

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH MENENGAH BERBASIS *WEB* PADA
SMA KATOLIK WARTABAKTI KEFAMENANU**

TUGAS AKHIR

NO.1126/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

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



Oleh:

ELIJE M. SESAR SARMENTO

23118012

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR
NO. 1126/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

SISTEM INFORMASI SEKOLAH MENENGAH BERBASIS *WEB* PADA
SMA KATOLIK WARTABAKTI KEFAMENANU

Oleh:

ELIJE O M. SESAR SARMENTO

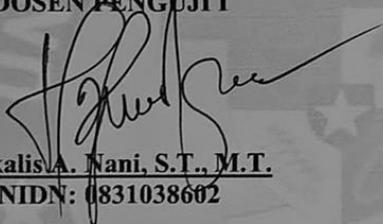
23118012

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI:

DI : KUPANG
PADA TANGGAL : JULI 2024

DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II


Paskalis A. Nani, S.T., M.T.
NIDN: 0831038602


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

DOSEN PENGUJI III


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

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA


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


Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs
NIDN: 0807078704

HALAMAN PENGESAHAN

**TUGAS AKHIR
NO. 1126/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023**

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH MENENGAH BERBASIS WEB PADA
SMA KATOLIK WARTABAkti KEFAMENANU**

Oleh:

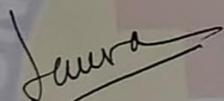
ELIJEIO M.S SARMENTO

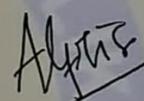
23118012

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

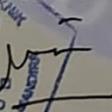
DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II

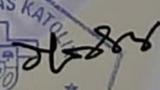

Emerensiana Ngaga, S.T., M.T
NIDN: 0802038601


Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs
NIDN: 0807078704

**MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA**


Yulianti Paula Bria, S.T., M.T
NIDN: 0823078702

**MENGESAHKAN,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA**


Dr. Don Gaspar Noensaku Da Costa, S.T., M.T.
NIDN: 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini secara khusus saya persembahkan untuk :

BAPAK, MAMA, kakak adik tersayang dan seluruh keluarga yang selalu mendoakan yang terbaik serta semua sahabat-sahabat yang selalu membantu dan mendukung saya.

Terkhususnya Teman-teman Info Mabok angkatan 2018

Kampus UNWIRA tercinta

MOTTO

**SIMPLE LIFE WITH QUALITY PEOPLE
KEEP CALM IN SILENCE**

PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elijeo M. Sesar Sarmento

NIM : 231118012

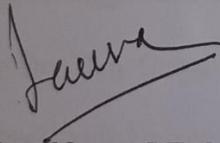
Fakultas : Teknik

Program Studi : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul Sistem Informasi Sekolah Menengah Berbasis *Web* Pada SMA Katolik Wartabakti Kefamenanu adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Disahkan/Diketahui,

Pembimbing I



Emerensiana Ngaga, S.T., M.T.

Kupang,

Mabasiewa



Elijeo M. Sesar Sarmento

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan penyertaan-Nyalah sehingga penulisan Tugas Akhir ini dengan judul **“Sistem Informasi Sekolah Menengah Berbasis Web Pada SMA Katolik Wartabakti Kefamenanu”** dengan baik. Adapun penulisan ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memenuhi dan memperoleh nilai Tugas Akhir.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menghadapi banyak hambatan namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor yang telah memimpin penyelenggaraan pendidikan di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang sehingga kami dapat menjalankan studi dengan baik.
2. Bapak Dr. Don Gaspar Noesaku Da Costa, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Emerensiana Ngaga, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Alfry Aristo J. SinlaE, S. Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan sabar dalam memberikan bimbingan serta saran dalam penulisan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Paskalis A. Nani, S.T., M.T dan Ibu Yovina C. H. Siki., S.T., M.T kesediaan untuk menguji dan membimbing dalam perbaikan Tugas Akhir.

6. Para dosen dan karyawan di program studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang dengan sabar memberikan ilmu dan melayani kami mahasiswa selama proses studi berlangsung.
7. Keluarga: Bapak Benyamin C. R. Sarmiento, Mama Modesta Olin, serta seluruh keluarga besar yang selalu mendukung saya dalam menyelesaikan pendidikan ini baik moril maupun materil.
8. Para senior dan semua teman-teman angkatan 2018 yang telah mendukung saya dengan caranya masing-masing dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Pihak-pihak lain yang turut ambil bagian dalam penyelesaian TA yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan dari berbagai sisi. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih.

Kupang,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
ABSTRAK	xxiii
<i>ABSTRACT</i>	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5

1.6 Metodologi Penelitian	6
1. <i>Analysis</i> (Analisis)	7
2. <i>Design System</i> (Desain Sistem)	10
3. <i>Coding</i> (Pengkodean)	11
4. <i>Testing</i> (Pengujian)	11
5. <i>Maintenace</i> (Pemeliharaan)	12
1.7 Sistematika Penulisan.....	12
BAB II LANDASAN TEORI	14
2.1 Penelitian Terdahulu	14
2.2 Sistem Informasi	17
2.3 Masyarakat	17
2.4 Pesetra Didik Baru	18
2.5 <i>Website</i>	18
2.5.1 <i>Database</i>	18
2.5.2 <i>Mysql</i>	19
2.5.3 <i>XAMPP</i>	20
2.6 Perancangan Sistem	20
2.6.1 Pengertian <i>Flowchart</i>	20
2.6.2 Pengertian Diagram Konteks	22
2.6.3 Pengertian <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	22

2.6.4 Pengertian Diagram Alir Data (<i>Data Flow Diagram/DFD</i>)	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	26
3.1 Analisis Sistem.....	26
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	26
3.1.2 Analisis Peran Sistem.....	26
3.1.3 Analisis Peran Pengguna.....	27
3.1.4 Analisis Perangkat Pendukung.....	27
3.2 Perancangan Sistem	28
3.2.1 <i>Flowchart</i> Sistem	28
3.2.2 Diagram Konteks	30
3.2.3 Diagram Berjenjang	32
3.2.4 Perancangan <i>Data Flow Diagram</i>	32
3.2.5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	34
3.3 Perancangan Tabel	38
3.3.1 Rancangan Struktur Tabel.....	38
3.3.2 Relasi Antar Tabel.....	45
3.4 Perancangan Antar Muka	47
3.4.1 Halaman Beranda	47
3.4.2 Halaman Profil	47
3.4.3 Halaman Visi Misi	48

3.4.4 Halaman Prestasi	49
3.4.5 Halaman Data Guru.....	49
3.4.6 Halaman Kegiatan Ekstrakurikuler	50
3.4.7 Halaman Semua Berita.....	50
3.4.8 Halaman Berita Akademik.....	51
3.4.9 Halaman Berita Non Akademik	51
3.4.10 Halaman formulir pendaftaran	52
3.4.11 Halaman Pendaftaran	52
3.4.12 Halaman Hasil Seleksi	53
3.4.13 Halaman Pengumuman	53
3.4.14 Halaman Kontak.....	54
3.4.15 Halaman Login.....	54
3.4.16 Halaman Daftar	55
3.4.17 Halaman Lupa <i>Password</i>	55
3.4.18 Halaman Beranda <i>Admin</i>	56
3.4.19 Halaman <i>User Admin</i>	56
3.4.20 Halaman <i>Role Admin</i>	59
3.4.21 Halaman Menu <i>Admin</i>	59
3.4.22 Halaman Menu <i>Access Admin</i>	59
3.4.23 Halaman Sub Menu <i>Access Admin</i>	59

3.4.24 Halaman Beranda <i>Admin</i>	60
3.4.25 Halaman Profil <i>Admin</i>	60
3.4.26 Halaman Visi Misi	60
3.4.27 Halaman Galeri <i>Admin</i>	60
3.4.28 Halaman Data Guru.....	61
3.4.29 Halaman Ekstrakurikuler.....	61
3.4.30 Halaman Formulir	62
3.4.31 Halaman Pendaftaran	62
3.4.32 Halaman Hasil Seleksi	63
3.4.33 Halaman Pembayaran.....	63
3.4.34 Halaman Biaya Pembayaran	64
3.4.35 Halaman Kategori	64
3.4.36 Halaman <i>List</i> Berita.....	65
3.4.37 Halaman <i>List</i> Pengumuman	65
3.4.38 Halaman <i>Dashboard User</i>	66
3.4.39 Halaman <i>User</i> Pembayaran.....	66
3.4.40 Halaman <i>User</i> Hasil Seleksi.....	67
3.4.41 Halaman <i>User</i> Pendaftaran	67
3.4.42 Halaman <i>User</i> formulir	68
3.4.43 Halaman <i>Dashbord</i> Kepala Sekolah	68

3.4.44 Halaman Pendaftaran Kepala Sekolah	69
3.4.45 Halaman Seleksi Kepala Sekolah.....	70
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	71
4.1 Implementasi Basis Data.....	71
4.2 Implementasi Sistem	86
4.2.1 Halaman Beranda	87
4.2.2 Halaman Profil	88
4.2.3 Halaman Berita.....	99
4.2.4 Halaman PPBD	100
4.2.5 Halaman Galeri	101
4.2.6 Halaman Kontak.....	102
4.2.7 Halaman Sistem Sistem <i>Website Admin</i> User	103
4.2.8 Sistem Sistem <i>Website Admin</i> Kepala sekola.....	104
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	105
5.1 Pengujian.....	105
5.2 Analisis Hasil Program	109
BAB VI PENUTUP	110
6.1 Kesimpulan	110
6.2 Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	112

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian	15
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	21
Tabel 2. 3 Simbol-simbol ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	23
Tabel 2. 4 Simbol-simbol DFD	25
Tabel 3. 1 Berita	35
Tabel 3. 2 Biaya Pembayaran	36
Tabel 3. 3 <i>Carousel</i>	36
Tabel 3. 4 Ekstrakurikuler	37
Tabel 3. 5 Faq	37
Tabel 3.6 Formulir.....	37
Tabel 3.7 Galeri.....	38
Tabel 3.8 Guru.....	38
Tabel 3.9 Hasil Seleksi	39
Tabel 3.10 Kategori Berita	39
Tabel 3.11 Kontak	39
Tabel 3.12 Pembayaran	40
Tabel 3.13 Pendaftaran.....	40
Tabel 3.14 Pengumuman	41
Tabel 3.15 Profil.....	41
Tabel 3.16 Sejarah.....	41
Tabel 3.17 <i>User</i>	42
Tabel 3.18 <i>User Access Menu</i>	42

Tabel 3.19 <i>User Access</i> Sub Menu	43
Tabel 3.20 <i>User Menu</i>	43
Tabel 3.21 <i>User Role</i>	43
Tabel 3.22 <i>User Status</i>	43
Tabel 3.23 <i>User Sub Menu</i>	44
Tabel 3.24 <i>Visi Misi</i>	44
Tabel 3.25 <i>Waktu Pendaftaran</i>	44
Tabel 5.1 <i>Hasil Pengujian Sistem</i>	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode <i>Waterfall</i>	7
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Sistem.....	29
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	31
Gambar 3. 3 Diagram Berjenjang.....	32
Gambar 3. 4 Gambar <i>Data Flow Diagram</i> Level 1	33
Gambar 3. 5 Gambar ERD	34
Gambar 3. 6 Gambar Relasi Antar Tabel	46
Gambar 3. 7 Halaman Beranda	47
Gambar 3. 8 Halaman Profil.....	48
Gambar 3. 9 Halaman Visi Misi.....	48
Gambar 3. 10 Halaman Prestasi	49
Gambar 3. 11 Halaman Data Guru	49
Gambar 3. 12 Halaman Kegiatan Ekstrakurikuler.....	50
Gambar 3. 13 Halaman Semua Berita	50
Gambar 3.14 Halaman Berita Akademik	51
Gambar 3.15 Halaman Berita Non Akademik	52
Gambar 3.16 Halaman Formulir Pendaftaran	52
Gambar 3.17 Halaman Pendaftaran.....	53
Gambar 3.18 Hasil Seleksi	54
Gambar 3.19 Pengumuman	54
Gambar 3.20 Kontak	55
Gambar 3.21 Login	55

Gambar 3.22 Daftar.....	56
Gambar 3.23 Lupa <i>Password</i>	56
Gambar 3.24 Beranda <i>Admin</i>	57
Gambar 3.25 <i>User Admin</i>	57
Gambar 3.26 <i>Role Admin</i>	58
Gambar 3.27 Menu <i>Admin</i>	58
Gambar 3.28 Menu <i>Access Admin</i>	59
Gambar 3.29 Sub Menu <i>Access Admin</i>	59
Gambar 3.30 Beranda <i>Admin</i>	60
Gambar 3.31 Profil <i>Admin</i>	60
Gambar 3.32 Visi Misi.....	61
Gambar 3.33 Galeri.....	61
Gambar 3.34 Data Guru <i>Admin</i>	62
Gambar 3.35 Ekstrakurikuler <i>Admin</i>	62
Gambar 3.36 Formulir.....	63
Gambar 3.37 Pendaftaran.....	63
Gambar 3.38 Hasil Seleksi.....	64
Gambar 3.39 Pembayaran.....	64
Gambar 3.40 Biaya Pembayaran.....	65
Gambar 3.41 Kategori.....	65
Gambar 3.42 <i>List Berita</i>	66
Gambar 3.43 <i>List Pengumuman</i>	66
Gambar 3.44 <i>Dashboard User</i>	67

Gambar 3.45 <i>User</i> Pembayaran	67
Gambar 3.46 <i>User</i> Hasil Seleksi	68
Gambar 3.47 <i>User</i> Pendaftaran	68
Gambar 3.48 <i>User</i> Formulir	69
Gambar 3.49 <i>Dashboard</i> Kepala Sekolah.....	69
Gambar 3.50 Pendaftaran Kepala Sekolah.....	70
Gambar 3.51 Hasil Seleksi Kepala Sekolah.....	70
Gambar 4.1 Tabel berita.....	71
Gambar 4.2 Tabel Biaya Pembayaran.....	71
Gambar 4.3 Tabel <i>Carousel</i>	72
Gambar 4.4 Tabel Ekstrakurikuler	72
Gambar 4.5 Tabel Faq.....	73
Gambar 4.6 Tabel Formulir.....	73
Gambar 4.7 Tabel Galeri.....	74
Gambar 4.8 Tabel Guru.....	74
Gambar 4.9 Tabel Hasil Seleksi.....	75
Gambar 4.10 Tabel Kategori Berita	75
Gambar 4.11 Tabel Pembayaran	76
Gambar 4.12 Tabel Pendaftaran.....	76
Gambar 4.13 Tabel Pembayaran	77
Gambar 4.14 Tabel Profil.....	77
Gambar 4.15 Tabel Sejarah.....	78
Gambar 4.16 Tabel <i>User</i>	78

Gambar 4.17 Tabel <i>User Access</i> Menu	79
Gambar 4.18 Tabel <i>User Access</i> Sub Menu.....	79
Gambar 4.19 Tabel <i>User</i> Menu.....	80
Gambar 4.20 Tabel <i>User Role</i>	80
Gambar 4.21 Tabel <i>User Status</i>	81
Gambar 4.22 Tabel <i>User</i> Sub Menu	81
Gambar 4.23 Tabel Visi Misi.....	82
Gambar 4.24 Tabel Waktu Pendaftaran	82
Gambar 4.25 Halaman Beranda	83
Gambar 4.26 Halaman Data Guru.....	84
Gambar 4.27 Halaman Semua Berita.....	85
Gambar 4.28 Halaman Data Guru.....	86
Gambar 4.29 Halaman Panduan Pendaftaran.....	87
Gambar 4.30 Halaman Pendaftaran	88
Gambar 4.31 Halaman Hasil Seleksi	89
Gambar 4.32 Halaman Pengumuman.....	90
Gambar 4.33 Halaman Galeri	91
Gambar 4.34 Halaman Login <i>Admin</i>	92
Gambar 4.35 Halaman <i>Dashboard</i>	93
Gambar 4.36 Halaman <i>Role</i>	94
Gambar 4.37 Halaman Seb Menu	95
Gambar 4.38 Halaman Galeri <i>Admin</i>	96
Gambar 4.39 Halaman Data Guru <i>Admin</i>	97

Gambar 4.41 Halaman Ekstrakurikuler	98
Gambar 4.42 Halaman Hasil Seleksi	99
Gambar 4.43 Halaman Pembayaran <i>Admin</i>	100
Gambar 4.44 Halaman Biaya Pembayaran <i>Admin</i>	101
Gambar 4.45 Halaman Kategori <i>Admin</i>	102
Gambar 4.46 Halaman Pembayaran User	103
Gambar 4.47 Halaman <i>Dashboard</i> Kepala Sekolah	104

ABSTRAK

SMA Katolik Wartabakti Kefamenanu mengalami kendala dalam hal pendaftaran berbasis *online* yang dimana pembayaran serta pendaftaran sekolah yang masih belum memadai serta penyebarluasan akan prestasi-prestasi atau profil sekolah yang belum maksimal. Tujuan penelitian ini agar dapat membantu pihak sekolah dalam penerimaan siswa baru dan menarik minat siswa dengan membuat sebuah *website* sekolah yang dimana terdapat profil, prestasi-prestasi sekolah, serta pendaftaran siswa baru secara *online* dan menggunakan sistem pembayaran *online* agar dapat memudahkan calon siswa baru dalam hal mencari informasi sekolah, serta mendaftar dan melakukan pembayaran pendaftaran secara mudah. Dengan demikian dapat menyelesaikan masalah yang ada pada sekolah tersebut yaitu kurang efektifnya publikasi akan prestasi prestasi dan profil sekolah serta dapat menyelesaikan persoalan pendftaran yang belum terlalu memadai. Maka solusi dari penelitian ini ialah membuat sebuah *website* sekolah yang berisikan profil sekolah, serta proses pendaftaran *online* dengan pembayaran *online*. Metode yang digunakan dala penelitian ini adalah *Waterfall*, bahasa pemograman *PHP* dan *My Sql* sebagai basis datanya. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat memudahkan pihak orang tua dalam hal melihat informasi serta prestasi mengenai sekolah, calon siswa baru dalam hal pencarian informasi dan prestasi-prestasi sekolah dan dapat menarik minat calon siswa baru dari *website* sekolah serta dengan mudah mendaftarkan diri pada SMA Katolik wartabakti Kefamenanu.

Kata Kunci : Sistem Informasi Sekolah, Pendaftaran dan pembayaran

SMA Katolik Wartabakti, *Waterfall*.

ABSTRACT

Wartabakti Kefamenanu Catholic High School is experiencing problems in terms of online-based registration, where payments and school registration are still inadequate and dissemination of achievements or school profile is not yet optimal. The purpose of this writing is to help the school in accepting new students and attracting student interest by creating a school website where there are profiles, school achievements, as well as online registration of new students and using an online payment system to make it easier for prospective new students in terms of search for school information, as well as register and make registration payments easily. In this way, it can solve the problems that exist at the school, namely the lack of effective publication of achievements and the school's profile and can solve the problem of inadequate registration. So the solution to this research is to create a school website that contains the school profile, as well as the online registration process with online payments. The research methodology used is the Waterfall method, and can make it easier for parents and prospective new students to search for school information and can attract the interest of prospective new students from the school website and easily register at Wartabakti Kefamenanu Catholic High School.

Keywords: School Information System, Registration and payments at

Wartabakti Catholic High School, Waterfall.