

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB
DENGAN FITUR NOTIFIKASI PENGUMUMAN OTOMATIS DI SMKN
KAKULUK MESAK**

TUGAS AKHIR

No. 1288/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

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



Disusun oleh:

BENEDIKTUS KASA SURI

23122098

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

No. 1288/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB
DENGAN FITUR NOTIFIKASI PENGUMUMAN OTOMATIS DI SMKN
KAKULUK MESAK

Oleh:

BENEDIKTUS KASA SURI

23122098

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI:

DI : KUPANG

PADA TANGGAL : JANUARI 2026

DOSEN PENGUJI I



Alfry Aristo Jansen Sinlae, S.Kom., M.Cs

NIDN: 0807078704

DOSEN PENGUJI II



Donatus Joseph Manehat, S.Si, M.Kom

NIDN: 0828126601

PENGUJI III



Dr. Emanuel Jando, S.Kom, M.T.I

NIDN: 0825126701

KETUA PELAKSANA



Dr. Emanuel Jando, S.Kom, M.T.I

NIDN: 0825126701

SEKRETARIS PELAKSANA



Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom, M.T

NIDN: 080709852

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

No. 1288/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2025

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB
DENGAN FITUR NOTIFIKASI PENGUMUMAN OTOMATIS DI SMKN
KAKULUK MESAK**

Oleh:

BENEDIKTUS KASA SURI

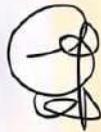
23122098

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DI : KUPANG

PADA TANGGAL : JANUARI 2026

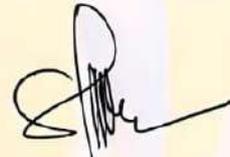
DOSEN PEMBIMBING I



Dr. Emanuel Jando, S.Kom, M.T.I

NIDN: 0825126701

DOSEN PEMBIMBING II

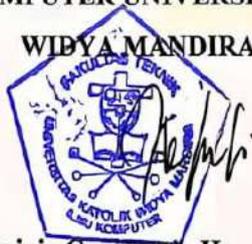


Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom, M.T

NIDN: 080709852

MENGETAHUI,

**KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER UNIVERSITAS KATOLIK
WIDYA MANDIRA KUPANG**



Yovinia Carmenea Hoar Siki, S.T., M.T

NIDN: 0805058803

MENGESAHKAN,

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA
MANDIRA KUPANG**



Dr. Don Gaspar N. 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 mendoakan saya selalu

serta semua sahabat-sahabat yang

membantu dan mendukung saya.

Terkhususnya Teman-teman angkatan 2022.

Kampus UNWIRA tercinta

MOTTO

“Do not judge a book by its cover”

(Jangan menilai buku dari sampulnya)

PERNYATAAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Benediktus Kasa Suri
NIM : 23122098
Fakultas : Teknik
Program Studi : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul “Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dengan Fitur Notifikasi Pengumuman Otomatis Di SMKN Kakuluk Mesak” adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima konsekuensi yang berlaku.

Disahkan/Diketahui

Kupang, 10 Januari 2026

Pembimbing

Mahasiswa/Pemilik



Dr. Emanuel Jando, S.Kom., M.TI

NIDN : 0825126701



Benediktus Kasa Suri

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi berjudul “Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web dengan Fitur Notifikasi Pengumuman Otomatis di SMKN Kakuluk Mesak” dengan baik dan lancar. Proposal ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan tugas akhir pada Program Studi Ilmu Komputer.

Penulis menyadari bahwa tersusunnya proposal ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Emanuel Jando, S.Kom., M.T.I. dan Ibu Sisilia Daeng Baka Mau, S.Kom., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan selama proses penyusunan skripsi ini;
2. Bapak Alfry Aristo Jansen Sinlae, S.Kom., M.Cs dan Bapak Donatus Joseph Manehat, S.Si., M.Kom., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang sangat berharga dalam penyempurnaan skripsi ini;
3. Pihak SMKN Kakuluk Mesak yang telah bersedia menjadi objek penelitian dan memberikan informasi yang diperlukan
4. Orang tua, keluarga, dan teman-teman yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penelitian ini di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap skripsi penelitian ini dapat memberikan manfaat baik secara akademis maupun praktis, khususnya dalam pengembangan sistem informasi pada bidang pendidikan.

Kupang 10 Januari 2026

Benediktus Kasa Suri

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
SURAT KETERANGAN PLAGIAT	vi
PERNYATAAN HASIL KARYA.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
ABSTRAK	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
1.7 Metodologi Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	10
2.1 State Of the Art.....	10
2.2 Landasan Teori	14

2.2.1 Sistem Informasi	15
2.2.2 Aplikasi Berbasis <i>Web</i>	15
2.3 Pendekatan Pengembangan Sistem Prosedural	15
2.3.1 Flowchart	16
2.3.2 Diagram Konteks	17
2.3.3 Entity Relationship Diagram(ERD).....	18
2.3.4 Data Flow Diagram(DFD)	18
2.3.5 Relasi Tabel.....	19
2.3.6 Diagram Berjenjang	19
2.4 Teknologi Pendukung	19
2.4.1 <i>Laravel</i>	20
2.4.2 <i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	20
2.4.3 <i>Bootstrap</i>	20
2.4.4 <i>Structured Query Language (SQL)</i>	21
2.4.6 <i>JavaScript</i>	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	22
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	22
3.1.1 Analisis Peran Pengguna.....	22
3.1.2 Analisis Peran Sistem	23
3.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	24
3.1.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	25
3.2 Perancangan Sistem.....	25
3.2.1 <i>Flowchart</i>	26
3.2.2 Diagram Konteks	27
3.2.3 Diagram Berjenjang	28

3.2.4 Data Flow Diagram(DFD).....	29
3.2.6 Relasi Tabel.....	32
3.2.7 Perancangan Tabel	34
3.3 Perancangan Antarmuka.....	41
3.3.1 Perancangan Halaman <i>Home</i>	41
3.3.2 Perancangan Halaman Registrasi.....	43
3.3.3 Perancangan Halaman Login	43
3.3.4 Perancangan Halaman Input Data calon siswa	44
3.3.5 Perancangan Halaman Input Data Orang Tua.....	45
3.3.6 Perancangan Halaman Upload Dokumen	46
3.3.7 Perancangan <i>Dashboard</i> Calon Siswa	47
3.3.7.1 Perancangan Data Pribadi calon siswa.....	48
3.3.7.2 Perancangan Data Orang Tua.....	49
3.3.7.3 Perancangan Dokumen Persyaratan.....	50
3.3.8 Perancangan Dashboard Admin.....	51
3.3.8.1 Perancangan Manajemen Data Calon Siswa.....	52
3.3.8.2 Perancangan Manajemen Data Jurusan.....	53
3.3.8.3 Perancangan Manajemen Data Orang Tua.....	54
3.3.8.4 Perancangan Manajemen Seleksi.....	55
3.3.8.5 Perancangan Manajemen Setting Bobot	55
3.3.8.6 Perancangan Verifikasi Dokumen Calon Siswa.....	56
3.3.8.7 Perancangan Laporan Calon Siswa.....	57
3.3.8.8 Perancangan Laporan Dokumen	58
3.3.8.9 Perancangan Laporan Data Orang Tua	59
3.3.8.10 Perancangan Laporan Hasil Seleksi.....	60
3.3.8.11 Perancangan Manajemen Pengumuman.....	60
3.3.8.12 Perancangan AuditLog.....	61
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	63

4.1	Implementasi Basis Data.....	63
4.1.1	Implementasi Tabel Calon Siswa.....	63
4.1.2	Implementasi Tabel Jurusan.....	64
4.1.3	Implementasi Tabel Dokumen	65
4.1.4	Implementasi Tabel Orang Tua.....	66
4.1.5	Implementasi Tabel Seleksi	66
4.1.6	Implementasi Tabel Setting Bobot.....	67
4.1.7	Implementasi Tabel Pengumuman.....	68
4.1.8	Implementasi Tabel Notifikasi.....	68
4.1.9	Implementasi Tabel AuditLog.....	69
4.1.10	Implementasi Tabel User	70
4.2	Implementasi sistem.....	71
4.2.1	Halaman Beranda.....	71
4.2.2	Halaman Register.....	74
4.2.3	Halaman <i>Login</i>	74
4.2.4	Halaman <i>Input</i> Data calon siswa	75
4.2.5	Halaman <i>Input</i> Data Orang Tua	76
4.2.6	Halaman <i>Upload</i> Dokumen	77
4.2.7	Halaman Dashboard Calon Siswa.....	79
4.2.8	Halaman Data Diri Calon Siswa.....	80
4.2.9	Halaman Data Orang Tua Calon Siswa	80
4.2.10	Halaman Dokumen Calon Siswa	81
4.2.11	Halaman <i>Dashboard</i> Admin	82
4.2.12	Dashboard Admin Data Calon Siswa	83
4.2.13	Halaman Data Jurusan	84

4.2.14 Halaman Data Seleksi.....	85
4.2.15 Halaman Data Orang Tua	86
4.2.16 Halaman Setting Bobot.....	87
4.2.17 Halaman Verifikasi Dokumen.....	88
4.2.18 Halaman Laporan Calon Siswa.....	89
4.2.19 Halaman Laporan Dokumen.....	90
4.2.20 Halaman Laporan Orang Tua.....	91
4.2.21 Halaman Laporan Seleksi	92
4.2.22 Halaman Pengumuman	93
4.2.23 Halaman AuditLog.....	94
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	95
5.1 Pengujian	95
5.2 Tujuan Pengujian Sistem	95
5.3 Metode Pengujian Black Box.....	96
5.4 Lingkup Pengujian	96
5.4.1 Pengujian Modul Register	97
5.4.2 Pengujian Modul Login	99
5.4.3 Pengujian Modul Pendaftaran Calon Siswa.....	101
5.4.4 Pengujian Modul <i>CRUD</i> Data Calon Siswa	102
5.4.5 Pengujian Modul <i>CRUD</i> Data Orang Tua	104
5.4.6 Pengujian Modul <i>CRUD</i> Data Jurusan.....	106
5.4.7 Pengujian Modul <i>CRUD</i> Data Seleksi.....	108
5.4.8 Pengujian Modul <i>CRUD</i> Data Setting Bobot	110
5.4.9 Pengujian Modul <i>CRUD</i> Pengumuman.....	112
5.4.10 Pengujian Modul Verifikasi Dokumen Calon Siswa	114

5.4.11 Pengujian Modul Notifikasi <i>WhatsApp</i> Otomatis.....	116
5.5 Analisis Hasil Pengujian.....	117
5.5.1 Kesesuaian <i>Input</i> dan <i>Output</i>	117
5.5.2 Stabilitas Fungsi Sistem.....	119
5.5.3 Kinerja Modul Unggulan.....	119
5.5.4 Kelayakan Sistem untuk Digunakan.....	120
BAB VI PENUTUP	122
6.1 Kesimpulan.....	122
6.2 Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA	125

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	12
Tabel 3. 1 <i>User</i>	34
Tabel 3. 2 Jurusan.....	35
Tabel 3. 3 Calon Siswa.....	35
Tabel 3. 4 Orang Tua.....	36
Tabel 3. 5 Dokumen	37
Tabel 3. 6 Seleksi	38
Tabel 3. 7 Setting Bobot.....	38
Tabel 3. 8 Notifikasi.....	39
Tabel 3. 9 <i>Audit Log</i>	40
Tabel 3. 10 Tabel Pengumuman	40
Tabel 5. 1 Pengujian Fungsionalitas Register	97
Tabel 5. 2 Pengujian Fungsionalitas Login	100
Tabel 5. 3 Pengujian Fungsi Pendaftaran Calon Siswa.....	101
Tabel 5. 4 Pengujian Fungsi CRUD Data Calon Siswa	103
Tabel 5. 5 Pengujian Fungsi CRUD Data Orang Tua	105
Tabel 5. 6 Pengujian Fungsi CRUD Data Jurusan	107
Tabel 5. 7 Pengujian Fungsi CRUD Data Seleksi.....	109
Tabel 5. 8 Pengujian Fungsi CRUD Data Setting Bobot	111
Tabel 5. 9 Pengujian Fungsi CRUD Pengumuman.....	112
Tabel 5. 10 Pengujian Fungsi Verifikasi Dokumen.....	115
Tabel 5. 11 Pengujian Fitur Notifikasi whatsapp.....	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 <i>Waterfall</i> Model.....	7
Gambar 2. 1 Simbol <i>Flowchart</i>	17
Gambar 2. 2 Simbol <i>ERD</i>	18
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i>	27
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	28
Gambar 3. 3 Diagram Berjenjang	29
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram	30
Gambar 3. 5 <i>ERD</i> SMKN.....	31
Gambar 3. 6 Relasi Tabel	33
Gambar 3. 7 Perancangan Halaman Home	42
Gambar 3. 8 Perancangan Halaman Register.....	43
Gambar 3. 9 Perancangan Halaman Login	44
Gambar 3. 10 Perancangan Halaman Input Data Diri Calon Siswa	45
Gambar 3. 11 Perancangan Halaman Input Data Orang Tua	46
Gambar 3. 12 Perancangan Halaman Upload Dokumen	47
Gambar 3. 13 Perancangan Halaman Dashbaord Calon Siswa	48
Gambar 3. 14 Perancangan Halaman Data Diri Calon Siswa.....	49
Gambar 3. 15 Perancangan Data Orang Tua.....	50
Gambar 3. 16 Perancangan Data Dokumen	51
Gambar 3. 17 Perancangan Dashbaord Admin	52
Gambar 3. 18 Perancangan CRUD Data Calon Siswa untuk admin.....	53
Gambar 3. 19 Perancangan CRUD Data Jurusan untuk admin	54
Gambar 3. 20 Perancangan CRUD Data Orang Tua untuk admin.....	55
Gambar 3. 21 Perancangan Seleksi.....	55
Gambar 3. 22 Perancangan CRUD Setting Bobot untuk admin	56
Gambar 3. 23 Perancangan Halaman Verifikasi Dokumen siswa.....	57
Gambar 3. 24 Perancangan Laporan Data calon siswa.....	58
Gambar 3. 25 Perancangan Laporan Data Kelengkapan Dokumen.....	59
Gambar 3. 26 Perancangan Laporan Data Orang Tua.....	59
Gambar 3. 27 Perancangan Laporan Hasil Seleksi.....	60

Gambar 3. 28 Perancangan CRUD Pengumuman	61
Gambar 3. 29 Perancangan Halaman AuditLog.....	62
Gambar 4. 1 Implementasi Tabel Calon Siswa	64
Gambar 4. 2 Implementasi Tabel Jurusan	65
Gambar 4. 3 Implementasi Tabel Dokumen.....	65
Gambar 4. 4 Implementasi Tabel Orang Tua	66
Gambar 4. 5 Implementasi Tabel Seleksi.....	67
Gambar 4. 6 Implementasi Tabel Setting Bobot	67
Gambar 4. 7 Implementasi Tabel Pengumuman	68
Gambar 4. 8 Implementasi Tabel Notifikasi	69
Gambar 4. 9 Halaman Beranda	73
Gambar 4. 10 Halaman Register	74
Gambar 4. 11 Halaman <i>Login</i>	75
Gambar 4. 12 Halaman Input Data Calon Siswa	76
Gambar 4. 13 Halaman Input Data Orang Tua	77
Gambar 4. 14 Halaman Upload Dokumen.....	78
Gambar 4. 15 Halaman <i>Dashboard</i> Calon Siswa	79
Gambar 4. 16 Halaman Data Diri Calon Siswa	80
Gambar 4. 17 Halaman Data Orang Tua Calon Siswa.....	81
Gambar 4. 18 Halaman Dokumen Calon Siswa.....	82
Gambar 4. 19 Halaman Dashboard Admin	83
Gambar 4. 20 Halaman Dashboard Admin Data Calon Siswa.....	84
Gambar 4. 21 Halaman Data Jurusan.....	85
Gambar 4. 22 Halaman Data Seleksi	86
Gambar 4. 23 Halaman Data Orang Tua.....	87
Gambar 4. 24 Halaman Setting Bobot	88
Gambar 4. 25 Halaman Verifikasi Dokumen	89
Gambar 4. 26 Halaman Laporan Calon Siswa	90
Gambar 4. 27 Halaman Laporan Dokumen	91
Gambar 4. 28 Halaman Laporan Orang Tua	92
Gambar 4. 29 Halaman Laporan Seleksi.....	93

Gambar 4. 30 Halaman Pengumuman	94
Gambar 4. 31 Halaman AuditLog.	94

ABSTRAK

Proses penerimaan siswa baru merupakan tahap penting dalam dunia pendidikan yang membutuhkan efisiensi, ketepatan, dan transparansi. Sistem manual pada proses penerimaan sering menimbulkan kendala, seperti penumpukan dokumen, kesalahan pencatatan, keterlambatan pengumuman hasil seleksi, dan kurangnya akses informasi bagi calon siswa. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru berbasis *web* dengan fitur pendaftaran dan pengumuman otomatis di SMKN Kakuluk Mesak. Sistem ini memungkinkan calon siswa melakukan pendaftaran *online*, mengunggah dokumen, dan menerima pengumuman hasil seleksi secara otomatis melalui sistem. Pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*, mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu mempercepat proses administrasi, meminimalkan kesalahan manusia, serta memudahkan akses informasi bagi calon siswa dan pihak sekolah. Dengan demikian, sistem ini dapat meningkatkan efektivitas manajemen penerimaan siswa baru dan mendukung digitalisasi layanan pendidikan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penerimaan Siswa Baru, *Web*, Pendaftaran Online, Pengumuman Otomatis, SMKN Kakuluk Mesak.

ABSTRACT

The new student admission process is a crucial stage in education that requires efficiency, accuracy, and transparency. Manual admission processes often lead to challenges such as document accumulation, recording errors, delays in announcing selection results, and limited access to information for applicants. This research aims to design and develop a Web-Based New Student Admission Information System with Online Registration and Automated Announcement Features at SMKN Kakuluk Mesak. The system allows applicants to register online, upload documents, and receive selection results automatically. The system development follows the waterfall method, including requirement analysis, system design, implementation, and testing. Results indicate that the system can accelerate administrative processes, reduce human errors, and provide easier access to information for both applicants and the school. Therefore, this system has the potential to enhance the effectiveness of new student admission management and support the digitalization of educational services.

Keywords: *Information System, Student Admission, Web-Based System, Online Registration, Automated Announcement, SMKN Kakuluk Mesak.*