

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 1 LAMBU**

SKRIPSI



disusun oleh

Nur Khoiriyah

18.22.2045

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 1 LAMBU**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai gelar Sarjanapada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Nur Khoiriyah

18.22.2045

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 1 LAMBU**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nur Khoiriyah
18.22.2045

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 29 Februari 2019

Dosen Pembimbing,



Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom
NIK. 190302060

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 1 LAMBU**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nur Khoiriyah
18.22.2045

telah di pertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 18 Oktober 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hartatik, ST, M.Cs
NIK. 190302232

Acihmah Sidauruk, M.Kom
NIK. 190302238

Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom
NIK. 190302060



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 05 November 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU DAN KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 01 November 2019



Nur Khoiriyah

18.22.2045

MOTTO

**“Musuh terbesar dalam manusia adalah takut dan malas,
teman terbaik dari kita adalah keberanian dan percaya diri”**

**“Sebaik-baiknya teman, jika engkau tidak membutuhkannya, dia
akan bertambah dalam kecintaannya kepadamu, dan jika engkau
mebutuhkannya, dia tidak akan berkurang sedikitpun kecintaannya
kepadamu” (Ali bin Abi Thalib)**

**“Hidup adalah sebuah tantangan, maka hadapilah. Hidup adalah
sebuah nyanyian, maka nyanyikanlah. Hidup adalah sebuah mimpi,
maka sadarilah. Hiduplah adalah sebuah permainan, maka mainkanlah.
Hidup
adalah cinta, maka nikmatilah” (Bhagawan Sri Sthya Sai Baba)**

**“Dan seandainya semua phon yang ada dibumi dijadikan pena, dan
lautan dijadikan tinta, ditambah lagi tujuh lautan sesudah itu, maka
belum akan habislah kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan,
sesungguhnya**

Allah maha Perkasa lagi Maha Bijaksana” (Qs. Lukman: 27)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala berkat, rahmat, karunia dan kasih sayang-Mu, yang telah memberikan kemudahan serta kesehatan sehingga kami bisa menyelesaikan Skripsi dengan baik.

Skripsi ini kupersembahkan untuk My Love Family.

Untuk Ayah ku terCinta Alm. Bapak Muhammad Amin terima kasih atas semua kasih sayang yang telah ayah berikan buat Nur, Jasa-jasa ayah tidak akan pernah Nur lupakan seumur hidup Nur.

dan mama Ibu Suriatati tercinta, terima kasih atas segalanya, terima kasih atas segala cinta, kasih sayang, dukungan dan do'a yang tercurah untukku. Terimakasih kalian selalu ada disaat Nur membutuhkan kalian.

Untuk kakakku Uswatun Hasanah, kakek dan nenek ku, om dan bibi aku, dan dua keponakan ku yang selalu menjagaku sampai saat ini, terimakasih atas dukungan dan bantuannya selama ini.

Thank's To :

Ibu Sri Ngudi dosen pembimbing yang telah membimbing dengan sabar selama penyusunan Skripsi

Bapak dan Ibu Dosen UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA..

Untuk sahabat-sahabatku semoga persahabatan kita tidak putus, makasih atas do'a dan dukungannya selam ini dan Abang Arjun yang telah menjadikan semangatku hari demi hari.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala Rahmat serta Hidayahnya kepada kita sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan Judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM IFORMASI BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 1 LAMBU” untuk memenuhi salah satu syarat Jenjang Pendidikan Sarjana (S1).

Adapun dalam penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari Bantuan berbagai Pihak, dengan itu penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

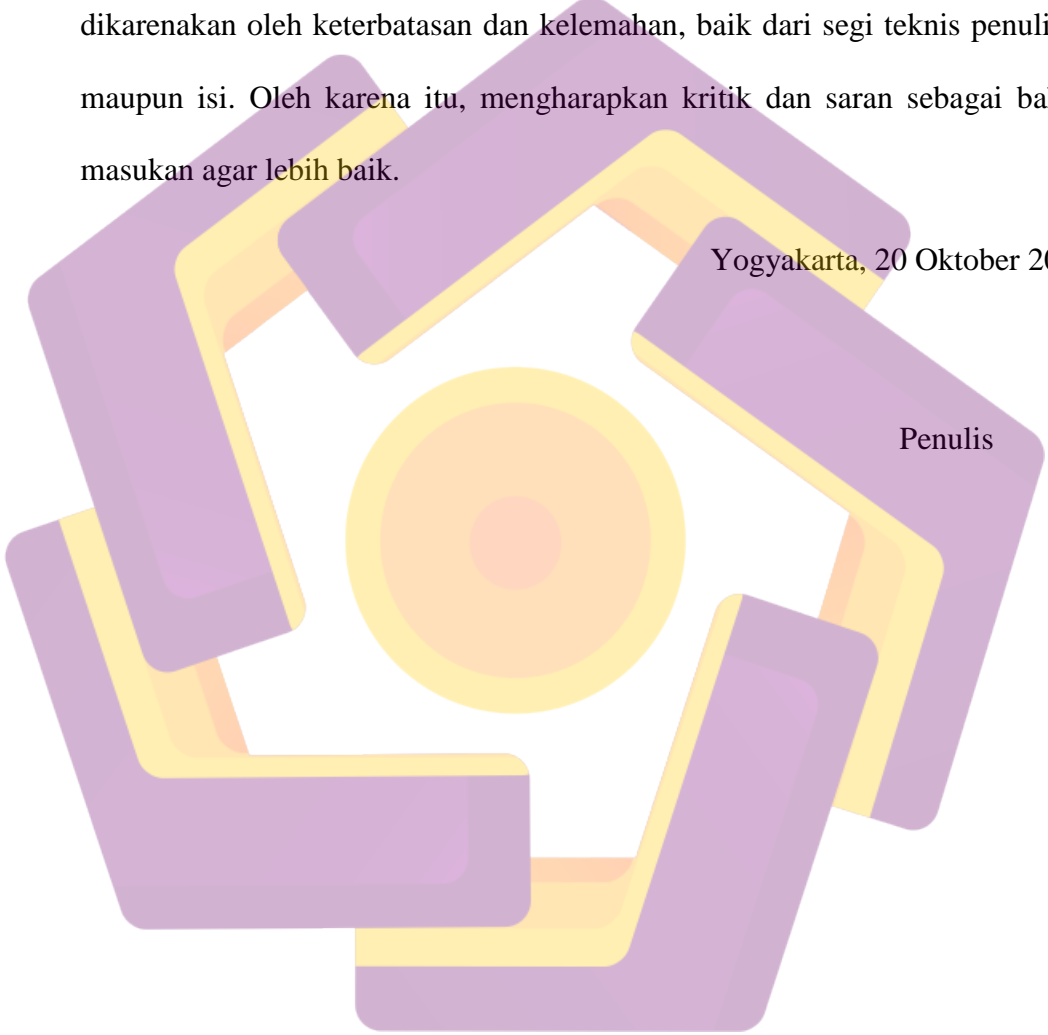
1. Allah SWT atas segala karunia, hidayah serta kemudahan dan kelancaran yang telah diberikan-Nya dalam menyusun Skripsi.
2. Prof. Dr.M.Suyanto, MM, selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si., MT selaku ketua jurusan .
4. Ibu Sri Ngudi Wahyuni, S,T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa memberikan dorongan dan bimbingan dalam menyusun Skripsi ini hingga selesai.
5. Tim Penguji, seluruh Dosen, Staff dan Karyawan Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membimbing dan mengajar kami selama dibangku kuliah dan juga membantu kami dalam kelancaran administrasi sampai selesai Skripsi ini.

6. Orang tua, saudara-saudara, beserta keluarga yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan penuh kepada kami.
7. Serta semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan Skripsi ini dan telah memberikan dukungan serta motivasi.

Penulis menyadari banyaknya kekurangan penyusun Skripsi ini dikarenakan oleh keterbatasan dan kelemahan, baik dari segi teknis penulisan maupun isi. Oleh karena itu, mengharapkan kritik dan saran sebagai bahan masukan agar lebih baik.

Yogyakarta, 20 Oktober 2019

Penulis



DAFTAR ISI

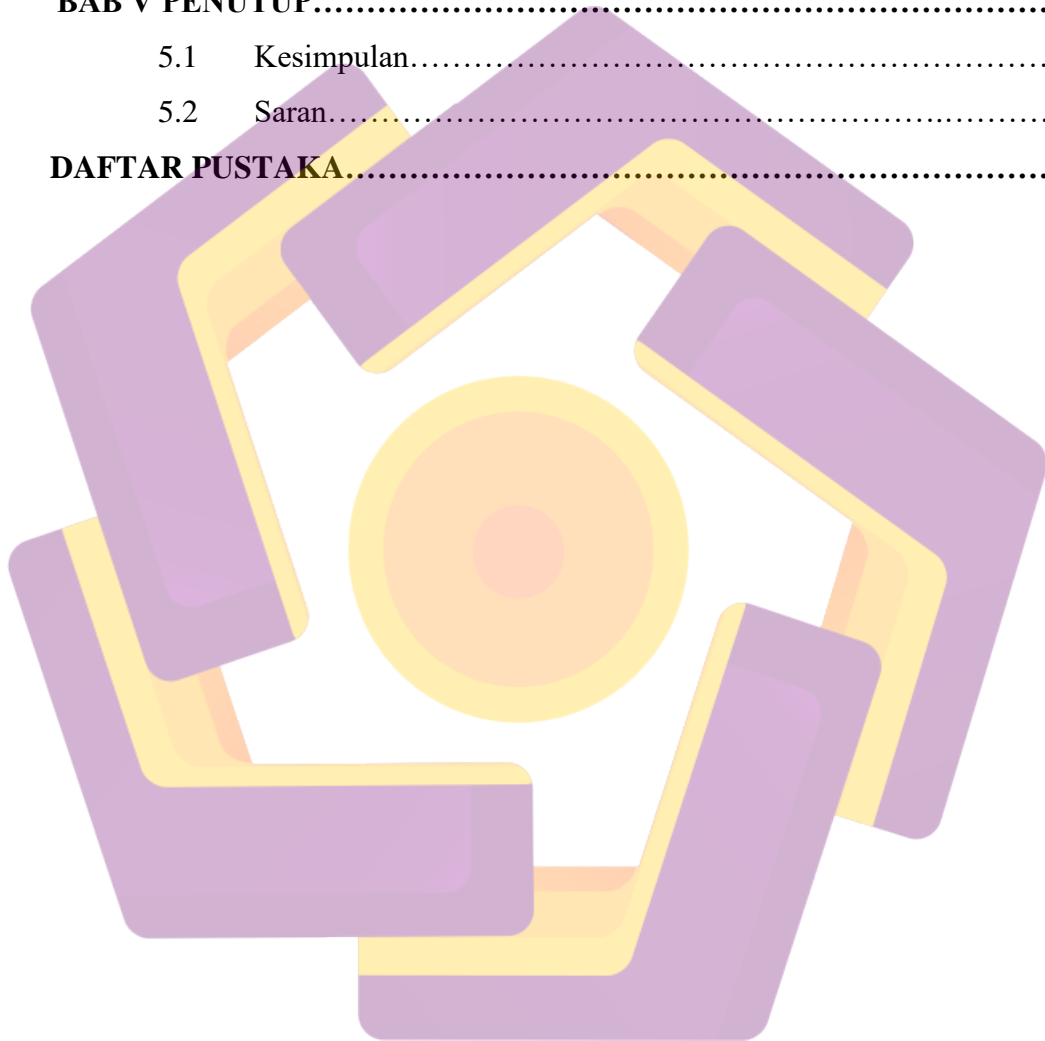
JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Tahap Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis.....	4
1.6.3 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5

BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.2.1 Devinisi system.....	8
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	9
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	11
2.3.1 Pengertian Informasi.....	11
2.3.2 Kualitas Informasi.....	11
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi.....	13
2.4.2 Komponen Sistem Informasi.....	13
2.4.3 Sistem Informasi Akademik.....	15
2.5 Konsep Analisis Sistem.....	15
2.5.1 Definisi Analaisis Sistem.....	15
2.5.2 Definisi Desain Sistem.....	16
2.5.3 Analisis PIECES.....	16
2.5.3.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	16
2.5.3.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>)	16
2.5.3.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	17
2.5.3.4 Analisis Keamanan (<i>Control</i>)	18
2.5.3.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	18
2.5.3.6 Layanan (<i>Service</i>)	18
2.6 Konsep Dasar Sistem.....	19
2.6.1 Pengertian Internet.....	19
2.6.2 Pengertian Website.....	19
2.6.3 Manfaat Website.....	21
2.6.4 WWW (<i>World wide web</i>)	22

2.7	Konsep Dasar Aplikasi Berbasis Web.....	24
2.7.1	HTML.....	24
2.7.2	PHP.....	26
2.7.3	CSS.....	29
2.7.4	JavaScript.....	30
2.8	Konsep Dasar Basis Data.....	31
2.8.1	Pengertian Basis Data.....	31
2.8.2	DDL (Data Definition Language)	31
2.8.3	DML (Data Manipulation Language).....	31
2.9	Flowchart.....	32
2.10	DFD (Data Flow Diagram)	34
2.11	Software yang digunakan.....	37
2.11.1	XAMPP.....	37
2.11.2	MySQL.....	38
2.11.3	Sublime Text.....	40
2.12	Perangkat Lunak yang digunakan.....	41
2.12.1	Microsoft Windows 2010.....	41
2.12.2	Google Chrome.....	42
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		44
3.1	Sejarah Singkat SMP Negeri 1 Lambu.....	44
3.2	Lokasi SMP Negeri 1 Lambu.....	45
3.3	Visi dan Misi.....	45
3.3.1	Visi.....	45
3.3.2	Misi.....	45
3.4	Tujuan.....	46

3.5	Struktur Organisasi.....	47
3.5.1	Deskripsi Tugas.....	47
3.6	Analisis Sistem.....	51
3.6.1	Identifikasi Masalah.....	51
3.6.2	Analisis Kebutuhan.....	52
3.6.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	52
3.6.2.2	Kebutuhan non-Fungsional.....	54
3.7	Perancangan Sistem.....	55
3.7.1	Flowchart.....	55
3.7.2	Perancangan DFD.....	55
3.7.3	Perancangan Database.....	63
3.7.4	Perancangan Interface.....	86
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		96
4.1	Database dan Tabel.....	96
4.1.1	Pembuatan Database dan Tabel.....	96
4.1.2	Tabel Dalam Database.....	97
4.1.3	Koneksi Database.....	104
4.2	Pengujian Sistem.....	104
4.2.1	Black Box Testing.....	104
4.3	Implementasi Program.....	113
4.3.1	Manual Program.....	113
4.3.2	Listing Program.....	122
4.4	Pemeliharaan Sistem.....	126

4.4.1	Back Up Program.....	126
4.4.2	Back Up Data.....	127
BAB V PENUTUP.....		128
5.1	Kesimpulan.....	128
5.2	Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA.....		130



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Flowchart	32
Tabel 2.2	Elemen Data Flowchart Diagram	35
Tabel 3.1	Struktur Tabel Admin.....	66
Tabel 3.2	Struktur Tabel Config.....	66
Tabel 3.3	Struktur Tabel Ekskul.....	66
Tabel 3.4	Struktur Tabel Guru.....	67
Tabel 3.5	Struktur Tabel Jadwal.....	67
Tabel 3.6	Struktur Tabel Kelas.....	67
Tabel 3.7	Struktur Tabel Kelas Siswa	67
Tabel 3.8	Struktur Tabel KKM.....	68
Tabel 3.9	Struktur Tabel Mapel.....	68
Tabel 3.10	Struktur Tabel Mengajar.....	68
Tabel 3.11	Struktur Tabel Nilai_Ekskul.....	69
Tabel 3.12	Struktur Tabel Nilai_Rapor	69
Tabel 3.13	Struktur Tabel Nilai_Rapor	70
Tabel 3.14	Struktur Tabel Pengumuman.....	71
Tabel 3.15	Struktur Tabel Siswa	71
Tabel 3.16	Struktur Tabel View_Cetak_Nilai_Rapor	73
Tabel 3.17	Struktur Tabel View_Cetak_Rapor	73
Tabel 3.18	Struktur Tabel View_Guru_Mengajar.....	75

Tabel 3.19	Struktur Tabel View_Jadwal	76
Tabel 3.20	Struktur Tabel View_Jadwal_Untuk_Nilai_Guru	76
Tabel 3.21	Struktur Tabel View_Jadwal_Untuk_Nilai_Siswa.....	77
Tabel 3.22	Struktur Tabel View_Kelas	78
Tabel 3.23	Struktur Tabel View_Kelas_Siswa.....	78
Tabel 3.24	Struktur Tabel View_KKM.....	80
Tabel 3.25	Struktur Tabel View_Nilai_Ekskul	80
Tabel 3.26	Struktur Tabel Mapel View_Nilai_Mapel.....	81
Tabel 3.27	Struktur Tabel View_Nilai_Rapor.....	82
Tabel 3.28	Struktur Tabel View_Siswa.....	83
Tabel 3.29	Struktur Tabel View_Siswa_Edit.....	84
Tabel 3.30	Struktur Tabel View_Wali_Kelas	85
Tabel 4.1	Hasil Black Box Testing pada Halaman Administrator.....	105
Tabel 4.2	Hasil Black Box Testing pada Halaman Guru.....	110
Tabel 4.3	Hasil Black Box Testing pada Halaman Siswa.....	111
Tabel 4.4	Hasil Black Box Testing pada Halaman Wali Kelas.....	112

DAFTAR GAMBAR

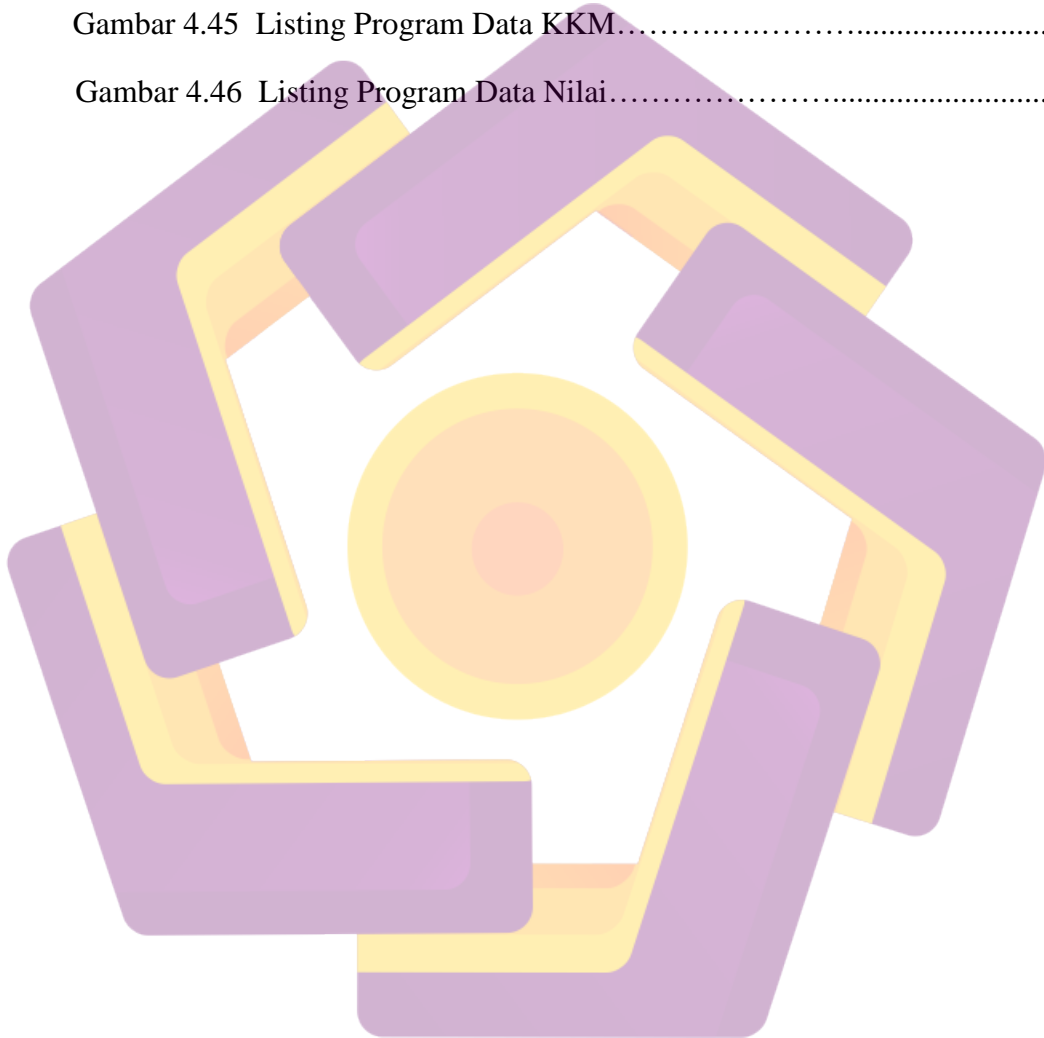
Gambar 2.1 Model Sistem.....	9
Gambar 2.2 Pilar Kualitas Informasi.....	12
Gambar 2.3 Cara Kerja PHP	29
Gambar 2.4 XAMPP.....	38
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMP Negeri 1 Lambu.....	47
Gambar 3.2 Flowchart Sistem	55
Gambar 3.3 Diagram Context.....	56
Gambar 3.4 DFD Level 0	58
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 1.....	59
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 2	59
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 3.....	60
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 4.....	60
Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 5	60
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 6	61
Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses 7.....	61
Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses 8	61
Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses 9	62
Gambar 3.14 DFD Level 1 Proses 10	62
Gambar 3.15 DFD Level 1 Proses 11	62
Gambar 3.16 DFD Level 1 Proses 12	63

Gambar 3.17 ERD	63
Gambar 3.18 Relasi Tabel Database	64
Gambar 3.19 Halaman Login Admin	86
Gambar 3.20 Halaman Dashboard Administrator	86
Gambar 3.21 Halaman Data Guru	87
Gambar 3.22 Halaman Data Siswa	87
Gambar 3.23 Halaman Data Kelas	88
Gambar 3.24 Halaman Data Kelas Siswa	88
Gambar 3.25 Halaman Data Mata Pelajaran	89
Gambar 3.26 Halaman Data Jadwal	89
Gambar 3.27 Halaman Data KKM	90
Gambar 3.28 Halaman Data Ekstrakurikuler	90
Gambar 3.29 Halaman Data Nilai Siswa	91
Gambar 3.30 Halaman Data Nilai Rapor	91
Gambar 3.31 Halaman Rapor Siswa	92
Gambar 3.32 Halaman Laporan Data Guru	92
Gambar 3.33 Halaman Laporan Data Siswa	93
Gambar 3.34 Halaman Nilai Siswa	93
Gambar 3.35 Halaman Jadwal Pelajaran Siswa	94
Gambar 3.36 Halaman Kelola Nilai Mata Pelajaran	94

Gambar 3.37 Halaman Input/Edit Nilai Rapor Siswa.....	95
Gambar 3.38 Halaman Data Rapor	95
Gambar 4.1 Membuat Database.....	96
Gambar 4.2 Membuat Tabel di Database.....	97
Gambar 4.3 Tabel Administrator	97
Gambar 4.4 Tabel Guru.....	98
Gambar 4.5 Tabel Siswa	98
Gambar 4.6 Tabel Kelas_Siswa	98
Gambar 4.7 Tabel Mapel.....	99
Gambar 4.8 Tabel Jadwal.....	99
Gambar 4.9 Tabel Mengajar	99
Gambar 4.10 Tabel KKM	99
Gambar 4.11 Tabel Nilai_Ekskul.....	100
Gambar 4.12 Tabel Nilai_Rapor.....	100
Gambar 4.13 Tabel Nilai_Siswa.....	100
Gambar 4.14 Tabel Cetak_Nilai_Rapor.....	101
Gambar 4.15 Tabel Cetak_Nilai_Mapel.....	101
Gambar 4.16 Tabel Guru_Mengajar.....	102
Gambar 4.17 Tabel Wali Kelas.....	102
Gambar 4.18 Tabel View Nilai_Ekskul.....	103
Gambar 4.19 Tabel Nilai_Mapel.....	103
Gambar 4.20 Tabel Jadwal_untuk_Nilai_Guru.....	104

Gambar 4.21 Koneksi Database.....	104
Gambar 4.22 Halaman Login.....	114
Gambar 4.23 Halaman Dashboard Pada Siswa.....	114
Gambar 4.24 Halaman Jadwal Pelajaran Siswa.....	115
Gambar 4.25 Halaman Lihat Nilai Pada Siswa.....	115
Gambar 4.26 Halaman Nilai Siswa per Kelas per Mapel.....	116
Gambar 4.27 Halaman Data Admin.....	116
Gambar 4.28 Halaman Data Guru Pada Admin.....	117
Gambar 4.29 Halaman Data Siswa Pada Admin.....	117
Gambar 4.30 Halaman Data Kelas Pada Admin.....	118
Gambar 4.31 Halaman Data Mata Pelajaran Pada Admin.....	118
Gambar 4.32 Halaman Data Jadwal Pada Admin	119
Gambar 4.33 Halaman Data Kelas Siswa	119
Gambar 4.34 Halaman Data KKM	120
Gambar 4.35 Halaman Data Ekstrakurikuler.....	120
Gambar 4.36 Halaman Data Nilai Mata Pelajaran	121
Gambar 4.37 Halaman Data Nilai Rapor.....	121
Gambar 4.38 Halaman Data Rapor	122
Gambar 4.39 Listing Program Data Siswa.....	122
Gambar 4.40 Listing Program Data Guru.....	123
Gambar 4.41 Listing Program Data Kelas	123

Gambar 4.42 Listing Program Data Mata Pelajaran.....	124
Gambar 4.43 Listing Program Data Kelas_Siswa.....	124
Gambar 4.44 Listing Program Data Mengajar.....	125
Gambar 4.45 Listing Program Data KKM.....	125
Gambar 4.46 Listing Program Data Nilai.....	126



INTISARI

Akademik yaitu kegiatan yang dilakukan didalam lingkungan dunia pendidikan yang berhubungan dengan proses belajar mengajar, system informasi akademik di SMP Negeri 1 Lambu dinilai belum efektif dimana pencatatan data siswa, data guru, data matapelajaran, data kelas, data kelas siswa, data KKM, data Ekstrakurikuler, data penjadwalan dan penilaian masih dicatat dalam pembukuan sehingga mudah rusak atau hilang serta pembuatan laporannya memakan waktu lama.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan, membuat perancangan sistem, melakukan analisis dan pengujian system serta untuk melakukan implementasi system informasi akademik.

Hasil dari penelitian di SMP Negeri 1 Lambu, dapat dibuat kesimpulan bahwa dengan dibangunnya system informasi akademik diharapkan dapat membantu petugas bagian TU dalam mengelola data siswa, data guru, data matapelajaran, data kelas, data kelas siswa, data KKM, data Ekstrakurikuler, data penjadwalan dan penilaian lebih cepat dan dapat mengurangi kesalahan dalam proses pencatatan data serta mengurangi kesalahan dalam penyampaian laporan.

Kata kunci : Sistem Informasi, Akademik, SMP Negeri 1 Lambu

ABSTRACT

Academic, namely activities carried out in the world of education related to teaching and learning process, academic information systems in SMP Negeri 1 Lambu are considered not effective where recording student data, teacher data, subject data, class data, student class data, KKM data, Extracurricular data , scheduling and valuation data are still recorded in books so that they can be easily damaged or lost and the reporting takes a long time.

This study aims to find out the current system, make system design, conduct system analysis and testing and to implement academic information systems.

The results of the study at Lambu 1 Junior High School, can be concluded that the construction of academic information systems is expected to help the staff of the TU section in managing student data, teacher data, subject data, class data, student class data, KKM data, Extracurricular data, scheduling data and assessment is faster and can reduce errors in the process of recording data and reduce errors in submitting reports.

Keywords: *Information System, Academic, Junior high school 1 Lambu*