

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB
DI SMA NEGERI 1 LIWA LAMPUNG BARAT**

SKRIPSI



disusun oleh

Zamroni

11.11.5070

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB
DI SMA NEGERI 1 LIWA LAMPUNG BARAT**

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana S1 pada jurusan
Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika
dan Komputer AMIKOM YOGYAKARTA



disusun oleh

Zamroni

11.11.5070

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1 LIWA LAMPUNG BARAT**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

ZAMRONI

11.11.5070

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 05 mei 2015

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT

NIK. 190302038

PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1 LIWA LAMPUNG BARAT

yang disusun oleh

ZAMRONI

11.11.5070

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 juni 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038



Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106



Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



- Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 2 Juli 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001

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 disuatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 2 juni 2015



Zamroni
Zamroni

NIM. 11.11.5070

MOTTO

- Mulailah sesuatu dengan membaca “Bismillahirrahmanirrahim” dan diakhiri dengan “Alhamdulillahirobbil 'alamin” agar sesuatu yang kita kerjakan di ridhoi Allah SWT.
- “...sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan. maka apabila kamu telah selesai(urusan dunia) maka bersungguh-sungguh (dalam beribadah), dan hanya kepada tuhanmulah kamu berharap(QS.AL INSYRAH:6-7)
- “ketika allah belum mengizinkan kita mendapatkan yang kita minta, sesungguhnya dia tengah menyuruh kita untuk mensyukuri apa yang kita punya”
- innallaha ma'ana..
- orang lain bisa melakukan begitu pula kita bisa lebih setidaknya sama dengan hasil yang orang lain peroleh.
- tidak ada hal yang instan proses panjang untuk dunia dan akhirat.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan berucap syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang kusayangi kepada semua yang telah memberikan doa, dukungan, dan bantuan yang tiada hentinya.

- *kedua orang tuaku yang selalu memberikan dukungan, semangat dan yang pasti doa kalian tanpa putus.*
- *kakak dan adik yang selalu mendukung dan mendoakanku untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi ini*
- *Ibu Krisnawati yang sabar membimbing dan selalu memberikan masukan yang membangun, terimakasih Ibu.*
- *sahabat-sahabat yang telah mendukung dan mendoakan selama ini.*
- *Keluarga besar kelas 11-S1TI-07 angkatan 2011.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad serta hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1 LIWA LAMPUNG BARAT”.

Penulisan skripsi ini dibuat guna untuk menyelesaikan jenjang studi Strata Satu (S1) pada program studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Maka pada kesempatan ini saya ucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T, selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.si, MT, selaku dosen pembimbing yang telah membantu saya menyusun skripsi ini.
4. Semua jajarannya dosen di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta yang telah membagi ilmu selama saya kuliah.
5. Orang tua saya, kakak saya, adek saya dan seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan dan doanya.
6. Kepala sekolah Sma Negeri 1 Liwa Lampung barat yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di Sma Negeri 1 Liwa.

7. Wakil kepala sekolah bidang kesiswaan dan staf pengajar di Sma Negeri 1 Liwa (Ibu Andriani,pak arief) atas masukan dan bantuan selama penelitian.
8. Semua teman-teman saya yang telah mendukung, mendoakan, dan memberi semangat kepada saya.
9. Keluarga besar 11-S1TI-07
10. Dan semua pihak yang telah membantu dan berperan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini dikarenakan keterbatasan dan kelemahannya. Oleh sebab itu, saya membutuhkan kritik dan saran yang membangun untuk lebih menyempurnakan skripsi ini dimasa mendatang, dan berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 2 juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xix
ABSTRAK	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7

2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	8
2.2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.2.1.2 Karakteristik Sistem.....	9
2.2.1.3 Data dan Informasi.....	10
2.2.1.4 Sistem Informasi.....	10
2.2.2 Internet dan Web.....	11
2.3 Analisis dan Perancangan.....	11
2.3.1 Analisis <i>PIECES</i>	12
2.3.1.1 Analisis Kinerja (Analisis Performance).....	12
2.3.1.2 Analisis Informasi.....	12
2.3.1.3 Analisis Ekonomi.....	13
2.3.1.4 Analisis Keamanan.....	14
2.3.1.5 Analisis Efisiensi.....	15
2.3.1.6 Layanan.....	15
2.3.2 Analisis <i>Kebutuhan</i>	16
2.3.3 Analisis <i>Kelayakan</i>	17
2.3.4 Konsep Permodelan Sistem.....	18
2.3.4.1 Pengertian Flowchart.....	18
2.3.4.2 Data Flow Diagram (DFD).....	21
2.3.4.3 Entity Relationship Diagram(ERD).....	24
2.3.5 Konsep <i>Basis Data</i>	28
2.4 Pengetesan Web.....	29

2.4.1 Pengetesan Program.....	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	31
3.1 Deskripsi Singkat	31
3.2 Analisis PIECES	32
3.3 Analisis Kebutuhan	37
3.3.1 Analisis Kebutuhan Hardware.....	37
3.3.2 Analisis Kebutuhan Software.....	38
3.3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	39
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	40
3.4 Analisis Kelayakan.....	43
3.4.1 Analisis Kelayakan Teknis.....	43
3.4.2 Analisis Kelayakan Hukum.....	43
3.4.3 Analisis Kelayakan Operasional.....	43
3.4.4 Analisis Kelayakan Ekonomi.....	44
3.5 Perancangan Sistem.....	44
3.5.1 Pemodelan Proses.....	45
3.5.1.1 Flowchart Sistem.....	46
3.5.1.2 Data Flow Diagram.....	47
3.5.2 Pemodelan Data.....	50
3.5.2.1 ERD(Entity Relationship Diagram)	50
3.5.2.2 Relasi Struktur Tabel	51
3.5.3 Rancangan Basis Data	52
3.5.3.1 Rancangan Tabel Admin	52

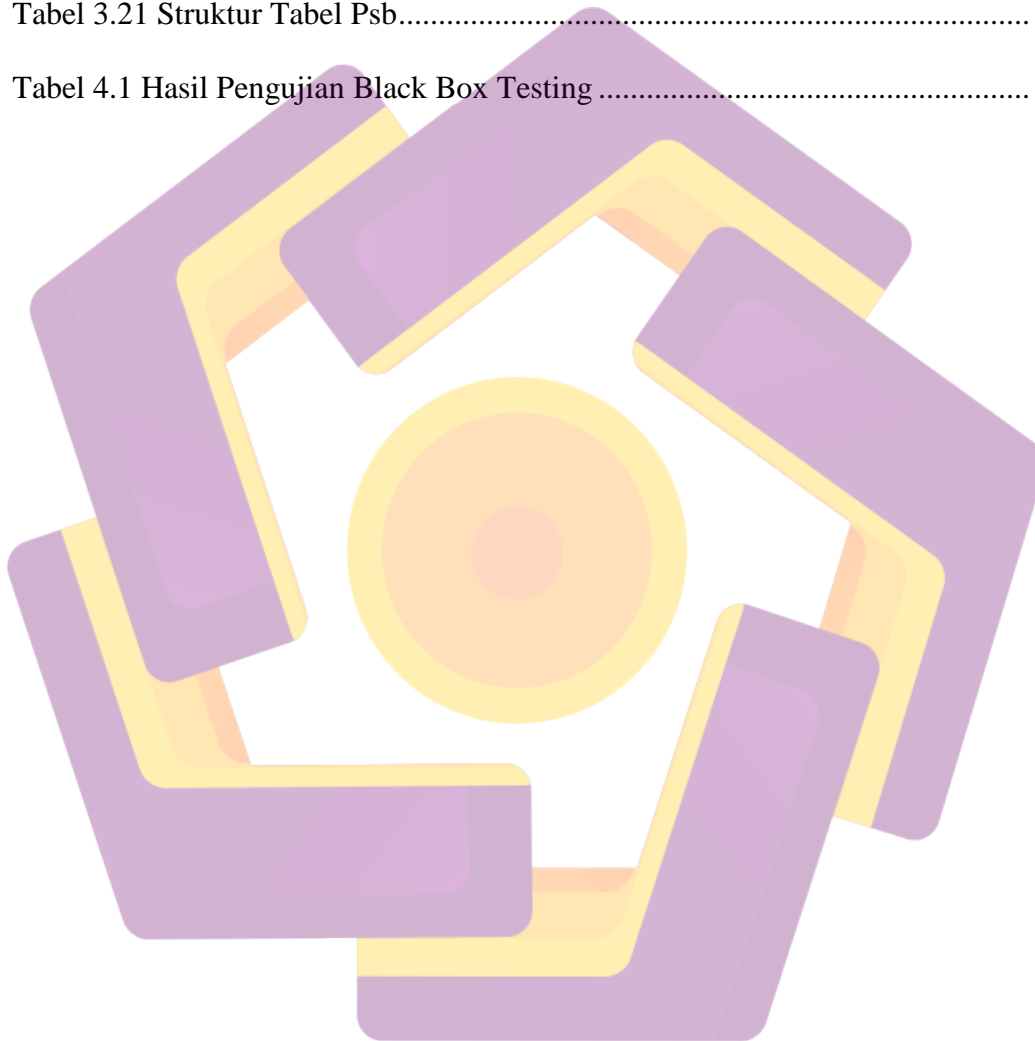
3.5.3.2 Rancangan Tabel Mata Pelajaran	53
3.5.3.3 Rancangan Tabel Guru	53
3.5.3.4 Rancangan Tabel Kelas Jurusan	54
3.5.3.5 Rancangan Tabel Mata Pelajaran Guru	55
3.5.3.6 Rancangan Tabel Materi	56
3.5.3.7 Rancangan Tabel Siswa	57
3.5.3.8 Rancangan Tabel Berita	58
3.5.3.9 Rancangan Tabel Artikel	59
3.5.3.10 Rancangan Tabel Galeri.....	59
3.5.3.11 Rancangan Tabel Buku Tamu.....	60
3.5.3.12 Rancangan Tabel Extrakurikuler	61
3.5.3.13 Rancangan Tabel psb.....	61
3.5.4 Rancangan Form.....	62
3.5.4.1 Rancangan Halaman Admin.....	62
3.5.4.2 Rancangan Halaman Utama.....	64
3.5.5 Rancangan Masukan(input).....	65
3.5.5.1 Rancangan Masukan Data Siswa.....	65
3.5.5.2 Rancangan Masukan Data Mata Pelajaran	66
3.5.5.3 Rancangan Masukan Data Guru	66
3.5.6 Rancangan Keluran(output).....	67
3.5.6.1 Rancangan Keluran Data Siswa.....	67
3.5.6.2 Rancangan Keluaran Data Mata Pelajaran	67
3.5.6.3 Rancangan Keluaran Data Guru	67

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	68
4.1 Implementasi Perancangan Sistem.....	68
4.1.1 Pembuatan Database.....	68
4.1.1.1 Menjalankan XAMPP dan menghidupkan database MySql.....	69
4.1.1.2 Pembuatan Data Base website.....	69
4.1.1.3 Pembuatan Tabel Database.....	70
4.1.2 Koneksi Database.....	80
4.1.3 Pembuatan Program.....	81
4.1.4 Kesalahan Dalam Penulisan Program (<i>Syntax Error</i>).....	88
4.2 Implementasi Sistem.....	88
4.2.1 Pengetesan sistem	88
4.2.2 Implementasi Sistem.....	93
BAB V PENUTUP.....	110
5.1 Kesimpulan.....	110
5.2 Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA.....	xxi

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Penyusun Flowchart	20
Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD	23
Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD	27
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	33
Tabel 3.2 Analisis Informasi	34
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	35
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian.....	36
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	36
Tabel 3.6 Analisis Layanan.....	37
Tabel 3.7 Perangkat Keras Pembuatan.....	38
Tabel 3.8 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	38
Tabel 3.9 Struktur Tabel Admin	52
Tabel 3.10 Struktur Tabel Matapelajaran.....	53
Tabel 3.11 Struktur Tabel Guru	54
Tabel 3.12 Struktur Tabel kelas jurusan	55
Tabel 3.13 Struktur Tabel Guru matapelajaran.....	55
Tabel 3.14 Struktur Tabel Materi.....	56
Tabel 3.15 Struktur Tabel Siswa.....	57
Tabel 3.16 Struktur Tabel Berita.....	58
Tabel 3.17 Struktur Tabel Artikel	59

Tabel 3.18 Struktur Tabel Galeri	60
Tabel 3.19 Struktur Tabel Buku Tamu	60
Tabel 3.20 Struktur Tabel Extrakurikuler	61
Tabel 3.21 Struktur Tabel Psb.....	62
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black Box Testing	90

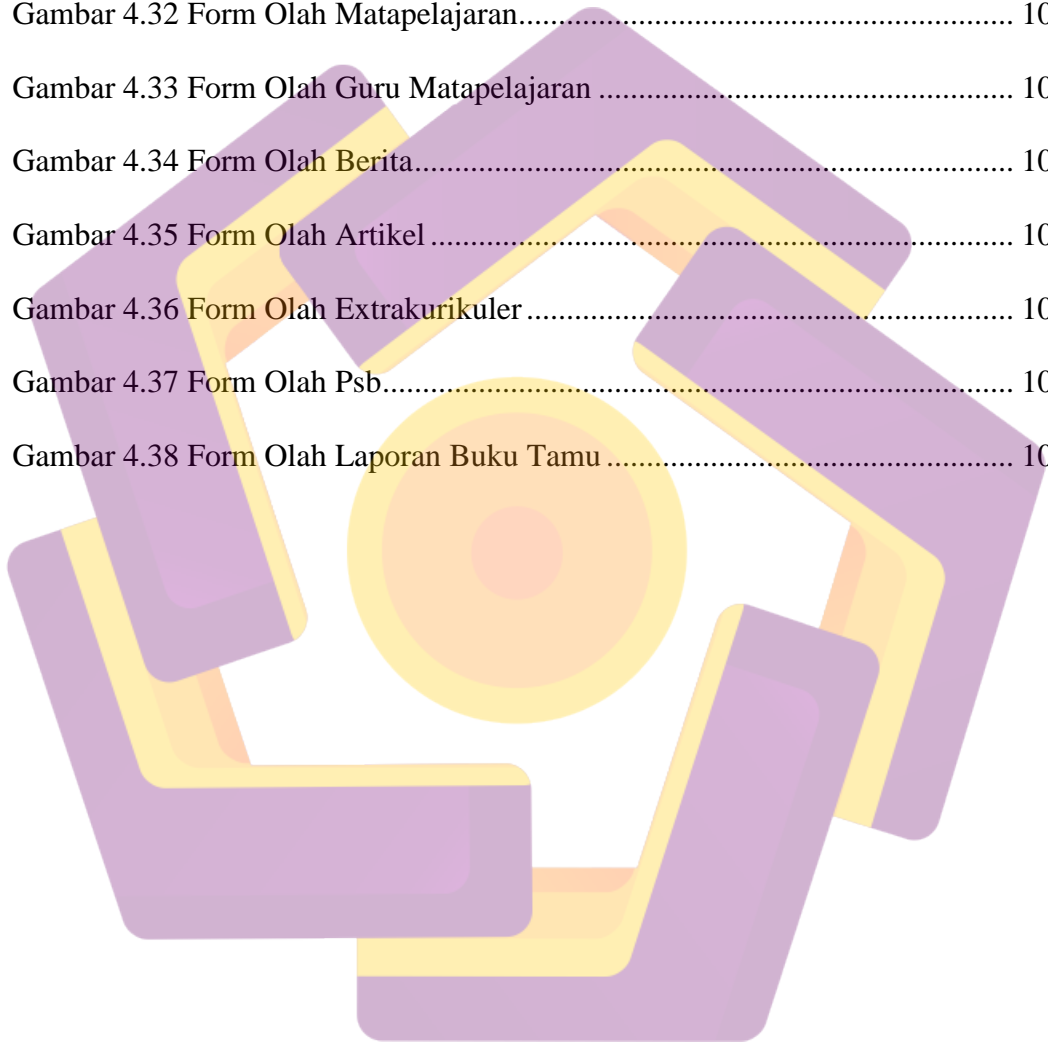


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep sistem informasi	10
Gambar 3.1 Flowchart Sistem.....	46
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	47
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	49
Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram.....	50
Gambar 3.5 Relasi Stuktur Tabel.....	51
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Admin.....	63
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Utama.....	64
Gambar 3.8 Rancangan Masukan Data Siswa	65
Gambar 3.9 Rancangan Masukan Data Pelajaran.....	66
Gambar 3.10 Rancangan Masukan Data Guru.....	66
Gambar 3.11 Rancangan Keluaran Data Siswa	67
Gambar 3.12 Rancangan Keluaran Data Pelajaran.....	67
Gambar 3.13 Rancangan Keluaran Data Guru.....	67
Gambar 4.1 Running XAMPP dan MySql.....	69
Gambar 4.2 Pembuatan Database Website	69
Gambar 4.3 Tabel Database Website	70
Gambar 4.4 Struktur Tabel Admin.....	70
Gambar 4.5 Struktur Tabel Artikel	71
Gambar 4.6 Struktur Tabel Berita.....	72

Gambar 4.7 Struktur Tabel Buku Tamu.....	72
Gambar 4.8 Struktur Tabel Extrakurikuler	73
Gambar 4.9 Struktur Tabel Galeri.....	73
Gambar 4.10 Struktur Tabel Guru	74
Gambar 4.11 Struktur Tabel Kelas Jurusan	75
Gambar 4.12 Struktur Tabel Matapelajaran.....	76
Gambar 4.13 Struktur Tabel Guru Matapelajaran.....	76
Gambar 4.14 Struktur Tabel Materi.....	77
Gambar 4.15 Struktur Tabel Psb.....	78
Gambar 4.16 Struktur Tabel Siswa	79
Gambar 4.17 Relasi Struktur Tabel.....	79
Gambar 4.18 Pembuatan Project Website.....	80
Gambar 4.19 Program Koneksi Mysql	81
Gambar 4.20 Kesalahan dalam penulisan program(Syntax error).....	88
Gambar 4.21 Tidak ada (Sintax error)	89
Gambar 4.22 Hasil white Box Testing Form Login Admin.....	93
Gambar 4.23 Form Login.....	94
Gambar 4.24 Form Utama.....	95
Gambar 4.25 Form Guru	96
Gambar 4.26 Form Siswa.....	97
Gambar 4.27 Form Admin	98
Gambar 4.28 Form Olah Data Password Admin	99

Gambar 4.29 Form Olah Guru	100
Gambar 4.30 Form Olah Siswa.....	101
Gambar 4.31 Form Olah Kelas Jurusan	102
Gambar 4.32 Form Olah Matapelajaran.....	103
Gambar 4.33 Form Olah Guru Matapelajaran	104
Gambar 4.34 Form Olah Berita.....	105
Gambar 4.35 Form Olah Artikel	106
Gambar 4.36 Form Olah Extrakurikuler	107
Gambar 4.37 Form Olah Psb.....	108
Gambar 4.38 Form Olah Laporan Buku Tamu	109



INTISARI

Teknologi informasi dengan media berbasis website saat ini telah banyak digunakan karena banyak membantu lembaga, instansi, maupun sebuah perusahaan untuk meningkatkan penyebaran informasi yang cepat dari sebuah lembaga ataupun yang lainnya sehingga dapat memberikan pelayanan terbaik kepada pengguna sistem informasi.

Pada Skripsi ini, penulis mencoba untuk menganalisis pokok permasalahan yang ada, untuk meningkatkan dan memudahkan dalam penyampaian informasi pada sekolah Sma Negeri 1 Liwa. Dalam proses pembuatan atau pengembangan sistem penulis menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)*. Proses pembuatan sistem tersebut penulis melakukan perancangan model menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)*, *Flowchart*, perancangan *database*, perancangan *interface* dan relasi antar tabel.

Sistem yang dihasilkan berbentuk website yang merupakan sistem informasi sekolah, yang ditujukan untuk warga sekolah Sma Negeri 1 Liwa Lampung Barat. dengan adanya sistem informasi ini penulis mengharapkan website dapat meningkatkan kualitas dalam penyampaian informasi, sehingga warga dapat mengetahui informasi yang akurat, cepat, dan terupdate.

Kata kunci : Website, Informasi , Sistem.

ABSTRACT

Information technology-based media website has currently widely used because many aid agencies, institutions, or an enterprise to enhance the rapid dissemination of information from an agency or the other so as to provide the best services to the users of information systems.

At this Skripsi, the author tries to analyze the existing subject matter, to increasing and facilitate the delivery of information on school Sma Negeri 1 Liwa. In the manufacturing process or system development the author using the System Development Life Cycle (SDLC). The process of making the system design models authors conducted using Data Flow Diagrams (DFD), Flowchart, database design, interface design, and relations between tables.

The resulting system is a form of websites that school information systems, which is intended for the school community Sma Negeri 1 Liwa Lampung Barat. with this information system the author expects the website to improve the quality in the delivery of information, so that citizens can find out information that is accurate, fast, and updated.

Keywords: Website, Information, Systems.