PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DESA BERBASIS *WEB* PADA KANTOR DESA MEDAN KRIO KECAMATAN SUNGGAL KABUPATEN DELI SERDANG

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Prodi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Tjut Nyak Dhien

Oleh :

PINKY WURI RANTI
NPM : 2129111017

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHIEN
MEDAN
2025

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Judul Skripsi

"PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DESA BERBASIS *WEB* PADA KANTOR DESA MEDAN KRIO KECAMATAN SUNGGAL KABUPATEN DELI SERDANG"

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.

Adapun pengutipan-pengutipan yang penulis lakukan pada bagian-bagian tertentu dari hasil karya orang lain dalam penulisan skripsi ini, telah penulis cantumkan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya penulis sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang penulis sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku

Medan, 04 Juni 2025
Penulis



Pinky Wuri Ranti

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DESA BERBASIS *WEB* PADA KANTOR DESA MEDAN KRIO KECAMATAN SUNGGAL KABUPATEN DELI SERDANG

Oleh :

PINKY WURI RANTI
NPM : 2129111017

Pembimbing I

Nurul Aini, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0112059401

Pembimbing II

Puji Chairu Sabila, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0129099602

Diketahui,

Kaprodi Sistem Informasi

Puji Chairu Sabila, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0129099602

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Wismaroh Sanniwati Br Saragih, SP., M.Si
NIDN : 0120227501

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHIEN
MEDAN
2025

ABSTRAK

Pada Saat ini Kantor Desa Medan Krio masih menjalankan pelayanan informasi dan administrasi surat menyurat secara manual. Pengolahan data terkait penduduk juga masih dilakukan dengan cara manual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi manajemen berbasis web untuk Kantor Desa Medan Krio yang mencakup informasi tentang desa, layanan surat menyurat yang dapat diakses masyarakat secara *online*, serta pengelolaan data penduduk. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall* yang meliputi lima tahap, yaitu *Requirement*, *Design*, *Implementation*, *Testing*, dan *Operation*, dengan pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing*. Pengembangan sistem ini menggunakan bahasa pemprograman seperti CSS, *JavaScript*, HTML, dan PHP, serta terhubung dengan database MySQL. Diharapkan dengan adanya sistem informasi berbasis *web* ini, kegiatan administratif di Kantor Desa Medan Krio dapat berjalan lebih efektif dan mempermudah masyarakat dalam mengakses informasi serta mengajukan permohonan surat menyurat secara *online*.

Kata Kunci : SIMDES, *Website, Waterfall.*

ABSTRACT

Currently, the Medan Krio Village Office is still carrying out information services and manual correspondence administration. Data processing related to population is also still done manually. This research aims to design a web based management information system for the Medan Krio Village Office which includes information about the village, correspondence services that can be accessed by the public online, as well as population data management. The method used in this research is Waterfall which includes five stages, namely Requirements, Dsign, Implementation, Testing, and Operation, with system testing using Black Box Testing. This system development uses programming languages such as CSS, JavaScript, HTML, and PHP, and is connected to the MySQL database. It is hoped that with this web-based information system, administrative activities at the Medan Krio Village Office can run more effectively and make it easier for the public to access information and submit request for correspondence online.

Keywords: *SIMDES, Website, Waterfall.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Desa Berbasis *Web* Pada Kantor Desa Medan Krio Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang" dengan baik.

Adapun penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Tjut Nyak Dhien.

Penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari berbagai tatangan dan rintangan yang harus dihadapi. Namun, berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis akhirnya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-bersarnya kepada :

1. Ibu Dr. apt. Eva Sartika Dasopang, M.Si selaku rektor Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.
2. Ibu Dr. Wismaroh Sanniwati Br Saragih, SP., M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Syafriwel,ST.,M.T selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Ibu Puji Chairu Sabila, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan Dosen Pembimbing II.

5. Ibu Nurul Afni, S.Kom, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing I.
6. Kepala Desa dan seluruh *staff* di Kantor Desa Medan Krio, yang telah memberikan kesempatan, informasi, serta dukungan yang sangat membantu dalam pengumpulan data dan implementasi sistem ini.
7. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan moral, doa, dan semangat yang tidak pernah putus dalam setiap langkah yang saya ambil.
8. Teman-teman seangkatan yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menghadapi tantangan selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi materi maupun penyusunannya. Oleh karena itu, kritik saran yang membangun sangat saya harapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang sistem informasi, dan dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan kualitas pelayanan administrasi di Kantor Desa Medan Krio Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa memberikan petunjuk dan kemudahan bagi kita semua.

Terimakasih atas segala perhatian dan kerjasamanya.

Medan, 30 Agustus 2025
Penulis



Pinky Wuri Ranti
NPM : 2129111017

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **v**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 5

1.3 Batasan Masalah 6

1.4 Tujuan Penelitian 6

1.5 Manfaat Penelitian 7

1.6 Profil Instansi 8

BAB II LANDASAN TEORI **9**

2.1 Pengertian Perancangan 9

2.2 Pengertian Sistem 10

2.3 Pengertian Informasi 10

2.4 Pengertian Manajemen 11

2.5 Sistem Informasi Manajemen 11

2.6 Sistem Informasi Manajemen Desa Berbasis *Web* 13

2.7 Pemerintah Desa 14

2.8 Pelayanan Publik 15

2.9 Pengertian *Web* 16

2.10 *Database* 17

2.11 Metode *Waterfall* 20

2.12 *Admin LTE* 21

2.12.1 Fitur Utama *AdminLTE* 22

2.12.2 Struktur File *AdminLTE* 23

2.13 *Bootstrap* 25

2.14 HTML 26

2.15 JS *(JavaScript)* 27

2.16 CSS *(Cascading Style Sheet)* 27

2.17 PHP *(Hypertext Preprocessor)* 28

2.18 *Localhost* 29

2.19 XAMPP 30

2.20 *VS Code (Visual Studio Code)* 31

2.21 MySQL *(My Structured Query Language)* 32

2.22 *Flowchart* 32

2.23 ERD *(Entity Relationship Diagram)* 33

2.24 UML *(Unified Modeling Language)* 34

2.24.1 Pengertian UML 34

2.24.2 Tujuan UML 35

2.24.3 Diagram-diagram UML 36

2.25 *Black Box Testing* 40

2.26 Penelitian Terdahulu 41

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 43

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian 43

3.1.1 Lokasi Penelitian 43

3.1.2 Waktu Penelitian 43

3.2 Metode Pengumpulan Data 43

3.2.1 Penelitian Lapangan 44

3.2.2 Studi Pustaka 45

3.3 Analisis Sistem 45

3.3.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 45

3.3.2 Evaluasi Permasalahan dan Sistem Usulan 47

3.4 Perancangan Sistem 51

3.4.1 Peracangan *Use Case Diagram* 51

3.4.2 Perancangan *Activity Diagram* 53

3.5 Rencana *Database* 58

3.5.1 Tabel *User* 58

3.5.2 Folder Info Desa 59

3.5.3 Folder Kependudukan 62

3.5.4 Folder Statistik 67

3.5.5 Folder Layanan Surat 68

3.5.6 Folder Sekretariat 72

3.5.7 Folder Buku Administrasi Desa 73

3.5.8 Folder Pengaturan 74

3.5.9 Folder *Admin Web* 77

3.5.10 Folder Layanan Mandiri 82

3.6 Perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) 84

3.7 *Testing* (Pengujian Sistem) 87

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 93

4.1 Analisa Sistem 93

4.2 Perancangan Hasil 95

4.2.1 Antarmuka Halaman Utama 95

4.2.2 Halaman Login Admin, Perangkat Desa dan Kepala Desa 96

4.2.3 Halaman Antarmuka Berita 96

4.2.4 Halaman Antarmuka Penginputan Berita dan Informasi 97

4.2.5 Halaman Data Penduduk 98

4.2.6 Halaman Penginputan Data Kartu Keluarga 99

4.2.7 Halaman Penginputan Data Penduduk 99

4.2.8 Halaman Antarmuka Kartu Keluarga dan Anggota Keluarga 100

4.2.9 Halaman Antarmuka *Login* Masyarakat 100

4.2.10 Halaman Permohonan Surat Pada Masyarakat 101

4.2.11 Halaman Proses Surat 103

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 105

5.1 Kesimpulan 105

5.2 Saran 105

DAFTAR PUSTAKA 107

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Profil Instansi..... 8

Gambar 2.1 Metode *Waterfall*..... 20

Gambar 2.2 Template Admin LTE..... 22

Gambar 3.1 Sistem Yang Berjalan..... 47

Gambar 3.2 Sistem Usulan..... 50

Gambar 3.3 *Use Case Diagram* 52

Gambar 3.4 *Activity Diagram* Admin 54

Gambar 3.5 *Activity Diagram* Kepala Desa 55

Gambar 3.6 *Activity Diagram* Perangkat Desa..... 56

Gambar 3.7 *Activity Diagram* Masyarakat..... 57

Gambar 3.8 *Entity Relationship Diagram*..... 85

Gambar 4.1 Tampilan Antarmuka Halaman Utama..... 95

Gambar 4.2 Tampilan *Login* Admin, Perangkat Desa dan Kepala Desa 96

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Antarmuka Berita..... 97

Gambar 4.4 Tampilan Atarmuka Input Berita dan Informasi 97

Gambar 4.5 Tampilan Artikel Berita dan Informasi 98

Gambar 4.6 Tampilan data Penduduk 98

Gambar 4.7 Input Data Kartu Keluarga 99

Gambar 4.8 Tampilan Input Data Penduduk 99

Gambar 4.9 Tampilan Salinan Kartu Keluarga 100

Gambar 4.10 Tampilan Antarmuka *Login* Masyarakat 100

Gambar 4.11 Tampilan halaman utama *dashboard* masyarakat 101

Gambar 4.12 Tampilan halaman permohonan surat 102

Gambar 4.13 Tampilan halaman pemeriksaan status surat 102

Gambar 4.14 Tampilan halaman pemeriksaan status surat 103

Gambar 4.15 Tampilan memproses surat masyarakat 103

Gambar 4.16 Tampilan halaman daftar permohonan surat 104

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Diagram *Flowchart* 33

Tabel 2.2 Simbol ERD *(Entity Relationship Diagram)*..... 34

Tabel 2.3 Simbol *Use Case Diagram*..... 37

Tabel 2.4 Simbol *Activity Diagram*..... 38

Tabel 2.5 Simbol *Sequence Diagram*..... 39

Tabel 2.6 Simbol *Class Diagram*..... 40

Tabel 3.1 Waktu Penelitian 43

Tabel 3.2 Tabel *User*..... 58

Tabel 3.3 Tabel Identitas Desa..... 59

Tabel 3.4 Tabel Wilayah Administratif..... 60

Tabel 3.5 Tabel Pemerintahan Desa..... 61

Tabel 3.6 Tabel Penduduk..... 62

Tabel 3.7 Tabel Keluarga 65

Tabel 3.8 Tabel Rumah Tangga 65

Tabel 3.9 Tabel Kelompok..... 66

Tabel 3.10 Tabel Data Suplemen 66

Tabel 3.11 Tabel Statistik Kependudukan..... 67

Tabel 3.12 Tabel Laporan Penduduk 67

Tabel 3.13 Tabel Pengaturan Surat 68

Tabel 3.14 Tabel Cetak Surat..... 69

Tabel 3.15 Tabel Permohonan Surat..... 70

Tabel 3.16 Tabel Arsip Layanan..... 71

Tabel 3.17 Tabel Daftar Persyaratan..... 72

Tabel 3.18 Tabel Informasi Publik 72
Tabel 3.19 Tabel Klasifikasi Surat 73
Tabel 3.20 Tabel Administrasi Umum 73
Tabel 3.21 Tabel Arsip Desa 74
Tabel 3.22 Tabel Aplikasi 75
Tabel 3.23 Tabel Pengguna 75
Tabel 3.24 Tabel *Database* 76
Tabel 3.25 Tabel Optimasi Gambar 76
Tabel 3.26 Tabel Artikel 77
Tabel 3.27 Tabel *Widget* 78
Tabel 3.28 Tabel Menu 78
Tabel 3.29 Tabel Komentar 79
Tabel 3.30 Tabel Galeri 79
Tabel 3.31 Tabel Media Sosial 80
Tabel 3.32 Tabel *Slider* 80
Tabel 3.33 Tabel Teks Berjalan 81
Tabel 3.34 Tabel Pengunjung 81
Tabel 3.35 Tabel Pengaturan 82
Tabel 3.36 Tabel Kotak Pesan 83
Tabel 3.37 Tabel Layanan Mandiri 83
Tabel 3.38 Tabel Pendapat 84
Tabel 3.39 Tabel Pengaturan 84
Tabel 3.40 *Black Box Testing* 87