

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

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

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)
Program Studi Sistem Informasi

Undergraduate Papers

Nababan, Dorisna

2024

Sistem Informasi Desa Berbasis Web Pada Desa Sialang Taji Kecamatan Kualuh Selatan Dengan Metode Waterfall

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/1192>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS WEB PADA
DESA SIALANG TAJI KECAMATAN KUALUH
SELATAN DENGAN METODE WATERFALL**

SKRIPSI

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

Oleh :

DORISNA NABABAN

200810018



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2024**

PERNYATAAN PENULIS

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

Nama : Dorisna Nababan
NPM : 200810018
Program Studi : Sistem Informasi
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.

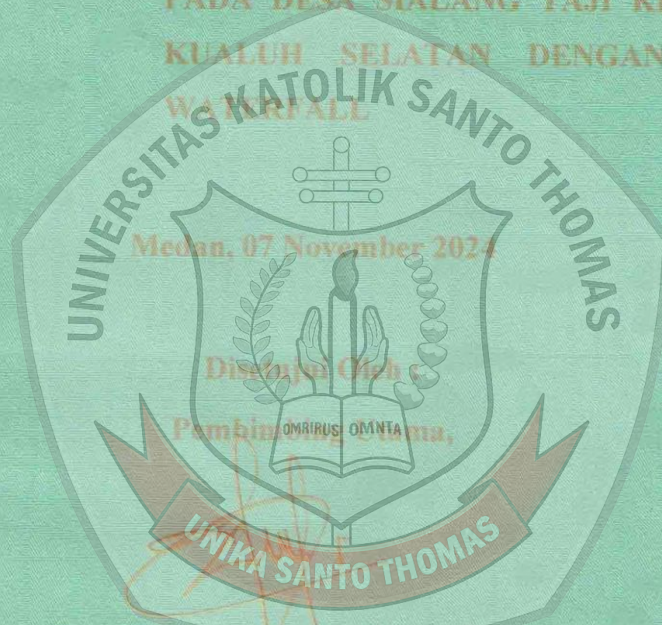
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :
Pada Tanggal, 08 November 2024
Yang menyatakan

Dorisna Nababan
Penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : DORISNA NABABAN
NPM : 200810018
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JENJANG : STRATA SATU (SI)
JUDUL : SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS WEB
PADA DESA SIALANG TAJI KECAMATAN
KUALUH SELATAN DENGAN METODE
WATERFALL



Doni El Rezen Purba, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0129119102

Diketahui Oleh :



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



Desinta Purba, ST, M.Kom
NIDN. 0111067801

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS WEB PADA
DESA SIALANG TAJI KECAMATAN KUALUH
SELATAN DENGAN METODE WATERFALL

Dipersiapkan dan Disusun oleh :

DORISNA NABABAN

200810018



Doni El Rezen Firdha, S.Kom, M.Kom
NIDN.0129119102

Penguji II

Prof. Dr. Zakarias Situmorang, MT
NIDN.0114046501

Penguji III

Masdhana Sagala, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0126088202

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang semakin pesat yang mengharuskan kita untuk mengikuti perkembangan teknologi dan harus menggunakan teknologi. Tetapi, ada saja orang yang sulit mengikuti perkembangan zaman seperti perkembangan teknologi, maka mereka tidak akan Paham mengenai fungsi kegunaan dan manfaat dari teknologi. Desa Sialang Taji Kecamatan Kualuh Selatan Provinsi Sumatera Utara, merupakan salah satu instansi di bidang pemerintahan yang seharusnya menggunakan Sistem informasi sebagai sarana informasi bagi pihak di luar desa dalam hal ketransparanan perkembangan desa dan kegiatan apa saja yang ada di Desa Sialang Taji. Pengarsipan dan pengelolaan surat menjadi hal yang banyak di gunakan dalam sebuah instansi, maka dari itu sistem informasi dalam bentuk web site di butuhkan dalam pengelolahannya dengan metode waterfall.

Katakunci: Sistem informasi, Desa Sialang Taji, Website, Metode *Waterfall*.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Sistem Informasi Desa Brbasis Web Pada Desa Sialang Taji Kecamatan Kualuh Selatan Dengan Metode Waterfall”** yang diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana Strata Satu (S1) di Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini telah banyak mendapat bimbingan, motivasi, nasihat serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Buat Orang Tua Saya Opung Dorisna Nababan, Ayahanda Omri Nababan dan Ibunda Dorma Purba Serta adik saya Jesika Nababan, adik saya Putri Roma Ito Nababan, adik saya Supatmon Nababan, adik saya Nadya Nababan dan Seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan saya dan memberikan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Ini.
2. Prof. Dr. Maidin Gultom, S.H, 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
4. Bapak Zekson Arizona Matondang, S.Kom, M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi
5. Bapak Doni El Rezen Purba, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan memberikan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis menyelesaikan Skripsi.
6. Seluruh Dosen dan Pegawai Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas
7. Dan Terimakasih Kepada Teman Seperjuangan Ester Lina Alda F. Turnip dan Nurhayani Girsang atas dukungan dan bantuannya dalam proses penyelesaian Skripsi Saya.

8. Dan Terimakasih Kepada Ripaldo Lumban Batu dan Yana Siboro
atas segala doa dan dukungannya.

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

Medan, 08 November 2024
Penulis

Dorisna Nababan



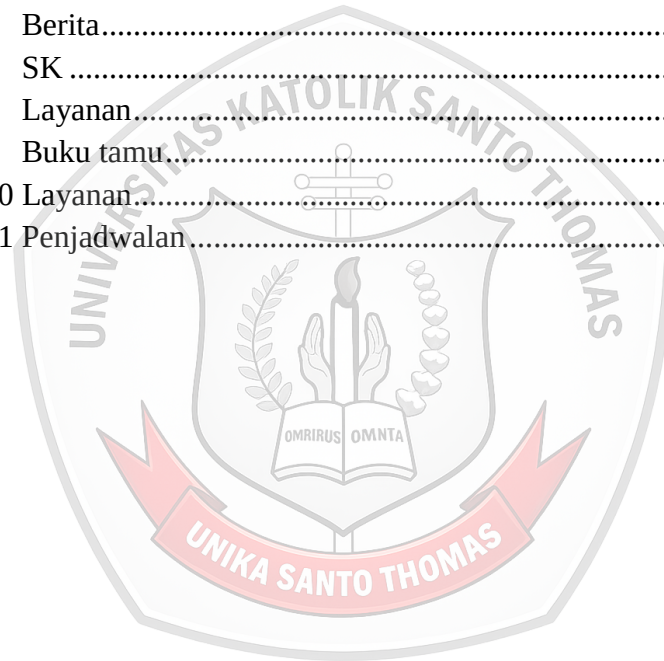
DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Batasan Masalah.....	3
I.4. Maksud dan Tujuan	4
I.4.1. Maksud	4
I.4.2. Tujuan	4
I.5. Metodologi Penelitian	5
I.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
II.1. Konsep Dasar Sistem	7
II.1.1. Pengertian Sistem	7
II.1.2. Informasi	7
II.1.3. Karakteristik Sistem.....	8
II.1.4. Klasifikasi Sistem	9
II.2. Definisi <i>Website</i>	10
II.2.1 Arsip.....	11
II.2.2 Pengarsipan Online (Digital)	11
II.2.3 Surat Menyurat	12
II.3. Basis Data (<i>Database</i>)	12
II.3.1 Mysql	13
II.3.2. Xampp.....	14
II.4 Bahasa Pemrograman.....	15
II.5 Metode <i>Waterfall</i>	15
II.5.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	17
II.6. Teori Pendukung	18
II.6.1. Kamus Data.....	18
II.6.2. Teori Pengujian Sistem	18
II.6.3. Definisi UML.....	20
II.6.4. Jenis-jenis Diagram UML.....	20
II.7. Alat Analisis Perancangan Sistem	21
II.7.1. Flowchart	21
II.7.2. Entity Relationship Diagram (ERD).....	23

BAB III GAMBARAN UMUM.....	25
III.1. Sejarah Singkat Desa Sialang Taji.....	25
III.2.1 Luas Wilayah Desa.....	26
III.2.2 Visi dan Misi	27
III.2.3. Bidang Pemerintahan.....	28
III.2.4. Bidang Pembangunan	28
III.2.5. Struktur Organisasi	29
III.3. Deskripsi Kerja	29
III.4. Sistem Yang Sedang Berjalan	31
III.5. Analisis Permasalahan	31
III.6. Solusi	32
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....	33
IV.1 Analisis Sistem	33
IV.2 Analisis Kebutuhan	34
IV.3 Tahap Desain Sistem	34
IV.3.1. Perancangan Use Case Diagram	35
IV.3.2. Perancangan Activity Diagram	36
IV.3.3. Perancangan Entity Relationship Diagram	42
IV.3.4. Perancangan Database	44
IV.3.5. Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	48
IV.4. Penjadwalan Pelaksanaan Skripsi	60
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	61
V.1 Implementasi Sistem.....	61
V.2 Pengujian Sistem	75
BAB VI PENUTUP	78
VI.1 Kesimpulan.....	78
VI.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	79

DAFTAR TABEL

Table II.1	UML <i>Activity Diagram</i>	21
Table II. 2	UML <i>Use Case</i>	22
Table II.3	Komponen-komponen Entity Relationship Diagram (ERD).....	24
Table IV.1	Login	44
Table IV.2	Profil Desa	44
Table IV.3	Aparatur Desa	45
Table IV.4	Permohonan	46
Table IV.5	Penduduk	47
Table IV.6	Berita.....	47
Table IV.7	SK	47
Table IV.8	Layanan.....	47
Table IV.9	Buku tamu.....	48
Table IV. 10	Layanan.....	48
Table IV. 11	Penjadwalan.....	60



DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 MYSQL	14
Gambar II. 2 Software XAMPP	15
Gambar II. 3 Model Waterfall.....	16
Gambar III. 1 Kantor Desa Sialang Taji	26
Gambar III. 2 Peta Desa	27
Gambar III. 3 Struktur Organisasi Desa Sialang Taji	29
Gambar IV. 1 Use Case Diagram Admin	35
Gambar IV. 2 Use Case Diagram User	36
Gambar IV. 3 Diagram Activity Admin Web.....	37
Gambar IV. 4 Diagram Activity Home Admin.....	37
Gambar IV. 5 Diagram Activity Login Masyarakat	38
Gambar IV. 6 Diagram Activity Home Masyarakat	38
Gambar IV. 7 Diagram Activity Data Desa	39
Gambar IV. 8 Diagram Activity Penduduk	39
Gambar IV. 9 Diagram Activity Permohonan	40
Gambar IV. 10 Diagram Activity Berita.....	40
Gambar IV. 11 Diagram Activity Buku Tamu	41
Gambar IV. 12 Diagram Activity Update Verifikasi Pengguna	41
Gambar IV. 13 Diagram Activity Permohonan Pengguna.....	42
Gambar IV. 14 ERD.....	43
Gambar IV. 15 Form Login	49
Gambar IV. 16 Menu Beranda.....	49
Gambar IV. 17 Menu Hubungi Kami	50
Gambar IV. 18 Beranda Admin	50
Gambar IV. 19 Profil Desa.....	51
Gambar IV. 20 Pengguna Terbaru	51
Gambar IV. 21 Aparatur Desa	52
Gambar IV. 22 Tambah Aparatur Desa	52
Gambar IV. 23 Layanan Desa	53
Gambar IV. 24 Tambahan Layanan	53
Gambar IV. 25 Data Penduduk	54
Gambar IV. 26 Tambah Data Penduduk	54
Gambar IV. 27 Pengguna	55
Gambar IV. 28 Permohonan	55
Gambar IV. 29 Pengajuan Surat.....	56
Gambar IV. 30 Notifikasi Proses Dokumen	56
Gambar IV. 31 SK.....	57
Gambar IV. 32 Berita.....	57

Gambar IV. 33 Buku Tamu.....	58
Gambar IV. 34 Surat Dapat Diketak	58
Gambar IV. 35 Beranda Pengguna.....	59
Gambar IV. 36 Permohonan	59
Gambar IV. 37 Pilih Jenis Layanan	60
Gambar V. 1 Halaman Utama.....	61
Gambar V. 2 Profil Desa.....	62
Gambar V. 3 Berita Desa	62
Gambar V. 4 Hubungi Kami	63
Gambar V. 5 Layanan	63
Gambar V. 6 Halaman Daftar	64
Gambar V. 7 Halaman Login	64
Gambar V. 8 Halaman Utama Admin.....	65
Gambar V. 9 Aparatur Desa.....	65
Gambar V. 10 Tambah Aparatur Desa.....	66
Gambar V. 11 Layanan Desa	66
Gambar V. 12 Tambah Layanan	67
Gambar V. 13 Data Penduduk	67
Gambar V. 14 Pengguna	68
Gambar V. 15 Permohonan.....	68
Gambar V. 16 Detail Permohonan	69
Gambar V. 17 Berita	69
Gambar V. 18 Buku Tamu.....	70
Gambar V. 19 Halaman Utama Pengguna	70
Gambar V. 20 Permohonan Pengguna	71
Gambar V. 21 Tambah Layanan	71
Gambar V. 22 Lengkapi Formulir Permohonan	72
Gambar V. 23 Dokumen Terkirim	72
Gambar V. 24 Pemeriksaan Formulir	73
Gambar V. 25 Dokumen Diproses	73
Gambar V. 26 SK.....	74
Gambar V. 27 Dokumen sudah terbit	74
Gambar V. 28 Dokumen	75

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Noviantoro, A. B. (2022). Jurnal Teknik dan Science. *RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI SEWA LAPANGAN BADMINTON WILAYAH DEPOK BERBASIS WEB*, 3-16.
- Asmara, J. (2019). Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS DESA NETPALA)*, 3-7.
- Eka Putri Primawanti, H. A. (2022). Jurnal Ekonomi manajemen sistem informasi . *PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI, SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DAN KNOWLEDGE MANAGEMENT TERHADAP KINERJA KARYAWAN (LITERATURE REVIEW EXECUTIVE SUPPORT SISTEM (ESS) FOR BUSINESS)*, 1-19.
- Elgamar. (2020). Multimedia Edukasi. *Konsep Dasar Pemrograman Website Dengan Php*, 1-8.
- Frisdayant, A. (2019). Ekonomi Manajemen Sistem Informasi. *Peranan Brainware dalam Sistem Informasi Manajemen*, 1-10.
- Geovanne Farell, H. K. (2018). Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan. *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MENYURAT (STUDI KASUS FAKULTAS TEKNIK UNP)*, 2.
- Imroatus Sholikhah, M. S. (2017). Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI Vol. III, No. 1. *Aplikasi Pembelian dan Penjualan Barang Dagang Pada CV Gemilang Muliatama Cikarang*, 2.
- Jimat Susilo, T. P. (2020). Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat. *PEMBINAAN TATA BAHASA DAN BENTUK SURAT-MENYURAT INDONESIA BERBASIS MICROSOFT DI DESA MANDALA, DUKUPUNTANG KABUPATEN CIREBON*, 2.
- Lumbangaol, M. H. (2020). Jurnal Comasie. *Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Penyewaan Properti Berbasis Web di Kota Batam*, 20-50.
- Marliana, M. (2022). Ilmu Pendidikan Teknologi informasi. *eamanan Dan Pencegahan Database Cloud Computing Untuk Pengguna Layanan*.
- Martin, H. (2020). Jurnal Comasie. *Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Penyewaan Properti Berbasis Web di Kota Batam*, 20-50.
- Mesri Silalahi, D. W. (2018). CBIS JOURNAL-Vol.06 No.01. *PERBANDINGAN PERFORMANSI DATABASE MONGODB DAN MYSQL DALAM APLIKASI FILE MULTIMEDIA BERBASIS WEB*, 5.
- NESTARY, N. (2020). Ilmu Komputer dan bisnis . *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA TOKO STOCK POINT*, 1-18.

- Prahasti, S. F. (2022). Jurnal Media Infotama. *Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL*, 3.
- Puput Hartanti, S. S. (2021). Jurnal Administrasi dan Kesekretarisan. *PENAGANAN SURAT MENYURAT BERBASIS ELEKTRONIK DI PT BHANDA GRAHA REKSA (PERSERO)*, 4.
- Rahmah, S. (2018). Manajemen Informatika komputer. *Perancangan Sistem Aplikasi Data Siswa pada Sekolah SMA PAB 4 Sampali Menggunakan Vb.Net 2010 dan Mysq*, 1-9.
- Siti Nurjanah, K. F. (2022). Ilmu Pengetahuan Sosial. *Implementasi Kebijakan Administrasi Desa dalam Pengelolaan Kearsipan Data di Desa Pasirjengkol*, 1-7.
- Tukino. (2020). Comput. Based Inf. Syst. J. *Rancangan Bangun Sistem Informasi E-Marketing Pada Pt Pulau Cahaya Terang*, 2-10.
- Wandi Abbas, S. (2022). Abdi Masyarakat Indonesia. *Pengembangan Website Desa sebagai Sistem Informasi dan Inovasi di Desa Indu Makkombong, Kabupaten Polewali Mandar*, 1-8.
- Wandi Andi Rahmad Rahim, S. S. (2019). DedikasiMU (Journal of Community Service). *Pembuatan Web Desa Karanggeneng Sebagai Sarana Informasi Desa Dan Promosi Desa*, 1-8.

