

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)
Program Studi Sistem Informasi

Undergraduate Papers

Simatupang, Cindi Iyem Maria Goretti

2024

Sistem Informasi Kependudukan Pada Kantor Kepala Desa Berastepu Berbasis Web Dengan Metode Waterfall

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/1187>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN PADA KANTOR
KEPALA DESA BERASTEPU BERBASIS WEB DENGAN
METODE WATERFALL**

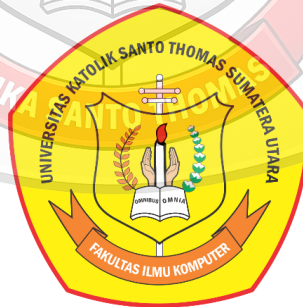
SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada
Program Studi Sistem Informasi**

Oleh:

CINDLIYEM MARIA GORETTI SIMATUPANG

200810033



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS

MEDAN

2024

PERNYATAAN PENULIS

Sebagai sivitas akademik Katolik Santo Thomas, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Cindi Iyem Maria Goretti Simatupang
N.P.M : 200810033
Program Studi : Sistem Informasi S1
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

1. Menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Santo Thomas Hak Bebas Royalti Nonesklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya tersebut, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini, Universitas Katolik Santo Thomas berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

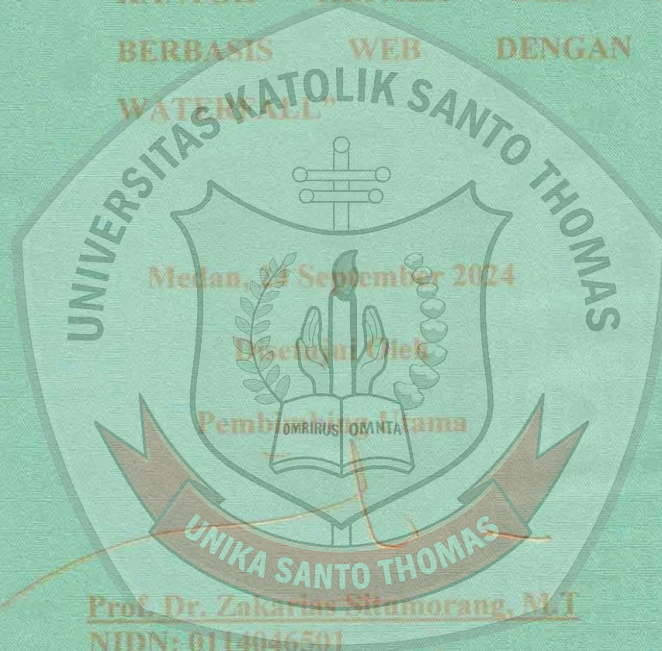
Pada Tanggal : September 2024

Menyatakan

Cindi Iyem Maria Goretti Simatupang
Penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Cindi Iyem Maria Goretti Simatupang
NPM : 200810033
Program Study : Sistem Informasi SI
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : "SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN PADA
KANTOR KEPALA DESA BERASTEPU
BERBASIS WEB DENGAN METODE
WATERFALL"



Ketua Program Studi

Zekson Arizona Matondang, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0125048801



Dekan

Desinta Purba, ST., M.Kom
NIDN. 0111067801

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN PADA KANTOR KEPALA DESA BERASTEPU BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL

Dipersiapkan dan disusun oleh:

CINDI IYEM MARIA GORETTI SIMATUPANG
200810033

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Oktober 2024



Pembimbing Utama/Penguji I

Penguji II

Prof. Dr. Zakarias Situmorang, M.T
NIDN. 0114046501

Drs. Lamhot Sitorus, M.Kom
NIDN. 0124126801

Penguji III

Desinta Purba, ST., M.Kom
NIDN. 0111067801

LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkatnya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu pada waktunya. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Teristimewa kepada Mamak penulis, Saidor Manalu. Terimakasih untuk semua perjuangan, pengorbanan dan doa yang diberikan secara Cuma-Cuma. Terimakasih sudah menemani penulis dalam proses menyusun skripsi ini.
2. Alm. Antonius Simatupang, cinta pertama penulis. Puji Tuhan kini penulis sudah berada ditahap ini, menyelesaikan karya tulis ini sebagai perwujudan sebelum engkau benar-benar pergi. *I Really Miss You*
3. Kakakdan Adik tercinta penulis. Terimakasih sudah saling bekerja sama dan berproses bersama sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
4. Dosen pembimbing, Prof.Dr. Zakarias Situmorang, M.T yang dengan penuh kesabaran dan dedikasi membimbingku hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Terimakasih kepada temanku, Sonia Trisna Sibuea yang sudah selalu bersama penulis dalam suka dan duka dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Terimakasih kepada Pihak Perangkat Desa Berastepu atas waktu dan kemudahan selama saya melakukan penelitian.
7. Almamater Universitas Katolik Santo Thomas Medan yang sangat saya banggakan.
8. Dan yang terakhir, kepada diri penulis. Terimakasih sudah bertahan sejauh ini. Terimakasih tetap menjadi manusia yang selalu berusaha dan tidak lelah mencoba.

ABSTRAK

Dalam era digital yang berkembang pesat, teknologi informasi semakin canggih, dan setiap sektor harus memanfaatkannya untuk meningkatkan efisiensi dalam menjalankan tugas dan memperoleh informasi yang akurat, cepat, dan efisien. Kemajuan teknologi ini mendorong instansi pemerintah untuk terus mengikuti perkembangan teknologi informasi, sehingga mereka dapat lebih mudah mengelola data kependudukan dengan efisiensi yang lebih tinggi. Desa Berastepu terletak di Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara belum mencapai tingkat maksimal karena kekurangan komputerisasi yang efisien. Hal ini mencakup penyimpanan data kependudukan, pencatatan penduduk yang masuk dan keluar, catatan kelahiran dan kematian, serta pengelolaan data surat seperti surat izin usaha, serta surat keterangan tidak mampu.

Kata kunci: Sistem informasi, Kependudukan, Metode *Waterfall*.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan berkatnya sehingga memberikan banyak kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Sistem Informasi Kependudukan Pada Kantor Kepala Desa Berastepu Berbasis Web Dengan Metode Waterfall”** Yang diajukan untuk melengkapi dan persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana Strata Satu(S1) di Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis juga banyak mengalami hambatan dan kesulitan tetapi berkat bimbingan, motivasi, nasihat dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dalam waktu yang ditentukan. oleh karena itu penulis juga ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kepada Orang tua, Kakak dan adik tercinta penulis yang telah memberikan semangat, dorongan dan doa bagi penulis selama proses menyusun skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr.Maidin Gultom, SH, M.Hum selaku Rektor Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
3. Ibu Desinta Purba, ST, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas Medan
4. Bapak Zekson Arizona Matondang, S.Kom, M,Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
5. Bapak Prof.Dr. Zakarias Situmorang, M.T selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis menyelesaikan Skripsi.
6. Seluruh dosen dan pegawai Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
7. Kepada seluruh teman-teman yang telah memberikan bantuan, dukungan dan semangat kepada penulis.

Penulis Menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kritik dan saran sangat diperlukan guna melengkapi dan menyempurnakan kripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Medan, Oktober 2024

Penulis,

Cindi Iyem Maria Goretti Simatupang



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Maksud dan Tujuan	3
I.5 Manfaat Penelitian	3
I.6 Metodologi Penelitian.....	3
I.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
II.1 Penelitian Terdahulu.....	6
II.2 Sistem	6
II.2.1 Pengertian Sistem	6
II.2.2 Karakteristik Sistem	7
II.2.3 Klasifikasi Sistem.....	8
II.3 Informasi.....	9
II.3.1 Pengertian Informasi	9
II.3.2 Kualitas Informasi	10
II.4 Sistem Informasi.....	11
II.4.1 Pengertian Sistem Informasi.....	11
II.4.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	11
II.5 Kependudukan.....	12
II.6 Website	12
II.7 Internet.....	13

II.8 Metode Waterfall.....	13
II.9 Tahapan Metode Waterfall	13
II.10 PHP.....	14
II.11 HTML.....	15
II.12 MYSQL	15
II.13 Basis Data.....	16
II.14 UML	16
II.14.1 Use Case Diagram	16
II.14.2 Diagram Activity	17
II.14.3 Class Diagram	18
BAB III GAMBARAN UMUM KANTOR KEPALA DESA BERASTEPU....	20
III.1 Gambaran Umum Kantor Kepala Desa Berastepu.....	20
III.2 Sejarah Singkat Desa Berastepu.....	20
III.3 Visi dan Misi	21
III.3.1 Visi Desa Berastepu	21
III.3.2 Misi Desa Berastepu	21
III.4 Struktur Organisasi Pemerintahan Desa Berastepu.....	22
III.5 Tugas Masing-Masing Aparat Desa.....	23
III.6 Potensi Desa Berastepu	24
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	26
IV.1 Analisa Sistem	26
IV.2 Analisa Sistem Berjalan.....	26
IV.2.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan	26
IV.2.2 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan.....	27
IV.3 Analisa Kebutuhan.....	28
IV.3.1 Analisa Kebutuhan Masukan	28
IV.3.2 Analisa Kebutuhan Keluaran	28
IV.4 Perancangan Sistem	28
IV.4.1 Perancangan Aktivitas	29
IV.4.2 Relasi Antar Tabel	35
IV.4.3 Rancangan Database	36
IV.4.4 Perancangan Antar Muka.....	46

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	53
V.1 Implementasi Sistem	53
V.2 Interface (Antar Muka Sistem).....	53
V.3 Pengujian Black Box Testing Perangkat Lunak.....	66
BAB VI PENUTUP	69
VI.1 Kesimpulan	69
VI.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Tahapan Metode Waterfall	14
Gambar III.1 Kantor Kepala Desa Berastepu	20
Gambar III.2 Struktur Pemerintahan Desa Berastepu.....	22
Gambar IV.1 Use Case.....	29
Gambar IV.2 Activity Diagram Login Penduduk	30
Gambar IV.3 Activity Diagram Login Sekretaris Desa	30
Gambar IV.4 Activity Diagram Penduduk.....	31
Gambar IV.5 Activity Diagram Kelahiran.....	31
Gambar IV.6 Activity Diagram Meninggal	32
Gambar IV.7 Activity Diagram Pindah	32
Gambar IV.8 Activity Diagram Pendatang.....	33
Gambar IV.9 Activity Diagram Dana Desa	33
Gambar IV.10 Activity Diagram Aspirasi Warga.....	34
Gambar IV.11 Activity Diagram Laporan	34
Gambar IV.12 Activity Diagram Pengguna.....	35
Gambar IV.13 Activity Diagram Permohonan	35
Gambar IV.14 Relasi Antar Tabel	36
Gambar IV.15 Halaman Login.....	46
Gambar IV.16 Halaman Registrasi Penduduk	47
Gambar IV.17 Halaman Utama Penduduk	47
Gambar IV.18 Kependudukan	48
Gambar IV.19 Dana Desa	48
Gambar IV.20 Kritik dan Saran	49
Gambar IV.21 Permohonan	49
Gambar IV.22 Halaman Utama	50
Gambar IV.23 Kelola Data	50
Gambar IV.24 Dana Desa	51
Gambar IV.25 Aspirasi Warga.....	51
Gambar IV.26 Permohonan	52
Gambar V.27 Tampilan Pembuka.....	54
Gambar V.28 Halaman Login	54

Gambar V.29 Halaman Registrasi Penduduk.....	55
Gambar V.30 Tampilan Halaman Utama Penduduk	55
Gambar V.31 Tampilan Kependudukan	56
Gambar V.32 Dana Desa.....	56
Gambar V.33 Kritik dan Saran	57
Gambar V.34 Permohonan.....	57
Gambar V.35 Halaman Utama Sekretaris Desa	58
Gambar V.36 Kelola Data.....	58
Gambar V.37 Dana Desa.....	59
Gambar V.38 Aspirasi Warga	59
Gambar V.39 Permohonan.....	60
Gambar V.40 Surat Permohonan	60
Gambar V.41 Surat Keterangan Usaha	61
Gambar V.42 Surat Keterangan Tidak Mampu	62
Gambar V.43 Surat Keterangan Ahli Waris	63
Gambar V.44 Surat Keterangan Domisili	64
Gambar V.45 Surat Keterangan Kelahiran	65
Gambar V.46 Surat Keterangan Kematian.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Simbol-simbol Use Case Diagram	17
Tabel II.2 Simbol-simbol Activity Diagram	17
Tabel II.3 Simbol-simbol Class Diagram	19
Tabel III.1 Daftar Nama Perangkat Desa Berastepu.....	23
Tabel IV.1 Tabel Ahli Waris.....	36
Tabel IV.2 Tabel Buku Tamu	37
Tabel IV.3 Tabel Dana Desa.....	37
Tabel IV.4 Tabel Detail Dana	37
Tabel IV.5 Tabel Dokumen.....	38
Tabel IV.6 Tabel Info Desa.....	38
Tabel IV.7 Tabel Kartu Keluarga.....	39
Tabel IV.8 Tabel Keterangan Ahli Waris	39
Tabel IV.9 Tabel Keterangan Domisili.....	40
Tabel IV.10 Tabel Keterangan Kematian	40
Tabel IV.11 Tabel Keterangan Lahir	41
Tabel IV.12 Tabel Keterangan Tidak Mampu	41
Tabel IV.13 Tabel Keterangan Usaha.....	42
Tabel IV.14 Tabel Kelahiran.....	42
Tabel IV.15 Tabel Layanan.....	43
Tabel IV.16 Tabel Meninggal	43
Tabel IV.17 Tabel Penduduk	43
Tabel IV.18 Tabel Permohonan	44
Tabel IV.19 Tabel Pindah	44
Tabel IV.20 Tabel Pendatang.....	45
Tabel IV.21 Tabel User.....	45
Tabel V.1 Pengujian Sistem Penduduk.....	67
Tabel V.2 Pengujian Sistem Sekretaris Desa	67

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, E. Y. (2017). *Pengantar sistem informasi*. Penerbit Andi.
- Charity, M. L. (2016). Urgensi pengaturan kewarganegaraan ganda bagi diaspora Indonesia. *Jurnal Konstitusi*, 13(4), 809-827.
- Hartono, B. (2013). Sistem informasi manajemen berbasis komputer.
- Hidayat, R. (2010). *Cara praktis membangun website gratis*. Elex Media Komputindo.
- Maulana, H. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Replikasi Database Mysql Dengan Menggunakan Vmware Pada Sistem Operasi Open Source. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 1(1), 32-37.
- Monica Evayana, P. (2021). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN PADA KANTOR KEPALA DESA SUKA MAJU KABUPATEN MUARO JAMBI BERBASIS WEB* (Doctoral dissertation, UNAMA).
- Nugroho, A. (2010). *Rekayasa perangkat lunak berorientasi objek dengan metode USDP*. Penerbit Andi.
- Nugroho, A. (2010). *Rekayasa perangkat lunak berorientasi objek dengan metode USDP*. Penerbit Andi.
- Partosia, V. (2013). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN PADA KANTOR KEPALA DESA KACE TIMUR KECAMATAN MENDO BARAT DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK* (Doctoral dissertation, STMIK Atma Luhur).
- Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi. .
- Sutabri, T. (2012). *Konsep sistem informasi*. Penerbit Andi. 22-26

Yuliyanti, R. (2020). *Sistem Pembelian Bahan Baku Lokal pada PT Akebono Brake Astra Indonesia* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta).

