

SISTEM INFORMASI SMA/SMK DI KABUPATEN MANGGARAI TIMURs

BERBASIS *WEB*

TUGAS AKHIR

NO.1043/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA2023

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh:

LODOVIKUS BARUNG

231 17 116

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO.1043/WM.FT.H6/T.II.KOM/TA2023

SISTEM INFORMASI SMA/SMK DI KABUPATEN MANGGARAI TIMUR
BERBASIS WEB

OLEH:

LODOVIKUS BARUNG

231 17 116

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI:

DI : KOTA KUPANG

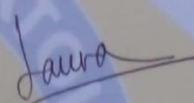
PADA : Juli 2024

DOSEN PENGUJI I



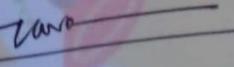
Dr. Emanuel Jando, S. Kom., M. T.I
NIDN: 0825126701

DOSEN PENGUJI II



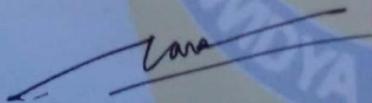
Emerensiana Ngaga, S.T., M.T
NIDN: 0802038601

DOSEN PENGUJI III



Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom.
NIDN: 0828126601

KETUA PELAKSANA



Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom.
NIDN: 0828126601

SEKRETARIŞ PELAKSANA



Yovinia C. H. Siki, S.T., M.T
NIDN: 0805058803

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.1043/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA2023

SISTEM INFORMASI SMA/SMK DI KABUPATEN MANGGARAI TIMUR
BERBASIS WEB

OLEH:

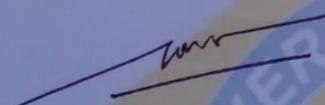
LODOVIKUS BARUNG

231 17 116

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom.


Yovinia C. H. Siki, S.T., M.T.

NIDN: 0828126601

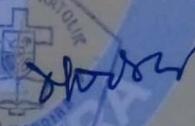
NIDN: 0805058803

MENGETAHUI KETUA
PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER UNIKA WIDYA
MANDIRA KUPANG

MENGESAHKAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK UNIKA WIDYA
MANDIRA KUPANG


Yulianti P. Bria, S.T., M.T., Ph. D.

NIDN: 0823078702


Dr. Don Gaspar N. Da Costa, S.T., M.T.

NIDN: 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya di kampung halaman, yang menjadi alasan mengapa saya datang ke Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, berkat doa dan dukungan mereka saya menjadi anak yang sukses. Pesan ibu selalu menjadi pendoman dalam hidup saya, kata ibu, “kamu sendirilah yang memilih jalan, maka bertanggungjawablah atas pilihanmu itu apapun yang di lalui dan kesuksesanmu akan menjadi kebahagiaan kami”

Universitas Katolik Widya Mandira - Kupang

MOTTO

***“ BERTEKUNLAH DALAM DOA BERSUKACITALAH DALAM
PENGHARAPAN, DAN BERSABARLAH DALAM KESESAKAN”***

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lodovikus Barung

Nomor Registrasi : 23117116

Fakultas : Teknik

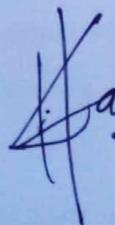
Prodi : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul “**Sistem Informasi SMA/SMK Di Kabupaten Manggarai Timur Berbasis Web**” adalah benar-benar karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Kupang, Juli 2024

Mahasiswa/Pemilik



METERAI
TEMPEL
38E6BALX397000798
Lodovikus Barung

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena bimbingan dan tangan kasih sayang-Nya, saya mampu menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi SMA/SMK Di Kabupaten Manggarai Timur Berbasis Web”**.

Selama penelitian berlangsung sampai penulisan skripsi ini, saya telah mendapat dukungan dari berbagai pihak yang sangat membantu dan memotivasi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini. Untuk itu pada kesempatan ini dengan penuh rasa syukur saya mengucapkan limpah terima kasih kepada :

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira.
2. Bapak Dr. Don Gaspar Noesaku Da Costa, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira.
3. Ibu Sisilia Yulianti P. Bria, S.T., M.T., Ph. D. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
4. Bapak Donatus J. Manehat, S. Si. M. Kom. selaku pembimbing I dan Yovinia C. H. Siki, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II, terima kasih untuk kesabaran dan waktu yang dicurahkan bagi saya.
5. Bapak Dr. Emanuel Jando, S. Kom., M. T.I selaku dosen penguji I dan Ibu Emerensiana Ngaga, S.T., M.T selaku dosen penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

6. Bapak Patrisius Batarius, S.T., M.T. selaku dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan motivasi dan dorongan.
7. Seluruh Dosen dan staf karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
8. Kedua orang tua tercinta Bapak Marselus Baru dan Ibu Edita Naus, kakak, Adik serta semua keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan.
9. Orang tua wali Bapak Aloysius Barung, Ibu Maria Sofia Nobas, Bapak Gregorius Sumin, Ibu Eufrasia R. A. Lengur, kakak, Adik serta semua keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan.
10. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi NTT dan pegawai Bapak Yanto yang telah memberikan kami tempat, waktu dan arahan selama melakukan penelitian.
11. Sahabat-sahabat tercinta yang telah berjuang bersama di Prodi Ilmu Komputer UNWIRA khususnya teman angkatan 2017 yang tidak saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak kelemahan dan kekurangan dari berbagai sisi. Untuk itu penulis mengharapkan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan penulis pada umumnya. Akhir kata, penulis mengucapkan limpah terima kasih.

Kupang, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Cover	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Persembahan	iv
Motto	v
Pernyataan Keaslian Hasil Karya	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiv
Abstrak	xv
<i>Abstract</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1. Penelitian Sebelumnya	9
2.2. Konsep Dasar Sistem Informasi	13
2.2.1. Sistem	13
2.2.2. Informasi	13
2.2.3. Sistem Informasi Sekolah.....	14
2.3. Dinas Pendidikan	14

2.4. <i>Website</i>	16
2.5. Pengertian <i>Database</i> dan <i>MySQL</i>	17
2.5.1. <i>Database</i>	17
2.5.2. <i>MySQL</i>	17
2.5.3. Pengertian PHP	18
2.6. Perancangan Sistem	18
2.6.1. <i>Flowchart</i> Sistem.....	18
2.6.2. Relasi	22
2.6.3. <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	23
2.6.4. Perancangan <i>Interface</i>	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	25
3.1. Analisis Sistem	25
3.1.1 Analisis Kebutuhan	25
3.1.2 Analisis Peran Sistem.....	25
3.2. Analisis Perangkat Pendukung	26
3.2.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	26
3.2.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	27
3.3. Perancangan Sistem	27
3.3.1 <i>Flowchart</i> Sistem	27
3.3.2 Diagram Konteks	29
3.3.3 Diagram Berjenjang	30
3.3.4 Perancangan Diagram Alir Data	31
3.3.5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	32
3.3.6 Relasi Antara Tabel	33
3.4. Perancangan Tabel	34
3.5. Perancangan Antarmuka Halaman <i>User</i>	38
3.6. Perancangan Antarmuka Halaman <i>Admin</i>	42
3.7. Perancangan Antarmuka Halaman Operator	45

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	48
4.1 Implementasi Basis Data	48
4.2 Implementasi Sistem	52
4.2.1 Implementasi Antarmuka <i>Website User</i>	52
4.2.2 Implementasi Antarmuka <i>Website Admin</i>	59
4.2.3 Implementasi Antarmuka <i>Website Operator</i>	62
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	67
5.1 Pengujian Sistem	67
5.2 Hasil Pengujian Sistem	71
5.3 Analisis Hasil	72
BAB VI PENUTUP	74
6.1 Kesimpulan	74
6.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode <i>Waterfall</i>	5
Gambar 2.1 <i>One to One Relation</i>	22
Gambar 2.2 <i>One to Many Relation</i>	23
Gambar 2.3 <i>Many to Many Relation</i>	23
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem	28
Gambar 3.2 Diagram Konteks	29
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang	30
Gambar 3.4 Diagram DFD	31
Gambar 3.5 <i>Entity Relationship</i> Diagram	33
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel	34
Gambar 3.7 Desain <i>Layout</i> Halaman Utama <i>User</i>	39
Gambar 3.8 Desain <i>Layout</i> Halaman Data Sekolah	39
Gambar 3.9 Desain <i>Layout</i> Halaman Detail Data Sekolah	40
Gambar 3.10 Desain <i>Layout</i> Halaman Galeri	40
Gambar 3.11 Desain <i>Layout</i> Halaman Berita	41
Gambar 3.12 Desain <i>Layout</i> Halaman Detail Berita	41
Gambar 3.13 Desain <i>Layout</i> Halaman Kontak Kami	42
Gambar 3.14 Desain <i>Layout</i> Halaman <i>Login Admin</i> Dan Operator	43
Gambar 3.15 Desain <i>Layout</i> Halaman Menu <i>Home Admin</i>	43
Gambar 3.16 Desain <i>Layout</i> Halaman Data <i>Admin</i>	44
Gambar 3.17 Desain <i>Layout</i> Halaman Data Kategori Berita	44
Gambar 3.18 Desain <i>Layout</i> Halaman Data Berita	45
Gambar 3.19 Desain <i>Layout</i> Halaman Data Galeri	45
Gambar 3.20 Desain <i>Layout</i> Halaman Menu <i>Home Operator</i>	46
Gambar 3.21 Desain <i>Layout</i> Halaman Data Siswa	46
Gambar 3.22 Desain <i>Layout</i> Halaman Data Pengajar.....	46
Gambar 3.23 Desain <i>Layout</i> Halaman Data Akreditasi	47

Gambar 3.24 Desain <i>Layout</i> Halaman Data Sekolah	47
Gambar 4.1 <i>Admin</i>	48
Gambar 4.2 Galeri Foto	49
Gambar 4.3 Akreditasi	49
Gambar 4.4 Berita	50
Gambar 4.5 Kategori Berita	50
Gambar 4.6 Pengajar	51
Gambar 4.7 Sekolah	51
Gambar 4.8 Siswa	52
Gambar 4.9 Halaman Menu Utama	52
Gambar 4.10 Halaman Data Sekolah	53
Gambar 4.11 Halaman Detail Data Sekolah	54
Gambar 4.12 Halaman Galeri	55
Gambar 4.13 Halaman Berita	56
Gambar 4.14 Halaman Detail Berita	57
Gambar 4.15 Halaman Kontak Kami	57
Gambar 4.16 Halaman <i>Login Admin</i> dan Operator	58
Gambar 4.17 Halaman Menu Utama <i>Admin</i>	59
Gambar 4.18 Halaman Data <i>Admin</i>	59
Gambar 4.19 Halaman Data Kategori Berita.....	60
Gambar 4.20 Halaman Data Berita	61
Gambar 4.21 Halaman Data Galeri	61
Gambar 4.22 Halaman Menu Utama Operator	62
Gambar 4.23 Halaman Data Siswa	63
Gambar 4.24 Halaman Data Pengajar	64
Gambar 4.25 Halaman Data Akreditasi	65
Gambar 4.26 Halaman Data Sekolah	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	10
Tabel 2.2 Simbol <i>Direction</i>	19
Tabel 2.3 Simbol Proses	20
Tabel 2.4 Simbol <i>Input/Output</i>	21
Tabel 2.5 Simbol ERD	23
Tabel 3.1 <i>Admin</i>	35
Tabel 3.2 Galeri	35
Tabel 3.3 Akreditasi	35
Tabel 3.4 Kategori Berita	36
Tabel 3.5 Pengajar	36
Tabel 3.6 Siswa	36
Tabel 3.7 Berita	37
Tabel 3.8 Sekolah	37
Tabel 5.1 Pengujian <i>Black Box</i> Sistem	69

ABSTRAK

Manggarai Timur merupakan kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yang terletak di bagian timur pulau Indonesia. Pendataan sekolah SMA dan SMK oleh Dinas pendidikan Provinsi NTT di kabupaten Manggarai Timur masih terbatas. Hal ini disebabkan oleh sulitnya akses ke banyak lokasi sekolah. Oleh karena itu diperlukan sistem informasi berbasis *website* untuk membantu pendataan SMA dan SMK. Penelitian ini menerapkan metode *waterfall* yang melibatkan tahapan analisis, perancangan, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem informasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MYSQL*. Dengan model rekayasa *waterfall* ini dihasilkan sebuah Sistem Informasi SMA dan SMK berbasis *web* untuk pendataan informasi-informasi sekolah di kabupaten Manggarai Timur seperti data-data guru, jumlah guru, data siswa dan jumlah siswa, berita serta fasilitas sekolah yang dapat membantu Dinas Pendidikan Provinsi NTT.

Kata Kunci: Sistem informasi, *website*, *waterfall*, SMA/SMK Manggarai Timur.

ABSTRACT

East Manggarai is a district in East Nusa Tenggara (NTT) Province, located in the eastern part of Indonesia. Data collection on senior high schools and vocational schools by the NTT Provincial Education Office in East Manggarai district is still limited. This is due to the difficulty of access to many school locations. Therefore, a website-based information system is needed to help collect data on high schools and vocational schools. This research applies the waterfall method which involves the stages of analysis, design, coding, testing, and maintenance. This information system was developed using PHP programming language and MYSQL database. With this waterfall engineering model, a web-based SMA and SMK Information System is produced to collect school information in East Manggarai Regency such as teacher data, number of teachers, student data and number of students, news and school facilities that can help the NTT Provincial Education Office.

Keywords: *Information system, web, waterfall, SMA/SMK in East Manggarai dist*