

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SEKOLAH SMA NEGERI 9 MUKOMUKO**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

LULUK LISDIANTORO

18.11.1983

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SEKOLAH SMA NEGERI 9 MUKOMUKO**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

LULUK LISDIANTORO

18.11.1983

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SEKOLAH SMA NEGERI 9 MUKOMUKO**

yang disusun dan diajukan oleh

Luluk Lisdiantoro

18.11.1983

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Feb 2025

Dosen Pembimbing,



Drs. Bambang Sudarvatno, M.M.

NIK. 190302029

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SEKOLAH SMA NEGERI 9 MUKOMUKO**

yang disusun dan diajukan oleh

Luluk Lisdiantoro

18.11.1983

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Feb 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Windha Mega Pradnya Dhuhiha, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302185

Rizqi Sukma Kharisma, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302215

Drs. Bambang Sudaryatno, M.M.
NIK. 190302029

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Maret 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Luluk Lisdiantoto

NIM : 18.11.193

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SEKOLAH SMA NEGERI 9 MUKOMUKO**

Dosen Pembimbing : Drs. Bambang Sudaryatno, M.M.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 17 Maret 2025

Yang Menyatakan,



Luluk Lisdiantoro

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam tercurahkan kepada Rasulullah SAW, keluarga, dan sahabatnya yang telah membawa manusia kepada zaman yang penuh cahaya, zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Penulis mendapatkan banyak bantuan serta dukungan dalam bentuk moril maupun materiil untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Jumar dan Ibu Warni. Terima kasih atas do'a, dukungan, nasehat, motivasi, dengan kasih sayangnya yang tak terhingga yang tak mampu dan takkan mampu untuk membalasnya.
2. Keluarga besar serta saudara-saudara yang terus memberikan dukungan kepada penulis untuk selalu bersemangat berjuang untuk menggapai cita-cita penulis. Terima kasih atas do'a dan dukungannya selama ini kepada penulis.
3. Calon teman hidup, terima kasih telah mendukung, membantu, memotivasi, dan menemani perjalanan serta perjuangan penulis hingga tahap ini. Semoga selalu sehat dan di berikan kelacaran di segala urusan
4. Sahabat-sahabat PMJ SQUAD, terima kasih telah mendukung, membantu, memotivasi, dan menemani perjalanan serta perjuangan penulis hingga tahap ini. Terima kasih atas doanya kawan-kawan semua, semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan kawan-kawan semua.
5. Dosen pembimbing, dosen penguji, serta bapak/ibu dosen sekalian yang penulis banggakan yang telah membimbing penulis hingga tahap ini dengan hasil yang terbaik.
6. Almamater penulis Universitas Amikom Yogyakarta

Alhamdulillah, terima kasih atas do'a dan dukungan dari semuanya, penulis telah menyelesaikan skripsi ini dengan hasil yang terbaik. Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan dari semuanya. Aamiin.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH SMA NEGERI 9 MUKOMUKO”**

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan waktu yang sangat membantu dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu dosen, staff dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.
5. Kedua orang tua beserta keluarga tercinta yang senantiasa mendoakan dan selalu memberi dukungan kepada penulis.
6. Teman-teman kelas Informatika 03 angkatan 2018 dan teman-teman yang telah membantu secara tidak langsung hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Meskipun demikian, penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembacanya dan penulis dengan hati menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Yogyakarta, 19 Februari 2025



Luluk Lisdiantoro

DAFTAR ISI

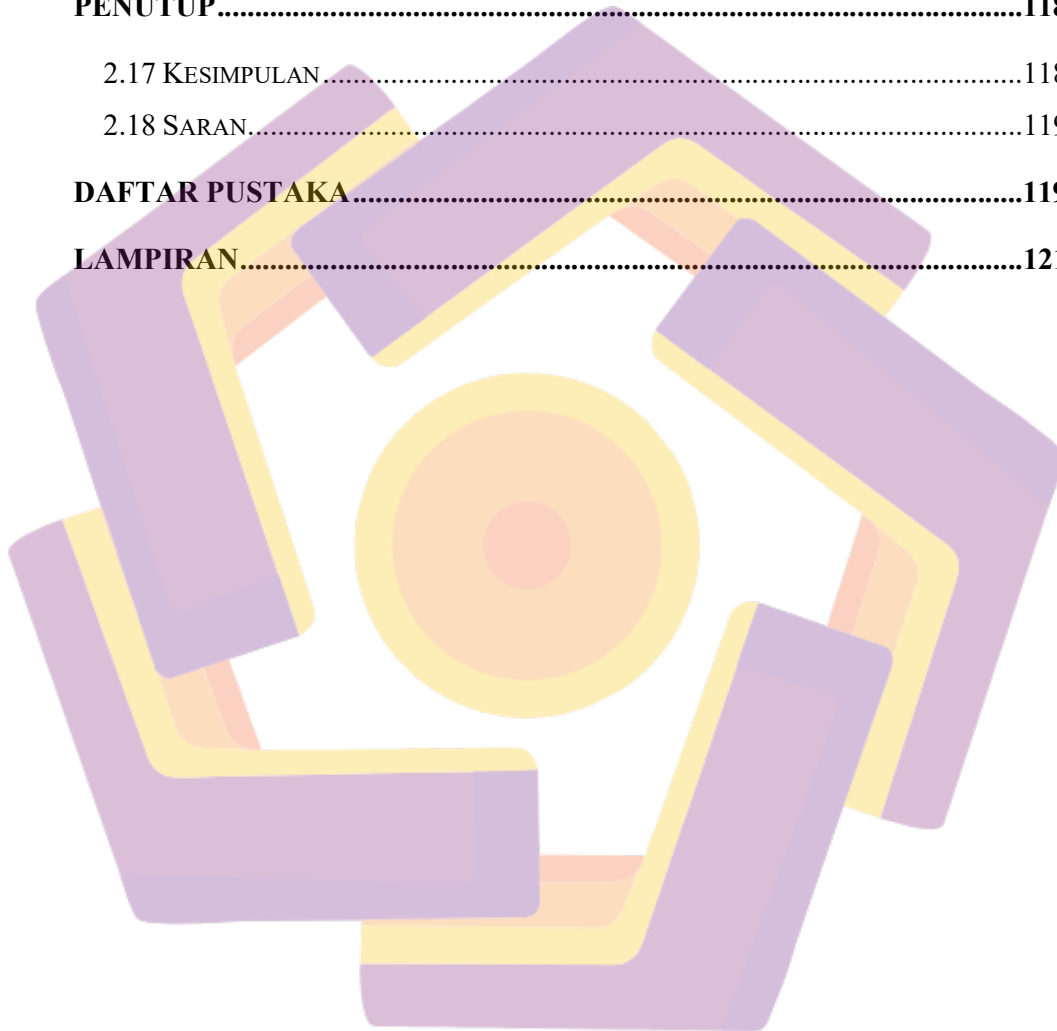
HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PERSETUJUAN	II
HALAMAN PENGESAHAN.....	III
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN	V
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XVI
INTISARI	XVII
ABSTRACT.....	XVIII
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH	2
1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	3
1.5 METODE PENELITIAN	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Analisis.....	3
1.5.3 Metode Perancangan	3
1.5.4 Metode Pengembangan.....	3

1.5.5 Metode Testing.....	4
1.5.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 STUDI LITERATUR	5
2.2 KEASLIAN PENELITIAN.....	7
2.3 DASAR TEORI.....	9
2.3.1 <i>PIECES</i>	9
2.3.2 <i>Pengertian Sistem</i>	10
2.3.3 <i>Informasi</i>	10
2.3.4 <i>Sistem Informasi</i>	10
2.3.5 <i>PHP(Hypertext Preprocessor)</i>	11
2.3.6 <i>XAMPP</i>	11
2.3.7 <i>Pengertian MySQL</i>	12
2.4 ALAT PERANCANGAN SISTEM YANG DIGUNAKAN.....	12
2.4.1 <i>Flowchart</i>	12
2.4.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	16
2.4.3 <i>Entity Relational Diagram (ERD)</i>	17
2.5 METODE PENGUJIAN SISTEM.....	20
2.5.1 <i>Pengujian White Box</i>	20
2.5.2 <i>Pengujian Black Box</i>	21
BAB III.....	24
METODE PENELITIAN.....	24
2.6 OBJEK PENELITIAN.....	24
2.6.1 <i>Gambaran Umum Objek</i>	24
2.7 VISI SEKOLAH	25
2.8 MISI SEKOLAH	25
2.9 TUJUAN SEKOLAH	26
2.10 STRUKTUR ORGANISASI SEKOLAH	27

2.11 ALUR PENELITIAN	31
2.11.1 Alat & Bahan	31
1. DATA PENELITIAN	31
2. ALAT/INSTRUMEN PENELITIAN	32
2.11.2 Draf Wawancara.....	34
BAB IV.....	35
HASIL DAN PEMBAHASAN	35
2.12 ANALISA KEBUTUHAN	35
2.12.1 Kebutuhan Fungsional.....	35
2.12.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	35
2.12.3 Kebutuhan Perangkat Keras.....	36
2.12.4 Kebutuhan Infomasi	36
2.12.5 Kebutuhan pengguna	37
2.13 PERANCANGAN SISTEM	38
2.13.1 Perancangan proses.....	38
2.14 IMPLEMENTASI SISTEM	48
2.14.1 Konfigurasi Database	48
2.15 IMPLEMENTASI ANTARMUKA SISTEM	56
2.15.1 Halaman Login	56
2.15.2 Halaman Dashboard.....	57
2.15.3 Halaman Semester	58
2.15.4 Halaman Tambah Semester	58
2.15.5 Halaman Edit Data Semester.....	60
2.15.6 Halaman Mata Pelajaran	60
2.15.7 Halaman Tambah Data Mata Pelajaran	61
2.15.8 Halaman Edit Mata Pelajaran.....	62
2.15.9 Halaman Jurusan.....	63
2.15.10 Halaman Tambah Jurusan.....	64
2.15.11 Halaman Edit Data Jurusan	65
2.15.12 Halaman Data Tingkat Kelas	65

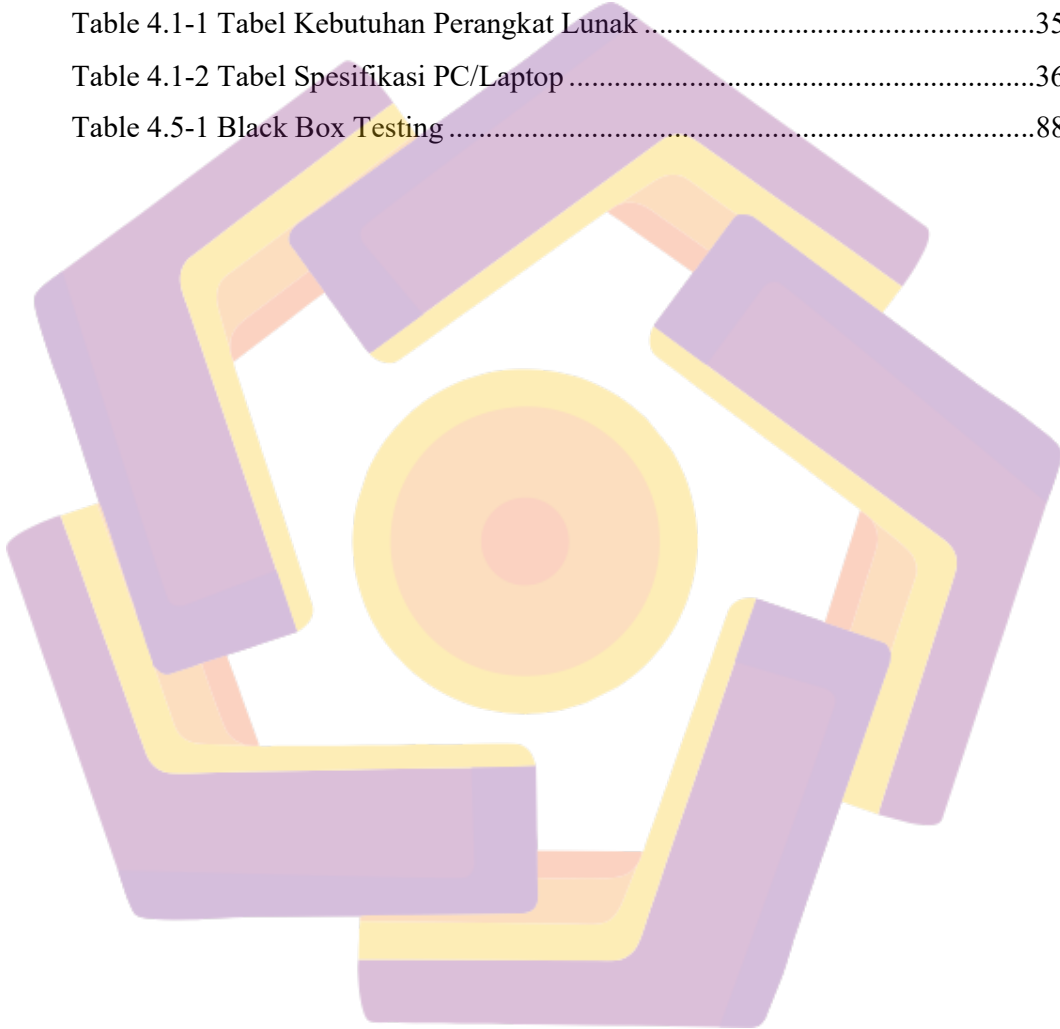
2.15.13 Halaman Tambah Data Tingkat Kelas	66
2.15.14 Halaman Edit Data Tingkat Kelas.....	67
2.15.15 Halaman Grade Kelas	68
2.15.16 Halaman Tambah Data Grade Kelas	68
2.15.17 Halaman Edit Data Grade Kelas.....	70
2.15.18 Halaman Data Nilai.....	70
2.15.19 Halaman Data Nilai Semester	71
2.15.20 Halaman Tambah Data Nilai.....	72
2.15.21 Halaman Data Pelajar.....	72
2.15.22 Halaman Tambah Data Pelajar.....	73
2.15.23 Halaman Detail Data Pelajar.....	74
2.15.24 Halaman Edit Data Pelajar	74
2.15.25 Halaman Daftar Siswa Per-kelas	75
2.15.26 Halaman Ubah Data Kelas Siswa	76
2.15.27 Halaman Tambah Siswa Ke-kelas	76
2.15.28 Halaman Tambah Kelas	77
2.15.29 Halaman Penerima Beasiswa	77
2.15.30 Halaman Tambah Data Penerima Beasiswa.....	78
2.15.31 Halaman Mengubah Data Penerima Beasiswa.....	79
2.15.32 Halaman Data Beasiswa.....	79
2.15.33 Halaman Tambah Beasiswa	80
2.15.34 Halaman Mengubah Data Beasiswa	80
2.15.35 Halaman Data Pengajar.....	81
2.15.36 Halaman Tambah Data Pengajar.....	81
2.15.37 Halaman Mengubah Data Pengajar.....	82
2.15.38 Halaman Data Karyawan	83
2.15.39 Halaman Tambah Data Karyawan.....	83
2.15.40 Halaman Mengubah Data Karyawan.....	84
2.15.41 Halaman Data Jabatan.....	84
2.15.42 Halaman Tambah Data Jabatan.....	85
2.15.43 Halaman Mengubah Data Jabatan.....	86

2.16 PENGUJIAN	86
2.16.1 Pengujian White Box (White Box Testing).....	86
2.16.2 Pengujian Black Box (Black Box Testing)	88
BAB V	118
PENUTUP	118
2.17 KESIMPULAN.....	118
2.18 SARAN.....	119
DAFTAR PUSTAKA.....	119
LAMPIRAN.....	121



DAFTAR TABEL

Table 2.1-1 Penelitian Terdahulu.....	5
Table 2.2-1 Perbandingan Penelitian	7
Table 2.4-1 Flowchart	12
Table 3.6-1 Alat/Instrumen Penelitian	32
Table 4.1-1 Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak	35
Table 4.1-2 Tabel Spesifikasi PC/Laptop	36
Table 4.5-1 Black Box Testing	88



DAFTAR GAMBAR

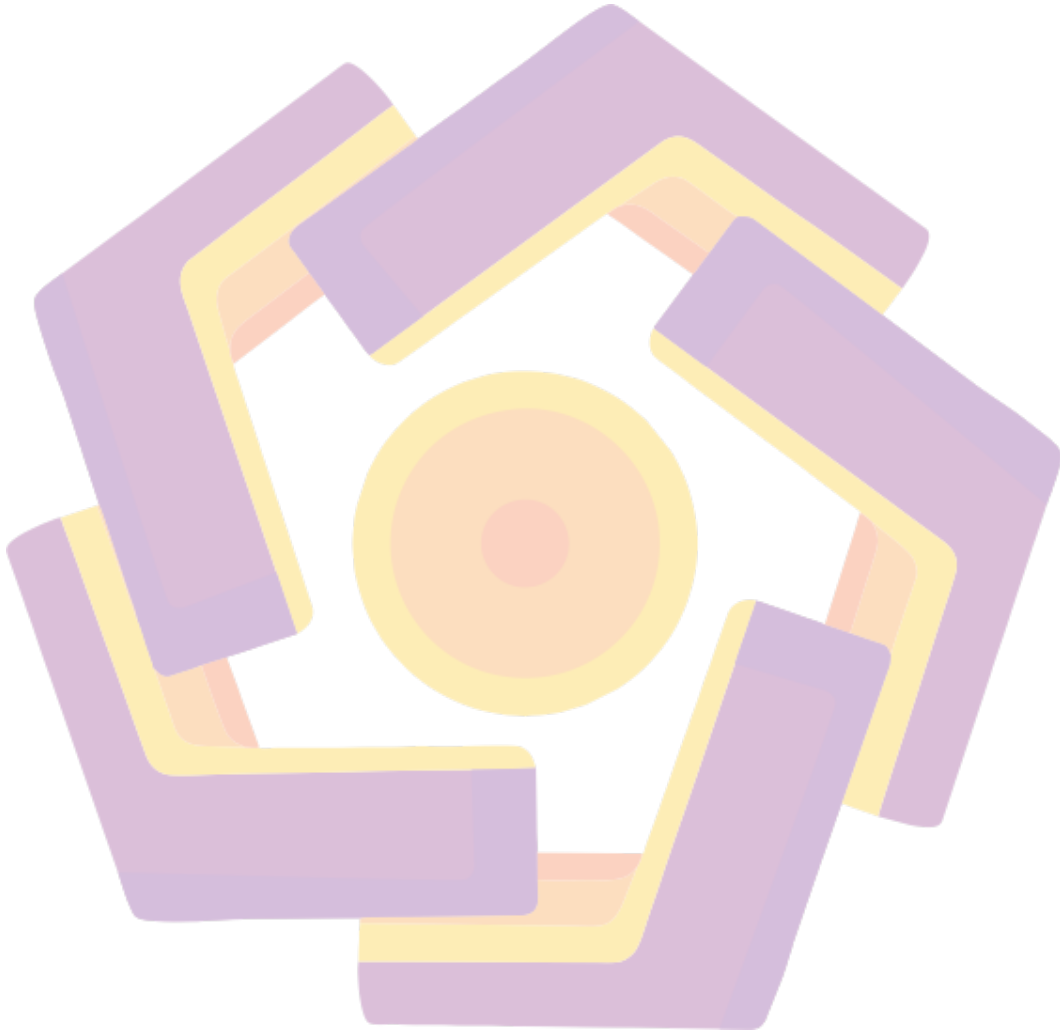
Gambar 2.4-1 Data Flow Diagram (DFD)	17
Gambar 2.4-2 Entity	19
Gambar 2.4-3 Relation	19
Gambar 2.4-4 Atribut	19
Gambar 2.4-5 Line	20
Gambar 2.5-1 Black Box Testing	22
<i>Gambar 3.3.5-1 Struktur Organisasi SMAN 9 MUKOMUKO (Lanjutan)</i>	<i>28</i>
Gambar 4.2-1 Diagram Perancangan Metode WDLC	38
Gambar 4.2-2 flowchart aplikasi web sistem informasi akademik sekolah	40
Gambar 4.2-3 context diagram sistem informasi akademik sekolah	40
Gambar 4.2-4 DFD Level 0 Sistem Informasi Akademik Sekolah	43
Gambar 4.2-5 ERD (Entity Relationship Diagram)	45
Gambar 4.3-1 Tabel User	48
Gambar 4.3-2 User Complements	49
Gambar 4.3-3 Tabel Emloyee Complements	49
Gambar 4.3-4 Tabel Position	50
Gambar 4.3-5 Tabel Class	50
Gambar 4.3-6 Tabel Class Group	51
Gambar 4.3-7 Tabel Class Grade	51
Gambar 4.3-8 Tabel Class Level	51
Gambar 4.3-9 Tabel Teacher Complement	52
Gambar 4.3-10 Tabel Students Complement	52
Gambar 4.3-11 Tabel Student Score	53
Gambar 4.3-12 Tabel Student Scholarships	53
Gambar 4.3-13 Tabel Parent Contacts	54
Gambar 4.3-14 Tabel Family Contacts	54
Gambar 4.3-15 Tabel majors	55
Gambar 4.3-16 Tabel lessons	55
Gambar 4.3-17 Tabel scholarships	55
Gambar 4.3-18 Tabel scores	56

Gambar 4.3-19 Tabel semesters.....	56
Gambar 4.4-1 Halaman Login	57
Gambar 4.4-2 Halaman Dashboard.....	57
Gambar 4.4-3 Halaman Semester	58
Gambar 4.4-4 Halaman Tambah Semester	59
Gambar 4.4-5 Halaman Detail Data Semester	59
Gambar 4.4-6 Halaman Edit Data Semester	60
Gambar 4.4-7 Halaman Mata Pelajaran.....	61
Gambar 4.4-8 Halaman Tambah Data Mata Pelajaran	61
Gambar 4.4-9 Halaman Detail Data Mata Pelajaran.....	62
Gambar 4.4-10 Halaman Edit Mata Pelajaran	63
Gambar 4.4-11 Halaman Jurusan.....	63
Gambar 4.4-12 Halaman Tambah Jurusan.....	64
Gambar 4.4-13 Halaman Detail Data Jurusan	64
Gambar 4.4-14 Halaman Edit Data Jurusan.....	65
Gambar 4.4-15 Halaman Data Tingkat Kelas	66
Gambar 4.4-16 Halaman Tambah Data Tingkat Kelas.....	66
Gambar 4.4-17 Halaman Detail Data Tingkat Kelas	67
Gambar 4.4-18 Halaman Edit Data Tingkat Kelas	67
Gambar 4.4-19 Halaman Grade Kelas	68
Gambar 4.4-20 Halaman Tambah Data Grade Kelas	69
Gambar 4.4-21 Halaman Detail Data Grade Kelas.....	69
Gambar 4.4-22 Halaman Edit Data Grade Kelas.....	70
Gambar 4.4-23 Halaman Data Nilai	71
Gambar 4.4-24 Halaman Data Nilai Semester.....	71
Gambar 4.4-25 Halaman Tambah Data Nilai	72
Gambar 4.4-26 Halaman Data Pelajar	73
Gambar 4.4-27 Halaman Tambah Data Pelajar	73
Gambar 4.4-28 Halaman Detail Data Pelajar.....	74
Gambar 4.4-29 Halaman Edit Data Pelajar.....	75
Gambar 4.4-30 Halaman Daftar Siswa Per-kelas	75

Gambar 4.4-31 Halaman Ubah Data Kelas Siswa	76
Gambar 4.4-32 Halaman Tambah Siswa Ke-kelas	76
Gambar 4.4-33 Halaman Tambah Kelas	77
Gambar 4.4-34 Halaman Beasiswa	78
Gambar 4.4-35 Halaman Tambah Data Penerima Beasiswa	78
Gambar 4.4-36 Halaman Mengubah Data Penerima Beasiswa	79
Gambar 4.4-37 Halaman Data Beasiswa	79
Gambar 4.4-38 Halaman Tambah Beasiswa	80
Gambar 4.4-39 Halaman Mengubah Data Beasiswa	80
Gambar 4.4-40 Halaman Data Pengajar	81
Gambar 4.4-41 Halaman Tambah Data Pengajar	82
Gambar 4.4-42 Halaman Mengubah Data Pengajar	82
Gambar 4.4-43 Halaman Data Karyawan	83
Gambar 4.4-44 Halaman Tambah Data Karyawan	84
Gambar 4.4-45 Halaman Mengubah Data karyawan	84
Gambar 4.4-46 Halaman Data Jabatan	85
Gambar 4.4-47 Halaman Tambah Data Jabatan	85
Gambar 4.4-48 Halaman Mengubah Data Jabatan	86
Gambar 4.5-1 Implementasi Kode	86
Gambar 4.5-2 Implementasi Kode (Lanjutan)	87
Gambar 4.5-3 Environment Development	87
Gambar 4.5-4 Environment Production (Lanjutan)	87
Gambar 4.5-5 Database Environment Development	87
Gambar 4.5-6 Database Environment Production (Lanjutan)	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian	121
Lampiran 2 Surat Penunjukan Dosen	122
Lampiran 3 Perubahan Judul	123



INTISARI

Kebutuhan sistem informasi dalam instansi sekolah sangat diperukan karena untuk memudahkan baik untuk individu, instansi, atau perusahaan tertentu, apalagi di era teknologi semua informasi dapat dicari di internet.

SMA Negeri 9 Mukomuko adalah Lembaga formal bergerak dalam bidang Pendidikan yang membutuhkan informasi yang cepat dan tepat agar setiap warga Mukomuko Bengkulu dapat mendapatkan kualitas pelayanan informasi tentang sekolah tersebut dengan lebih mudah, SMA Negeri 9 Mukomuko belum mempunyai sistem informasi akademik berbasis online untuk memudahkan guru, siswa, dan wali murid dalam hal mobilitas, karena sistem yang lama mengharuskan siswa atau orang tua datang kesekolah untuk mendapatkan informasi yang tepat namun sangat mengganggu mobilitas.

Sisten informasi ini akan dibangun dengan Bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel dan digabungkan dengan HTML, serta menggunakan SQL server sebagai database nya dengan sistem ini sekolah atau pengguna lain akan lebih aman dan mudah dalam proses memasukkan, mengedit, dan menghapus data. Sehingga dari penggunaannya nanti informasi dapat tersampaikan dengan lebih cepat dan akurat

Kata kunci: Sistem, Informasi, PHP

ABSTRACT

The need for information systems in school institutions is very necessary because to make it easier for certain individuals, agencies, or companies, especially in the era of technology all information can be searched on the internet.

SMA Negeri 9 Mukomuko is a formal institution engaged in education that requires fast and precise information so that every citizen of Mukomuko Bengkulu can get quality information services about the school more easily, SMA Negeri 9 Mukomuko does not yet have an online-based academic information system to facilitate teachers, students, and guardians of students in terms of mobility, because the old system required students or parents to come to school to get the right information but it greatly interfered with mobility.

This information system will be built using the PHP programming language with the CodeIgniter framework and combined with HTML, and using SQL server as the database. With this system, schools or other users will be safer and easier in the process of entering, editing, and deleting data. So that from its use later information can be conveyed more quickly and accurately.

Keyword: Systems, Information, PHP