



**PENERAPAN METODE *WATERFALL* PADA PERANCANGAN
APLIKASI SISTEM PELAYANAN ADMINISTRASI PENDUDUK
BERBASIS WEB (STUDI KASUS: KANTOR KELURAHAN JATIMULYA
KOTA DEPOK)**

SKRIPSI

**LULU NAILUFAR
1910512013**

**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
2023**



**PENERAPAN METODE *WATERFALL* PADA PERANCANGAN
APLIKASI SISTEM PELAYANAN ADMINISTRASI PENDUDUK
BERBASIS WEB (STUDI KASUS: KANTOR KELURAHAN JATIMULYA
KOTA DEPOK)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer**

LULU NAILUFAR

1910512013

**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
2023**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber referensi baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Lulu Nailufar
NIM : 1910512013
Tanggal : 29 Mei 2023

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia untuk dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 29 Mei 2023

Yang Menyatakan,



(Lulu Nailufar)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lulu Nailufar
NIM : 1910512013
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : SI - Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul:

**PENERAPAN METODE *WATERFALL* PADA PERANCANGAN APLIKASI SISTEM
PELAYANAN ADMINISTRASI PENDUDUK BERBASIS WEB (STUDI KASUS:
KANTOR KELURAHAN JATIMULYA KOTA DEPOK)**

Beserta Perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 29 Mei 2023

Yang menyatakan,



(Lulu Nailufar)

LEMBAR PERSETUJUAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Lulu Nailufar
NIM : 1910512013
Program Studi : S1 - Sistem Informasi
Judul : Penerapan Metode *Waterfall* Pada Perancangan Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi Penduduk Berbasis Web (Studi Kasus: Kantor Kelurahan Jatimulya Kota Depok)

Telah disetujui untuk diujikan oleh Tim Penguji pada ujian sidang Tugas Akhir sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Menyetujui,



Ati Zaidiah, S.Kom, MTL

Dosen Pembimbing

Mengetahui,



Helena Nurramdhani Irmanda, S.Pd, M.Kom

Ketua Program Studi

Ditetapkan : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 07 Juni 2023

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Lulu Nailufar

NIM : 1910512013

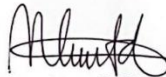
Judul : Penerapan Metode *Waterfall* Pada Perancangan Aplikasi Sistem
Pelayanan Administrasi Penduduk Berbasis Web (Studi Kasus: Kantor
Kelurahan Jatimulya Kota Depok)

Telah diujikan dan dipertahankan di depan dosen penguji Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta dan diterima untuk
memenuhi sebagian dari persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer.



Tri Rahayu, S.Kom., M.M.

Penguji I



Nur Hafifah Matondang, S.Kom., M.M., M.T.I.

Penguji II



Ati Zaidiah, S.Kom., M.T.I.

Pembimbing



Dr. Ernanta, M.Kom.

Dekan



Helena Nurramdhani Irmada, S.Pd., M.Kom.

Kepala Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 04 Juli 2023



**PENERAPAN METODE *WATERFALL* PADA PERANCANGAN
APLIKASI SISTEM PELAYANAN ADMINISTRASI PENDUDUK
BERBASIS WEB (STUDI KASUS: KANTOR KELURAHAN JATIMULYA
KOTA DEPOK)**

Lulu Nailufar

ABSTRAK

Kantor Kelurahan Jatimulya yang terletak di Kecamatan Cilodong Kota Depok dalam penerapan sistem pelayanan publik masih belum mengoptimalkan teknologi informasi. Seluruh pelayanan penduduk hanya bisa dilakukan secara langsung di Kantor Kelurahan Jatimulya, karena pelayanan yang ditawarkan masih dilakukan secara manual belum terkomputerisasi, sehingga penduduk harus datang langsung ke kantor kelurahan. Hal tersebut cukup mempersulit penduduk untuk mendapatkan pelayanan. Dalam pembuatan surat yang dilakukan oleh petugas pelayanan juga masih bersifat manual, yaitu dengan menggunakan *Microsoft Office*. Pengelolaan laporan permohonan surat masuk dan pengelolaan data penduduk juga masih dilakukan secara manual melalui metode pembukuan atau pengarsipan. Oleh karena itu, pekerjaan yang masih dilakukan secara manual itu dapat menimbulkan resiko terjadinya *human error* atau terjadinya kesalahan penulisan dalam pembuatan surat, hilangnya laporan permohonan surat masuk dan hilangnya data penduduk, juga terdapat arsip yang rusak karena terlalu banyaknya arsip yang ada. Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi sistem pelayanan administrasi penduduk berbasis web untuk mempermudah proses pelayanan penduduk. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan observasi dan wawancara. Metode analisis sistem yang digunakan yaitu metode PIECES. Metode perancangan sistem yang digunakan yaitu metode *Waterfall*. Metode pengujian sistem yaitu menggunakan metode *Black Box Testing* dan *database* yang digunakan yaitu MySQL. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi sistem pelayanan administrasi penduduk berbasis web yang dapat mempermudah proses pengajuan surat secara *online* dan juga untuk mempermudah pekerjaan pegawai kelurahan agar dapat membuat surat, mengelola laporan permohonan surat masuk dan data penduduk secara akurat, sehingga dapat memberikan pelayanan yang optimal kepada penduduk.

Kata Kunci: Kelurahan, Sistem Pelayanan Administrasi, *Website*, *Waterfall*.

***THE APPLICATION OF WATERFALL METHOD IN THE DESIGN OF A
WEB-BASED POPULATION ADMINISTRATION SERVICE SYSTEM
APPLICATION (CASE STUDY: JATIMULYA SUB-DISTRICT OFFICE,
DEPOK CITY)***

Lulu Nailufar

ABSTRACT

The Jatimulya Sub-district Office located in Cilodong District, Depok City, has not fully optimized information technology in their public service system. All services for residents can only be done directly at the Jatimulya Sub-district Office since the services offered are still done manually and not computerized, which means that residents must come directly to the office. This makes it difficult for residents to obtain services. In the process of creating documents, officers still use manual methods, such as Microsoft Office. The management of incoming application letters and resident data is also still done manually through bookkeeping or archiving methods. Thus, manual work can lead to the risk of human error or mistakes in creating documents, the loss of incoming application letters and resident data, as well as damaged archives due to the sheer volume of documents. The purpose of this study is to create a web-based application system for administrative services to simplify the process for residents. Data collection methods used for this study include observation and interviews, and the system analysis method used is PIECES. The Waterfall design method was used for system design, and the Black Box Testing method was used for system testing, with MySQL as the database. The result of this study is a web-based administrative service system application that makes it easier for residents to apply for documents online and helps sub-district office employees create documents, manage incoming application letters, and resident data accurately. This application system can provide optimal service to residents.

Keywords: *Sub-district, Administrative Service System, Website, Waterfall.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis diberikan kesempatan untuk dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Penerapan Metode *Waterfall* Pada Perancangan Aplikasi Sistem Pelayanan Administrasi Penduduk Berbasis Web (Studi Kasus: Kantor Kelurahan Jatimulya Kota Depok)” dengan baik. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi S-1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Dalam Penyusunan Skripsi ini saya mendapatkan banyak dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang telah banyak memberikan dukungan baik secara moril maupun materil serta doa yang tidak pernah berhenti kepada penulis.
2. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran” Jakarta.
3. Ibu Helena Nurramdhani Irmanda, S.Pd, M.Kom selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran” Jakarta.
4. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., MTI. selaku dosen pembimbing yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Pihak Kelurahan Jatimulya Kota Depok yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
6. Serta kepada seluruh pihak yang terlibat dalam kelancaran penyusunan Skripsi ini, yang telah banyak memberikan bantuan serta dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari dalam penyusunan Skripsi ini masih termuat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik serta saran untuk penyempurnaan penelitian yang telah dilakukan ini. Akhir kata penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, 29 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SIMBOL.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup	3
1.6 Luaran yang Diharapkan	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	6
2.1.1 Pengertian Sistem	6
2.1.2 Pengertian Informasi.....	6
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.2 Perancangan Sistem.....	7

2.3 Pengertian Aplikasi	7
2.4 Kelurahan	7
2.5 Sistem Pelayanan.....	8
2.6 Administrasi	8
2.7 Surat Keterangan	8
2.7.1 Surat Keterangan Tidak Mampu.....	8
2.7.2 Surat Keterangan Usaha.....	9
2.7.3 Surat Keterangan Belum Menikah.....	9
2.7.4 Surat Keterangan Domisili.....	9
2.7.5 Surat Keterangan Kematian.....	9
2.8 Konsep Basis Data.....	10
2.8.1 Pengertian Basis Data	10
2.8.2 DBMS	10
2.8.3 MySQL	10
2.8.4 XAMPP.....	11
2.8.5 PHPMyAdmin	11
2.9 Konsep Dasar Website	11
2.9.1 Pengertian Website	11
2.9.2 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	11
2.9.3 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	12
2.9.4 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	12
2.10 Metode Analisis PIECES	12
2.11 Metode Perancangan <i>Waterfall</i>	13
2.12 Pemodelan UML	15
2.12.1 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	15
2.12.2 <i>Use Case Diagram</i>	15

2.12.3 <i>Activity Diagram</i>	15
2.12.4 <i>Sequence Diagram</i>	15
2.12.5 <i>Class Diagram</i>	16
2.13 <i>Black Box Testing</i>	16
2.14 Penelitian Terkait.....	16
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Tahapan Penelitian	20
3.2 Kegiatan Penelitian.....	21
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	21
3.2.2 Pengumpulan Data.....	21
3.2.3 Studi Literatur.....	21
3.2.4 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	22
3.2.5 Dokumentasi	23
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.3.1 Tempat Penelitian	23
3.3.2 Waktu Penelitian.....	23
3.4 Alat dan Bahan Penelitian	24
3.5 Jadwal Penelitian.....	24
BAB 4 PEMBAHASAN	26
4.1 Profil Kelurahan Jatimulya.....	26
4.1.1 Sejarah Singkat	26
4.1.2 Visi dan Misi.....	26
4.1.3 Struktur Organisasi	27
4.1.4 Tugas dan Fungsi	28
4.2 Analisis Sistem Berjalan.....	30
4.2.1 Prosedur Sistem Berjalan.....	30

4.2.2 Analisis Dokumen.....	31
4.2.3 Deskripsi Aktor.....	33
4.2.4 <i>Use Case Diagram</i>	34
4.2.5 Identifikasi Masalah dengan Metode PIECES.....	34
4.2.6 Masalah Pokok.....	36
4.2.7 Solusi Pemecahan Masalah.....	37
4.3 Rancangan Sistem Usulan.....	37
4.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	38
4.3.2 Alur Penyimpanan Data.....	39
4.3.3 Deskripsi Aktor.....	40
4.3.4 <i>Use Case Diagram</i>	41
4.3.5 <i>Activity Diagram</i>	55
4.3.6 <i>Sequence Diagram</i>	69
4.3.7 <i>Class Diagram</i>	76
4.3.8 Rancangan Dokumen.....	76
4.3.9 Rancangan Basis Data.....	79
4.3.10 Rancangan Struktur Menu.....	82
4.3.11 Rancangan Antarmuka.....	85
4.4 Uji Coba Sistem.....	101
4.5 Implementasi Sistem.....	104
BAB 5 PENUTUP.....	108
5.1 Kesimpulan.....	108
5.2 Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA.....	109
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	113
LAMPIRAN.....	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall.....	13
Gambar 2. Tahapan Penelitian.....	20
Gambar 3. Struktur Organisasi Kelurahan Jatimulya	27
Gambar 4. Use Case Diagram Sistem Berjalan	34
Gambar 5. Use Case Diagram Sistem Usulan.....	41
Gambar 6. Activity Diagram Daftar Penduduk.....	55
Gambar 7. Activity Diagram Login Penduduk	56
Gambar 8. Activity Diagram Login Pegawai Kelurahan.....	57
Gambar 9. Activity Diagram Melengkapi Biodata	58
Gambar 10. Activity Diagram Pengajuan Permohonan Surat	59
Gambar 11. Activity Diagram Lihat Status Permohonan	60
Gambar 12. Activity Diagram Verifikasi Data dan Berkas Permohonan	61
Gambar 13. Activity Diagram Validasi Surat.....	62
Gambar 14. Activity Diagram Persetujuan Surat.....	63
Gambar 15. Activity Diagram Kirim Surat.....	64
Gambar 16. Activity Diagram Cetak Surat.....	65
Gambar 17. Activity Diagram Cetak Laporan Permohonan Surat Masuk.....	66
Gambar 18. Activity Diagram Manajemen Pengguna	67
Gambar 19. Activity Diagram Logout	68
Gambar 20. Sequence Diagram Daftar Penduduk	69
Gambar 21. Sequence Diagram Login Penduduk	69
Gambar 22. Sequence Diagram Login Pegawai Kelurahan.....	70
Gambar 23. Sequence Diagram Melengkapi Biodata	70
Gambar 24. Sequence Diagram Pengajuan Permohonan Surat	71
Gambar 25. Sequence Diagram Lihat Status Permohonan	71
Gambar 26. Sequence Diagram Verifikasi Data dan Berkas Permohonan	72
Gambar 27. Sequence Diagram Validasi Surat.....	72
Gambar 28. Sequence Diagram Persetujuan Surat	73
Gambar 29. Sequence Diagram Kirim Surat.....	73
Gambar 30. Sequence Diagram Cetak Surat.....	74

Gambar 31. Sequence Diagram Cetak Laporan Permohonan Surat Masuk	74
Gambar 32. Sequence Diagram Manajemen Pengguna.....	75
Gambar 33. Sequence Diagram Logout.....	75
Gambar 34. Class Diagram Sistem Usulan.....	76
Gambar 35. Struktur Menu Penduduk	82
Gambar 36. Struktur Menu Petugas Pelayanan.....	83
Gambar 37. Struktur Menu Kasi Kemasyarakatan	83
Gambar 38. Struktur Menu Lurah.....	84
Gambar 39. Struktur Menu Admin	84
Gambar 40. Halaman Beranda	85
Gambar 41. Halaman Daftar Penduduk	85
Gambar 42. Halaman Login Penduduk.....	86
Gambar 43. Halaman Login Pegawai	86
Gambar 44. Halaman Dashboard Penduduk	87
Gambar 45. Halaman Biodata Penduduk.....	88
Gambar 46. Halaman Ubah Biodata Penduduk.....	88
Gambar 47. Halaman Pengajuan Permohonan Surat Penduduk	89
Gambar 48. Halaman Status Permohonan Penduduk	89
Gambar 49. Halaman Cetak Surat Penduduk.....	90
Gambar 50. Halaman Dashboard Petugas Pelayanan	91
Gambar 51. Halaman Permohonan Surat Masuk Petugas Pelayanan.....	91
Gambar 52. Halaman Verifikasi Data dan Berkas Permohonan Petugas Pelayanan	92
Gambar 53. Halaman Cetak Surat Petugas Pelayanan.....	92
Gambar 54. Halaman Laporan Permohonan Surat Masuk Petugas Pelayanan.....	93
Gambar 55. Halaman Dashboard Kasi Kemasyarakatan	93
Gambar 56. Halaman Permohonan Surat Masuk Kasi Kemasyarakatan.....	94
Gambar 57. Halaman Validasi Surat Kasi Kemasyarakatan.....	95
Gambar 58. Halaman Dashboard Lurah.....	95
Gambar 59. Halaman Permohonan Surat Masuk Lurah	96
Gambar 60. Halaman Persetujuan Surat Lurah.....	96
Gambar 61. Halaman Laporan Permohonan Surat Masuk Lurah	97

Gambar 62. Halaman Dashboard Admin.....	97
Gambar 63. Halaman Manajemen Pengguna Admin.....	98
Gambar 64. Halaman Tambah Pengguna Admin	99
Gambar 65. Halaman Ubah Pengguna Admin.....	100
Gambar 66. Halaman Laporan Permohonan Surat Masuk Admin	101

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terkait	16
Tabel 2. Jadwal Penelitian.....	25
Tabel 3. Dokumen Masukan Sistem Berjalan.....	31
Tabel 4. Dokumen Keluaran Sistem Berjalan.....	32
Tabel 5. Dokumen Simpanan Sistem Berjalan	33
Tabel 6. Deskripsi Aktor Sistem Berjalan.....	33
Tabel 7. Deskripsi Aktor Sistem Usulan.....	40
Tabel 8. Narasi Use Case Diagram Daftar Penduduk.....	42
Tabel 9. Narasi Use Case Diagram Login Penduduk.....	43
Tabel 10. Narasi Use Case Diagram Login Pegawai Kelurahan	44
Tabel 11. Narasi Use Case Diagram Melengkapi Biodata.....	45
Tabel 12. Narasi Use Case Diagram Pengajuan Permohonan Surat.....	46
Tabel 13. Narasi Use Case Diagram Lihat Status Permohonan.....	47
Tabel 14. Narasi Use Case Diagram Verifikasi Data dan Berkas Permohonan....	47
Tabel 15. Narasi Use Case Diagram Validasi Surat	48
Tabel 16. Narasi Use Case Diagram Persetujuan Surat	49
Tabel 17. Narasi Use Case Diagram Kirim Surat	50
Tabel 18. Narasi Use Case Diagram Cetak Surat	51
Tabel 19. Narasi Use Case Diagram Cetak Laporan Permohonan Surat Masuk...52	
Tabel 20. Narasi Use Case Diagram Manajemen Pengguna.....	53
Tabel 21. Narasi Use Case Diagram Logout.....	54
Tabel 22. Rancangan Dokumen Masukan Sistem Usulan	76
Tabel 23. Rancangan Dokumen Keluaran Sistem Usulan	78
Tabel 24. Rancangan Dokumen Simpanan Sistem Usulan	79
Tabel 25. Tabel Data Permohonan Surat Keterangan Tidak Mampu	79
Tabel 26. Tabel Data Permohonan Surat Keterangan Usaha.....	80
Tabel 27. Tabel Data Permohonan Surat Keterangan Belum Menikah	80
Tabel 28. Tabel Data Surat Keterangan Domisili	81
Tabel 29. Tabel Data Permohonan Surat Keterangan Kematian	81
Tabel 30. Tabel Data Pengguna	82

Tabel 31. Tabel Uji Coba Sistem	101
Tabel 32. Tabel Implementasi Tampilan Antarmuka	105

DAFTAR LAMPIRAN

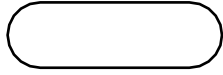
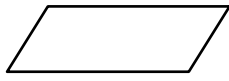
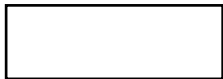
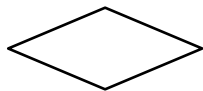
Lampiran 1. Transkrip Wawancara.....	114
Lampiran 2. Surat Balasan Permohonan Riset.....	116
Lampiran 3. Kantor Kelurahan Jatimulya Kota Depok	117
Lampiran 4. Bagian Pelayanan Kantor Kelurahan Jatimulya	117
Lampiran 5. Persyaratan Pelayanan Kelurahan Jatimulya.....	118
Lampiran 6. Tabel Uji Coba Sistem dengan Blackbox Testing.....	118
Lampiran 7. Hasil Plagiarisme	122
Lampiran A-1 Formulir Registrasi.....	135
Lampiran A-2 Formulir Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM)	135
Lampiran A-3 Formulir Surat Keterangan Usaha	136
Lampiran A-4 Formulir Surat Keterangan Belum Menikah.....	136
Lampiran A-5 Formulir Surat Keterangan Domisili.....	137
Lampiran A-6 Formulir Surat Keterangan kematian	137
Lampiran A-7 Surat Keterangan Tidak Mampu	138
Lampiran A-8 Surat Keterangan Usaha	138
Lampiran A-9 Surat Keterangan Belum Menikah	139
Lampiran A-10 Surat Keterangan Domisili	139
Lampiran A-11 Surat Keterangan Kematian.....	140
Lampiran A-12 Laporan Permohonan Surat Masuk	140
Lampiran B-1 Form Daftar Penduduk	141
Lampiran B-2 Form Login Penduduk	141
Lampiran B-3 Form Login Pegawai	142
Lampiran B-4 Form Ubah Biodata	142
Lampiran B-5 Form Pengajuan Permohonan Surat Keterangan Tidak Mampu ..	143
Lampiran B-6 Form Pengajuan Permohonan Surat Keterangan Usaha.....	143
Lampiran B-7 Form Pengajuan Permohonan Surat Keterangan Belum Menikah	143
Lampiran B-8 Form Pengajuan Permohonan Surat Keterangan Domisili.....	144
Lampiran B-9 Form Pengajuan Permohonan Surat Keterangan Kematian	144
Lampiran B-10 Form Tambah Pengguna.....	145

Lampiran B-11 Form Ubah Pengguna	145
Lampiran B-12 Surat Keterangan Tidak Mampu.....	146
Lampiran B-13 Surat Keterangan Usaha	147
Lampiran B-14 Surat Keterangan Belum Menikah	148
Lampiran B-15 Surat Keterangan Domisili	149
Lampiran B-16 Surat Keterangan Kematian.....	150
Lampiran B-17 Laporan Perbulan Permohonan Surat Masuk.....	151
Lampiran B-18 Laporan Pertahun Permohonan Surat Masuk.....	152
Lampiran C-1 Halaman Beranda	153
Lampiran C-2 Halaman Daftar Penduduk.....	153
Lampiran C-3 Halaman Login Penduduk	154
Lampiran C-4 Halaman Login Pegawai.....	154
Lampiran C-5 Halaman Dashboard Penduduk	155
Lampiran C-6 Halaman Biodata	155
Lampiran C-7 Halaman Pengajuan Permohonan Surat	155
Lampiran C-8 Halaman Status Permohonan.....	156
Lampiran C-9 Halaman Cetak Surat Penduduk.....	156
Lampiran C-10 Halaman Dashboard Petugas Pelayanan.....	156
Lampiran C-11 Halaman Permohonan Surat Masuk Petugas Pelayanan	157
Lampiran C-12 Halaman Verifikasi Data dan Berkas Permohonan Petugas Pelayanan	157
Lampiran C-13 Halaman Cetak Surat Petugas Pelayanan.....	157
Lampiran C-14 Halaman Laporan Permohonan Surat Masuk Petugas Pelayanan	158
Lampiran C-15 Halaman Dashboard Kasi Kemasyarakatan	158
Lampiran C-16 Halaman Permohonan Surat Masuk Kasi Kemasyarakatan	158
Lampiran C-17 Halaman Validasi Surat Kasi Kemasyarakatan	159
Lampiran C-18 Halaman Dashboard Lurah.....	159
Lampiran C-19 Halaman Permohonan Surat Masuk Lurah.....	159
Lampiran C-20 Halaman Persetujuan Surat Lurah	160
Lampiran C-21 Halaman Laporan Permohonan Surat Masuk Lurah	160
Lampiran C-22 Halaman Dashboard Admin	160

Lampiran C-23 Halaman Manajemen Pengguna	161
Lampiran C-24 Halaman Tambah Pengguna	161
Lampiran C-25 Halaman Ubah Pengguna	162
Lampiran C-26 Halaman Laporan Permohonan Surat Masuk Admin.....	162


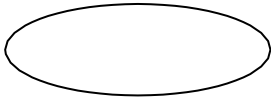
DAFTAR SIMBOL

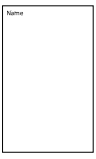




1. Simbol *Flowchart Diagram*

No.	Simbol	Nama	Penjelasan
1.		Terminal	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program.
2.		Input/Output	Menyatakan proses masukan atau keluaran tanpa tergantung jenis peralatannya.
3.		Process	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer.
4.		Decision	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban: ya atau tidak.

Sumber: Muslihudin, 2016

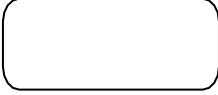
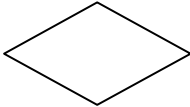


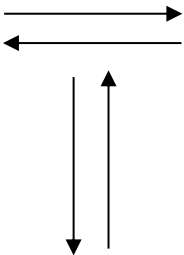
2. Notasi *Use Case Diagram*

No.	Simbol	Nama	Penjelasan
1.		Aktor	Mendefinisikan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2.		Use Case	Merupakan pekerjaan yang dilakukan oleh aktor.

3.		Subsystem	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas
4.		Association	Hubungan antara aktor dengan <i>use case</i> .
5.		Generalization	Hubungan di mana objek panah (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
6.		Include	Hubungan antara <i>use case</i> dengan <i>use case</i> , di mana <i>include</i> menyatakan bahwa sebelum pekerjaan dilakukan harus mengerjakan pekerjaan lain terlebih dahulu.
7.		Extends	Hubungan antara <i>use case</i> dengan <i>use case</i> , dimana <i>extends</i> menyatakan bahwa jika pekerjaan yang dilakukan terdapat kondisi khusus, maka lakukan pekerjaan itu.

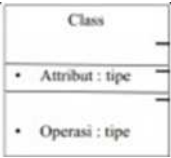
Sumber: Ayu & Sholeha (2019)




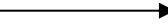

3. Notasi *Activity Diagram*

No.	Simbol	Nama	Penjelasan
1.		Action	Menggambarkan suatu kegiatan bisnis.
2.		Decision	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.
3.		Initial Node	Merupakan awal dari aktivitas.
4.		Final Node	Merupakan akhir dari aktivitas.
5.		Line Connector	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya.

Sumber: Ayu & Sholeha (2019)



4. Notasi *Class Diagram*

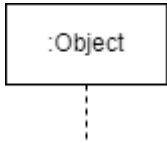
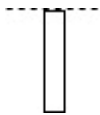
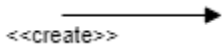
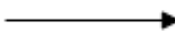

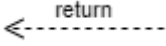
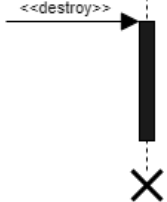
No.	Simbol	Nama	Penjelasan
1.		Class	Menjelaskan suatu desain berupa objek yang dengan definisi nama dari sebuah kelas, serta tipe dari atribut dan tipe operasi yang dilakukan oleh sistem tersebut.

2.		Interface	Menjelaskan tentang kesamaan antara fungsi dengan konsep antarmuka pada pemrograman berorientasi objek.
3.		Association	Menjelaskan hubungan yang dilakukan oleh klasifikasi pada sistem dengan <i>class</i> .
4.		Directed Association	Menjelaskan bagaimana definisi dari <i>class</i> yang ada pada sistem.
5.		Generalization	Menjelaskan tentang pemecahan antara hubungan <i>parent</i> dengan <i>child</i> .
6.		Aggregation	Menjelaskan komponen yang terbagi menjadi komponen-komponen kecil.

Sumber: A. S & Shalahuddin (2018)

5. Notasi *Sequence Diagram*

No.	Simbol	Nama	Penjelasan
1.		Aktor	Aktor dijelaskan sebagai penggambaran antara orang, suatu organisasi atau apapun yang dapat berhubungan dengan sistem.
2.		Lifeline	Menggambarkan aktivitas yang berhubungan dengan kehidupan pada objek.

3.		Objek	Menggambarkan nama objek atau nama kelas yang berhubungan dengan pesan yang dikirimkan.
4.		Active Time	Menggambarkan hubungan objek dimana memiliki keadaan aktif dalam berinteraksi.
5.		Message Type Create	Menggambarkan bentuk objek yang mengarahkan kepada objek yang lainnya.
6.		Message Type Call	Menjelaskan bentuk arah panah objek yang mempunyai sebuah metode karena fungsinya untuk memanggil objek lainnya kedalam suatu diagram kelas.
7.		Message Type Send	Menjelaskan arah panah untuk mengirimkan sebuah data atau informasi pada objek yang lain.
8.		Message Type Return	Menjelaskan tentang suatu objek untuk membentuk suatu sistem yang dapat mengulang kepada objek yang lainnya.
9.		Message Type Destroy	Menjelaskan sebuah objek untuk menyelesaikan hubungan antara masing-masing objek.

Sumber: A. S & Shalahuddin (2018)