

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH
(STUDI KASUS : SMP SWASTA MUHAMMADIYAH ENDE)**

SKRIPSI

**Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Komputer**



OLEH

FINI OKTAVIANI

2017710136

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS FLORES**

ENDE

2021

LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM INFOMASI AKADEMIK
(STUDI KASUS : SMP SWASTA MUHAMMADIYAH ENDE)**

**FINI OKTAVIANI
NIM : 2017710136**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan didepan
Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi


Menyetujui:

Pembimbing I



Maria Adelvin Londa, S.Kom., M.T
NIDN : 0801038001

Pembimbing II



Finansius L. B Mando, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0805097101

Mengetahui

**Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Flores**




Kristina Sara, S.Kom., M.Pd
NIDN : 0827047801

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI AKADEMIK
(STUDI KASUS: SMP SWASTA MUHAMMADIYAH ENDE)

FINI OKTAVIANI
NIM : 2017710136

Telah diterima dan disahkan Oleh Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Flores untuk dipertahankan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 28 Juli 2021

TIM PENGUJI

1. Ferdinandus Lidang Witi, SE., M.Kom
Ketua

1. Ferino

2. Anastasia Mude, S.Kom., M.Kom
Sekretaris

2. Anastasia Mude

3. Melky Radja, S.Kom., M.Kom
Anggota 1

3. Melky Radja

4. Maria Adelvin Londa, S.Kom., M.T
Anggota 2

4. Maria Adelvin Londa

5. Finansius L. B Mando, S.Kom., M.Kom
Anggota 3

5. Finansius L. B Mando

Ende, 28 Juli 2021
Ketua Program Studi Sistem Informasi
Universitas Flores Ende



Kristina Sara S. Kom., M.Pd.
NIDN.0827047801

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fini Oktaviani
NIM : 2017710136
Perguruan Tinggi : Universitas Flores
Alamat Kampus : Jl. Sam Ratulangi, Ende, Nusa Tenggara Timur
Alamat Rumah : Jl. Imam Bonjol, Ende, Nusa Tenggara Timur

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul: “Sistem Informasi Akademik Studi Kasus : SMP Swasta Muhammadiyah Ende ”, adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan /dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahawa skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Flores Indonesia dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Ende

Pada tanggal : 05 Agustus 2021

Yang menyatakan,



Fini Oktaviani

NIM : 2017710136

ABSTRAK

Sisitem Informasi Akademik (Studi Kasus : Smp Swasta Muhammadiyah Ende)

FINI OKTAVIANI

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Flores, 2021

finioktaviani22@gmail.com

Dalam melaksanakan pelayanan akademik SMP Swasta Muhammadiyah Ende masih konvensional yakni sistem pendidikan dengan metode manual memakai buku besar selaku alat pencatatan yakni : data guru, siswa, nilai, absensi dan mata pelajaran. Untuk memecahkan permasalahan ini, dibangun Sistem informasi akademik dengan studi kasus: SMP Swasta Muhammadiyah Ende, yang dapat digunakan sebagai salah satu fasilitas dalam sekolah dan mempermudah pekerjaan serta memperlancar informasi antara pihak sekolah dan siswa. Sistem ini menggunakan metode *waterfall* dengan tahapan-tahapan seperti *Communication, Planning, Modeling, Construction, Deployment*. Untuk perancangan sistem informasi akademik menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Sedangkan pengujiannya menggunakan *Black Box testing* yaitu dengan menguji fungsionalitas dari kinerja sistem. Hasil dari pengujian tersebut merupakan luaran , dengan menghasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan sebelumnya. Perancangan ini pula mengenakan bahasa pemrograman PHP & MySQL selaku media penyimpanan database. Hal tersebut dapat disimpulkan jika sistem informasi akademik ini sudah memenuhi aspek evaluasi dengan melakukan pengujian sebelumnya dan sudah dapat digunakan untuk memberikan informasi-informasi dibidang akademik. Ada pula untuk penelitian lainnya dapat melakukan pengembangan sistem dari sistem informasi akademik ini agar mencakup lebih luas manfaatnya seperti menambahkan beberapa menu ataupun penggunaanya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Akademik, *Waterfall, Black Box*, PHP & MySQL

ABSTRACT

***Accademic Information System
(Case Study : Muhammadiyah Ende Private Junior Hight School)***

FINI OKTAVIANI

***Informastion Systems Study Program. Faculty Of Information Technology University
Flores, 2021***

finioktaviani22@gmail.com

In carrying out academic services at the Muhmmadiyah Ende Private Junior High School, it is still conventional, namely the education system manually using books as a medium for recording data such as: student data, teacher data, value data, and subject data. To overcome this problem, an academic information system was created with a case study: Muhammadiyah Ende Private Junior High School, which can be used as one of the facilities in the school and makes work easier and facilitates information between the school and students. This system uses the waterfall method with stages such as Communication, Planning, Modeling, Construction, Deployment. For the design of academic information systems using the Unified Modeling Language (UML). While the test uses Black Box testing, namely by testing the functionality of the system performance. The results of these tests are the outputs produced in accordance with what was previously expected. The design of this system also uses the PHP & MySQL programming language as the database storage medium. It can be concluded that this academic information system has met the assessment aspect by conducting previous tests and can be used to provide information in the academic field. As for other research, they can develop the system of this academic information system to cover a wider range of benefits such as adding several menus or users.

Keywords: *Information Systems, Academic, Waterfall, Black Box, PHP & MySQL*

MOTTO

“Losing is not adversity but loss is motivation ”

“Because every moment has a precious value”

“Kehilangan bukanlah keterpurukan tetapi kehilangan merupakan motivasi Karena setiap momen memiliki nilai yang berharga”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan dengan tulus hati kepada:

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW beserta junjungannya
2. Orang Spesial dalam hidupku Yaitu Bapak Ilyas Reme, dan Mama Rohana Usman serta kedua saudara ku Dwi Dandi Saputra dan Dendi Warisman. Yang senantiasa mendukung dan memotivasi ku untuk terus sabar dalam segala usaha dan upaya selama menempuh pendidikan entah itu secara moril maupun materi.
3. Teruntuk diriku sendiri Sry Aini yang dikenal dengan Fini Oktaviani Selamat Kamu **HEBAT** mampu hingga berada tahap ini, Jangan menyerah selalu semangat dan kejarlah angan-angan mu hingga menjadi cita-cita yang nyata !
4. Teruntuk orang yang selalu ku rindukan dalam doa Baba Alm. Usman Yamusa, Baba Kola Yamusa, Baba Yahya Mbakeng, Baba Arsyad Sarah dan Ine tercinta Almh. Maimunah Numba Sagapu dan Ine Endak.
5. Terimah kasih untuk bapak ibu dosen dan pegawai Fakultas Teknologi Informasi yang telah membimbing saya selama menempuh pendidikan.
6. Sahabat Seperjuangan Fakultas Teknologi Informasi Angkatan 2017
7. Teruntuk calon imam ku menuju Jannah-Nya Allah, Insyah Allah (kelak)
8. For my bias, Kim Hyun Joong, Ji Chang Wook, Song Joong Ki, Krish Wu, Sahwn Mendes, Charlie Puth, Jefry Nichol, Blake Richardson, Mario Maurer, Zayn Malik, Ice Panuwat Premmaneean, Iqbal Ramadhan dan lainnya yang tak bisa ku sebutkan satu persatu yang pasti berada pada Indonesia, Korea Selatan, Turkey, Palestina, Yaman, China, Inggris, Jerman.
9. Yang sering bertanya “Kapan Wisudah ?”, “Kapan Ujian Skripsi ?”, “Kapan Selesai ?”, “Kapan Nikah ?”, “Kapan Kerja ?” dan lain-lainnya.
10. Almamaterku tercinta Universitas Flores.
11. Agama, Nusa dan Bangsa ku Tercinta

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT, berikan kepada kita semua karena masih diberikan kesempatan, kesehatan nikmat dan iman serta segala nikmat lainnya sampai saat ini. Salam dan shalawat senantiasa kita curahkan kepada baginda Rasul Nabi Muhammad SAW. Pembawa risalah yang tak pernah salah dan pembawa amanah yang tak pernah berkhianat serta dia pula nabi yang membawa kita dari alam jahiliyah menuju alam mahiriyah sehingga kita masuk kedalam dunia yang terdidik yang di terangi oleh cahaya keilmuan yang pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai syarat keserjanaan pada Universitas Flores Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini berjudul: **“SISTEM INFORMASI AKADEMIK, STUDI KASUS : SMP SWASTA MUHAMMADIYAH ENDE”**.

Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orangtua saya yang selalu memberikan dukungan dan doa, baik dari segi materi maupun non materi serta keluarga, yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis serta yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis serta yang telah memberikan ruang untuk tetap berkarya dan penghargaan kepada :

1. Rektor dan para wakil rektor Universitas Flores.
2. Dekan dan para wakil dekan FTI Universitas Flores.
3. Ketua dan sekretaris Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores.
4. Ibu Maria Adelvin Londa, S.Kom.,M.T., selaku Pembimbing I, dan Finansius L.B Mando, S.Kom.,M.Kom selaku Pembimbing II yang telah mengorbankan waktu, tenaga untuk membimbing, memotivasi penulis sehingga rampungnya penulis Skripsi ini.
5. Dosen dan staf administrasi Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores.
6. Bapak, Ibu pimpinan lokasi penelitian yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian.
7. Teruntuk Orang Spesial dalam hidupku, paling ku cintai, kasihi dan selalu ku sayangi, Mama, Bapak, Oma, Dwi Dandi Saputra dan Dendi Warisman yang selalu memberikan semangat dan motivasi.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

9. Semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil selama penulis studi di Universitas Flores.

Kiranya segala jasa dan budi baik yang dilimpahkan kepada penulis mendapatkan ganjaran yang setimpal dari Allah SWT. Akhirnya penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi.

Ende, 05 Agustus 2021

Fini Oktaviani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN ABSTRAK	vi
HALAMAN <i>ABSTRACT</i>.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Teori Penelitian	5
2.1.1 Pengertian Teknologi Informasi.....	5
2.1.2 Pengertian Sistem.....	5
2.1.3 Pengertian Informasi	6
2.1.4 Pengertian Sistem Informasi	6
2.1.5 Pengertian Sistem Informasi Akademik	7
2.1.6 Pengertian <i>Website</i>	8
2.1.7 Metode <i>Waterfall</i>	8
2.1.8 <i>Black Box</i>	10
2.1.9 PHP	10
2.1.10 Database MySQL	11
2.1.11 Konsep Data Sistem	12
2.2 Kajian Penelitian Relavan Penelitian	17

2.3 Kerangka Pikir Penelitian.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Metodologi Perancangan Perangkat Lunak.....	20
3.2 Metodologi Pengujian Perangkat Lunak	21
3.3 Metode Penelitian.....	22
3.3.1 Tahap-tahap Penelitian.....	22
3.3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.3.3 Jenis dan Metode Pengumpulan Data	24
3.4 Analisa Sistem	26
3.4.1 Analisa Sistem Yang Berjalan	26
3.4.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan	27
3.5 Anlisa Kebutuhan	28
3.5.1 Analisa Kebutuhan Hardware	28
3.5.2 Analisa Kebutuhan Software	29
3.6 Desain Sistem	29
3.6.1 <i>Usecase Diagram</i>	30
3.6.2 <i>Activity Diagram</i>	31
3.6.3 <i>Squance Diagram</i>	36
3.6.4 <i>Class Diagram</i>	37
3.6.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	39
3.7 Perancangan Database	40
3.7.1 Tabel Database	40
3.8 Perancangan Antarmuka.....	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	55
4.1 Implementasi Sistem	55
4.2 Implementasi Antarnuka Perangkat Lunak	55
4.3 Pengujian	67
4.3.1 Pengujian Menu <i>Login</i>	67
4.3.2 Pengujian Menu <i>Home Admin</i>	67
4.3.3 Pengujian Antarmuka.....	69
4.3.4 Pengujian Akses Database	69
4.4 Maintenance atau Pemeliharaan	69
BAB V PENUTUP.....	70
5.1 Kesimpulan.....	70

5.2 Saran 70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar Simbol <i>Use Case Diagram</i>	13
Tabel 2. 2 Daftar Simbol <i>Activity Diagram</i>	14
Tabel 2. 3 Daftar Simbol <i>Squence Diagram</i>	15
Tabel 2. 4 Daftar Simbol <i>Class Diagram</i>	16
Tabel 2. 5 Daftar Simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	17
Tabel 3.1 Kebutuhan <i>Hardware</i>	23
Tabel 3.2 Kebutuhan <i>Software</i>	23
Tabel 3.3 Absensi Guru.....	40
Tabel 3.4 Absensi Siswa	40
Tabel 3.5 Agama	41
Tabel 3.6 Gedung	41
Tabel 3.7Golongan PNS.....	41
Tabel 3.8 Jadwal Pelajaran.....	42
Tabel 3.9Jenis Kelamin	42
Tabel 3.10 Jenis PTK	43
Tabel 3. 11 Kelomppok Mata Pelajaran.....	43
Tabel 3. 12 Kurikulum	43
Tabel 3. 13 Ruangan	44
Tabel 3. 14 Status Kepegawaian	44
Tabel 3. 15 Status Pernikahan	44
Tabel 3. 16 Tahun Akademik.....	45
Tabel 3. 17 Master Siswa	45
Tabel 3. 18 Master Guru	48
Tabel 4. 1 Pengujian Menu <i>Login</i>	67
Tabel 4. 2 Pengujian <i>Home Admin</i>	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pikir Penelitian	19
Gambar 3. 1 Metode <i>Waterfall</i>	20
Gambar 3. 2 Alur Penelitian	21
Gambar 3. 3 Analisa Sistem Yang Berjalan	26
Gambar 3. 4 Analisa Sistem Yang Diusulkan	27
Gambar 3. 5 <i>Usecase Diagram</i>	30
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Menu Utama.....	32
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Biodata	33
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Akademik	34
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Absensi	35
Gambar 3. 10 <i>Squence Diagram</i>	36
Gambar 3. 11 <i>Class Diagram</i>	37
Gambar 3. 12 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	39
Gambar 3. 13 Tampilan <i>Login</i>	50
Gambar 3. 14 Tampilan <i>Home</i>	51
Gambar 3. 15 Pilihan Home.....	51
Gambar 3. 16 Tampilan Data Siswa	52
Gambar 3. 17 Tampilan Tambah Siswa	52
Gambar 3. 18 Tampilan Data Guru	53
Gambar 3. 19 Tampilan Tambah Data Guru	53
Gambar 3. 20 Jadwal Pelajaran	54
Gambar 4. 1 Antarmuka <i>Login</i>	55
Gambar 4. 2 Antarmuka <i>Home</i>	56
Gambar 4. 3 Antarmuka Kelas	56
Gambar 4. 4 Antarmuka Ruangan	57
Gambar 4. 5 Antarmuka Tahun Akademik	57
Gambar 4. 6 Antarmuka Kurikulum	58
Gambar 4. 7 Antarmuka Identitas Sekolah	58
Gambar 4. 8 Antarmuka Status Kepegawaian	59
Gambar 4. 9 Antarmuka Data Guru	59

Gambar 4. 10 Antarmuka Laporan data Guru	60
Gambar 4. 11 Antarmuka Data Siswa	60
Gambar 4. 12 Antarmuka Laporan data Siswa	61
Gambar 4. 13 Antarmuka Data Kepala Sekolah	61
Gambar 4. 14 Antarmuka Data Admin	61
Gambar 4. 15 Antarmuka Kompetensi Dasar	62
Gambar 4. 16 Antarmuka Tambah Kompetensi dasar	62
Gambar 4. 17 Antarmuka Bahan Dan Tugas	63
Gambar 4. 18 Antarmuka Tambah Bahan dan Tugas	63
Gambar 4. 19 Antarmuka Jadwal Pelajaran	64
Gambar 4. 20 Antarmuka Tambah Jadwal pelajaran	64
Gambar 4. 21 Antarmuka Absensi Guru	65
Gambar 4. 22 Antarmuka Absensi Siswa	65
Gambar 4. 23 Antarmuka Rekap Data Absensi Siswa	66
Gambar 4. 24 Antarmuka Journal KBM	66
Gambar 4. 25 Antarmuka Aktivitas Journal KBM	67