



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN WARGA DENGAN
SMS GATEWAY DI LINGKUNGAN KELURAHAN
(STUDI KASUS : KELURAHAN DONAN)**

***DESIGN AND BUILD CITIZENS ADMINISTRATIVE
INFORMATION SYSTEM WITH SMS GATEWAY IN
KELURAHAN ENVIRONMENT
(A CASE STUDY KELURAHAN DONAN)***

Oleh

Silvi Apriliana
18.03.02.097

DOSEN PEMBIMBING :
ANNAS SETIAWAN PRABOWO, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0017118706

NUR WACHID ADI PRASETYA, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0015118803

**PROGRAM STUDI D-3 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2021**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN WARGA
DENGAN SMS GATEWAY DI LINGKUNGAN
KELURAHAN
(STUDI KASUS : KELURAHAN DONAN)**

***DESIGN AND BUILD CITIZENS ADMINISTRATIVE
INFORMATION SYSTEM WITH SMS GATEWAY IN
KELURAHAN ENVIRONMENT
(A CASE STUDY KELURAHAN DONAN)***

Oleh

Silvi Apriliana
18.03.02.097

DOSEN PEMBIMBING :
ANNAS SETIAWAN PRABOWO, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0017118706

NUR WACHID ADI PRASETYA, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0015118803

**PROGRAM STUDI D-3 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2021**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN WARGA
DENGAN *SMS GATEWAY* DI LINGKUNGAN
KELURAHAN
(STUDI KASUS : KELURAHAN DONAN)**

Oleh :

Silvi Apriliana
18.03.02.097

**Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)
di
Politeknik Negeri Cilacap**

Disetujui oleh :

Penguji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :

Andesita Prihantara, S.T.,
M.Eng.
NIDN. 0607058401

Annas Setiawan Prabowo, S.Kom.,
M.Eng.
NIDN. 0017118706

Riyadi Purwanto, S.T.,
M.Eng.
NIDN. 0618038501

Nur Wachid Adi Prasetya, S.Kom.,
M.Kom.
NIDN. 0015118803

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika**

Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0609058102

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Silvi Apriliana

NIM : 180302097

Semester : 6

Kelas : TI 3D

Program Studi : D3 Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa laporan magang ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak menduplikasi laporan yang telah ada dan belum pernah dipublikasikan. Jika terdapat karya orang lain akan dicantumkan sumber yang jelas.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dengan rasa penuh tanggung jawab serta bersedia memikul resiko jika pernyataan diatas tidak benar.

Cilacap, September 2021
Yang Menyatakan

Silvi Apriliana
18.03.02.097

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

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Silvi Apriliana

NPM : 18.03.02.097

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN WARGA DENGAN SMS GATEWAY DI LINGKUNGAN KELURAHAN (STUDI KASUS : KELURAHAN DONAN)”** beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalih / format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikan di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap

Pada tanggal : September 2021

Yang Menyatakan

Silvi Apriliana

18.03.02.097

ABSTRAK

Kelurahan Donan adalah salah satu wilayah yang ada di Kabupaten Cilacap dengan jumlah penduduk kurang lebih 30.000 orang. Dalam lingkungan Kelurahan Donan masalah sistem penanganan administrasi data warga masih dilakukan secara konvensional dan jika dibutuhkan harus mencari arsip di tumpukan kertas file. Pelayanan surat menyurat pun masih dilakukan konvensional dan membutuhkan waktu lama jika pejabat tinggi kelurahan tidak ada ditempat. Di kelurahan donan ada beberapa data penduduk yang diurus seperti data penduduk tetap, datang, pindah, lahir, meninggal. Dalam pelayanan surat juga ada beberapa surat pengantar seperti surat kelahiran, surat kematian, dan lain sebagainya. Data kepengurusan tiap RT dan RW pun juga belum terkoordinir dengan baik. Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penulis bermaksud merancang dan membangun sistem informasi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Warga Dengan SMS Gateway di Lingkungan Kelurahan” berbasis web. Pembuatan sistem ini menggunakan *framework laravel* Perancangan sistem ini menggunakan metodologi waterfall karena sangat sederhana sehingga cocok untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah. Dalam sistem ini juga nantinya akan ditambahkan fitur *SMS Gateway* sebagai notifikasi pengambilan surat. Hasil akhir penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem untuk memudahkan staff kelurahan dalam mengelola data warga, pelayanan surat menyurat, pemberitahuan pelayanan pengambilan surat melalui *sms gateway*, dan informasi data kepengurusan di tiap RT dan RW.

Kata Kunci : Sistem, *Waterfall*, *SMS Gateway*, Administrasi, *Framework Laravel*

ABSTRACT

Donan Village is one of the areas in Cilacap Regency with a population of approximately 30,000 people. In the Donan Village environment, the problem of handling citizen data administration systems is still done conventionally and if needed, they have to look for archives in piles of paper files. Correspondence services are still carried out conventionally and take a long time if high-ranking village officials are not present. In Donan Village, there are several population data that are managed, such as data on permanent residents, arrivals, transfers, births and deaths. In the mail service there are also several cover letters such as birth certificates, death certificates, and so on. The management data for each RT and RW are also not well coordinated. Based on the description of the problem above, the author intends to design and build an information system entitled "Design And Build Citizens Administrative Information System With SMS Gateway In Kelurahan Environment. Making this system using the Laravel framework The design of this system uses the waterfall methodology because it is very simple so it is suitable for software development with specifications that do not change. In this system, the SMS Gateway feature will also be added as a notification of letter retrieval. The final result of this research is to design and build a system to facilitate sub-district staff in managing citizen data, correspondence services, notification of mail retrieval services via sms gateway, and information on management data in each RT and RW.

Keywords: *System, Waterfall, SMS Gateway, Administration, Framework Laravel*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, karunia, rahmat, taufik serta hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Atas kehendak Allah SWT penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN WARGA DENGAN SMS GATEWAY DI LINGKUNGAN KELURAHAN

(STUDI KASUS : KELURAHAN DONAN)

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna karena hambatan dan keterbatasan dalam penyusunan. Sehingga saran yang membangun sangat diharapkan untuk pengembangan dan kemajuan yang lebih baik

Cilacap, September 2021
Penulis

Silvi Apriliana
18.03.02.097

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan penuh rasa syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dan tanpa menghilangkan rasa hormat yang mendalam, saya selaku penyusun dan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom., selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Bapak Dr. Eng. Agus Santoso, selaku Wakil Direktur 1 Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
3. Bapak Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Informatika.
4. Bapak Annas Setiawan Prabowo, selaku dosen pembimbing I tugas akhir, terima kasih kepada beliau yang selalu memberi masukan beserta solusi pada program serta memperbaiki laporan.
5. Bapak Nur Wachid Prasetyo, selaku dosen pembimbing II tugas akhir, selalu membimbing dengan sabar, memberi arahan pada tugas akhir serta memperbaiki laporan.
6. Kedua orang tua saya yaitu Bapak Suwanto dan Ibu Rosiana yang senantiasa memberikan dukungan baik materiil, semangat, maupun doa.
7. Seluruh dosen, teknisi, karyawan dan karyawan Politeknik Negeri Cilacap yang telah membekali ilmu dan membantu dalam segala urusan dalam kegiatan penulis di bangku perkuliahan di Politeknik Negeri Cilacap.
8. Seluruh Teman-teman di Prodi Teknik Informatika, Teman Kelas TI 3D, Manusia Ingat Dosa, dan sahabat-sahabatku yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama melaksanakan tugas akhir ini.

Demikian penyusunan dan penulisan laporan tugas akhir ini. Bila ada penyusunan dan penulisan masih terdapat banyak kekurangan, penulis mohon maaf.

DAFTAR ISI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN WARGA DENGAN <i>SMS GATEWAY</i> DI LINGKUNGAN KELURAHAN	i
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN WARGA DENGAN <i>SMS GATEWAY</i> DI LINGKUNGAN KELURAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.5 Metodologi	3
1.5.1 Tahap Pengumpulan Data	3
1.5.2 Pengembangan Sistem.....	3

1.6	Sistematika Penulisan	5
BAB II.....		7
DASAR TEORI		7
2.1.	Tinjauan Pustaka	7
2.2.	Landasan Teori	9
2.2.1	Sistem Informasi	9
2.2.2	Administrasi	9
2.2.3	SMS Gateway	10
2.2.4	Metode Pengujian Sistem	10
2.2.5	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	11
2.2.6	Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)	11
2.2.7	Basis Data	19
2.2.8	Laravel.....	21
BAB III		22
METODOLOGI/PERANCANGAN SISTEM.....		22
3.1	Metodologi.....	22
3.1.1.	Bahan Penelitian	22
3.1.2.	Alat Penelitian	23
3.1.3.	Jalan Penelitian	24
3.2	Perancangan Sistem.....	25
3.2.1.	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	25
3.2.2.	Analisis Sistem Yang Dikembangkan.....	28
3.2.3.	Analisis Kebutuhan Pengguna	30
3.2.4.	Analisis Kebutuhan Eksternal	32
3.2.5.	Aliran Informasi.....	34
3.2.6.	Struktur Tabel	74
3.2.7.	Rancangan Antarmuka Pengguna	83

3.2.8.	Skenario Pengujian	104
BAB IV	.....	171
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	171
4.1	Hasil Penelitian	171
4.1.1	Implementasi Perancangan Antarmuka	171
4.2	Pembahasan	214
4.2.1	Kasus Pengujian	214
4.2.2	Pengujian.....	236
4.2.3	Hasil Pengujian	240
4.2.4	Pembahasan Sistem	245
4.2.5	Analisis Kuisisioner	245
4.2.6	Pembahasan Kuisisioner.....	247
BAB V	.....	256
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	256
5.1	Kesimpulan.....	256
5.2	Saran.....	256
DAFTAR PUSTAKA	.....	257
LAMPIRAN A	.....	1
LAMPIRAN B	.....	1
LAMPIRAN C	.....	1
LAMPIRAN D	.....	1
BIODATA PENULIS	.....	1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar Waterfall.....	12
Gambar 3. 1 Flowchart Pelayanan Kelurahan Yang Sedang Berjalan	28
Gambar 3. 2 Flowchart Pelayanan Kelurahan Yang Dikembangkan	29
Gambar 3. 3 Analisis Kebutuhan Antarmuka Jaringan	34
Gambar 3.4 Use Case Diagram Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Dengan SMS Gateway Di Lingkungan Kelurahan	37
Gambar 3. 5 Sequence Diagram Registrasi	37
Gambar 3. 6 Sequence Diagram Login	37
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Melihat Data Penduduk	38
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Tambah Penduduk	38
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Ubah Data Penduduk	39
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Menghapus Data Penduduk	39
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Melihat Data Keluarga	40
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Menambah Data Keluarga	40
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Mengubah Data Keluarga	41
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Menghapus Data Keluarga	41
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Melihat Data RW	42
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Tambah Data RW	42
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Ubah Data RW	43
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Melihat Data RT	43
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Tambah Data RT	44
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Ubah Data RT	44
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Melihat Data Organisasi RW	45
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Tambah Data Organisasi RW ...	45
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Hapus Data Organisasi RW	46
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Melihat Data Organisasi RT	46
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Tambah Data Organisasi RT	47
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Hapus Data Organisasi RT	47
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Melihat Data Lahir	48
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Tambah Data Lahir	48
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Ubah Data Lahir	49

Gambar 3. 30 Sequence Diagram Hapus Data Lahir	49
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Melihat Data Meninggal.....	50
Gambar 3. 32 Sequence Diagram Tambah Data Meninggal.....	50
Gambar 3. 33 Sequence Diagram Ubah Data Meninggal.....	51
Gambar 3. 34 Sequence Diagram Hapus Data Meninggal.....	51
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Melihat Data Pendetang.....	52
Gambar 3. 36 Sequence Diagram Tambah Data Pendetang.....	52
Gambar 3. 37 Sequence Diagram Ubah Data Pendetang.....	53
Gambar 3. 38 Sequence Diagram Hapus Data Pendetang.....	53
Gambar 3. 39 Sequence Diagram Melihat Data Pindah.....	54
Gambar 3. 40 Sequence Diagram Tambah Data Pindah.....	54
Gambar 3. 41 Sequence Diagram Ubah Data Pindah	55
Gambar 3. 42 Sequence Diagram Hapus Data Pindah.....	55
Gambar 3. 43 Sequence Diagram Melihat Pengajuan Surat Kelahiran.....	56
Gambar 3. 44 Sequence Diagram Cetak Pengajuan Surat Kelahiran	56
Gambar 3. 45 Sequence Diagram Hapus Pengajuan Surat Kelahiran	57
Gambar 3. 46 Sequence Diagram Melihat Pengajuan Surat Kematian	57
Gambar 3. 47 Sequence Diagram Cetak Surat Pengajuan Kematian	58
Gambar 3. 48 Sequence Diagram Hapus Pengajuan Surat Kematian	58
Gambar 3. 49 Sequence Diagram Melihat Pengajuan Surat Kedatangan.....	59
Gambar 3. 50 Sequence Diagram Cetak Pengajuan Surat Kedatangan.....	59
Gambar 3. 51 Sequence Diagram Hapus Pengajuan Surat Kedatangan.....	60
Gambar 3. 52 Sequence Diagram Melihat Pengajuan Surat Pindah	60
Gambar 3. 53 Sequence Diagram Cetak Pengajuan Surat Pindah.	61
Gambar 3. 54 Sequence Diagram Hapus Pengajuan Surat Pindah	61
Gambar 3. 55 Sequence Diagram Tambah Pengajuan Surat Kelahiran.....	62
Gambar 3. 56 Sequence Diagram Warga Hapus Pengajuan Surat Kelahiran.....	63

Gambar 3. 57 Sequence Diagram Tambah Pengajuan Surat Kematian.....	63
Gambar 3. 58 Sequence Diagram Warga Hapus Pengajuan Surat Kematian.....	64
Gambar 3. 59 Sequence Diagram Tambah Pengajuan Surat Kedatangan.....	64
Gambar 3. 60 Sequence Diagram Warga Hapus Pengajuan Surat Kedatangan.....	65
Gambar 3. 61 Sequence Diagram Tambah Pengajuan Surat Pindah	65
Gambar 3. 62 Sequence Diagram Warga Hapus Pengajuan Surat Pindah	66
Gambar 3. 63 Sequence Diagram Warga Melaporkan Kelahiran ..	67
Gambar 3. 64 Sequence Diagram Warga Menghapus Laporan Kelahiran	67
Gambar 3. 65 Sequence Diagram Warga Melaporkan Kematian...	68
Gambar 3. 66 Sequence Diagram Warga Menghapus Laporan Kematian.....	69
Gambar 3. 67 Sequence Diagram Warga Melaporkan Pendatang ..	69
Gambar 3. 68 Sequence Diagram Warga Menghapus Laporan Pendatang	70
Gambar 3. 69 Sequence Diagram Warga Melaporkan Pindah	71
Gambar 3. 70 Sequence Diagram Warga Menghapus Laporan Pindah	71
Gambar 3. 71 Entity Relationship Diagram Perancangan Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Dengan SMS Gateway Di Lingkungan Kelurahan.....	74
Gambar 3. 72 Perancangan Antarmuka Halaman Home.....	84
Gambar 3. 73 Perancangan Antarmuka Halaman Informasi	84
Gambar 3. 74 Perancangan Antarmuka Halaman Registrasi	85
Gambar 3. 75 Perancangan Antarmuka Halaman Login	85
Gambar 3. 76 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Dashboard	86
Gambar 3. 77 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Data Penduduk.....	87
Gambar 3. 78 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Penduduk.....	87
Gambar 3. 79 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Data Keluarga	88

Gambar 3. 80 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Tambah Data Keluarga	88
Gambar 3. 81 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Data RW	89
Gambar 3. 82 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Tambah Data RW.....	89
Gambar 3. 83 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Data RT	90
Gambar 3. 84 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Tambah Data RT	90
Gambar 3. 85 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Data Organisasi RW	91
Gambar 3. 86 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Tambah Data Organisasi RW	91
Gambar 3. 87 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Data Organisasi RT	92
Gambar 3. 88 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Tambah Data Organisasi RT	92
Gambar 3. 89 Perancangan Antarmuka Halamn Admin Data Lahir	93
Gambar 3. 90 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Tambah Data Lahir	93
Gambar 3. 91 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Data Meninggal.....	94
Gambar 3. 92 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Tambah Data Meninggal.....	94
Gambar 3. 93 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Data Pendetang.....	95
Gambar 3. 94 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Tambah Data Pendetang.....	95
Gambar 3. 95 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Data Pindah.....	96
Gambar 3. 96 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Tambah Data Pindah.....	96
Gambar 3. 97 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Pelayanan Surat Kelahiran	97
Gambar 3. 98 Perancanagan Antarmuka Halaman Admin Pelayanan Surat Kematian.....	97

Gambar 3. 99 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Pelayanan Surat Kedatangan.....	98
Gambar 3. 100 Perancangan Antarmuka Halaman Admin Pelayanan Surat Pindah.....	98
Gambar 3. 101 Perancangan Antarmuka Halaman Dashboard Warga	99
Gambar 3. 102 Perancangan Antarmuka Halaman Warga Tambah Pengajuan Surat Kelahiran	100
Gambar 3. 103 Perancangan Antarmuka Halaman Warga Tambah Pengajuan Surat Kematian.....	100
Gambar 3. 104 Perancangan Antarmuka Halaman Warga Tambah Pengajuan Surat Kedatangan	101
Gambar 3. 105 Perancangan Antarmuka Halaman Warga Tambah Pengajuan Surat Pindah	101
Gambar 3. 106 Perancangan Antarmuka Halaman Warga Laporan Kelahiran	102
Gambar 3. 107 Perancangan Antarmuka Halaman Warga Laporan Kematian.....	102
Gambar 3. 108 Perancangan Antarmuka Halaman Warga Laporan Pendaang	103
Gambar 3. 109 Perancangan Antarmuka Halaman Warga Laporan Pindah	103
Gambar 3. 110 Perancangan Antarmuka Halaman Warga Ubah Password.....	104
Gambar 4. 1 Tampilan Registrasi	172
Gambar 4. 2 Tampilan Login.....	172
Gambar 4. 3 Tampilan Dashboard Admin	173
Gambar 4. 4 Tampilan Data Penduduk	174
Gambar 4. 5 Halaman Admin Tambah Data Penduduk	175
Gambar 4. 6 Tampilan Ubah Data Penduduk	176
Gambar 4. 7 Tampilan Data Keluarga	177
Gambar 4. 8 Tampilan Tambah Data Keluarga	178
Gambar 4. 9 Tampilan Anggota dan Tambah Keluarga	179
Gambar 4. 10 Tampilan Ubah Data Keluarga	180
Gambar 4. 11 Tampilan Data RW.....	181
Gambar 4. 12 Tampilan Tambah Data RW	182
Gambar 4. 13 Tampilan Ubah Data RW.....	183

Gambar 4. 14 Tampilan Tambah Data RT	184
Gambar 4. 15 Tampilan Tambah Data RT	185
Gambar 4. 16 Tampilan Ubah Data RT	186
Gambar 4. 17 Tampilan Data Organisasi RW	187
Gambar 4. 18 Tampilan Tambah Data Organisasi RW	188
Gambar 4. 19 Tampilan Data Organisasi RT	189
Gambar 4. 20 Tampilan Tambah Data Organisasi RT	190
Gambar 4. 21 Tampilan Data Lahir	191
Gambar 4. 22 Tampilan Tambah Data Lahir	192
Gambar 4. 23 Tampilan Ubah Data Lahir	193
Gambar 4. 24 Tampilan Data Meninggal	194
Gambar 4. 25 Tampilan Tambah Data Meninggal	195
Gambar 4. 26 Tampilan Ubah Data Meninggal	196
Gambar 4. 27 Tampilan Data Pendetang	197
Gambar 4. 28 Tampilan Tambah Data Pendetang	198
Gambar 4. 29 Tampilan Ubah Data Pendetang	199
Gambar 4. 30 Tampilan Data Pindah	200
Gambar 4. 31 Tampilan Tambah Data Pindah	201
Gambar 4. 32 Tampilan Ubah Data Pindah	202
Gambar 4. 33 Tampilan Pelayanan Surat Kelahiran	203
Gambar 4. 34 Tampilan Pelayanan Surat Kematian	204
Gambar 4. 35 Tampilan Pelayanan Surat Pendetang	205
Gambar 4. 36 Tampilan Pelayanan Surat Pindah	206
Gambar 4. 37 Tampilan Dashboard Warga	207
Gambar 4. 38 Tampilan Warga Tambah Pengajuan Surat Kelahiran	207
Gambar 4. 39 Tampilan Warga Tambah Pengajuan Surat Kematian	208
Gambar 4. 40 Tampilan Warga Tambah Pengajuan Surat Kedatangan	209
Gambar 4. 41 Tampilan Warga Tambah Pengajuan Surat Pindah	210
Gambar 4. 42 Tampilan Warga Tambah Laporan Kelahiran	211
Gambar 4. 43 Tampilan Warga Tambah Laporan Kematian	212
Gambar 4. 44 Tampilan Warga Tambah Laporan Pendetang	213
Gambar 4. 45 Tampilan Warga Tambah Laporan Pindah	214
Gambar 4. 46 Tampilan Kesalahan Login	215
Gambar 4. 47 Tampilan Kesalahan Registrasi	215
Gambar 4. 48 Tampilan Tambah Penduduk Berhasil	216

Gambar 4. 49 Tampilan Ubah Penduduk Berhasil	216
Gambar 4. 50 Tampilan Hapus Penduduk	217
Gambar 4. 51 Tampilan Berhasil Tambah Keluarga	217
Gambar 4. 52 Tampilan Berhasil Ubah Keluarga	218
Gambar 4. 53 Tampilan Hapus Data Keluarga	218
Gambar 4. 54 Tampilan Berhasil Tambah RW	219
Gambar 4. 55 Tampilan Berhasil Ubah RT	219
Gambar 4. 56 Tampilan Berhasil Tambah RT	220
Gambar 4. 57 Tampilan Berhasil Ubah RT	220
Gambar 4. 58 Tampilan Berhasil Tambah Organisasi RW	221
Gambar 4. 59 Tampilan Gagal Tambah Organisasi RW	221
Gambar 4. 60 Tampilan Hapus Organisasi RT	222
Gambar 4. 61 Tampilan Berhasil Tambah Organisasi RT	222
Gambar 4. 62 Tampilan Gagal Tambah Organisasi RT	223
Gambar 4. 63 Tampilan Hapus Organisasi RT	223
Gambar 4. 64 Tampilan Berhasil Tambah Lahir	224
Gambar 4. 65 Tampilan Berhasil Ubah Lahir	224
Gambar 4. 66 Tampilan Berhasil Hapus Lahir	225
Gambar 4. 67 Tampilan Berhasil Tambah Lahir	225
Gambar 4. 68 Tampilan Berhasil Ubah Meninggal	226
Gambar 4. 69 Tampilan Berhasil Hapus Meninggal	226
Gambar 4. 70 Tampilan Berhasil Tambah Pdatang	227
Gambar 4. 71 Tampilan Berhasil Ubah Pdatang	227
Gambar 4. 72 Tampilan Berhasil Hapus Pdatang	228
Gambar 4. 73 Tampilan Berhasil Tambah Pindah	228
Gambar 4. 74 Tampilan Berhasil Ubah Pindah	229
Gambar 4. 75 Tampilan Berhasil Hapus Pindah	229
Gambar 4. 76 Tampilan Berhasil Tambah Surat Kelahiran	230
Gambar 4. 77 Tampilan Selesai Memproses Surat Kelahiran	230
Gambar 4. 78 Tampilan Berhasil Hapus Surat Kelahiran	231
Gambar 4. 79 Tampilan Berhasil Tambah Surat Kematian	231
Gambar 4. 80 Tampilan Selesai Memproses Surat Kematian	232
Gambar 4. 81 Tampilan Berhasil Hapus Surat Kematian	232
Gambar 4. 82 Tampilan Berhasil Tambah Surat Pdatang	233
Gambar 4. 83 Tampilan Selesai Memproses Surat Pdatang	233
Gambar 4. 84 Tampilan Berhasil Hapus Surat Pdatang	234
Gambar 4. 85 Tampilan Berhasil Tambah Surat Pindah	234
Gambar 4. 86 Tampilan Selesai Memproses Surat Pindah	235
Gambar 4. 87 Tampilan Berhasil Hapus Surat Pindah	235

Gambar 4. 88 Grafik Kuisisioner Tampilan Sistem Menarik	248
Gambar 4. 89 Sistem memudahkan warga untuk mengajukan surat pengantar di kelurahan	249
Gambar 4. 90 Sistem dapat menyimpan data pengajuan dan memberi notifikasi dengan baik	251
Gambar 4. 91 Sistem berfungsi dengan baik	252
Gambar 4. 92 Sistem mudah digunakan	254

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Use Case Diagram	13
Tabel 2. 2 Komponen Sequence Diagram	16
Tabel 2. 3 Simbol Flowchart	17
Tabel 3. 1 Perangkat Lunak	23
Tabel 3. 2 Analisis Kebutuhan Pengguna	30
Tabel 3. 3 Analisis Kebutuhan Eksternal	32
Tabel 3. 4 Analisis Kebutuhan Antarmuka Perangkat Keras	33
Tabel 3. 5 Struktur tabel user	74
Tabel 3. 6 Struktur tabel rw	75
Tabel 3. 7 Struktur tabel rt	75
Tabel 3. 8 Struktur tabel penduduk	75
Tabel 3. 9 Struktur tabel keluarga	76
Tabel 3. 10 Struktur tabel anggota	77
Tabel 3. 11 Struktur tabel organisasi rw	77
Tabel 3. 12 Struktur tabel organisasi rt	78
Tabel 3. 13 Struktur tabel pendatang	78
Tabel 3. 14 Struktur tabel pindah	79
Tabel 3. 15 Struktur tabel meninggal	79
Tabel 3. 16 Struktur tabel lahir	80
Tabel 3. 17 Struktur tabel surat kelahiran	80
Tabel 3. 18 Struktur tabel surat kematian	81
Tabel 3. 19 Struktur tabel surat kedatangan	82
Tabel 3. 20 Struktur tabel surat pindah	82
Tabel 3. 21 Skenario pengujian registrasi	104
Tabel 3. 22 Skenario pengujian login	105
Tabel 3. 23 Skenario pengujian melihat data penduduk	107
Tabel 3. 24 Skenario pengujian menambah data penduduk	108
Tabel 3. 25 Skenario pengujian mengubah data penduduk	109
Tabel 3. 26 Skenario pengujian menghapus data penduduk	110
Tabel 3. 27 Skenario pengujian melihat data keluarga	111
Tabel 3. 28 Skenario pengujian menambah data keluarga	112
Tabel 3. 29 Skenario pengujian mengubah data keluarga	114
Tabel 3. 30 Skenario pengujian menghapus data keluarga	115
Tabel 3. 31 Skenario pengujian melihat data rt	116
Tabel 3. 32 Skenario pengujian menambah data rt	117
Tabel 3. 33 Skenario pengujian mengubah data rt	118

Tabel 3. 34 Skenario pengujian melihat data rw	119
Tabel 3. 35 Skenario pengujian menambah data rw	120
Tabel 3. 36 Skenario pengujian mengubah data rw	122
Tabel 3. 37 Skenario pengujian melihat data organisasi rt	123
Tabel 3. 38 Skenario pengujian menambah data organisasi rt.....	124
Tabel 3. 39 Skenario pengujian menghapus data organisasi rt.....	125
Tabel 3. 40 Skenario pengujian melihat data organisasi rw	126
Tabel 3. 41 Skenario pengujian menambah data organisasi rw ...	127
Tabel 3. 42 Skenario pengujian menghapus data organisasi rw ...	129
Tabel 3. 43 Skenario pengujian melihat data lahir	130
Tabel 3. 44 Skenario pengujian menambah data lahir	131
Tabel 3. 45 Skenario pengujian mengubah data lahir	132
Tabel 3. 46 Skenario pengujian menghapus data lahir	134
Tabel 3. 47 Skenario pengujian melihat data meninggal.....	135
Tabel 3. 48 Skenario pengujian menambah data meninggal	136
Tabel 3. 49 Skenario pengujian mengubah data meninggal.....	137
Tabel 3. 50 Skenario pengujian menghapus data meninggal	138
Tabel 3. 51 Skenario pengujian melihat data pendatang	139
Tabel 3. 52 Skenario pengujian menambah data pendatang	141
Tabel 3. 53 Skenario pengujian mengubah data pendatang	142
Tabel 3. 54 Skenario pengujian menghapus data pendatang.....	143
Tabel 3. 55 Skenario pengujian melihat data pindah	144
Tabel 3. 56 Skenario pengujian menambah data pindah	146
Tabel 3. 57 Skenario pengujian mengubah data pindah	147
Tabel 3. 58 Skenario pengujian menghapus data pindah.....	148
Tabel 3. 59 Skenario pengujian melihat pengajuan surat kelahiran	149
Tabel 3. 60 Skenario pengujian menghapus pengajuan surat kelahiran	150
Tabel 3. 61 Skenario pengujian melihat pengajuan surat kematian	152
Tabel 3. 62 Skenario pengujian menghapus pengajuan surat kematian.....	153
Tabel 3. 63 Skenario pengujian melihat pengajuan surat kedatangan	154
Tabel 3. 64 Skenario pengujian menghapus pengajuan surat kedatangan	155
Tabel 3. 65 Skenario pengujian melihat pengajuan surat pindah	157

Tabel 3. 66 Skenario pengujian menghapus pengajuan surat pindah	158
Tabel 3. 67 Skenario pengujian warga menambah pengajuan surat kelahiran	159
Tabel 3. 68 Skenario pengajuan warga menghapus pengajuan surat kelahiran	161
Tabel 3. 69 Skenario pengujian warga menambah pengajuan surat kematian	162
Tabel 3. 70 Skenario pengujian warga menghapus pengajuan surat kematian	163
Tabel 3. 71 Skenario pengujian warga menambah pengajuan surat kedatangan	165
Tabel 3. 72 Skenario pengujian warga menghapus pengajuan surat kedatangan	166
Tabel 3. 73 Skenario pengujian menambah pengajuan surat pindah	168
Tabel 3. 74 Skenario pengujian warga menghapus surat pindah	169
Tabel 4. 1 Pengujian	236
Tabel 4. 2 Pengujian Perangkat Lunak	240
Tabel 4. 3 Analisis Data Hasil Kuisisioner	245
Tabel 4. 4 Tampilan sistem menarik	247
Tabel 4. 5 Sistem memudahkan warga untuk mengajukan surat pengantar di kelurahan	249
Tabel 4. 6 Sistem dapat menyimpan data pengajuan dan memberi notifikasi dengan baik	250
Tabel 4. 7 Sistem berfungsi dengan baik	252
Tabel 4. 8 Sistem mudah digunakan	253

DAFTAR SINGKATAN

RPL = Rekayasa Perangkat Lunak
SMS = Short Messaging Service
UML = Unified Modelling Language
ERD = Entity Relationship Diagram
DBMS = Database Management System
SQL = Structure Query Language