

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
MASYARAKAT BERBASIS WEB DI NAGARI PANYALAIAN**

SKRIPSI



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

Oleh:

**NOUFAL ARYSHA RAMADHAN
NIM: 2117020066**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG**

2026

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
MASYARAKAT BERBASIS WEB DI NAGARI PANYALAIAN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana (S1)



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

Oleh:

**NOUFAL ARYSHA RAMADHAN
NIM: 2117020066**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG**

2026

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil saya sendiri,
dan semua sumber baik dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar**

Padang, 30 Januari 2026

Yang Membuat Pernyataan,



NOUFAL ARYSHA RAMADHAN

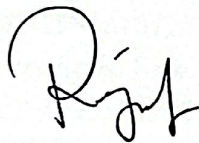
HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Berbasis Web Di Nagari Panyalaian** yang disusun oleh **Noufal Arysha Ramadhan NIM 2117020066**, telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam sidang skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

Padang, 30 Januari 2026

Menyetujui:

Pembimbing I



Raju Wandira, M.Kom.
NIP 199107012019031015

Pembimbing II



Ozzy Secio Riza, M.Kom.
NIP 199310122019032015

HALAMAN PENGUJIAN

Skripsi yang berjudul **Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Berbasis Web Di Nagari Panyalaian** yang disusun oleh **Noufal Arysha Ramadhan NIM 2117020066**, telah diuji didepan Tim Penguji pada hari rabu tanggal 18 Februari 2026.

Tim Penguji:

	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Novia Lestari, M.Kom. NIP 199011012020122024	(Ketua)	(.....)
2	Dr. Yaslinda Lizar, S.Si., M.Kom. NIP 197601062009012003	(Anggota)	(.....)
3	Raju Wandira M.Kom. NIP 199101072019031015	(Anggota)	(.....)
4	Ozzy Secio Riza, M.Kom. NIP 199310122019032015	(Anggota)	(.....)

Mengetahui:

Ketua Program Studi Sistem Informasi



Ozzy Secio Riza, M.Kom.
NIP 199310122019032015

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Berbasis Web Di Nagari Panyalaian** yang disusun oleh **Noufal Arysha Ramadhan** NIM 2117020066 Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Sidang Skripsi pada hari rabu 18 Februari 2026 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Disahkan di : Padang
Tanggal : 18 Februari 2026

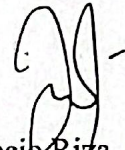
Menyetujui,

Pembimbing I



Raju Wandira M. Kom.
NIP 199101072019031015

Pembimbing II



Ozzy Secio Riza, M. Kom.
NIP 199310122019032015

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem Informasi



Ozzy Secio Riza, M. Kom.
NIP 199310122019032015

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Yulia, M. Pd.
NIP 198105052009012008

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul *"Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Berbasis Web di Nagari Panyalaian"*.

Skripsi ini disusun sebagai bentuk pemenuhan tugas akhir perkuliahan serta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang. Skripsi ini juga menjadi wujud penerapan ilmu pengetahuan yang diperoleh penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang.

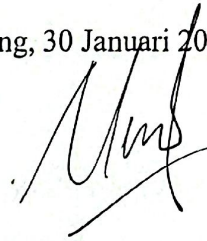
Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah mendapat banyak bantuan dan bimbingan serta semangat dari berbagai pihak. Tanpa bantuan dari berbagai pihak, tentunya proses penyusunan skripsi ini akan sulit untuk diselesaikan. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Pimpinan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang.
2. Pimpinan Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang.
3. Raju Wandira, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I dan Ozzy Secio Rizza, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan dukungan, bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dedi Sutani selaku Wali Nagari panyalaian yang menjadi narasumber dalam wawancara terkait kebutuhan skripsi ini.
5. Bapak Ervis Suveri dan Ibu Santi Menpane sebagai orangtua saya, yang menjadi alasan saya memilih untuk menempuh jenjang perkuliahan ini dan memberikan semangat dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT mengaruniakan rahmat dan hidayahnya kepada mereka semua dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis berharap dapat belajar lebih banyak lagi dalam mengimplementasi ilmu yang didapatkan selama perkuliahan maupun diluar perkuliahan.

Wassalamualaikum. Wr.Wb

Padang, 30 Januari 2026



Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Noufal Arysha Ramadhan

NIM : 2117020066

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat
Berbasis Web Di Nagari Panyalaian

Dengan ini menyatakan persetujuan untuk dipublikasikannya karya ilmiah (skripsi)
saya oleh pihak UIN Imam Bonjol Padang untuk kepentingan akademis.

Padang, 18 Februari 2026

Yang Membuat Pernyataan,



Noufal Arysha Ramadhan

ABSTRACT

Noufal Arysha Ramadhan – 2117020066, *Design and Development of a Web-Based Community Service Information System in Nagari Panyalaian.*

Nagari Panyalaian still faces challenges in providing administrative services to the community, particularly in managing correspondence, complaints, news, and reports which are mostly done manually, leading to inefficiency, delays, and lack of transparency. To overcome this, a web-based community service information system was designed and developed with main features such as user management, submission and processing of letters, handling of complaints, dissemination of news and information, report generation, and collection of community testimonials. The system was built using the waterfall method through stages of requirements analysis, UML-based system design (Use Case, Activity Diagram, and Sequence Diagram), implementation with PHP Native, MySQL, and Bootstrap, and testing to ensure functionality. Test results indicate that all features operate according to user needs and achieved an average SUS score of 97.14, categorized as excellent and highly acceptable. This system effectively addresses the needs of Nagari Panyalaian by improving the quality and efficiency of public services, accelerating administrative processes, and promoting transparency in governance. Furthermore, it provides a solid foundation for future improvements, such as the integration of digital signatures for official.

Keywords: *Information System, Public Service, Village Administration, Web-Based.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISIINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGUJIAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Kerangka Teori.....	8
B. Literature Review	27
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Jenis Penelitian.....	35
B. Setting Penelitian.....	38

C. Perangkat yang digunakan	39
D. Teknik Pengumpulan Data	41
BAB IV PEMBAHASAN.....	35
A. Analisis Sistem.....	35
B. Perancangan Sistem.....	42
C. Perancangan Database	82
D. Perancangan Interface	87
E. Implementasi Sistem	106
F. Pengujian Sistem	125
BAB V PENUTUP.....	147
A. Kesimpulan.....	147
B. Saran.....	148
C. Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence (AI)	148
DAFTAR PUSTAKA	150
LAMPIRAN	153

DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2. 1	Metode <i>Waterfall</i>	12
Gambar 3. 1	Metode <i>Waterfall</i> (Pirmansyah dkk., 2025).....	35
Gambar 4. 1	Alur sistem yang berjalan.....	36
Gambar 4. 2	Alur sistem yang diusulkan	39
Gambar 4. 3	<i>Use Case Diagram</i>	43
Gambar 4. 4	<i>Activity Diagram</i> Login.....	48
Gambar 4. 5	<i>Activity Diagram</i> Melihat Landing Page (User).....	49
Gambar 4. 6	<i>Activity Diagram</i> Melihat Berita dan Informasi – User	49
Gambar 4. 7	<i>Activity Diagram</i> Registrasi Akun – User.....	50
Gambar 4. 8	<i>Activity Diagram</i> Validasi Akun – Admin.....	51
Gambar 4. 9	<i>Activity Diagram</i> Mengajukan Surat – Masyarakat	52
Gambar 4. 10	<i>Activity Diagram</i> Melihat Status Surat – Masyarakat.....	53
Gambar 4. 11	<i>Activity Diagram</i> Kelola Surat – Admin	54
Gambar 4. 12	<i>Activity Diagram</i> Ajukan Pengaduan – Masyarakat	55
Gambar 4. 13	<i>Activity Diagram</i> Status Pengaduan - Masyarakat.....	56
Gambar 4. 14	<i>Activity Diagram</i> Kelola Pengaduan – Admin.....	57
Gambar 4. 15	<i>Activity Diagram</i> Mengisi Testimoni – Masyarakat	58
Gambar 4. 16	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Berita dan Informasi - Admin.....	59
Gambar 4. 17	<i>Activity Diagram</i> Kelola Pengguna – Admin.....	60
Gambar 4. 18	<i>Activity Diagram</i> Laporan – Admin dan Wali Nagari	61
Gambar 4. 19	<i>Sequence Diagram</i> Login – Masyarakat, Admin dan Wali Nagari	64
Gambar 4. 20	<i>Sequence Diagram</i> Melihat landing page – Masyarakat.....	65
Gambar 4. 21	<i>Sequence Diagram</i> Melihat berita dan informasi – Masyarakat	66
Gambar 4. 22	<i>Sequence Diagram</i> Registrasi akun – Masyarakat.....	67
Gambar 4. 23	<i>Sequence Diagram</i> Validasi akun – Admin	68
Gambar 4. 24	<i>Sequence Diagram</i> Mengajukan Surat – Masyarakat	69
Gambar 4. 25	<i>Sequence Diagram</i> Melihat status surat – Masyarakat	70
Gambar 4. 26	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola surat – Admin	72

Gambar 4. 27 <i>Sequence Diagram</i> Mengajukan pengaduan – Masyarakat	73
Gambar 4. 28 <i>Sequence Diagram</i> Melihat status pengaduan – Masyarakat.....	74
Gambar 4. 29 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola pengaduan – Admin	75
Gambar 4. 30 <i>Sequence Diagram</i> Mengisi testimoni – Masyarakat\.....	76
Gambar 4. 31 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola berita dan informasi – Admin	78
Gambar 4. 32 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola pengguna – Admin.....	79
Gambar 4. 33 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan – Admin dan Wali Nagari ...	81
Gambar 4. 34 ERD (Entity Relationship Diagram)	83
Gambar 4. 35 <i>Wireframe Landing page</i> – Masyarakat	88
Gambar 4. 36 <i>Wireframe Registrasi</i> – User	89
Gambar 4. 37 <i>Wireframe Login</i> – Masyarakat, Admin dan Wali Nagari.....	90
Gambar 4. 38 <i>Wireframe Dashboard</i> – Masyarakat	91
Gambar 4. 39 <i>Wirframe Ajukan surat</i> – Masyarakat	92
Gambar 4. 40 <i>Wireframe Status surat</i> – masyarakat	93
Gambar 4. 41 <i>Wireframe Ajukan pengaduan</i> – Masyarakat	94
Gambar 4. 42 <i>Wireframe Status pengaduan</i> – Masyarakat	95
Gambar 4. 43 <i>Wireframe Mengisi testimoni</i> – Masyarakat	96
Gambar 4. 44 <i>Wireframe Dashboard</i> – Admin	97
Gambar 4. 45 <i>Wireframe Data surat</i> – Admin	98
Gambar 4. 46 <i>Wireframe Data pengaduan</i> – Admin.....	99
Gambar 4. 47 <i>Wireframe Data pengguna</i> – Admin.....	100
Gambar 4. 48 <i>Wireframe Data perangkat nagari</i> - Admin	101
Gambar 4. 49 <i>Wireframe Data berita</i> - Admin.....	102
Gambar 4. 50 <i>Wireframe Laporan</i> - Admin	103
Gambar 4. 51 <i>Wireframe Dashboard</i> - Wali Nagari.....	104
Gambar 4. 52 <i>Wireframe Laporan</i> - Wali Nagari.....	105
Gambar 4. 53 <i>Landing Page</i> – Masyarakat.....	106
Gambar 4. 54 <i>Registrasi</i> – Masyarakat	107
Gambar 4. 55 <i>Login</i> – Masyarakat, Admin dan Wali Nagari	108
Gambar 4. 56 <i>Dashboard</i> – Masyarakat	109
Gambar 4. 57 <i>Pengajuan surat</i> – Masyarakat	110

Gambar 4. 58 Status surat – Masyarakat.....	111
Gambar 4. 59 Ajukan pengaduan – Masyarakat	113
Gambar 4. 60 Status pengaduan – Masyarakat	114
Gambar 4. 61 Menambahkan testimoni – Masyarakat.....	115
Gambar 4. 62 Kelola akun – Masyarakat.....	116
Gambar 4. 63 Dashboard – Admin.....	117
Gambar 4. 64 Data surat – Admin.....	118
Gambar 4. 65 Data pengguna – Admin.....	119
Gambar 4. 66 Data pengguna – Admin.....	120
Gambar 4. 67 Data berita dan informasi – Admin	121
Gambar 4. 68 Data perangkat nagari – Admin.....	122
Gambar 4. 69 Laporan – Admin.....	123
Gambar 4. 70 Dashboard Wali Nagari	124
Gambar 4. 71 Laporan – Wali Nagari	125

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2. 2	<i>Use Case Diagram</i>	20
Tabel 2. 3	<i>Activity Diagram</i>	21
Tabel 2. 4	<i>Sequence Diagram</i>	23
Tabel 2. 1	<i>Entity Relationship Diagram</i>	25
Tabel 3. 1	Jadwal Penelitian.....	38
Tabel 3. 2	Perangkat Keras	39
Tabel 3. 3	Perangkat Lunak.....	40
Tabel 4. 1	Penjelasan Aktor	44
Tabel 4. 2	Penjelasan <i>Use Case</i>	45
Tabel 4. 3	Daftar <i>Activity Diagram</i>	47
Tabel 4. 4	Daftar <i>Sequence Diagram</i>	62
Tabel 4. 5	Keterangan Entitas ERD	84
Tabel 4. 6	Pengujian Fungsional Untuk Fitur Masyarakat.....	126
Tabel 4. 7	Pengujian Perbaikan Fungsional Untuk Fitur Masyarakat.....	130
Tabel 4. 8	Pengujian Fungsional Untuk Fitur Admin	132
Tabel 4. 9	Pengujian <i>Black Box</i> Untuk Fitur Wali Nagari	140
Tabel 4. 10	Interpretasi Skor Perhitungan Soal.....	27
Tabel 4. 11	Rekapitulasi Penilaian Responden Kusioner <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	143
Tabel 4. 12	Hasil Penilaian Responden Kusioner SUS Pada Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat.....	145
Tabel 4. 13	Hasil Dari Penjumlahan Pernyataan dikalikan 2,5.....	145
Tabel 4. 14	Hasil Perhitungan SUS Sistem Pelayanan Masyarakat.....	146

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Dokumentasi Penelitian	153
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian.....	153
Lampiran 3	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	155
Lampiran 4	Pertanyaan Wawancara.....	156
Lampiran 5	Form SUS	158