



**APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS
WEB PADA SMAN 6 TANGERANG SELATAN**

SKRIPSI

DINDA ALFHIA SYAHRINA

1710512029

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2021



**APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS
WEB PADA SMAN 6 TANGERANG SELATAN**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Ilmu Komputer**

DINDA ALFHIA SYAHRINA

1710512029

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI

2021

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Dinda Alfhia Syahrina

NIM : 1710512029

Tanggal : 18 Januari 2021

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Jakarta, 18 Januari 2021

Yang menyatakan,



Dinda Alfhia Syahrina

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dinda Alfhia Syahrina

NIM : 1710512029

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : SI – Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu penethuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti *Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalti Free Right)* atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* Pada SMAN 6 Tangerang Selatan

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benrnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 18 Januari 2021

Yang Menyatakan,



Dinda Alfhia Syahrina

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa tugas akhir berikut :

Nama : Dinda Alfhia Syahrina

NIM : 1710512029

Program Studi : S-1 Sistem Informasi

Judul Skripsi : Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada
SMAN 6 Tangerang Selatan

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi S-1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Erly Krisnanik., S.Kom., MM.

Penguji I

M. Bayu Wibisono., S.Kom., MM.

Penguji II

Ati Zaidiah, S.Kom., MTI

Pembimbing I

Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Pembimbing II

Dr. Ermatita, M.Kom.
Dekan

Ati Zaidiah, S.Kom., MTI

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 25 Januari 2021



LEMBAR PERSETUJUAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut :

Nama : Dinda Alfiah Syahrina

NIM : 1710512029

Program Studi : S1 – Sistem Informasi

Judul : Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMAN 6
Tangerang Selatan

Telah disetujui untuk diujikan oleh Tim Penguji pada Ujian Sidang Tugas Akhir sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Jakarta

Mengetahui,



Ati Zaidiah, S.Kom., MTI

Ketua Program Studi

Menyetujui,

Menyetujui,



Ati Zaidiah, S.Kom., MTI

Dosen Pembimbing 1



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Dosen Pembimbing 2

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ditetapkan : 18 Januari 2021

APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMAN 6 TANGERANG SELATAN

Dinda Alfhia Syahrina

ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik (SIKAD) merupakan sistem yang berfungsi memudahkan sekolah dalam proses pengelolaan data-data akademik serta penyampaian informasi akademik. SMA Negeri 6 Tangerang Selatan dalam mengelola data akademik dan menyampaikan informasi akademik masih belum efektif. Selama ini penyampaian informasi akademik yang dilakukan oleh SMAN 6 Tangerang Selatan masih dalam bentuk lisan, tertulis maupun via telepon atau pesan elektronik. Hal ini dapat menyebabkan lambatnya proses penyampaian dan penerimaan informasi akademik di SMA Negeri 6 Tangerang Selatan. Untuk itu, peneliti akan membangun SIKAD yang dapat menyajikan informasi akademik yang akurat dan terbaru serta memudahkan sekolah dalam mengelola data data akademik. Dalam pembuatan sistem ini peneliti menggunakan metode analisis PIECES untuk menganalisis kebutuhan sistem dan metode *waterfall* sebagai metode perancangan perangkat lunak. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi akademik berbasis web yang akan berguna sesuai dengan kebutuhan sekolah SMAN 6 Tangerang Selatan.

Kata kunci : Sistem Informasi Akademik, PIECES, *Waterfall*, SMAN 6 Tangerang Selatan

WEB-BASED ACADEMIC INFORMATION SYSTEM APPLICATION IN SMAN 6 TANGERANG SELATAN

Dinda Alfhia Syahrina

ABSTRACT

Academic Information System (SIKAD) is a system that functions to facilitate schools in the process of managing academic data and delivering academic information. SMA Negeri 6 Tangerang Selatan in managing academic data and delivering academic information is still not effective. So far, the delivery of academic information carried out by SMAN 6 South Tangerang is still in oral, written, or via telephone or electronic messages. This can lead to a slow process of delivering and receiving academic information at SMA Negeri 6 Tangerang Selatan. For this reason, researchers will build SIKAD which can provide accurate and up-to-date academic information and make it easier for schools to manage academic data. In making this system, researchers used the PIECES analysis method to analyze system requirements and the waterfall method as a software design method. This research produces a web-based academic information system that will be useful in accordance with the needs of the school at SMAN 6 Tangerang Selatan

Keywords: Academic Information Systems, PIECES, Waterfall, SMAN 6 Tangerang Selatan

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Proposal Seminar Teknologi Informasi dengan baik. Proposal ini disusun untuk memenuhi persyaratan Tugas Akhir Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Dalam pembuatan dan penyelesaian proposal ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
2. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom., MM. selaku Ketua Jurusan Program Studi Sistem Informasi.
3. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., MTI. selaku Ketua Program Studi Sarjana Jurusan Sistem Informasi dan juga sebagai dosen pembimbing 1 tugas akhir.
4. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.
5. Bapak Drs. Agus Hendrawan., M.Pd selaku Kepala Sekolah SMAN 6 Tangerang Selatan.
6. Bapak Aditama, selaku Guru dan Narasumber Penelitian.
7. SMAN 6 Tangerang Selatan sebagai tempat penelitian.
4. Orang tua yang telah memberikan doa dan *support* serta dukungan baik secara moril maupun materil.
5. Teman saya Dandy yang telah memberikan *support* dan dukungan selama pembuatan tugas akhir.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari proposal ini, baik dari materi maupun teknik penulisannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat membantu penulis

Jakarta, 18 Januari 2021

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABLE.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SIMBOL.....	xviii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Luaran yang diharapkan	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Konsep Sistem Informasi Akademik.....	5
2.1.1 Sistem Informasi	5
2.1.2 Sistem Informasi Akademik.....	5
2.2 Website	6
2.2.1 HTML (HyperText Markup Language)	6
2.2.2 PHP	6
2.3 Konsep Dasar Basis Data	7
2.3.1 Definisi Basis Data.....	7

2.3.2	DBMS	7
2.3.3	MySQL (My Structure Query Language)	9
2.4	Analisis Sistem	9
2.4.1	Metode Analisis (PIECES)	9
2.5	Metode Perancangan Perangkat Lunak	12
2.5.1	Metode Waterfall	12
2.5.2	Black box Testing	14
2.6	Unified Modelling Language (UML)	14
2.6.1	Use Case Diagram	14
2.6.2	Class Diagram	14
2.6.3	Activity Diagram	15
2.6.4	Sequence Diagram	15
2.7	Penelitian Terkait	15
BAB 3		19
METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1	Tahapan Penelitian	19
3.2	Kegiatan Penelitian	20
3.2.1	Identifikasi Masalah	20
3.2.2	Studi Literatur	20
3.2.3	Teknik Pengumpulan Data	20
3.2.4	Metode Perancangan Sistem	20
3.2.5	Dokumentasi	22
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.4	Alat dan Bahan Penelitian	23
3.4.1	Perangkat Keras	23
3.4.2	Perangkat Lunak	23
3.5	Jadwal Kegiatan Penelitian	23
BAB 4		25
PEMBAHASAN		25
4.1	Profil Perusahaan	25
4.1.1	Sejarah Singkat	25
4.1.2	Visi dan Misi	26
4.1.3	Struktur Organisasi	27
4.1.4	Tugas Pokok dan Fungsi	27

4.2	Analisa Sistem Berjalan	28
4.2.1	Prosedur Sistem Berjalan	28
4.2.2	Deskripsi Aktor	30
4.2.3	Use Case Sistem Berjalan	31
4.2.4	Identifikasi Masalah dengan Metode PIECES	31
4.2.5	Masalah Pokok	33
4.2.6	Solusi Pemecahan Masalah	34
4.3	Rancangan Sistem Usulan	34
4.3.1	Analisis Kebutuhan Sistem	34
4.3.2	Use Case Diagram	43
4.3.3	Activity Diagram	87
4.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	118
4.3.5	<i>Class Diagram</i>	141
4.3.6	Rancangan Basis Data	142
4.3.4	Struktur Menu	152
4.3.5	Rancangan Antarmuka	154
4.3.6	Rancangan Kode	184
4.4	Pengujian Sistem	187
4.5	Implementasi Sistem	218
4.5.1	Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	218
4.5.2	Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	218
4.5.3	Implementasi Antarmuka	219
BAB 5		222
PENUTUP		222
5.1	Kesimpulan	222
5.2	Saran	222
DAFTAR PUSTAKA		223
RIWAYAT HIDUP		224
LAMPIRAN		225

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Metodologi <i>Waterfall</i> (Pressman, 2015)	12
Gambar 2. Tahapan Penelitian	19
Gambar 3. Struktur Organisasi.....	27
Gambar 4. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan.....	31
Gambar 5. <i>Use Case Diagram</i> Usulan.....	43
Gambar 6. <i>Use Case Diagram</i> Login.....	44
Gambar 7. <i>Use Case Diagram</i> Kelola Data Siswa (<i>Admin</i>)	45
Gambar 8. <i>Use Case Diagram</i> Kelola Data Guru (<i>Admin</i>).....	47
Gambar 9. <i>Use Case Diagram</i> Kelola Data Kelas (<i>Admin</i>).....	49
Gambar 10. <i>Use Case Diagram</i> Kelola Mata Pelajaran (<i>Admin</i>)	51
Gambar 11. <i>Use Case Diagram</i> Kelola Tahun Ajar (<i>Admin</i>)	53
Gambar 12. <i>Use Case Diagram</i> Kelola Jadwal UTS (<i>Admin</i>).....	55
Gambar 13. <i>Use Case Diagram</i> Kelola Jadwal UAS (<i>Admin</i>)	56
Gambar 14. <i>Usecase Diagram</i> Kelola Pembelajaran (<i>Admin</i>).....	58
Gambar 15. <i>Use Case Diagram</i> Kelola Jadwal Pelajaran (<i>Admin</i>)	60
Gambar 16. Kelola Pengumuman (<i>Admin</i>)	61
Gambar 17. <i>Use Case Diagram</i> Kelola Agenda (<i>Admin</i>).....	64
Gambar 18. <i>Use Case Diagram</i> Melihat Pengumuman.....	66
Gambar 19. <i>Use Case Diagram</i> Melihat Jadwal Pelajaran (Siswa)	67
Gambar 20. <i>Use Case Diagram</i> Melihat Jadwal UTS (Siswa).....	68
Gambar 21. <i>Use Case Diagram</i> Melihat Jadwal UAS (Siswa)	69
Gambar 22. <i>Use Case Diagram</i> Melihat Nilai Semester (Siswa & Walikelas)....	71
Gambar 23. <i>Use Case Diagram</i> Melihat Laporan Akhir (Siswa & Kepala Sekolah)	73
Gambar 24. <i>Use Case Diagram</i> Melihat Agenda	74
Gambar 25. <i>Use Case Diagram</i> Melihat Jadwal Mengajar (Guru)	75
Gambar 26. <i>Use Case Diagram</i> Melihat Data Siswa.....	76
Gambar 27. <i>Use Case Diagram</i> Kelola Nilai Mata Pelajaran (Guru).....	78
Gambar 28. <i>Use Case Diagram</i> Kelola Laporan Akhir (Walikelas)	79
Gambar 29. <i>Use Case Diagram</i> Kelola Absensi (Guru dan Walikelas).....	81
Gambar 30. <i>Use Diagram</i> Melihat Data Guru (Kepala Sekolah)	83
Gambar 31. <i>Use Case Diagram</i> Edit Profile	84
Gambar 32. <i>Use Case Diagram</i> Logout.....	86
Gambar 33. <i>Activity Diagram</i> Login Admin	88
Gambar 34. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Siswa (<i>Admin</i>)	89
Gambar 35. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Guru (<i>Admin</i>).....	90
Gambar 36. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Kelas (<i>Admin</i>).....	91
Gambar 37. <i>Activity Diagram</i> Kelola Mata Pelajaran (<i>Admin</i>)	92
Gambar 38. <i>Activity Diagram</i> Kelola Pembelajaran.....	93
Gambar 39. <i>Activity Diagram</i> Kelola Jadwal Pelajaran (<i>Admin</i>)	94
Gambar 40. <i>Activity Diagram</i> Kelola Tahun Ajar (<i>Admin</i>)	95
Gambar 41. <i>Activity Diagram</i> Kelola Jadwal UTS (<i>Admin</i>).....	96

Gambar 42. <i>Activity Diagram</i> Kelola Jadwal UAS (Admin)	97
Gambar 43. <i>Activity Diagram</i> Kelola Pengumuman (Admin)	98
Gambar 44. <i>Activity Diagram</i> Kelola Agenda (Admin)	99
Gambar 45. <i>Activity Diagram</i> Login Guru.....	100
Gambar 46. <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Siswa (Guru).....	101
Gambar 47. <i>Activity Diagram</i> Melihat Jadwal Mengajar (Guru)	102
Gambar 48. <i>Activity Diagram</i> Kelola Nilai Mata Pelajaran (Guru).....	103
Gambar 49. <i>Activity Diagram</i> Kelola Rapor (Walikelas)	104
Gambar 50. <i>Activity Diagram</i> Melihat Pengumuman.....	105
Gambar 51. <i>Activity Diagram</i> Melihat Agenda	106
Gambar 52. <i>Activity Diagram</i> Kelola Absensi Siswa (Guru & Walikelas)	107
Gambar 53. <i>Activity Diagram</i> Melihat Nilai Semester Siswa (Walikelas).....	108
Gambar 54. <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Guru (Kepala Sekolah)	109
Gambar 55. <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Akhir (Kepala Sekolah)	109
Gambar 56. <i>Activity Diagram</i> Login Siswa	110
Gambar 57. <i>Activity Diagram</i> Melihat Jadwal Pelajaran (Siswa)	111
Gambar 58. <i>Activity Diagram</i> Melihat Nilai Semester (Siswa).....	112
Gambar 59. <i>Activity Diagram</i> Melihat Jadwal UTS (Siswa).....	113
Gambar 60. <i>Activity Diagram</i> Melihat Jadwal UAS (Siswa)	113
Gambar 61. <i>Activity Diagram</i> Cetak KPU (Siswa).....	114
Gambar 62. <i>Activity Diagram</i> Login Kepala Sekolah.....	115
Gambar 63. <i>Activity Diagram</i> Ubah Password.....	116
Gambar 64. <i>Activity Diagram</i> Edit Profile	116
Gambar 65. <i>Activity Diagram</i> Logout	117
Gambar 66. <i>Sequence Diagram</i> Login Admin	118
Gambar 67. <i>Sequence Diagram</i> Login Siswa	118
Gambar 69. <i>Sequence Diagram</i> Login Guru.....	119
Gambar 68. <i>Sequence Diagram</i> Login Kepala Sekolah.....	119
Gambar 70. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Siswa (Admin)	120
Gambar 71. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Guru (Admin).....	121
Gambar 72. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Kelas (Admin).....	122
Gambar 73. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Mata Pelajaran (Admin)	123
Gambar 74. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pembelajaran (Admin).....	124
Gambar 75. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Jadwal Pelajaran (Admin).....	125
Gambar 76. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Tahun Ajar (Admin)	126
Gambar 77. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Jadwal UTS (Admin).....	127
Gambar 78. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Jadwal UAS (Admin)	128
Gambar 79. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pengumuman (Admin)	129
Gambar 80. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Agenda (Admin)	130
Gambar 81. <i>Sequence Diagram</i> Lihat Jadwal Mengajar (Guru).....	131
Gambar 82. <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Siswa.....	131
Gambar 83. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Nilai Mata Pelajaran (Guru).....	132
Gambar 84. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Laporan Akhir (Walikelas)	133
Gambar 85. <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Guru (Kepala Sekolah)	134
Gambar 86. <i>Sequence Diagram</i> Lihat Nilai Semester (Walikelas).....	134

Gambar 87. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Absensi (Guru & Walikelas).....	135
Gambar 88. <i>Sequence Diagram</i> Lihat Jadwal Pelajaran (Siswa).....	136
Gambar 89. <i>Sequence Diagram</i> Lihat Nilai Semester (Siswa).....	136
Gambar 90. <i>Sequence Diagram</i> Lihat Jadwal UTS (Siswa).....	137
Gambar 91. <i>Sequence Diagram</i> Lihat Jadwal UAS (Siswa).....	137
Gambar 92. <i>Sequence Diagram</i> Cetak KPU (Siswa).....	138
Gambar 93. <i>Sequence Diagram</i> Lihat Pengumuman.....	138
Gambar 94. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Agenda	139
Gambar 95. <i>Sequence Diagram</i> Edit Profile	140
Gambar 96. <i>Sequence Diagram</i> Ubah Password.....	140
Gambar 97. <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	140
Gambar 98. <i>Class Diagram</i>	141
Gambar 99. Struktur Menu <i>Admin</i>	152
Gambar 100. Struktur Menu Siswa.....	153
Gambar 101. Struktur Menu Guru & Walikelas	153
Gambar 102. Struktur Menu Kepala Sekolah	153
Gambar 103. Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login (Admin)</i>	154
Gambar 104. Rancangan Antarmuka Halaman <i>Dashboard (Admin)</i>	154
Gambar 105. Rancangan Antarmuka Halaman Data Siswa (<i>Admin</i>)	155
Gambar 106. Rancangan Antarmuka Tambah Data Siswa (<i>Admin</i>).....	155
Gambar 107. Rancangan Antarmuka <i>Edit Data Siswa (Admin)</i>	156
Gambar 108. Rancangan Antarmuka Halaman Data Guru (<i>Admin</i>).....	156
Gambar 109. Rancangan Antarmuka <i>Detail Guru (Admin)</i>	157
Gambar 110. Rancangan Antarmuka Tambah Data Guru (<i>Admin</i>)	157
Gambar 111. Rancangan Antarmuka <i>Edit Data Guru (Admin)</i>	158
Gambar 112. Rancangan Antarmuka Halaman Data Kelas (<i>Admin</i>).....	158
Gambar 113. Rancangan Antarmuka <i>Detail Kelas (Admin)</i>	159
Gambar 114. Rancangan Antarmuka Tambah Data Kelas (<i>Admin</i>)	159
Gambar 115. Rancangan Antarmuka Halaman Data Mata Pelajaran (<i>Admin</i>)...	160
Gambar 116. Rancangan Antarmuka Tambah Mata Pelajaran (<i>Admin</i>).....	160
Gambar 117. Rancangan Antarmuka Halaman Pembelajaran (<i>Admin</i>).....	161
Gambar 118. Rancangan Antarmuka Tambah Pembelajaran (<i>Admin</i>)	161
Gambar 119. Rancangan Antarmuka Halaman Data Jadwal Pelajaran (<i>Admin</i>)	162
Gambar 120. Rancangan Antarmuka <i>Detail Jadwal Pelajaran (Admin)</i>	162
Gambar 121. Rancangan Antarmuka Tambah Jadwal Pelajaran (<i>Admin</i>).....	163
Gambar 122. Rancangan Antarmuka Data Jadwal UTS & UAS (<i>Admin</i>).....	163
Gambar 123. Rancangan Antarmuka Tambah Jadwal UTS & UAS (<i>Admin</i>)	164
Gambar 124. Rancangan Antarmuka Data Tahun Ajar (<i>Admin</i>)	164
Gambar 125. Rancangan Antarmuka Tambah Tahun Ajar (<i>Admin</i>).....	165
Gambar 126. Rancangan Antarmuka Ubah Tahun Ajar Active (<i>Admin</i>)	165
Gambar 127. Rancangan Antarmuka Data Pengumuman (<i>Admin</i>)	166
Gambar 128. Rancangan Antarmuka Tambah Pengumuman Baru (<i>Admin</i>)	166
Gambar 129. Rancangan Antarmuka <i>Upload</i> Pengumuman (<i>Admin</i>).....	167
Gambar 130. Rancangan Antarmuka <i>Login</i> (Guru & Walikelas).....	167
Gambar 131. Rancangan Antarmuka <i>Dashboard</i> (Guru & Walikelas).....	168

Gambar 132. Rancangan Antarmuka Halaman Data Siswa (<i>Admin</i>)	168
Gambar 133. Rancangan Antarmuka Data Siswa (Guru)	169
Gambar 134. Rancangan Antarmuka Halaman <i>Detail</i> Siswa (Guru)	169
Gambar 135. Rancangan Antarmuka Jadwal Mengajar (Guru).....	170
Gambar 136. Rancangan Antarmuka Nilai Mata Pelajaran (Guru)	171
Gambar 137. Rancangan Antarmuka Tambah Nilai Pelajaran (Guru)	171
Gambar 138. Rancangan Antarmuka Data Absensi (Walikelas)	172
Gambar 139. Rancangan Antarmuka Tambah Absensi (Walikelas)	173
Gambar 140. Rancangan Antarmuka Tambah Rapor (Walikelas).....	173
141. Rancangan Antarmuka Halaman <i>Profile</i> (Guru, Walikelas).....	174
Gambar 142. Rancangan Antarmuka <i>Edit Profile</i> (Guru & Walikelas)	174
Gambar 143. Rancangan Antarmuka Ganti <i>Password</i>	175
Gambar 144. Rancangan Antarmuka <i>Login</i> Siswa	175
Gambar 145. Rancangan Antarmuka <i>Dashboard</i> Siswa.....	176
Gambar 146. Rancangan Antarmuka Jadwal Pelajaran (Siswa)	176
Gambar 147. Rancangan Antarmuka Jadwal UTS (Siswa)	177
Gambar 148. Rancangan Antarmuka Jadwal UAS (Admin)	177
Gambar 149. Rancangan Antarmuka Nilai Semester (Siswa)	178
Gambar 150. Rancangan Antarmuka Rapor (Siswa)	178
Gambar 151. Rancangan Antarmuka <i>Profile</i> (Siswa).....	179
Gambar 152. Rancangan Antarmuka Ganti <i>Password</i> (Siswa)	179
Gambar 153. Halaman <i>Login</i> Kepala Sekolah.....	180
Gambar 154. Rancangan Antarmuka <i>Dashboard</i> Kepala Sekolah.....	180
Gambar 155. Rancangan Antarmuka Data Guru (Kepala Sekolah)	181
Gambar 156. Rancangan Antarmuka <i>Detail</i> Guru (Kepala Sekolah).....	181
Gambar 157. Rancangan Antarmuka Halaman Data Siswa (Kepala Sekolah)...	182
Gambar 158. Rancangan Antarmuka Data Siswa (Kepala Sekolah)	182
Gambar 159. Rancangan Antarmuka Halaman Data Rapor (Kepala Sekolah) ..	183
Gambar 160. Rancangan Antarmuka Data Rapor (Kepala Sekolah).....	183
Gambar 161. Rancnagan Antarmuka <i>Profile</i> (Kepala Sekolah)	184
Gambar 162. Rancangan Antarmuka Ganti <i>Password</i> (Kepala Sekolah).....	184

DAFTAR TABLE

Table 1. Penelitian Terkait	16
Table 2. Jadwal Penelitian.....	23
Table 3. Deskripsi Aktor Sistem Berjalan.....	30
Table 4. Narasi <i>Use Case Login</i>	44
Table 5. Narasi <i>Use Case Kelola Data Siswa (Admin)</i>	45
Table 6. Narasi <i>Use Case Kelola Data Guru (Admin)</i>	47
Table 7. Narasi <i>Use Case Kelola Data Kelas (Admin)</i>	49
Table 8. Narasi <i>Use Case Kelola Mata Pelajaran (Admin)</i>	51
Table 9. Narasi <i>Use Case Kelola Tahun Ajar (Admin)</i>	53
Table 10. Narasi <i>Use Case Kelola Jadwal UTS (Admin)</i>	55
Table 11. Narasi <i>Use Case Kelola Jadwal UAS (Admin)</i>	56
Table 12. Narasi <i>Usecase Kelola Pembelajaran (Admin)</i>	58
Table 13. Narasi <i>Use Case Kelola Jadwal Pelajaran (Admin)</i>	60
Table 14. Narasi <i>Use Case Kelola Pengumuman (Admin)</i>	62
Table 15. Narasi <i>Use Case Kelola Agenda (Admin)</i>	64
Table 16. Narasi <i>Use case Melihat Pengumuman</i>	66
Table 17. Narasi <i>Use Case Melihat Jadwal Pelajaran (Siswa)</i>	67
Table 18. Narasi <i>Use Case Melihat Jadwal UTS (Siswa)</i>	68
Table 19. Narasi <i>Use Case Melihat Jadwal UAS (Siswa)</i>	69
Table 20. Narasi <i>Use Case Melhat Nilai Semester (Siswa & Walikelas)</i>	71
Table 21. Narasi <i>Use Case Melihat Laporan Akhir (Siswa & Kepala Sekolah)</i> ..	73
Table 22. Narasi <i>Usecase Melihat Agenda</i>	74
Table 23. Narasi <i>Use Case Melihat Jadwal Mengajar (Guru)</i>	75
Table 24. Narasi <i>Use Case Melihat Data Siswa</i>	77
Table 25. Narasi <i>Use Case Kelola Nilai Mata Pelajaran (Guru)</i>	78
Table 26. Narasi <i>Use Case Kelola Laporan Akhir (Walikelas)</i>	79
Table 27. Narasi <i>Use Case Kelola Data Absensi (Walikelas)</i>	81
Table 28. Narasi <i>Use Case Melihat Data Guru (Kepala Sekolah)</i>	83
Table 29. Narasi <i>Use Case Edit Profile</i>	84
Table 30. Narasi <i>Use Case Logout</i>	86
Table 31. <i>Table Guru</i>	142
Table 32. <i>Table Siswa</i>	143
Table 33. <i>Table Kepala Sekolah</i>	144
Table 34. <i>Table Admin</i>	145
Table 35. <i>Table Absensi</i>	145
Table 36. <i>Table Jadwal Pelajaran</i>	146
Table 37. <i>Table Jadwal UTS</i>	146
Table 38. <i>Table Jadwal UAS</i>	147
Table 39. <i>Table Kelas</i>	147
Table 40. <i>Table Kelas Siswa</i>	148
Table 41. <i>Table Pembelajaran</i>	148
Table 42. <i>Table Nama Kelas</i>	148

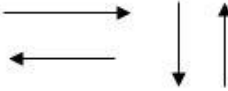
Table 43. <i>Table</i> Nilai Semester	149
Table 44. <i>Table</i> Pelajaran.....	149
Table 45. <i>Table</i> Rapor.....	150
Table 46. <i>Table</i> Tahun Ajar	150
Table 47. <i>Table</i> Tahun Ajar <i>Active</i>	151
Table 48. <i>Table</i> Pengumuman.....	151
Table 49. Pengujian <i>Login Admin</i>	188
Table 50. Pengujian <i>Login</i> Kepala Sekolah, Guru & Walikelas.....	189
Table 51. Pengujian <i>Login</i> Siswa.....	190
Table 52. Pengujian Tambah Data Siswa (<i>Admin</i>)	191
Table 53. Pengujian <i>Edit</i> Data Siswa (<i>Admin</i>).....	191
Table 54. Pengujian Hapus Data Siswa (<i>Admin</i>)	192
Table 55. Pengujian Tambah Data Guru (<i>Admin</i>).....	193
Table 56. Pengujian <i>Edit</i> Data Guru (<i>Admin</i>)	194
Table 57. Pengujian Hapus Data Guru (<i>Admin</i>).....	195
Table 58. Pengujian Tambah Data Kelas (<i>Admin</i>).....	196
Table 59. Pengujian <i>Edit</i> Data Kelas (<i>Admin</i>)	196
Table 60. Pengujian Hapus Data Kelas (<i>Admin</i>).....	197
Table 61. Pengujian Tambah Mata Pelajaran (<i>Admin</i>)	198
Table 62. Pengujian <i>Edit</i> Mata Pelajaran.....	199
Table 63. Pengujian Tambah Jadwal Pelajaran (<i>Admin</i>)	200
Table 64. Pengujian <i>Edit</i> Jadwal Pelajaran (<i>Admin</i>).....	201
Table 65. Pengujian Hapus Jadwal Pelajaran (<i>Admin</i>)	201
Table 66. Pengujian Tambah Pembelajaran (<i>Admin</i>).....	202
Table 67. Pengujian <i>Edit</i> Pembelajaran (<i>Admin</i>)	203
Table 68. Pengujian Hapus Pembelajaran (<i>Admin</i>).....	204
Table 69. Pengujian Tambah Pengumuman (<i>Admin</i>)	205
Table 70. Pengujian <i>Edit</i> Pengumuman <i>Admin</i>)	206
Table 71. Pengujian Hapus Pengumuman (<i>Admin</i>)	206
Table 72. Pengujian Tambah Jadwal UTS	207
Table 73. Pengujian <i>Edit</i> Jadwal UTS	208
Table 74. Pengujian Hapus Jadwal UTS (<i>Admin</i>).....	209
Table 75. Pengujian Tambah Jadwal UTS (<i>Admin</i>).....	210
Table 76. Pengujian <i>Edit</i> Jadwal UTS (<i>Admin</i>)	211
Table 77. Pengujian Hapus Jadwal UAS (<i>Admin</i>)	211
Table 78. Penujian Tambah Tahun Ajar (<i>Admin</i>)	212
Table 79. Pengujian <i>Edit</i> Tahun Ajar (<i>Admin</i>).....	213
Table 80. Pengujian Ubah Tahun Ajar <i>Active</i> (<i>Admin</i>).....	214
Table 81. Pengujian Tambah Nilai Siswa (Guru)	214
Table 82. Pengujian Tambah Absensi (Walikelas)	216
Table 83. Pengujian <i>Edit</i> Absensi Siswa (Walikelas).....	217
Table 84. Pengujian Tambah Rapor (Walikelas)	217
Table 85. Pengujian <i>Edit</i> Rapor (Walikelas).....	218

DAFTAR LAMPIRAN

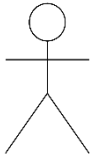
Lampiran 1. Transkrip Wawancara.....	225
Lampiran 2. <i>Form</i> Absensi Siswa.....	227
Lampiran 3. Penilaian Siswa.....	228
Lampiran 4. Rapor Siswa.....	229
Lampiran 5. Halaman <i>Login</i>	230
Lampiran 6. Halaman Data Pengumuman	230
Lampiran 7. Halaman Tambah Pengumuman.....	231
Lampiran 8. Halaman Data Siswa.....	231
Lampiran 9. Halaman Tambah Siswa	231
Lampiran 10. Halaman Data Guru	232
Lampiran 11. Halaman Tambah Guru	232
Lampiran 12. Halaman Data Mata Pelajaran	232
Lampiran 13. Halaman Tambah Mata Pelajaran.....	233
Lampiran 14. Halaman Jadwal Pelajaran.....	233
Lampiran 15. Halaman Tambah Jadwal Pelajaran.....	233
Lampiran 16. Halaman Tambah Jadwal Pelajaran (revisi)	234
Lampiran 17. Halaman Data Pembelajaran	234
Lampiran 18. Halaman Tambah Pembelajaran.....	234
Lampiran 19. Halaman Tambah Kelas.....	235
Lampiran 20. Halaman Jadwal UTS	235
Lampiran 21. Halaman Tambah Jadwal UTS	235
Lampiran 22. Halaman Jadwal UAS.....	236
Lampiran 23. Halaman Tambah Jadwal UAS.....	236
Lampiran 24. Halaman Data Tahun Ajar	236
Lampiran 25. Halaman Jadwal Mengajar	237
Lampiran 26. Halaman Data Absensi (Walikelas).....	237
Lampiran 27. Halaman Data Absensi (Guru)	237
Lampiran 28. Halaman Rapor	238
Lampiran 29. Halaman Tambah Rapor.....	238
Lampiran 30. Halaman <i>Profile</i>	239
Lampiran 31. Halaman <i>Edit Profile</i>	239
Lampiran 32. Hasil Turnitin.....	240

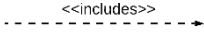
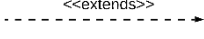
DAFTAR SIMBOL

1) *Flowchart*

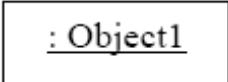
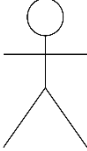
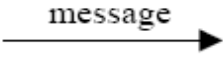
Nama	Simbo	Deskripsi
<i>Flow</i>		Penghubung antar proses
<i>Connector</i>		Simbol keluar / masuk prosedur atau proses dalam lembar / halaman yang sama
<i>Process</i>		Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan Komputer
<i>Decision</i>		Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban / aksi
<i>Input-Output</i>		Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya

2) *Use Case Diagram*

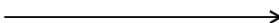
Nama	Simbol	Deskripsi
<i>Use case</i>		Bagian dari fungsionalitas sistem secara keseluruhan. Diwakili oleh bentuk elips, dengan nama <i>use case</i> di atas atau di dalam elips.
<i>Actor</i>		Siapa atau apa pun yang perlu berinteraksi dengan sistem untuk bertukar informasi
<i>Association</i>		Hubungan antara aktor dan <i>use case</i> . Dimodelkan sebagai <i>solid line</i> dengan panah yang menunjukkan bahwa <i>use case</i> diinisiasi oleh aktor, sedangkan tanpa panah menunjukkan penerima aktor.

<i>Includes</i>		Hubungan antara <i>abstract use case</i> dan <i>use case</i> yang menggunakan. Dimana <i>use case</i> yang menggunakan wajib menjalankan <i>abstract use case</i> .
<i>Extends</i>		Terdiri dari langkah-langkah yang diekstraksi dari <i>use case</i> untuk menyederhanakan aslinya. Dapat diartikan <i>use case</i> dapat atau boleh atau <i>optional</i> menjalankan <i>use case extension</i> .

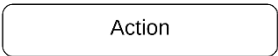
3) Sequence Diagram

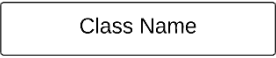
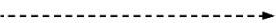
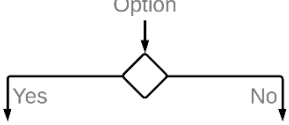
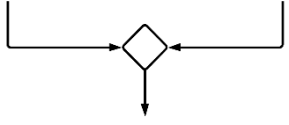
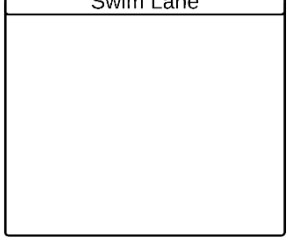
Nama	Simbol	Deskripsi
<i>Object</i>		<i>Object</i> merupakan instance dari sebuah class dan dituliskan tersusun secara horizontal.
<i>Actor</i>		Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem.
<i>Lifeline</i>		<i>Lifeline</i> mengindikasikan keberadaan sebuah <i>object</i> dalam basis waktu. Notasi untuk <i>Lifeline</i> adalah garis putus-putus vertikal yang ditarik dari sebuah <i>object</i> .
<i>Activation</i>		<i>Activation</i> dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat yang digambar pada sebuah <i>lifeline</i> . <i>Activation</i> mengindikasikan sebuah <i>object</i> yang akan melakukan sebuah aksi.
<i>Message</i>		<i>Message</i> , digambarkan dengan anak panah horizontal antara <i>Activation</i> . <i>Message</i> mengindikasikan komunikasi antara <i>object-object</i> .

4) Class Diagram

Nama	Simbol	Deskripsi
Kelas		Kelas pada struktur sistem yang di dalamnya berisi nama kelas, atribut, dan operasi. Atribut adalah properti yang menjelaskan keadaan suatu kelas. Operasi adalah aksi atau fungsi yang bisa dilakukan sebuah kelas. Tanda +, -, dan # merupakan sifat dari masing-masing atribut atau operasi. Tanda + artinya <i>public</i> atau dapat dipanggil oleh semua kelas. Tanda - artinya <i>private</i> atau hanya bisa dipanggil dari dalam kelas itu sendiri. Tanda # artinya <i>protected</i> atau hanya bisa dipanggil oleh kelas yang bersangkutan dan kelas turunannya.
Asosiasi		Hubungan antar kelas dengan kondisi yang bermacam-macam sesuai konteks.
Asosiasi berarah		Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.
Generalisasi		Memungkinkan pewarisan atribut dan operasi antara kelas induk dengan kelas turunan (inherited).
Kebergantungan / dependency		Perubahan pada salah satu elemen yang mengakibatkan perubahan pada elemen yang lain. Hanya berlaku satu arah.
Agregasi / aggregation		Relasi yang digunakan ketika satu kelas dibentuk dari kelas-kelas lain. Berkaitan dengan bagian dari suatu keutuhan.

5) Activity Diagram

Nama	Simbol	Deskripsi
Action		Bagian sederhana dari suatu kebiasaan.

<i>Activity</i>		Merepresentasikan aktivitas yang dilakukan atau sedang terjadi.
<i>Object</i>		Merepresentasikan suatu aliran informasi dari <i>activity</i> atau <i>action</i> .
<i>Control flow</i>		Menampilkan urutan suatu eksekusi
<i>Object flow</i>		Menampilkan alur dari suatu objek dari satu <i>activity</i> atau <i>action</i> ke <i>activity</i> atau <i>action</i> yang lain.
<i>Initial node</i>		Menandakan awal atau mulainya <i>activity diagram</i> .
<i>Final activity node</i>		Menandakan akhir dari <i>activity diagram</i> .
<i>Final flow node</i>		Menandakan akhir suatu aliran <i>activity</i> atau <i>action</i> tertentu.
<i>Decision node</i>		Suatu titik yang mengindikasikan suatu kondisi jika ada kemungkinan perbedaan transisi.
<i>Merge node</i>		Menggabungkan kembali perbedaan <i>decision</i> yang sebelumnya sudah dibuat oleh <i>decision node</i> .
<i>Swim lane</i>		Suatu proses bisnis yang dapat dibagi-bagi tanggung jawabnya.