

**APLIKASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS
WEB DAN SMS GATEWAY
(STUDI KASUS : SMPK SANTA MARIA ASSUMPTA)**

TUGAS AKHIR

NO.789/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2020

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada Fakultas
Teknik Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira
Kupang**



Disusun Oleh :

KAROLINA PUTRI ARTIKA DOSI

231 14 043

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

APLIKASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS
WEB DAN SMS GATEWAY
(STUDI KASUS : SMPK SANTA MARIA ASSUMPTA)

TUGAS AKHIR

NO.789/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2020

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada Fakultas
Teknik Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira
Kupang



Disusun Oleh :

KAROLINA PUTRI ARTIKA DOSI

231 14 043

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2021

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO.789/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2020

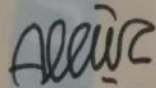
APLIKASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS
WEB DAN SMS GATEWAY
(STUDI KASUS : SMPK SANTA MARIA ASSUMPTA)

OLEH :

KAROLINA PUTRI ARTIKA DOSI

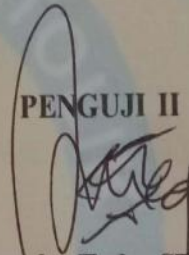
231 14 043

PENGUJI I



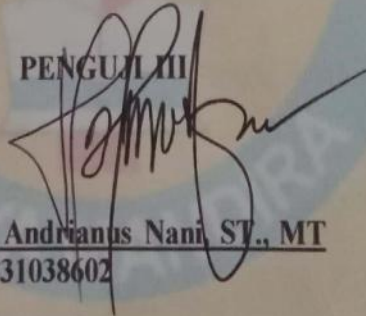
Natalia Magdalena R. Mamulak, ST., MM
NIDN.0828128502

PENGUJI II



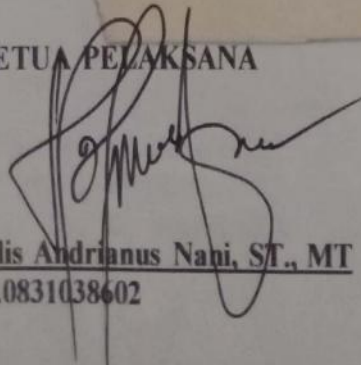
Frengky Tedy, ST.MT
NIDN.0801118302

PENGUJI III



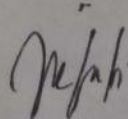
Paskalis Andrianus Nani, ST., MT
NIDN.0831038602

KETUA PELAKSANA



Paskalis Andrianus Nani, ST., MT
NIDN.0831038602

SEKRETARIS PELAKSANA



Yovina Carmoneja Hoar Siki, ST.M.T
NIDN.0805058803

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.789/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2020

APLIKASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS

WEB DAN SMS GATEWAY

(STUDI KASUS : SMPK SANTA MARIA ASSUMPTA)

OLEH :

KAROLINA PUTRI ARTIKA DOSI

231 14 043

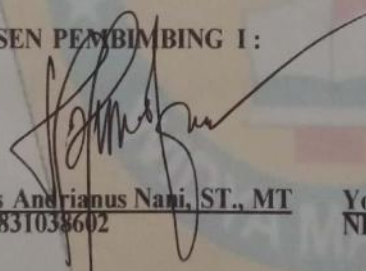
DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

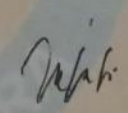
Di : Kupang

Tanggal: 2021

DOSEN PEMBIMBING I :

DOSEN PEMBIMBING II :


Paskalis Andrianus Nani, ST., MT
NIDN.0831034602


Yovina Carmoneja Hoar Siki, ST,M.T
NIDN.0805058803

MENGETAHUI

MENGESAHKAN

KETUA PROGRAM STUDI
ILMU KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA
KUPANG


Paulina Alandu, S.T.M.Cs
NIDN.0829087901

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA
KUPANG


Patrisius Balarus, S.T.M.T
NIDN.0815037801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan untuk

TUHAN YESUS DAN BUNDA MARIA

Karena atas berkat dan rahmatnya saya masih diberikan nafas kehidupan untuk menikmati hidup yang indah ini

BAPA DAN MAMA, KAKAK DAN ADIK SERTA KELUARGA

Yang telah memberikan doa, dukungan dan motivasi

TEMAN – TEMAN INFORMATIKA ANGKATAN 2014

BAPAK DAN IBU DOSEN SERTA PEGAWAI TEKNIK INFORMATIKA

KALIAN SEMUA YANG SERING BERTANYA KAPAN WISUDA

TERIMA KASIH ATAS DOA KALIAN SEMUA

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Karolina Putri Artika Dosi

No. Registrasi : 231 14 043

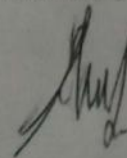
Fakultas/Program Studi : Teknik/Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (Skripsi) dengan judul :

**APLIKASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB
DAN SMS GATEWAY DI SMPK SANTA MARIA ASSUMPTA** Adalah
benar-benar karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan
penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, ... Januari 2021

Mahasiswa/Penulis



Karolina Putri Artika Dosi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kemampuan, dan kesehatan yang Tuhan berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Untuk selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Tuhan Yesus yang selalu memberikan kesehatan bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan tulisan ini.
2. Pater Dr. Philipus Tulle, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Bapak Patrisius Batarius, ST. MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Paulina Aliandu, S.T.,M.Cs. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer.
5. Bapak Paskalis Andrianus. Nani, ST, MT. selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penulis dalam penyelesaian tulisan ini.
6. Ibu Yovina Carmanaja Hoar Siki, ST,M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penulis dalam penyelesaian tulisan ini.
7. Ibu Natalia M. R. Mamulak, ST. MM selaku dosen penguji I.
8. Bapak Frengky Tedy, ST.MT selaku dosen penguji II.
9. Bapak dan Ibu Dosen serta Pegawai Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- 10 Sekolah SMPK St. Maria Assumpta Kota Kupang yang telah bersedia memberikan ijin kepada penulis dalam melakukan observasi dan penelitian serta guru dan siswa yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
11. Kedua orang tua, keluarga, dan kekasih yang telah memberikan dukungan selama penyelesaian tulisan ini.

12. Teman-teman angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyusunan laporan yang lebih baik. Akhir kata, penulis berharap kiranya tulisan ini dapat berguna bagi para pembaca.

Kupang, 2021

Penulis,

ABSTRAK

SMPK Santa Maria Assumpta adalah sekolah swasta yang terletak di jalan perintis kemerdekaan No 1 Kota Baru-Kupang Kecamatan Oebobo Kota Kupang yang memiliki permasalahan di dalam pelaksanaan penerima peserta didik baru (PPDB). Penerimaan siswa baru pada sekolah ini masih menggunakan cara manual, sehingga belum terkelola dengan baik, seperti kurangnya kedisiplinan siswa dalam mengumpulkan persyaratan pendaftaran, proses pencatatan yang dilakukan panitia menggunakan kertas formulir pendaftaran kemudian dicatat pada buku besar, sehingga terjadi kesalahan pada waktu pengisian formulir pencatatan data peserta didik baru, banyaknya antrian yang ingin mengisi formulir pendaftaran tentunya akan merepotkan bagi panitia dan juga terjadinya keterlambatan pengembalian formulir pendaftaran dan apabila lulus seleksi pengumuman akan di tempelkan di papan informasi sekolah. Berdasarkan permasalahan diatas maka dirancang suatu Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web dan SMS Gateway, dengan tujuan memudahkan siswa dan pihak sekolah dalam mengelola PPDB. Metode yang digunakan dalam pengerjaan ini yaitu metode Model waterfall, Tools yang digunakan adalah PHP dan MySQL. Hasil yang di dapatkan adalah sebuah Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Menggunakan SMS Gateway.

Kata Kunci: *Web, SMS Gateway, PPDB, SMPK St. Maria Assumpta, Waterfall*

ABSTRACT

SMPK Santa Maria Assumpta is a private school located on the pioneering independence road No. 1 Kota Baru-Kupang, Oebobo District, Kupang City which have problems in implementing new student admissions (PPDB). Admission of new students to this school still uses the manual method, so it has not been well managed, such as the lack of student discipline in collecting registration requirements, the recording process carried out by the committee using paper registration forms and then recorded on a ledger, so that an error occurs when filling out the data recording form New students, the number of queues wanting to fill out the registration form will certainly be a hassle for the committee and there is also a delay in returning the registration form and when passing the selection the announcement will be posted on the school information board. Based on the above problems, a Web-based and SMS Gateway Application for New Student Admissions was designed, with the aim of making it easier for students and schools to manage PPDB. The method used in this process is the waterfall model method. The tools used are PHP and MySQL. The result is a Web-based New Student Admissions Application Using an SMS Gateway.

Keywords : *Web, SMS Gateway, PPDB, SMPK St. Maria Assumpta, Waterfall*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penulisan.....	4
1.5 Manfaat Penulisan.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Penelitian Sebelumnya.....	9
2.2 Gambaran Umum SMPK St. Maria Assumpta	13
2.3 Penerima Peserta Didik Baru.....	15
2.4 Aplikasi.....	15

2.5	<i>Short Message Service (SMS)</i>	15
2.6	SMS Geteway.....	16
2.7	<i>Website</i>	17
2.8	<i>Xampp</i>	18
2.9	Basis Data	18
2.10	<i>MySQL</i>	18
2.11	Pemrograman PHP	19
2.12	Perancangan Sistem	19
2.13	Diagram Konteks.....	22
2.14	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	22
2.15	Perancangan Antar Muka.....	23
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	24
3.1	Analisis Sistem.....	24
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	25
3.1.2	Analisis Peran Sistem.....	25
3.1.3	Analisis Peran Pengguna.....	25
3.1.4	Sistem Perangkat Pendukung.....	26
3.2	Perancangan Sistem.....	27
3.2.1	<i>Flowchart</i>	27
3.2.2	Diagram Konteks.....	29
3.2.3	Diagram Berjenjang.....	29
3.2.4	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	30
3.2.5	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	32
3.2.6	Relasi Antar Tabel.....	33
3.3	Perancangan Tabel.....	34
3.4	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	37
BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM.....	43
4.1	Implementasi <i>Database</i>	43
4.2	Implementasi Program.....	45

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL.....	68
5.1 Pengujian.....	68
5.2 Analisis Hasil Program.....	70
 BAB VI PENUTUP.....	 71
6.1 Kesimpulan.....	71
6.2 Saran.....	71
 DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Model <i>Waterfall</i> (Rossa, 2013)	6
Gambar 2.1	Cara Kerja SMS <i>Gateway</i>	16
Gambar 2.2	Relasi <i>One To One</i>	19
Gambar 2.3	Relasi <i>One To Many</i>	19
Gambar 2.4	Relasi <i>Many To Many</i>	19
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Sistem.....	27
Gambar 3.2	Diagram Konteks.....	28
Gambar 3.3	Diagram Berjenjang.....	29
Gambar 3.4	<i>Data Flow Diagram</i>	30
Gambar 3.5	ERD.....	31
Gambar 3.6	Relasi Antar Tabel.....	32
Gambar 3.7	Tampilan Halaman Awal.....	35
Gambar 3.8	Desain Halaman Registrasi.....	36
Gambar 3.9	Desain Halaman <i>Login</i>	36
Gambar 3.10	Desain Halaman Data Pribadi.....	37
Gambar 3.11	Desain Halaman Data Orangtua.....	37
Gambar 3.12	Desain Halaman <i>Upload</i> Dokumen.....	38
Gambar 3.13	Desain Halaman Pendaftaran Siswa.....	39
Gambar 3.14	Desain Halaman Pembayaran Awal.....	39
Gambar 3.15	Desain Halaman Kelulusan Siswa.....	40
Gambar 4.1	Implementasi table user.....	41
Gambar 4.2	Implementasi table siswa.....	41

Gambar 4.3	Implementasi table Pembayaran awal.....	42
Gambar 4.4	Implementasi table Hasil kelulusan.....	42
Gambar 4.5	Implementasi table Data Guru.....	42
Gambar 4.6	Implementasi table Data Berita.....	42
Gambar 4.7	Implementasi table Pembayaran Terakhir.....	43
Gambar 4.8	Tampilan Halaman Awal.....	43
Gambar 4.9	Tampilan Halaman Kegiatan Guru.....	44
Gambar 4.10	Tampilan Halaman Visi dan Misi.....	45
Gambar 4.11	Tampilan Halaman Informasi.....	45
Gambar 4.12	Tampilan Halaman Registrasi.....	46
Gambar 4.13	Tampilan Halaman <i>Login</i>	47
Gambar 4.14	Tampilan Halaman Pendaftaran Siswa.....	48
Gambar 4.15	Tampilan Halaman Data Orangtua.....	48
Gambar 4.16	Tampilan Halaman <i>Upload</i> Dokumen.....	49
Gambar 4.17	Tampilan Halaman <i>Upload</i> Kwitansi Pembayaran Awal.....	50
Gambar 4.18	Tampilan Halaman Kartu Ujian.....	51
Gambar 4.19	Tampilan Halaman <i>Upload</i> Kwitansi Pembayaran Terakhir	52
Gambar 4.20	Tampilan Halaman Kartu MOS.....	52
Gambar 4.21	Tampilan Halaman <i>Admin</i>	53
Gambar 4.22	Tampilan Halaman <i>Form</i> Data Pendaftaran Siswa.....	54
Gambar 4.23	Tampilan Halaman Pembayaran Awal.....	55
Gambar 4.24	Tampilan Halaman Pembayaran Terakhir.....	55
Gambar 4.25	Tampilan Halaman Data <i>Web</i>	56
Gambar 4.26	Tampilan Halaman Pengiriman SMS.....	57

Gambar 4.27	Tampilan Halaman Penerima SMS.....	58
-------------	------------------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Penelitian.....	10
Tabel 2.2	Simbol <i>Flowchart</i>	20
Tabel 2.3	Simbol DFD.....	21
Tabel 2.4	Simbol ERD.....	22
Tabel 3.1	Table user.....	32
Tabel 3.2	Tabel siswa.....	33
Tabel 3.3	Tabel Pembayaran.....	33
Tabel 3.4	Tabel Guru.....	34
Tabel 3.5	Tabel Berita.....	34
Tabel 3.6	Tabel Pesan.....	34
Tabel 5.1	Pengujian.....	59