88
4.3. Hasil Pengujian Transparansi Proses Pengajuan Surat Melalui Fitur	90
4.4. Pengujian Fungsional Sistem	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	97
5.1. Kesimpulan	97
5.2. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall	15
Gambar 2. 2 Kerangka Penelitian	31
Gambar 3. 1 Use Case Diagram Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan.....	37
Gambar 3. 2 Class Diagram Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan.....	43
Gambar 3. 3 Activity Diagram Pelayanan Administrasi Kependudukan.....	44
Gambar 3. 4 Sequence Diagram Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan “e-SuratDesa” Desa Sidorukun.....	46
Gambar 3. 5 Component Diagram Pada Sistem Pelayanan Administrasi.....	47
Gambar 3. 6 Desain Antarmuka Halaman Login Admin dan Kepala Desa	49
Gambar 3. 7 Desain Antarmuka Halaman Utama Admin	50
Gambar 3. 8 Desain Antarmuka Halaman Data Penduduk	51
Gambar 3. 9 Desain Antarmuka Halaman Permintaan Surat.....	52
Gambar 3. 10 Desain Antarmuka Halaman Surat Selesai.....	53
Gambar 3. 11 Desain Antarmuka Halaman Laporan Administrasi	54
Gambar 3. 12 Desain Antarmuka Halaman QnA Masyarakat	55
Gambar 3. 13 Desain Antarmuka Halaman Utama Kepala Desa.....	56
Gambar 3. 14 Desain Antarmuka Halaman Data Penduduk	57
Gambar 3. 15 Desain Antarmuka Halaman Laporan Administrasi.....	58
Gambar 3. 16 Desain Antarmuka Halaman Login dan Registrasi Masyarakat....	59
Gambar 3. 17 Desain Antarmuka Halaman Utama Masyarakat	60
Gambar 3. 18 Desain Antarmuka Halaman Buat Surat.....	61
Gambar 3. 19 Desain Antarmuka Halaman QnA.....	61
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login (Admin)	77
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Dashboard (Admin)	78
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Data Penduduk (Admin)	79
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Tambah Data Penduduk (Admin)	79

Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Edit Data Penduduk (Admin)	80
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Permintaan Surat (Admin).....	80
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Konfirmasi Surat (Admin).....	81
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Surat Selesai (Admin).....	81
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Laporan (Admin)	82
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman QnA Masyarakat (Admin)	82
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Login (Kepala Desa)	83
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Dashboard (Kepala Desa)	83
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Data Penduduk (Kepala Desa).....	84
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Laporan (Kepala Desa)	84
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Utama Masyarakat	85
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Registrasi dan Login Masyarakat	86
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Buat Surat	86
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Formulir Surat.....	87
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Lacak Surat	87
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Profil Desa dan QnA.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol - simbol Use Case Diagram	20
Tabel 2. 2 Simbol - simbol Class Diagram	22
Tabel 2. 3 Simbol – simbol Activity Diagram.....	23
Tabel 2. 4 Simbol – simbol Sequence Diagram	24
Tabel 2. 5 Simbol – simbol Component Diagram.....	25
Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu.....	29
Tabel 3. 1 Skenario Use Case Pengajuan Permohonan Surat, Lacak Surat dan QnA	38
Tabel 3. 2 Skenario Use Case Login	39
Tabel 3. 3 Skenario Use Case Input Data Penduduk.....	39
Tabel 3. 4 Skenario Use Case Edit Data Penduduk	40
Tabel 3. 5 Skenario Use Case Hapus Data Penduduk	40
Tabel 3. 6 Skenario Use Case Mengelolah Permintaan Surat	40
Tabel 3. 7 Skenario Use Case Login	41
Tabel 3. 8 Skenario Use Case Mengecek Data Penduduk, Mengecek Laporan Surat Keluar dan Cetak Surat Keluar	42
Tabel 3. 9 Fungsi Masing-masing Peran/role.....	48
Tabel 3. 10 Database Login.....	62
Tabel 3. 11 Database Profil Desa	63
Tabel 3. 12 Database Pejabat Desa	63
Tabel 3. 13 Database Dusun.....	64
Tabel 3. 14 Database Penduduk	64
Tabel 3. 15 Database Surat Keterangan Domisili.....	65
Tabel 3. 16 Database Surat Keterangan Kelahiran.....	66
Tabel 3. 17 Database Surat Keterangan Kematian.....	68
Tabel 3. 18 Database Surat Keterangan Kurang Mampu.....	69
Tabel 3. 19 Database Surat Keterangan Usaha	70
Tabel 3. 20 Database Surat Pengantar SKCK	71
Tabel 3. 21 Database Users	72
Tabel 3. 22 Database QNA.....	73
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Fungsional Sistem.....	92