

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA
NILAI SISWA BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1 SIMPANG
RIMBA DENGAN MODEL FAST**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2023**

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA
NILAI SISWA BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1 SIMPANG
RIMBA DENGAN MODEL FAST**

SKRIPSI

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



Oleh :

Fitri Damayanti

1922500042

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1922500042
Nama : Fitri Damayanti
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi
Judul Skripsi : **RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA NILAI SISWA BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1
SIMPANG RIMBA DENGAN MODEL FAST**

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

Pangkalpinang, 4 Agustus 2023



Fitri Damayanti

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

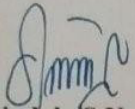
**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI
SISWA BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1 SIMPANG RIMBA DENGAN
MODEL FAST**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fitri Damayanti
1922500042

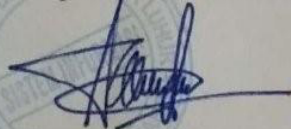
Telah dipertambahkan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 07 Agustus 2023

Anggota Penguji



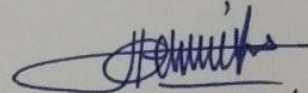
Sarwindah, S.Kom., M.M
NIDN. 0212068601

Kaprodi Sistem Informasi



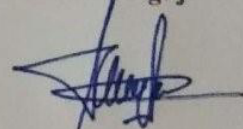
Supardi, M.Kom
NIDN.0219059501

Dosen Pembimbing



Hamidah, M.Kom
NIDN. 0210048302

Ketua Penguji



Supardi, M.Kom
NIDN.0219059501

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Agustus 2023

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



Elysa Idris, M.Kom
NIDN. 0210027901

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 Program Studi 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. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, MM., MBA., selaku Ketua Pengurus Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc., selaku Rektor ISB atma Luhur.
6. Bapak Ellya Helmud, M.Kom., selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
7. Bapak Supardi, M.Kom., selaku Kaprodi Sistem Informasi ISB Atma Luhur.
8. Ibu Hamidah, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
9. Keluarga tercinta yang selalu memberikan spirit maupun materi untuk terus menyelesaikan skripsi ini.
10. Bapak Yudi Sapriyanto, S.Pd., selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Simpang Rimba yang bersedia memberikan bantuan kepada penelitian dalam melakukan riset.
11. Bapak Dedi, A.Md.Kom., yang telah memudahkan dalam pengambilan data dan yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

12. Saudara dan sahabat – sahabatku terutama teman – teman Angkatan 2019 yang memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

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

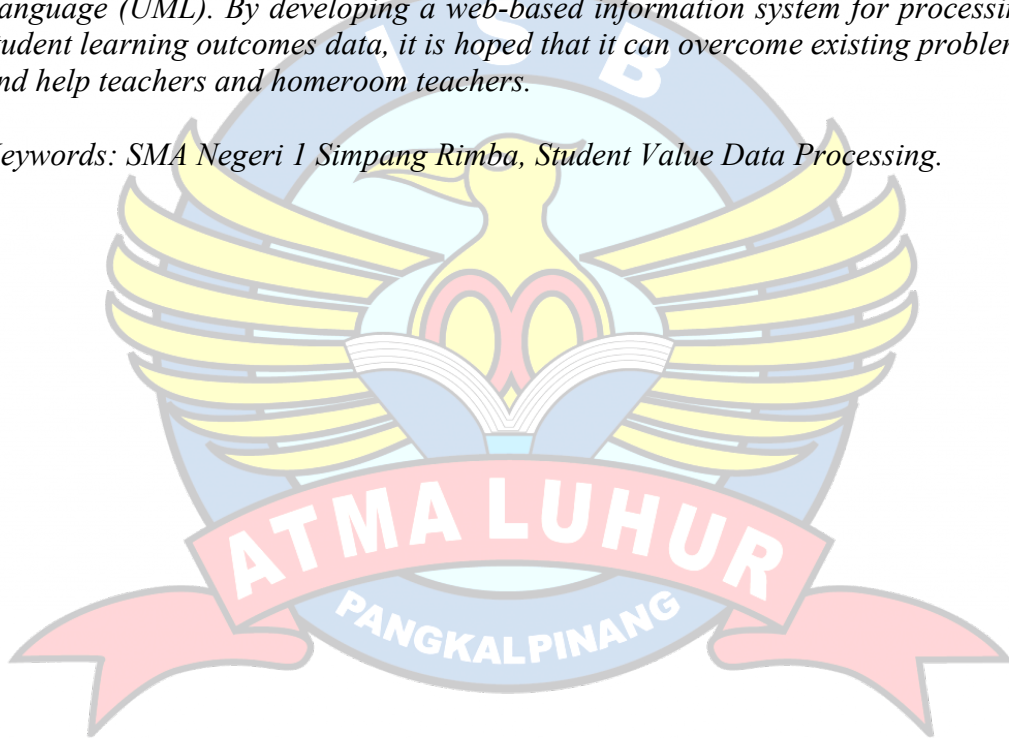
Pangkalpinang, 04 Agustus 2023



ABSTRACT

SMA Negeri 1 Simpang Rimba is a Senior High School. The goal to be aimed at SMA Negeri 1 Simpang Rimba is the processing of student score data. The process of processing student grade data is still written, daily test results, assignments, final exams, student exams and legers are collected in a lot of paper, making it difficult for teachers or themselves to deal with it. Therefore, a solution has been found to optimize the performance of grade data by creating an application, and it is expected that a student value processing computer system will be developed at SMA Negeri 1 Simpang Rimba. The system was developed using the Framework Application of System (FAST) model. And the system development method used to design websites uses an object-oriented approach based on Unified Modeling Language (UML). By developing a web-based information system for processing student learning outcomes data, it is hoped that it can overcome existing problems and help teachers and homeroom teachers.

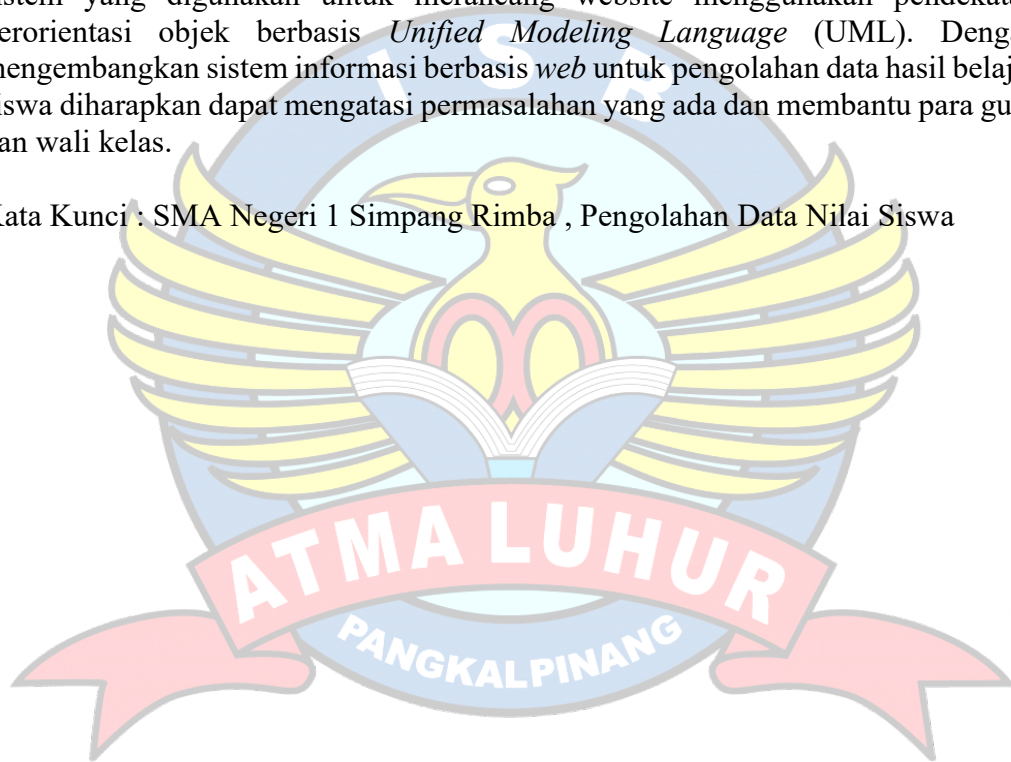
Keywords: SMA Negeri 1 Simpang Rimba, Student Value Data Processing.



ABSTRAKSI

SMA Negeri 1 Simpang Rimba merupakan Sekolah Menengah Atas. Tujuan yang hendak dituju di SMA Negeri 1 Simpang Rimba adalah pengolahan data nilai siswa. Proses pengolahan data nilai siswa masih tertulis, hasil ulangan harian, tugas, ujian akhir, ujian siswa dan leger terkumpul dalam kertas yang banyak sehingga menyulitkan guru atau dirinya dalam menghadapinya. Oleh karena itu, telah ditemukan solusi untuk mengoptimalkan kinerja data nilai dengan membuat sebuah aplikasi, dan diharapkan akan dikembangkan sistem komputer pengolah nilai siswa di SMA Negeri 1 Simpang Rimba. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan model *Framework Application of System* (FAST). Dan metode pengembangan sistem yang digunakan untuk merancang website menggunakan pendekatan berorientasi objek berbasis *Unified Modeling Language* (UML). Dengan mengembangkan sistem informasi berbasis *web* untuk pengolahan data hasil belajar siswa diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada dan membantu para guru dan wali kelas.

Kata Kunci : SMA Negeri 1 Simpang Rimba , Pengolahan Data Nilai Siswa



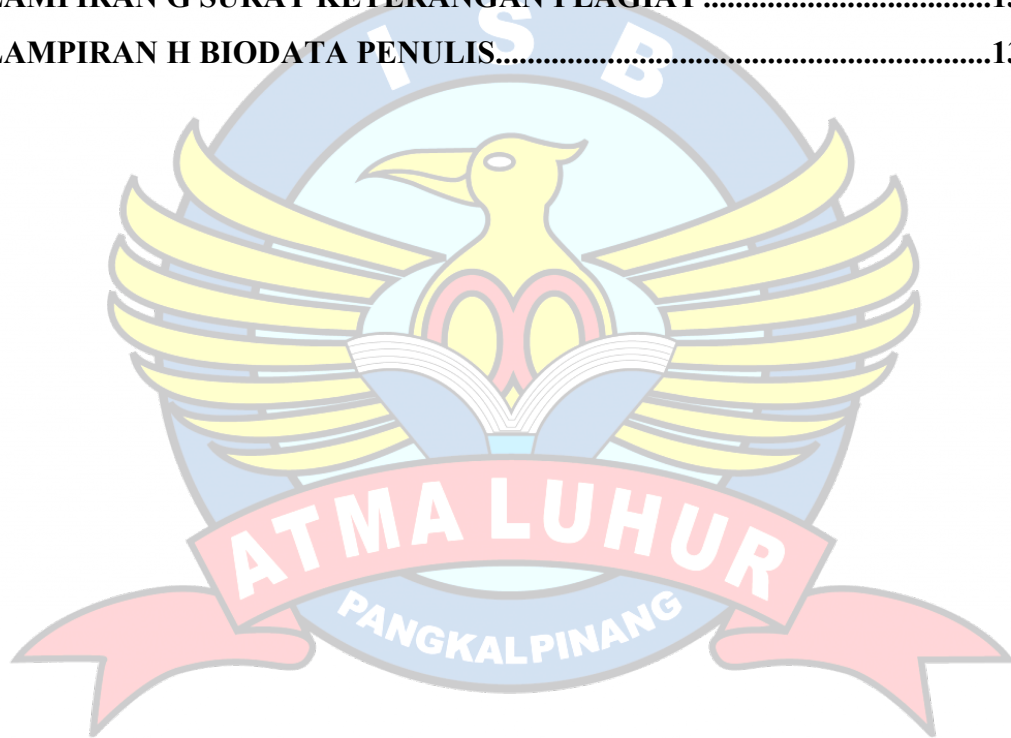
DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|------------|
| LEMBAR PERNYATAAN | i |
| LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI | ii |
| SKATA PENGANTAR..... | iii |
| <i>ABSTRACT</i> | v |
| ABSTRAKSI..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR SIMBOL | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xxi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.4.1 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4.2 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.4.3 Sistematika Penulisan | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 5 |
| 2.1 Pengertian Sistem Informasi | 5 |
| 2.2 Pengertian Data | 5 |
| 2.3 Pengertian Nilai..... | 6 |

| | |
|--|-----------|
| 2.4 Model <i>Framework Application of System</i> (FAST)..... | 6 |
| 2.5 UML (<i>Unified Modeling Language</i>) | 9 |
| 2.6 Perancangan Sistem Berorientasi Objek | 11 |
| 2.7 Perancangan Basis Data | 11 |
| 2.7.1 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>) | 12 |
| 2.7.2 LRS (<i>Logical Record Structure</i>)..... | 12 |
| 2.7.3 Tabel | 12 |
| 2.7.4 Spesifikasi Basis Data..... | 12 |
| 2.8 Teori Pendukung | 13 |
| 2.9 Tinjauan Penelitian Terdahulu | 15 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 17 |
| 3.1 Model Pengembangan Sistem Informasi..... | 17 |
| 3.2 Metode Penelitian Pengembangan Sistem | 18 |
| 3.3 Tools (Alat Bantu) Pengembangan Sistem | 19 |
| 3.4 Kerangka Penelitian | 21 |
| BAB IV PEMBAHASAN..... | 22 |
| 4.1 Tinjauan Umum..... | 22 |
| 4.1.1 Tujuan SMA Negeri 1 Simpang Rimba..... | 22 |
| 4.1.2 Sejarah SMA Negeri 1 Simpang Rimba..... | 25 |
| 4.1.3 Visi Misi SMA Negeri 1 Simpang Rimba..... | 25 |
| 4.1.4 Struktur Organisasi SMA 1 Negeri Simpang Rimba..... | 28 |
| 4.1.5 Tugas dan Wewenang..... | 28 |
| 4.2 Analisa Permasalahan..... | 30 |
| 4.2.1 Analisa Proses Bisnis..... | 30 |
| 4.2.2 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan | 32 |

| | |
|--|------------|
| 4.2.3 Analisa Keluaran | 38 |
| 4.2.4 Analisa Masukan | 39 |
| 4.3 Analisa Kebutuhan | 40 |
| 4.3.1 Identifikasi Kebutuhan..... | 40 |
| 4.4 Desain Logis..... | 45 |
| 4.4.1 <i>Package Diagram</i> | 45 |
| 4.4.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan | 46 |
| 4.4.3 <i>Deskripsi Use Case</i> | 48 |
| 4.5 Rancangan Basis Data | 53 |
| 4.5.1 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>) | 53 |
| 4.5.2 Transformasi ERD ke LRS | 54 |
| 4.5.3 LRS (<i>Logical Record Structured</i>)..... | 55 |
| 4.5.4 Tabel | 56 |
| 4.5.5 Spesifikasi Basis Data..... | 59 |
| 4.6 Rancangan Antar Muka..... | 68 |
| 4.6.1 Rancangan Usulan Keluaran..... | 68 |
| 4.6.2 Rancangan Usulan Masukan..... | 69 |
| 4.6.3 <i>Class Diagram</i> | 72 |
| 4.6 Desain dan Integrasi Fisik | 73 |
| 4.7.1 Strukur Tampilan | 73 |
| 4.7.2 Rancangan Layar | 74 |
| 4.7.3 <i>Sequence Diagram</i> | 92 |
| 4.7.4 <i>Deployment Diagram</i> | 105 |
| BAB V PENUTUP..... | 106 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 107 |

| | |
|--|------------|
| 5.2 Saran | 107 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 108 |
| LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN..... | 111 |
| LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN | 114 |
| LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN..... | 119 |
| LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN | 123 |
| LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET..... | 131 |
| LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN..... | 134 |
| LAMPIRAN G SURAT KETERANGAN PLAGIAT | 136 |
| LAMPIRAN H BIODATA PENULIS..... | 138 |



DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Model <i>Framework Application of System</i> (FAST) | 7 |
| Gambar 3.1 Kerangka Penelitian | 21 |
| Gambar 4.1 Struktur Organisasi SMA 1 Negeri Simpang Rimba | 28 |
| Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Data Siswa | 32 |
| Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Data Guru | 33 |
| Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pembagian Kelas | 34 |
| Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Jadwal Mata Pelajaran | 35 |
| Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Daftar Nilai | 36 |
| Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Pengisian Raport Siswa | 37 |
| Gambar 4.8 <i>Pakage Diagram</i> | 45 |
| Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram</i> Admin | 46 |
| Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram</i> Guru | 47 |
| Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram</i> Wali Kelas | 47 |
| Gambar 4.12 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)..... | 53 |
| Gambar 4.13 Transformasi ERD ke LRS | 54 |
| Gambar 4.14 LRS (<i>Logical Record Structured</i>) | 55 |
| Gambar 4.15 <i>Class Diagram</i> | 72 |
| Gambar 4.16 Struktur Tampilan | 73 |
| Gambar 4.17 Rancangan Layar <i>Login</i> | 74 |
| Gambar 4.18 Rancangan Layar Dashboards Admin | 74 |
| Gambar 4.19 Rancangan Layar Kelas | 75 |
| Gambar 4.20 Rancangan Layar Tambah Kelas | 75 |
| Gambar 4.21 Rancangan Layar Mata Pelajaran | 76 |
| Gambar 4.22 Rancangan Layar Tambah Mata Pelajaran | 76 |
| Gambar 4.23 Rancangan Layar Ektrakurikuler | 77 |
| Gambar 4.24 Rancangan Layar Tambah Ektrakurikuler | 77 |
| Gambar 4.25 Rancangan Layar Data Siswa | 78 |
| Gambar 4.26 Rancangan Layar Tambah Data Siswa | 79 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4. 27 Rancangan Layar Data Guru | 80 |
| Gambar 4.28 Rancangan Layar Tambah Data Guru | 81 |
| Gambar 4.29 Rancangan Layar Data Cetak Jadwal | 82 |
| Gambar 4.30 Rancangan Layar Data Cetak Jadwal | 83 |
| Gambar 4.31 Rancangan Layar Cetak Laporan Daftar Nilai | 84 |
| Gambar 4.32 Rancangan Layar Tambah Cetak Laporan Nilai | 84 |
| Gambar 4.33 Rancangan Layar <i>Login</i> Guru | 85 |
| Gambar 4.34 Rancangan Layar Dashboard Guru | 85 |
| Gambar 4.35 Rancangan Layar Data Guru | 86 |
| Gambar 4.36 Rancangan Layar Tambah Data Guru | 87 |
| Gambar 4.37 Rancangan Layar Daftar Nilai | 88 |
| Gambar 4.38 Rancangan Layar Tambah Daftar Nilai | 88 |
| Gambar 4.39 Rancangan Layar Data Absensi | 89 |
| Gambar 4.40 Rancangan Layar Tambah Data Absensi | 89 |
| Gambar 4.41 Rancangan Layar <i>Login</i> Wali Kelas | 90 |
| Gambar 4.42 Rancangan Layar Dashboard Wali Kelas | 90 |
| Gambar 4.43 Rancangan Layar Data Cetak Raport | 91 |
| Gambar 4.44 Rancangan Layar Tambah Data Cetak Raport | 91 |
| Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram Login</i> Admin | 92 |
| Gambar 4.46 <i>Sequence Diagram</i> Data Kelas | 93 |
| Gambar 4.47 <i>Sequence Diagram</i> Mata Pelajaran | 94 |
| Gambar 4.48 <i>Sequence Diagram</i> Ektrakurikuler | 95 |
| Gambar 4.49 <i>Sequence Diagram</i> Data Siswa | 96 |
| Gambar 4.50 <i>Sequence Diagram</i> Data Guru | 97 |
| Gambar 4.51 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Jadwal | 98 |
| Gambar 4.52 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Nilai | 99 |
| Gambar 4.53 <i>Sequence Diagram Login</i> Guru | 100 |
| Gambar 4.54 <i>Sequence Diagram</i> Data Guru | 101 |
| Gambar 4.55 <i>Sequence Diagram</i> Nilai | 102 |
| Gambar 4.56 <i>Sequence Diagram</i> Absensi | 103 |
| Gambar 4.57 <i>Sequence Diagram Login</i> Wali Kelas | 104 |

Gambar 4.58 *Sequence Diagram* Cetak Raport105

Gambar 4.59 *Deployment Diagram*106



DAFTAR TABEL



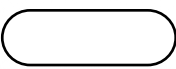
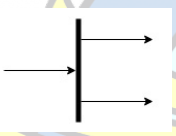



| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 4.1 Tabel Admin | 56 |
| Tabel 4.2 Tabel Kelas | 56 |
| Tabel 4.3 Tabel Mata Pelajaran | 56 |
| Tabel 4.4 Tabel Ektrakurikuler | 56 |
| Tabel 4.5 Tabel Siswa | 56 |
| Tabel 4.6 Tabel Guru | 57 |
| Tabel 4.7 Tabel Punya | 57 |
| Tabel 4.8 Tabel Ada | 57 |
| Tabel 4.9 Tabel Jadwal | 57 |
| Tabel 4.10 Tabel Daftar Nilai | 58 |
| Tabel 4.11 Tabel Dapat | 58 |
| Tabel 4.12 Tabel Absensi | 58 |
| Tabel 4.13 Tabel Peroleh | 58 |
| Tabel 4.14 Tabel Raport | 58 |
| Tabel 4.15 Tabel Isi | 59 |
| Tabel 4.16 Tabel Simpan | 59 |
| Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Admin | 59 |
| Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Kelas | 60 |
| Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Mata Pelajaran | 60 |
| Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Ektrakurikuler | 61 |
| Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data Siswa | 61 |
| Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data Guru | 62 |
| Tabel 4.23 Spesifikasi Basis Data Jadwal | 63 |
| Tabel 4.24 Spesifikasi Basis Data Punya | 63 |
| Tabel 4.25 Spesifikasi Basis Data Ada | 64 |
| Tabel 4.26 Spesifikasi Basis Data Daftar Nilai | 64 |
| Tabel 4.27 Spesifikasi Basis Data Dapat | 65 |
| Tabel 4.28 Spesifikasi Basis Data Absensi | 65 |

| | |
|---|----|
| Tabel 4.29 Spesifikasi Basis Data Peroleh | 66 |
| Tabel 4.30 Spesifikasi Basis Data Raport | 66 |
| Tabel 4.31 Spesifikasi Basis Data Isi | 67 |
| Tabel 4.32 Spesifikasi Basis Data Simpan | 67 |

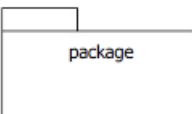


DAFTAR SIMBOL




1. Simbol *Activity Diagram*

| NO | SIMBOL | NAMA | DESKRIPSI |
|----|---|-------------------------|--|
| 1 |  | <i>Start Point</i> | Menggambarkan awal dari aktivitas. |
| 2 |  | <i>End Point</i> | Menggambarkan akhir dari aktivitas. |
| 3 |  | <i>Activity</i> | Menggambarkan suatu proses atau kegiatan. |
| 4 |  | <i>Fork</i> | Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan. |
| 5 |  | <i>Decision</i> | Menggambarkan keputusan atau pilihan |
| 6 |  | <i>State Transition</i> | Menggambarkan aliran perpindahan <i>control</i> antara <i>state</i> . |
| 7 |  | <i>Swimlane</i> | Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktivitas berdasarkan <i>actor</i> . |


2. Simbol *Package Diagram*

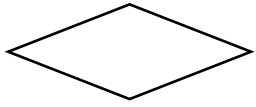

| NO | GAMBAR | NAMA | DESKRIPSI |
|----|---|----------------|--|
| 1 |  | <i>Package</i> | Package merupakan sebuah bungkusan dari suatu atau lebih kelas dan elemen diagram UML lainnya. |

3. Simbol Use Case Diagram

| NO | GAMBAR | NAMA | DESKRIPSI |
|----|---|--------------------|--|
| 1 |  | Aktor | Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna <i>software</i> aplikasi (<i>user</i>). |
| 2 |  | <i>Use Case</i> | Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga menggunakan sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun. |
| 3 |  | <i>Association</i> | Menggambarkan hubungan antara <i>Actor</i> dengan <i>use case</i> . |

4. Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)

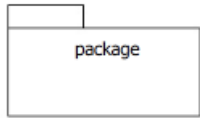
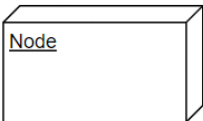

| NO | GAMBAR | NAMA | DESKRIPSI |
|----|---|---------------|--|
| 1 |  | <i>Entity</i> | Menunjukkan objek-objek dasar yang terikat didalam sistem. Objek tersebut dapat berupa orang, benda, atau hal lainnya yang keterangannya perlu disimpan di basis data. |

| | | | |
|---|---|---------------------|---|
| 2 |  | <i>Relationship</i> | Adalah menunjukkan hubungan yang terjadi antara satu atau lebih <i>entity</i> . |
| 3 |  | Garis | Yang menghubungkan <i>entity</i> dengan <i>relationship</i> . |

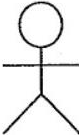
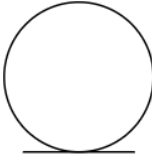
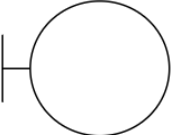
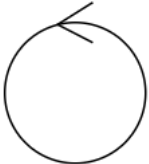
5. Simbol *Class Diagram*



| NO | GAMBAR | NAMA | DESKRIPSI |
|----|---|---|---|
| 1 |  | <p><i>Class Name</i></p> <p><i>Attribute</i></p> <p><i>Method</i></p> | <p>Merupakan nama dari sebuah kelas.</p> <p>Data yang dimiliki suatu objek dalam suatu kelas.</p> <p>Suatu proses yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas.</p> |
| 2 |  | <i>Association</i> | Menggambarkan hubungan yang terjadi antara kelas. |
| 3 | <p>0</p> <p>1</p> <p>0..*</p> <p>1..*</p> <p>0..1</p> <p>*</p> | <i>Multiplicity</i> | <p><i>Zero</i></p> <p><i>One</i></p> <p><i>Zero or More</i></p> <p><i>One or Zero</i></p> <p><i>Zero or One</i></p> <p>N</p> |

6. Simbol *Deployment Diagram*

| NO | GAMBAR | NAMA | DESKRIPSI |
|----|---|----------------|--|
| 1 |  | <i>Package</i> | Package merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih <i>node</i> . |
| 2 |  | <i>Node</i> | Biasanya mengacu pada perangkat keras dan perangkat lunak yang tidak dapat dibuat sendiri. |
| 3 |  | <i>Link</i> | Merupakan relasi antar <i>node</i> . |

7. Simbol *Sequence Diagram*

| NO | GAMBAR | NAMA | DESKRIPSI |
|----|---|-----------------|--|
| 1 |  | Aktor | Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem. |
| 2 |  | <i>Entity</i> | Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem). |
| 3 |  | <i>Boundary</i> | Menghubungkan antara <i>user</i> dengan sistem. |
| 4 |  | <i>Control</i> | Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja sistem. |

| | | | |
|---|---|------------------------|--|
| 5 |  | <i>Object Message</i> | Menggambarkan pengiriman pesan. |
| 6 |  | <i>Message to Self</i> | Sebuah objek yang menyampai sebuah pesan kepada dirinya sendiri. |



DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN | |
| Lampiran A - 1 Data Mata Pelajaran | 112 |
| Lampiran A - 2 Data Raport Siswa | 113 |
| LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN | |
| Lampiran B - 1 Data Siswa | 115 |
| Lampiran B - 2 Data Guru | 116 |
| Lampiran B - 3 Data Pembagian Kelas | 117 |
| Lampiran B - 4 Data Daftar Nilai | 118 |
| LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN | |
| Lampiran C - 1 Data Jadwal | 120 |
| Lampiran C - 2 Data laporan Nilai | 121 |
| Lampiran C - 3 Data Raport | 122 |
| LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN | |
| Lampiran D - 1 Data Ektrakurikuler | 124 |
| Lampiran D - 2 Data kelas | 125 |
| Lampiran D - 3 Data Mata Pelajaran | 126 |
| Lampiran D - 4 Data Siswa | 127 |
| Lampiran D - 5 Data Guru | 128 |
| Lampiran D - 6 Data Daftar Nilai | 129 |
| Lampiran D - 7 Data Absensi | 130 |
| LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET | |
| Lampiran E - 1 Surat Riset | 132 |
| Lampiran E - 2 Balasan Surat Riset | 133 |

LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN

Lampiran F - 1 Kartu Bimbingan135

LAMPIRAN G SURAT KETERANGAN PLAGIAT

Lampiran G - 1 Surat Keterangan Plagiat137

LAMPIRAN H BIODATA PENULIS

Lampiran H - 1 Biodata Penulis139

