

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN
GURU DAN SISWA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
MODEL RAD :
STUDI KASUS SDN 8 LUBUK BESAR**

SKRIPSI



RIANTI DJUSMAN

1622500160

ATMA LUHUR

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)

ATMALUHUR

PANGKALPINANG

2020

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN
GURU DAN SISWA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
MODEL RAD :
STUDI KASUS SDN 8 LUBUK BESAR**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :

RIANTI DJUSMAN

1622500160

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)

ATMALUHUR

PANGKALPINANG

2020

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

NIM : 1622500160

Nama : RIANI DJUSMAN

Judul Skripsi: RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN
GURU DAN SISWA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
MODEL RAD

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir atau program saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir atau program saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Juli 2020



(Rianti Djusman)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

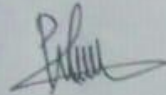
*RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN GURU DAN SISWA
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN MODEL RAD :
STUDI KASUS SDN 8 LUBUK BESAR*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rianti Djusman
1622500160

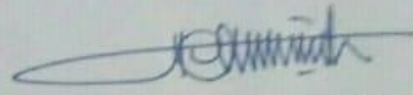
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 17 Juli 2020

Anggota Penguji



Fitriyani, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0220028501

Dosen Pembimbing



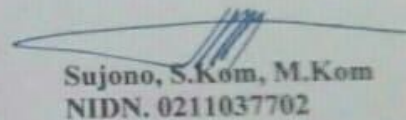
Hamidah, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0210048302

Kaprodi Sistem Informasi



Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0211108306


Ketua Penguji




Sujono, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0211037702

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Juli 2020

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**




Ellya Helmud, M.Kom
NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapakku Djumhuri, S.Pd. dan Ibuku tercinta Sumiati yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
6. Bapak Okkita Rizan, M. Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
7. Ibu/Bapak Hamidah, M. Kom selaku dosen pembimbing.
8. Adikku Revi Yudhistira yang selalu memberikan spirit maupun materi untuk terus meyelesaikan skripsi ini.
9. Keluarga besar Alm. H. Usman dan Alm. Kalempe yang senantiasa memberikan dukungan baik spirit maupun materi.
10. Teman-teman angkatan 2016 Ayu Mayang Sari, Emalia Pratiwi, Bayu Destanto, Anthonia Juli Cancera, Nur Azwani, An Nisa Pratiwi, Sisi Lestari Yolanda, Lola Monica, Yelviona Febri Adisti, Feby Silviana, Jana Rijayanti, Mia Purnamasari dan Muhammad Rifo Arwanda serta teman-teman lainnya yang tidak dituliskan namanya yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan skripsi ini.

11. Teman-teman satu kelompok bimbingan skripsi Sony Sabri, Tri Wahyuni, Fitria Nurhidayati, Armeilian Avista, Dinda Savira, Geby Vidia, Weni Aprilia, Suryanti dan Firly Shofa Amirullah

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Pangkalpinang, 10 Juli 2020



Penulis

ABSTRAKSI

Pendidikan adalah proses pembelajaran bagi setiap individu untuk mencapai pengetahuan dan pemahaman yang lebih tinggi tentang obyek tertentu dan spesifik. Pendidikan di Indonesia dimulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA) bahkan Perguruan Tinggi (PT). SDN 8 Lubuk Besar merupakan salah satu sekolah yang ada di Indonesia. Sistem informasi pembelajaran di sekolah tersebut masih bersifat manual karena masih menggunakan media kertas. Dengan adanya sistem informasi yang sudah berbasis website diharapkan dapat memudahkan wali kelas untuk mengolah data siswa berupa nilai atau lainnya dan siswa serta orang tua bisa melihat raport dan jadwal kelas selama satu semester. Dalam pembuatan program, model yang digunakan adalah model RAD, digunakan untuk merancang sistem dan memelihara sistem. Dengan adanya sistem informasi yang sudah berbasis website ini resiko kehilangan data dapat dikurangi.

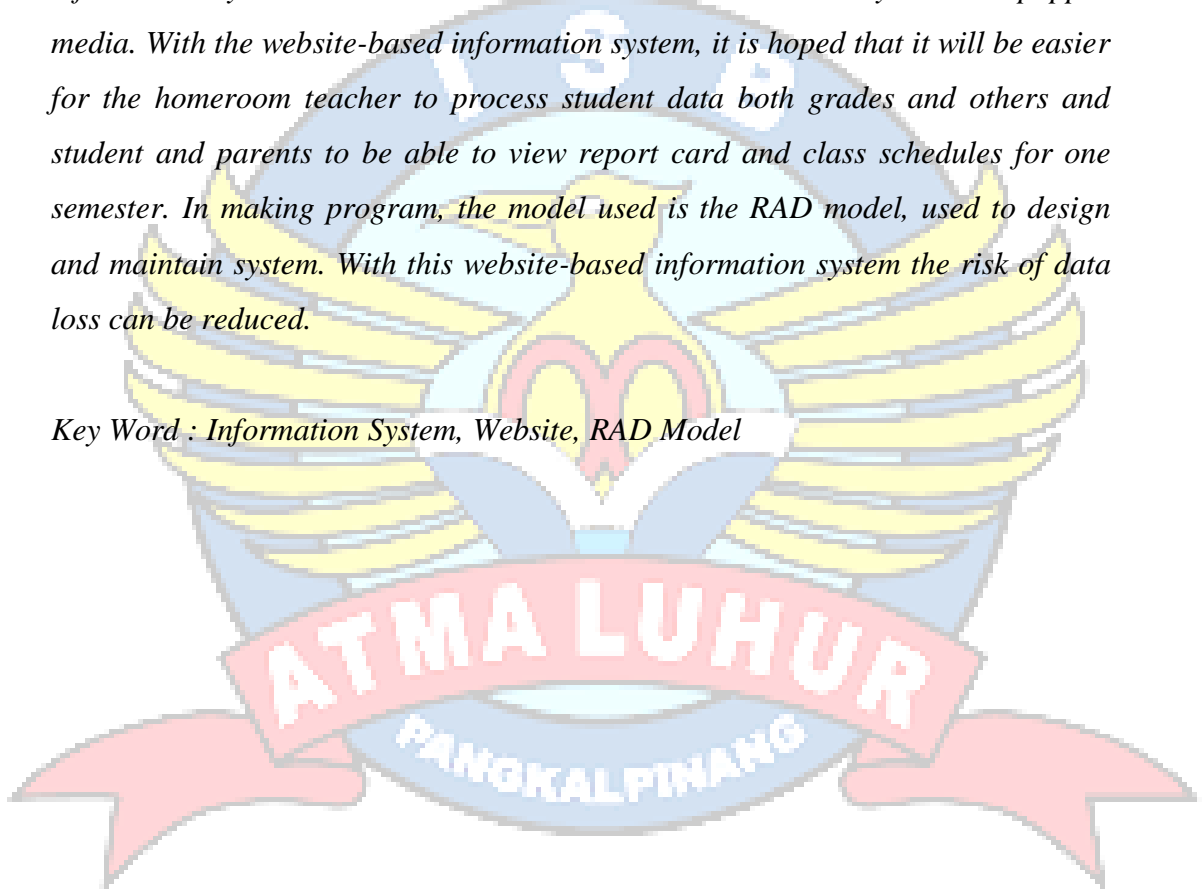
Kata Kunci : Sistem Informasi, *Website*, Model *RAD*



ABSTRACTION

Education is a learning process for each individual to achieve higher knowledge and understanding of certain and specific objects. Education in Indonesia starts from elementary school, junior high school and senior high school and even college. SDN 8 Lubuk Besar is one of the schools in Indonesia. Learning information system at the school are still manual because they still use papper media. With the website-based information system, it is hoped that it will be easier for the homeroom teacher to process student data both grades and others and student and parents to be able to view report card and class schedules for one semester. In making program, the model used is the RAD model, used to design and maintain system. With this website-based information system the risk of data loss can be reduced.

Key Word : Information System, Website, RAD Model



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 Jadwal Kelas.....	97
Lampiran A-2 <i>Raport</i>	98
Lampiran A-3 Daftar Nilai.....	99
Lampiran B-1 Siswa	101
Lampiran C-1 Data Daftar Nilai.....	103
Lampiran C-2 Data Absensi.....	104
Lampiran C-3 Data Jadwal Kelas.....	105
Lampiran C-4 Data Jadwal <i>Raport</i>	106
Lampiran D-1 Data Mapel	108
Lampiran D-2 Data Kelas	109
Lampiran D-3 Data Ekskul	110
Lampiran D-4 Data Kesehatan.....	111
Lampiran D-5 Data Prestasi.....	112
Lampiran D-6 Data Siswa.....	113
Lampiran E-1 Surat Permohonan Riset	115
Lampiran E-2 Surat Balasan Riset	116
Lampiran F-1 Kartu Konsultasi.....	118



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Mapel.....	49
Tabel 4.2 Cantum	49
Tabel 4.3 Jdwl_ks	49
Tabel 4.4 Kelas	49
Tabel 4.5 Absensi	50
Tabel 4.6 Ada	50
Tabel 4.7 Siswa	50
Tabel 4.8 Dafnil.....	51
Tabel 4.9 Muat.....	51
Tabel 4.10 Ekskul.....	51
Tabel 4.11 <i>Raport</i>	51
Tabel 4.12 Dapat	52
Tabel 4.13 Minta	52
Tabel 4.14 Kesehatan.....	52
Tabel 4.15 Peroleh.....	53
Tabel 4.16 Prestasi.....	53
Tabel 4.17 Hasil.....	53
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Mapel	54
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Cantum	55
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Jdwl_ks.....	55
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data Kelas.....	56
Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data Absensi	56
Tabel 4.23 Spesifikasi Basis Data Ada.....	57
Tabel 4.24 Spesifikasi Basis Data Siswa	57
Tabel 4.25 Spesifikasi Basis Data Dafnil	58
Tabel 4.26 Spesifikasi Basis Data Muat	59
Tabel 4.27 Spesifikasi Basis Data Ekskul.....	60
Tabel 4.28 Spesifikasi Basis Data <i>Raport</i>	60

Tabel 4.29 Spesifikasi Basis Data Dapat	61
Tabel 4.30 Spesifikasi Basis Data Minta	62
Tabel 4.31 Spesifikasi Basis Data Kesehatan	62
Tabel 4.32 Spesifikasi Basis Data Peroleh.....	63
Tabel 4.33 Spesifikasi Basis Data Prestasi	63
Tabel 4.34 Spesifikasi Basis Data Hasil	64







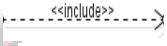
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ilustrasi Model RAD.....	11
Gambar 3.1 Ilustrasi Model RAD.....	18
Gambar 3.2 Ilustrasi Tahapan SDLC.....	19
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	23
Gambar 4.2 <i>Activity</i> Diagram Proses Pendataan Mata Pelajaran	30
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram Proses Pendataan Kelas	31
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Proses Pendataan Guru	32
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Proses Pendataan Jadwal.....	33
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Proses Pendataan Daftar Nilai.....	34
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Proses Cetak <i>Raport</i>	35
Gambar 4.8 <i>Package</i> Diagram	39
Gambar 4.9 <i>Usecase</i> Diagram Admin.....	39
Gambar 4.10 <i>Usecase</i> Diagram Wali Kelas.....	40
Gambar 4.11 <i>Usecase</i> Diagram Orang Tua	41
Gambar 4.12 ERD	46
Gambar 4.13 Transformasi ERD ke LRS	47
Gambar 4.14 LRS	48
Gambar 4.15 Rancang Layar Login Admin	65
Gambar 4.16 Rancang Layar <i>Entry</i> Kelas	65
Gambar 4.17 Rancang Layar <i>Entry</i> Mapel	66
Gambar 4.18 Rancang Layar <i>Entry</i> Kesehatan	66
Gambar 4.19 Rancang Layar <i>Entry</i> Prestasi	67
Gambar 4.20 Rancang Layar <i>Entry</i> Ekskul.....	67
Gambar 4.21 Rancang Layar <i>Entry</i> Siswa	68
Gambar 4.22 Rancang Layar Cetak Jadwal Kelas	69
Gambar 4.23 Rancang Layar Login Wali Kelas	69
Gambar 4.24 Rancang Layar <i>Entry</i> Absensi.....	70
Gambar 4.25 Rancang Layar <i>Entry</i> Daftar Nilai.....	70

Gambar 4.26 Rancang Layar Cetak <i>Raport</i>	71
Gambar 4.27 Rancang Layar Login Ortu	72
Gambar 4.28 Rancang Layar Lihat Data Siswa	72
Gambar 4.29 Rancang Layar Lihat Jadwal Kelas	73
Gambar 4.30 Rancang Layar Lihat <i>Raport</i>	73
Gambar 4.31 <i>Sequence</i> Diagram Login Admin	74
Gambar 4.32 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Kelas.....	75
Gambar 4.33 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Mapel.....	76
Gambar 4.34 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Kesehatan.....	77
Gambar 4.35 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Prestasi.....	78
Gambar 4.36 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Ekskul.....	79
Gambar 4.37 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Siswa	80
Gambar 4.38 <i>Sequence</i> Diagram Cetak Jadwal Kelas.....	81
Gambar 4.39 <i>Sequence</i> Diagram Login Wali Kelas.....	82
Gambar 4.40 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Absensi	83
Gambar 4.41 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Daftar Nilai	84
Gambar 4.42 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Cetak <i>Raport</i>	85
Gambar 4.43 <i>Sequence</i> Diagram Login Ortu	86
Gambar 4.44 <i>Sequence</i> Diagram Lihat Data Siswa.....	87
Gambar 4.45 <i>Sequence</i> Diagram Lihat Jadwal Kelas.....	88
Gambar 4.46 <i>Sequence</i> Diagram Lihat <i>Raport</i>	89
Gambar 4.47 <i>Class</i> Diagram	90
Gambar 4.48 <i>Deployment</i> Diagram	91






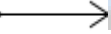
DAFTAR SIMBOL

1. Use CaseDiagram


SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Extends</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang di berikan.
	<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.

2. ActivityDiagram

AMBAR	NAMA	KETERANGAN
		memperlihatkan bagaimana masing-


	<i>Activity</i>	masing kelas antarmuka salingberinteraksi satu sama lain.
	<i>Initial Node</i>	enggambarkan awal aktivitas.
	<i>Activity Final Node</i>	enggambarkan akhir dari aktivitas.
	<i>Joinode</i>	enggambarkan aktivitas yang di mulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah akivitas.
	<i>ecision node</i>	enggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i> .
	<i>Controlflow</i>	utan perpindahan suatu aktivitas.

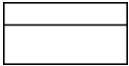

3. SequenceDiagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti,perangkat, sistem lain) yang berintraksi dengan sistem.

	<i>Boundary class</i>	Menggambarkan intraksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain di sekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar
	<i>Control class</i>	Menggambarkan “prilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.
	<i>Entity class</i>	Menggambarkan informasi yang harus di simpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).
	<i>Object Message</i>	Menggambarkan pesan/hubungan aktor objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	<i>Return Message</i>	Menggambarkan pesan/objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	<i>Message to self</i>	Menggambarkan pesan/objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

4. Class Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).

	<p><i>Class</i></p>	<p>Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.</p>
	<p><i>Association</i></p>	<p>Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.</p>



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAKSI.....	v
ABSTRACTION.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SIMBOL.....	xii
DAFTAR ISI.....	xv
BAB I	
PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Tujuan Penelitian	2
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II	
LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Sistem Informasi.....	5
2.1.1 Konsep Dasar Sistem	5
2.1.2 Konsep Dasar Informasi.....	7
2.1.3 Definisi Sistem Informasi	8
2.2 <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	9
2.2.1 Definisi <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	9
2.2.2 Diagram <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	9

2.3	Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	10
2.4	Teori Pendukung Judul.....	12
2.4.1	Definisi Akademik	12
2.4.2	Definisi <i>Website</i>	12
2.5	Teori Pendukung Lainnya	13
2.5.1	Definisi HTML	13
2.5.2	Definisi CSS.....	13
2.5.3	Definisi <i>JavaScript</i>	13
2.5.4	Definisi PHP	13
2.5.5	Definisi <i>MySql</i> dan Basis Data.....	14
2.6	Tinjauan Penelitian Terdahulu	14
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1	Model Pengembangan Sistem.....	17
3.2	Metode Pengembangan Sistem.....	18
3.3	<i>Tools</i> Pengembangan Sistem	19
3.3.1	<i>Unified Modelling Language</i> (UML)	19
3.3.2	Diagram <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	20
BAB IV	PEMBAHASAN	
4.1	Tinjauan Umum Organisasi	22
4.1.1	Profil Singkat Sekolah Dasar Negeri (SDN) 8 Lubuk Besar	22
4.1.2	Visi	22
4.1.3	Misi.....	23
4.1.4	Struktur Organisasi.....	23
4.1.5	Tugas dan Wewenang.....	24
4.2	Analisa Sistem Sekarang	27
4.2.1	Proses Bisnis	27
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	30

43	Dokumen Masukan dan Keluaran.....	35
4.3.1	Analisis Masukan	35
4.3.2	Analisis Keluaran	36
44	Identifikasi Kebutuhan	37
45	<i>Package Diagram</i>	39
46	<i>Usecase Diagram</i>	39
47	Deskripsi <i>Usecase</i>	41
4.7.1	Deskripsi <i>Usecase</i> Berdasarkan Admin	41
4.7.2	Deskripsi <i>Usecase</i> Berdasarkan Wali Kelas	43
4.7.3	Deskripsi <i>Usecase</i> Berdasarkan Orang Tua.....	44
48	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	46
49	Transformasi ERD ke LRS	47
4.10	<i>Logical Record Structure (LRS)</i>	48
4.11	Tabel.....	49
4.12	Spesifikasi Basis Data	54
4.13	Rancang Layar	65
4.13.1	Rancang Layar Admin	65
4.13.2	Rancang Layar Wali Kelas.....	69
4.13.3	Rancang Layar Orang Tua	72
4.14	<i>Sequence Diagram</i>	74
4.14.1	<i>Sequence Diagram</i> Admin.....	74
4.14.2	<i>Sequence Diagram</i> Wali Kelas	82
4.14.3	<i>Sequence Diagram</i> Orang Tua.....	86
4.15	<i>Class Diagram</i>	90
4.16	<i>Deployment Diagram</i>	91

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	92
5.2	Saran.....	93

DAFTAR PUSTAKA..... 94

