



HALAMAN JUDUL
LAPORAN S K R I P S I

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA
SMK ROUDLOTUL MUBTADIIN JEPARA

ABDULLAH LUTHFI
NIM. 201751181

DOSEN PEMBIMBING

Rizky Sari Meimaharani, S.Kom., M.Kom

Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA
SMK ROUDLOTUL MUBTADIIN JEPARA**

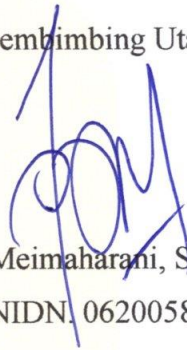
ABDULLAH LUTHFI

NIM. 201751181

Kudus, 06 Juni 2023

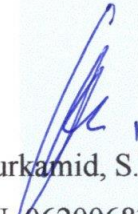
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Rizky Sari Meimaharani, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0620058501

Pembimbing Pendamping,



Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0620068302

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA
SMK ROUDLOTUL MUBTADIIN JEPARA**

ABDULLAH LUTHFI

NIM. 201751181

Kudus, 13 Juli 2023

Menyetujui,

Ketua Penguji,



Evanita, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0611088901

Anggota Penguji I,



Aditya Akbar Riadi, M.Kom

NIDN. 0912078902

Anggota Penguji II,



Rizky Sari Meimaharani, M.Kom

NIDN. 0620058501

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Dahlan, ST, MT

NIS.0610701000001166

Ketua Program Studi

Teknik informatika



Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs.

NIS. 0610701000001212

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ABDULLAH LUTHFI

NIM : 201751181

Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 31 Oktober 1998

Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA SMK ROUDLOTUL
MUBTADIIN JEPARA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penyusunan tesis ini didasarkan pada penelitian, pemikiran dan presentasi asli dari diri saya sendiri, dan dalam kaitannya dengan teks laporan dan kegiatan lain yang tercantum dalam rangka skripsi ini. Semua ide, pendapat, atau materi dari sumber lain dikutip dalam karya dengan atribusi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 13 Februari 2023

Yang memberi pernyataan,



ABDULLAH LUTHFI
NIM. 201751181

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMK ROUDLOTUL MUBTADIIN JEPARA

Nama Mahasiswa : ABDULLAH LUTHFI
NIM : 201751181
Pembimbing :

1. Rizky Sari Meimaharani, S.Kom., M.Kom
2. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs

RINGKASAN

Penerapan teknologi informasi pada Sistem Informasi Akademik sudah menjadi hal yang umum digunakan oleh sekolah maupun perguruan tinggi, tidak terkecuali SMK Roudlotul Mubtadiin Jepara. Komponen dari Sistem Informasi Akademik yang dapat membantu mendapatkan data pendaftaran siswa, data guru, data jadwal pelajaran, data kelas sampai data transkrip nilai siswa yang sifatnya manual bisa di olah dengan efektif dengan bantuan sistem yang sudah terkomputerasi dengan optimal. Masalah yang sering muncul pada sistem akademik adalah terbatasnya siswa dalam mengakses informasi akademik seperti data pendaftaran siswa, dan data transkrip nilai secara langsung, dengan makna lain siswa harus datang ke bagian tata usaha untuk mengetahui informasi tersebut. Perancangan sistem informasi akademik yang bisa mengatur semua data menjadi satu sistem yang saling terhubung seperti data pendaftaran siswa, data kelas, data guru dan data transkrip nilai siswa atau *rapor* siswa serta membuat sistem akademik yang dapat mudah di akses oleh siswanya dimana saja dengan bantuan koneksi internet merupakan tujuan yang dicapai dalam penelitian ini. Metode yang digunakan yaitu pengembangan yang terstruktur menggunakan DFD dalam merancang desain sistem yang akan dibuat, serta untuk pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework Laravel* dan MySQL sebagai *Database Management System* atau DBMS. Pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* sehingga didapatkan sistem yang berjalan sesuai yang diharapkan atau tidak.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Akademik, PHP, *Black Box Testing*

ACADEMIC INFORMATION SYSTEMS (CASE STUDY: SMK ROUDLOTUL MUBTADIIN JEPARA)

Student Name : ABDULLAH LUTHFI
Student Number : 201751181
Supervisor :

1. Rizky Sari Meimaharani, S. Kom., M.Kom
2. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs

ABSTRACT

The application of information technology in Academic Information Systems has become commonly used by schools and tertiary institutions, and SMK Roudlotul Mubtadiin Jepara is no exception. Components of the Academic Information System that can help obtain student registration data, Guru data, class schedule data, class data, payment data to manual Siswa grade transcript data can be processed effectively with the help of an optimally computerized system. The problem that often arises in the academic system is that students are limited in accessing academic information such as student registration data, academic payment data and grade transcript data directly, in other words students must come to the administration section to find out this information. Designing an academic information system that can manage all data into one interconnected system such as student registration data, class data, teacher data, and student grade transcript data or student reports and create an academic system that Students can easily access anywhere with the help of an internet connection is the goal achieved in this study. The method used is structured development using DFD in designing the system design to be made, as well as for making the system using the PHP programming language with the Laravel Framework and MySQL as the Database Management System or DBMS. System testing uses the Black Box Testing method so that the system runs as expected or not.

Keywords : Information Systems, Academic, PHP, Black Box Testing

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesejahteraan, kemudahan, dan pengarahan kepada Pencipta sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi berjudul “*SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMK ROUDLOTUL MUBTADIIN JEPARA*”. Sholawat dan salam, jangan lupa panjatkan hormat kita kepada Nabi besar Muhammad SAW. Dalam penyusunan laporan ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi dan menjadi prasyarat untuk penyelesaian Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Kami berharap laporan skripsi ini dapat mendorong perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia.

Dalam menyelesaikan laporan ini tak lepas dari bantuan dan dukungan dari beberapa pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Darsono, M.Si. selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Suparno, S.H., M.S. atas pengabdian dan dedikasinya selaku Rektor Universitas Muria Kudus Periode 2014-2016 dan 2016-2020.
3. Bapak Mohammad Dahlan, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Orang tua dan saudara yang telah mendukung dan memberikan semangat dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi catatan amal kebaikan baik akhlak maupun akhlak di masa yang akan datang dan semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal. Penulis telah melakukan berbagai upaya untuk menyelesaikan disertasi ini, namun penulis menyadari bahwa isi laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran selalu kami harapkan demi kesempurnaan laporan akhir ini.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat menambah khasanah pustaka di lingkungan almamater Universitas Muria Kudus, Amin

Kudus, 27 Maret 2023

ABDULLAH LUTHFI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RINGKASAN.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.2. Landasan Teori.....	9
2.2.1 Pengertian Sistem.....	9
2.2.2 Pengertian Informasi.....	9
2.2.3 Pengertian Akademik.....	10
2.2.4 Pengertian Sistem Informasi Akademik.....	10
2.2.5 Pengertian Bahasa Pemrograman PHP.....	10
2.2.6 Pengertian Framework.....	10
2.2.7 Pengertian Framework Laravel.....	11
2.2.8 Pengetian XAMPP.....	11
2.2.9 Pengertian MySQL.....	11
2.2.10 Pengertian Bootstrap.....	12
2.2.11 Pengertian Model Waterfall.....	12
2.2.12 Pengertian Blackbox Testing.....	13

2.3.	Perancangan.....	13
2.3.1.	Bagan Alir Dokumen (Flowchart)	13
2.3.2.	Contex Diagram	14
2.3.3.	Data Flow Diagram.....	15
2.3.4.	Entity Relation Diagram	15
2.4.	Kerangka Pikir.....	17
BAB III METODOLOGI.....		18
3.1.	Objek Penelitian	18
3.2.	Metode Pengumpulan Data	18
3.3.	Metode Pengembangan Sistem.....	19
3.3.1	Analisa Kebutuhan.....	20
3.3.2	Rancangan Sistem.....	21
3.3.2.1.	Analisa Kebutuhan Data dan Informasi.....	21
3.3.2.2.	Flowchart	22
3.3.2.3.	Context Diagram.....	24
3.3.2.4.	ERD	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Implementasi Antar Muka Spesifikasi	54
4.1.1	Perangkat Lunak.....	54
4.1.2	Perangkat Keras	54
4.2	Tampilan Sistem.....	55
4.2.1.	Halaman Registrasi	55
4.2.2.	Halaman Log In.....	56
4.2.3.	Admin.....	56
4.2.4.	Guru.....	62
4.2.5.	Guru Wali Kelas.....	63
4.2.6.	Siswa	66
4.3	Pengujian Sistem	67
4.3.1	Pengujian BlackBox.....	67
4.3.1.1.	Halaman Registrasi.....	67
4.3.1.2.	Halaman Log In	68
4.3.1.3.	Halaman Tambah Data Kelas	69
4.3.1.4.	Halaman Tambah Data Guru	69
4.3.1.5.	Halaman Tambah Data Siswa.....	70
4.3.1.6.	Halaman Tambah Data Mata Pelajaran	70
4.3.1.7.	Halaman Tambah Data Semester.....	71

4.3.1.8.	Halaman Tambah Data Jurusan	71
4.3.1.9.	Halaman Tambah Data Ekstrakurikuler	72
4.3.1.10.	Halaman Tambah Data Tanggal Rapor	72
4.3.1.11.	Halaman Tambah Data Capaian Kompetensi	73
4.3.2	Pengujian UAT.....	73
4.3.2.1.	Pengujian UAT Guru.....	74
4.3.2.2.	Pengujian UAT Siswa.....	75
BAB V	PENUTUP.....	77
5.1.	Kesimpulan.....	77
5.2.	Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	81
BIODATA PENULIS	92

DAFTAR GAMBAR

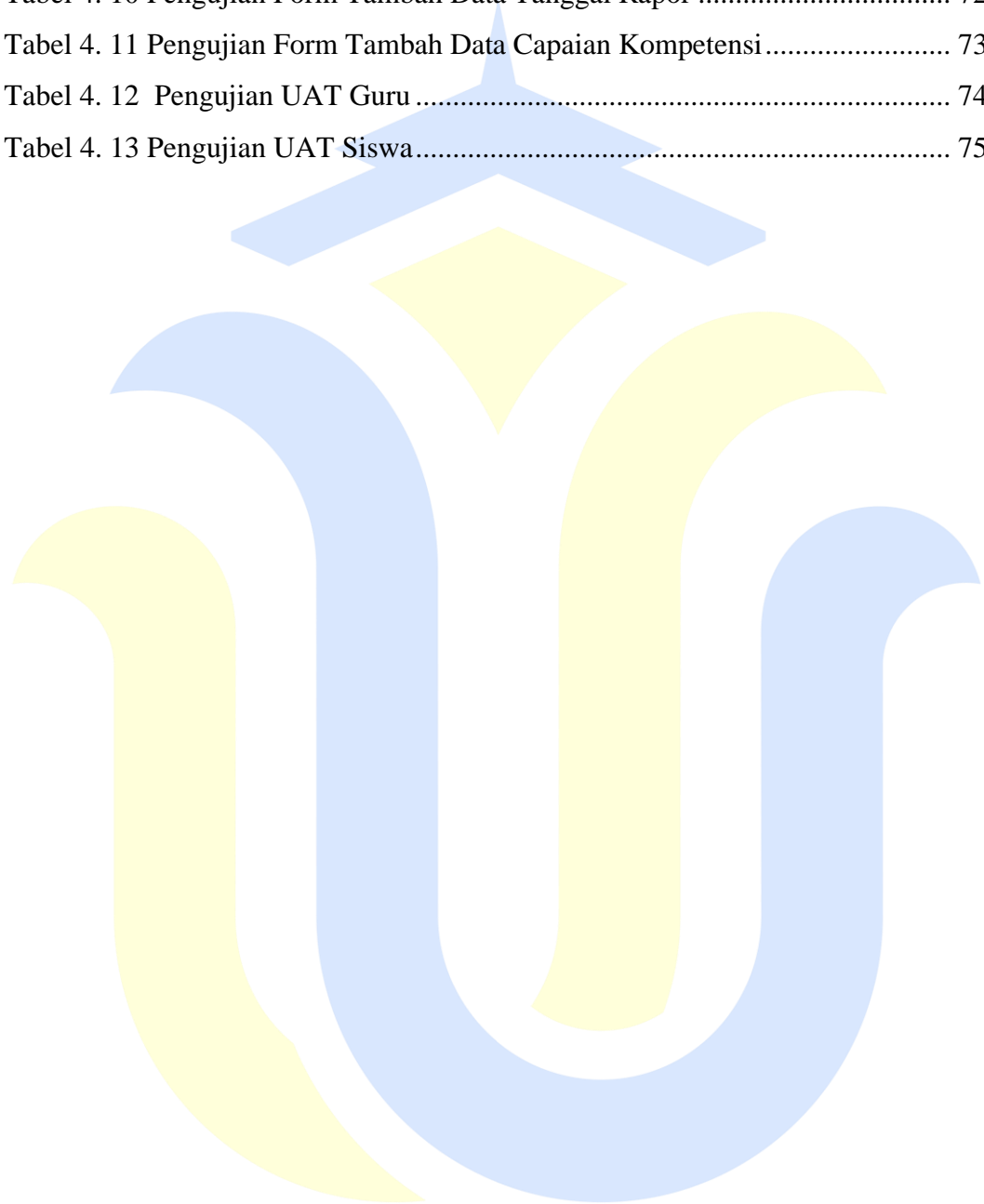
Gambar 2. 1 Fase-fase dalam metode <i>Waterfall</i>	12
Gambar 2. 2 Kerangka Pikir.....	17
Gambar 3. 1 Metode <i>Waterfall</i>	19
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Admin Dan Guru Sistem Informasi Akademik	22
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> Siswa Sistem Informasi Akademik.....	23
Gambar 3. 4 Conteks Diagram Sistem Informasi Akademik.....	24
Gambar 3. 5 Entitas Users.....	25
Gambar 3. 6 Entitas Guru.....	26
Gambar 3. 7 Entitas Siswa	26
Gambar 3. 8 Entitas Nilai.....	27
Gambar 3. 9 Entitas Ekstrakurikuler	27
Gambar 3. 10 Entitas Ortu	28
Gambar 3. 11 Entitas Mapel.....	28
Gambar 3. 12 Entitas Jurusan.....	29
Gambar 3. 13 Entitas Semester	29
Gambar 3. 14 Entitas Guru Mapel	29
Gambar 3. 15 Entitas Migrations	30
Gambar 3. 16 Entitas Kelas.....	31
Gambar 3. 17 Entitas Jadwal.....	31
Gambar 3. 18 Entitas Pkl	32
Gambar 3. 19 Entitas Catatan.....	32
Gambar 3. 20 Entitas Mapel Kelas	33
Gambar 3. 21 Entitas Presensi	33
Gambar 3. 22 Entitas File.....	34
Gambar 3. 23 Entitas Set_ekstra	34
Gambar 3. 24 Entitas Tgl_rapor.....	35
Gambar 3. 25 Entitas Keputusan.....	35
Gambar 3. 26 ERD Sistem Informasi Akademik.....	36
Gambar 3. 27 Lanjutan ERD Sistem Informasi Akademik.....	37
Gambar 3. 28 Lanjutan ERD Sistem Informasi Akademik.....	38
Gambar 3. 29 Skema Tabel Sistem Informasi Akademik.....	39

Gambar 3. 30 Relasi Database Sistem Informasi Akademik	40
Gambar 4. 1 Halaman Registrasi	55
Gambar 4. 2 Halaman Log In.....	56
Gambar 4. 3 Halaman Data kelas.....	57
Gambar 4. 4 Halaman Data Guru.....	57
Gambar 4. 5 Halaman Data Siswa	58
Gambar 4. 6 Halaman Data Mapel.....	58
Gambar 4. 7 Halaman Data Ekstrakurikuler	59
Gambar 4. 8 Halaman Data Jurusan.....	59
Gambar 4. 9 Halaman Data User	60
Gambar 4. 10 Halaman Data Semester	60
Gambar 4. 11 Halaman Data Tanggal Rapor	61
Gambar 4. 12 Halaman Data Profile	61
Gambar 4. 13 Halaman Guru Kelas	62
Gambar 4. 14 Halaman Guru Kelas	62
Gambar 4. 15 Halaman Data siswa.....	63
Gambar 4. 16 Halaman Data Capaian Siswa	64
Gambar 4. 17 Halaman Data Catatan Wali Kelas.....	64
Gambar 4. 18 Halaman Data Ekstrakurikuler	65
Gambar 4. 19 Halaman Data Praktek Kerja Lapangan	65
Gambar 4. 20 Halaman Data Rapor Siswa.....	66
Gambar 4. 21 Halaman Nilai Siswa.....	66

DAFTAR TABEL

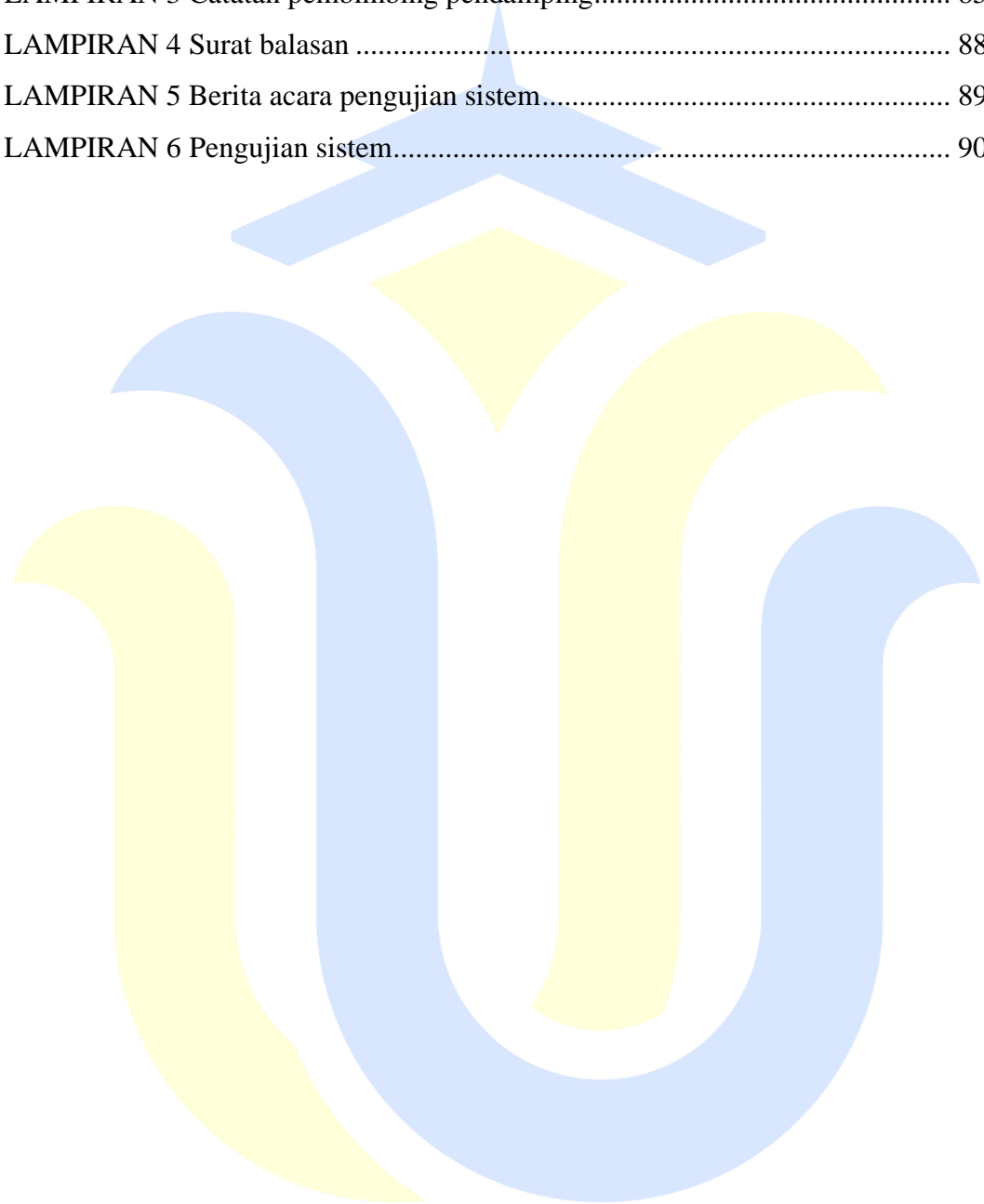
Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Terkait	8
Tabel 2. 2 Simbol Bagan Alir Dokumen.....	13
Tabel 2. 3 Simbol DFD	15
Tabel 2. 4 Simbol-simbol ERD.....	16
Tabel 3. 1 Tabel Mapel	41
Tabel 3. 2 Tabel Mapel_kelas	41
Tabel 3. 3 Tabel Guru_mapel.....	42
Tabel 3. 4 Tabel Ekstrakurikuler.....	42
Tabel 3. 5 Tabel File	43
Tabel 3. 6 Tabel Jurusan	43
Tabel 3. 7 Tabel Kelas	44
Tabel 3. 8 Tabel Kompetensi	44
Tabel 3. 9 Tabel Migrations	45
Tabel 3. 10 Tabel Catatan	45
Tabel 3. 11 Tabel Ortu	46
Tabel 3. 12 Tabel Pkl	46
Tabel 3. 13 Tabel Presensi	47
Tabel 3. 14 Tabel Jadwal	48
Tabel 3. 15 Tabel Nilai.....	48
Tabel 3. 16 Tabel Semester.....	49
Tabel 3. 17 Tabel Set_ekstra.....	49
Tabel 3. 18 Tabel Siswa	50
Tabel 3. 19 Tabel Guru	51
Tabel 3. 20 Tabel Tgl_rapor.....	52
Tabel 3. 21 Tabel Keputusan	52
Tabel 3. 22 Tabel Users	53
Tabel 4. 1 Pengujian Form Registrasi.....	67
Tabel 4. 2 Pengujian Form Login	68
Tabel 4. 3 Pengujian Form Tambah Data Kelas	69
Tabel 4. 4 Pengujian Form Tambah Data Guru	69
Tabel 4. 5 Pengujian Form Tambah Data Siswa.....	70

Tabel 4. 6 Pengujian Form Tambah Data Mata Pelajaran	70
Tabel 4. 7 Pengujian Form Tambah Data Semester.....	71
Tabel 4. 8 Pengujian Form Tambah Data Jurusan	71
Tabel 4. 9 Pengujian Form Tambah Data Ekstrakurikuler	72
Tabel 4. 10 Pengujian Form Tambah Data Tanggal Rapor	72
Tabel 4. 11 Pengujian Form Tambah Data Capaian Kompetensi.....	73
Tabel 4. 12 Pengujian UAT Guru	74
Tabel 4. 13 Pengujian UAT Siswa.....	75



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Buku bimbingan	81
LAMPIRAN 2 Catatan pembimbing utama.....	82
LAMPIRAN 3 Catatan pembimbing pendamping.....	85
LAMPIRAN 4 Surat balasan	88
LAMPIRAN 5 Berita acara pengujian sistem.....	89
LAMPIRAN 6 Pengujian sistem.....	90



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

DFD	: <i>Data Flow Diagram</i>
PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>

