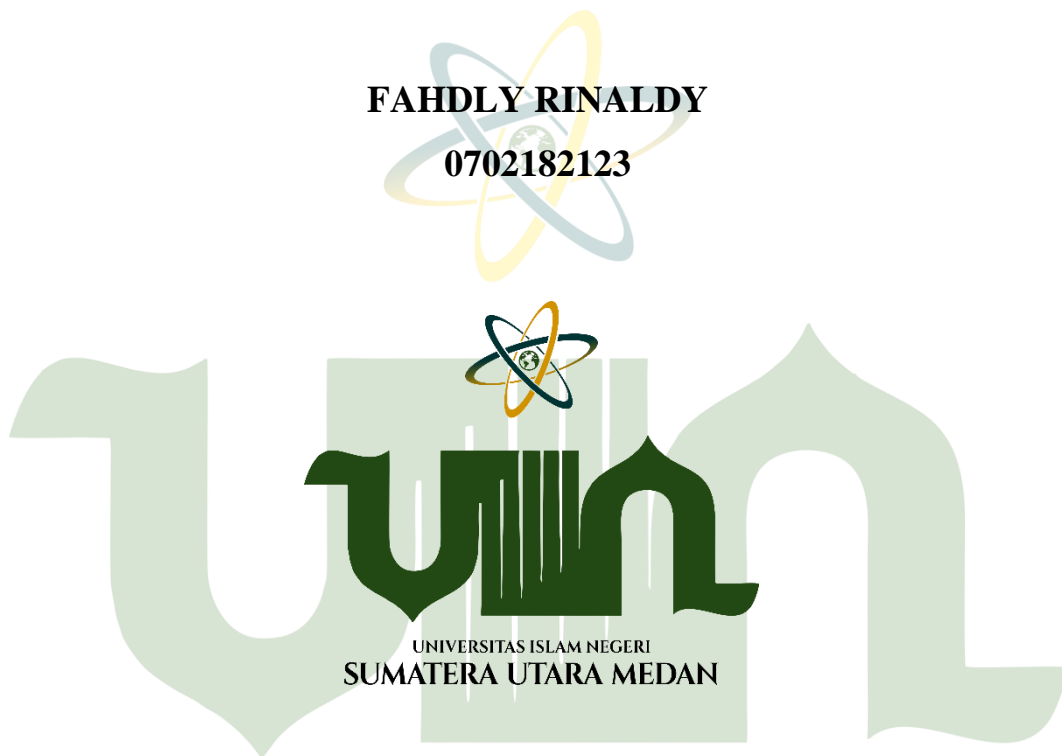


**SISTEM INFORMASI *MONITORING* SISWA PADA
MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) 1 KABANJAHE
BERBASIS *WEB***

SKRIPSI

FAHDLY RINALDY

0702182123



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN**

2023

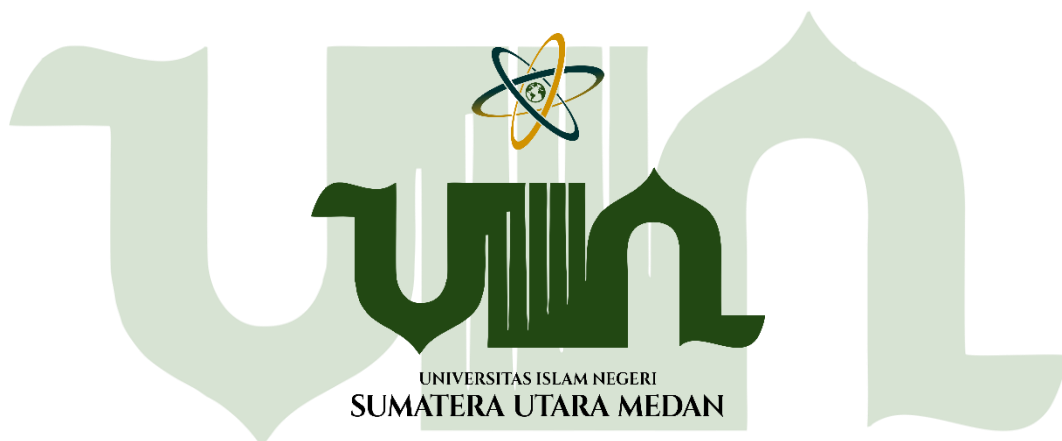
**SISTEM INFORMASI *MONITORING* SISWA PADA
MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) 1 KABANJAHE
BERBASIS *WEB***

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Komputer

FAHDLY RINALDY

0702182123



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN**

2023

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sumatera Utara Medan

Assalamualaikum Wr, Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara,

Nama : Fahdly Rinaldy

Nomor Induk Mahasiswa : 0702182123

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : Sistem Informasi *Monitoring* Siswa pada Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Kabanjahe Berbasis *Web*


Dengan ini kami menilai skripsi tersebut dapat disetujui untuk dapat segera *dimunagasyahkan*. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih

Medan, 20 Juli 2023 M
02 Muharram 1445 H

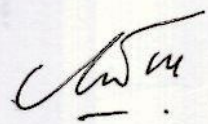
Komisi Pembimbing

Pembimbing II

Pembimbing I


Raissa Amanda Putri, S.Kom, M.TI

NIP. 198907102018012002


Imam Adlin Sinaga, S.T., M.Ars

NIP.198911162020121007

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fahdly Rinaldy

Nomor Induk Mahasiswa : 0702182123

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : Sistem Informasi *Monitoring* Siswa pada Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Kabanjahe Berbasis *Web*

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dari sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, 20 Juli 2023



Fahdly Rinaldy
NIM.0702182123

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor : B.375/ST/ST.V.2/PP.01.1/09/2023

Judul : Sistem Informasi *Monitoring* Siswa Pada Madrasah Aliyah
Negeri (MAN) 1 Kabanjahe Berbasis *Web*
Nama : Fahdly Rinaldy
Nomor Induk Mahasiswa : 0702182123
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan **LULUS**.

Pada Hari/ Tanggal : Senin / 07 Agustus 2023
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Sains dan Teknologi Kampus IV
Tuntungan

Tim Ujian Skripsi,
Ketua

Rakhmat Kurniawan, R., M.Kom
NIP. 198503162015031003

Penguji I

Suendri, M.Kom
NIP. 198712082015031006

Penguji II

Muhammad Alda, S.Kom, M.S.I
NIP. 198908302020121007

Penguji III

Raissa Amanda Rucri, S.Kom, M.TI
NIP. 198907102018012002

Penguji IV

Imam Adlin Sinaga, S.T, M.Ars
NIP. 198911162020121007

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan,



Di Zulham, S.H.I, M.Hum
NIP. 197703212009011008

SISTEM INFORMASI *MONITORING* SISWA PADA MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) 1 KABANJAHE BERBASIS *WEB*

ABSTRAK

Sistem Informasi *Monitoring* Siswa pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Kabanjahe Berbasis *Web* adalah sebuah aplikasi berbasis *web* yang bertujuan untuk memudahkan proses pemantauan serta pengelolaan data siswa di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kabanjahe. Penelitian ini menggunakan metode R&D dengan metode pengumpulan data melakukan observasi, wawancara, studi pustaka, serta dokumentasi, dan menggunakan metode pengembangan sistem berupa metode SDLC *Waterfall*. Data tersebut digunakan sebagai acuan dalam merancang dan mengimplementasikan aplikasi berbasis *web* yang sesuai dengan kebutuhan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kabanjahe. Adapun hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah Sistem Informasi *Monitoring* Siswa berbasis *Web* guna diimplementasikan pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Kabanjahe. Sistem ini akan meningkatkan aksesibilitas informasi siswa, pengelolaan data, serta mempermudah proses pemantauan dan juga evaluasi siswa oleh guru dan pihak terkait. Dengan adanya *website* ini, diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kabanjahe.

Kata Kunci : Sistem Informasi *Monitoring*, Madrasah Aliyah Negeri, R&D, SDLC *Waterfall*, Pendidikan, *Website*.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

**WEB-BASED STUDENT MONITORING INFORMATION SYSTEM AT
MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) 1 KABANJAHE**

ABSTRACT

The Web-Based Student Monitoring Information System at Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Kabanjahe is a web-based application designed to facilitate the monitoring and management of student data at Madrasah Aliyah Negeri 1 Kabanjahe. This research adopts the Research and Development (R&D) methodology with data collection conducted through observations, interviews, literature reviews, and documentation. The system development follows the SDLC Waterfall method. The collected data serves as a basis for designing and implementing a web-based application that fulfills the specific requirements of Madrasah Aliyah Negeri 1 Kabanjahe. The main outcome of this research is the creation of a Web-Based Student Monitoring Information System to be implemented at Madrasah Aliyah Negeri 1 Kabanjahe. This system aims to improve the accessibility of student information, streamline data management, and simplify the monitoring and evaluation processes for teachers and relevant stakeholders. The availability of this website is expected to significantly contribute to the enhancement of education quality at Madrasah Aliyah Negeri 1 Kabanjahe.

Keywords : Monitoring Information System, Madrasah Aliyah Negeri, R&D, SDLC Waterfall, Education, Website.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah *rabbil'alamin*. Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, dengan mengangkat judul “Sistem Informasi *Monitoring* Siswa Pada Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Kabanjahe Berbasis *Web*”. Shalawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada sosok pembawa risalah, penyampai amanah, serta pemberi nasihat kepada umat manusia yakni Nabi serta Rasul Muhammad Saw.

Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Zulham, S.H.I., M.Hum selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Bapak Rakhmat Kurniawan, R., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Bapak Muhamad Alda, S.Kom, M.S.I selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
5. Ibu Raissa Amanda Putri, S.Kom, M.TI selaku Dosen Pembimbing I (satu) yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyelesaikan Skripsi ini.

6. Bapak Imam Adlin Sinaga, S.T., M.Ars selaku Dosen Pembimbing II (dua) yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyelesaikan Skripsi ini.
7. Bapak Ilka Zufria, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu dalam memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
8. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
9. Kepada Ibu dan Ayah serta Adik dari penulis, terima kasih atas segala dukungan, kasih sayang, dan doa restu yang selalu tercurahkan kepada penulis hingga saat ini.
10. Bapak/Ibu Guru Madrasah Aliyah Negeri 1 Kabanjahe, yang telah menyambut penulis dengan ramah serta mendukung penulis.
11. Sahabat M. Zulpan Batubara dan Syahranitazli, beserta seluruh teman-teman di prodi Sistem Informasi angkatan 2018.

Penulis menyadari bahwasanya dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan bagi penulis dalam perbaikan di kemudian hari. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis, mahasiswa/i Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, serta seluruh kalangan masyarakat yang membacanya sebagai referensi dalam menambah ilmu pengetahuan.

Semoga Allah SWT selalu senantiasa memberikan rahmat serta hidayah-Nya. *Amin YaaRabbal'Alamin.*

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Medan, Agustus 2022

Penulis,



Fahdly Rinaldy

0702182123

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Sistem.....	6
2.1.1. Karakteristik Sistem	6
2.1.2. Klasifikasi Sistem	7
2.2. Informasi	8
2.2.1. Kualitas Informasi.....	8
2.2.2. Bahaya Informasi	8
2.3. Sistem Informasi	9
2.4. <i>Monitoring</i>	10
2.5. Sistem <i>Monitoring</i>	11
2.6. Madrasah Aliyah	11
2.7. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	13
2.7.1. <i>Use Case Diagram</i>	13
2.7.2. <i>Activity Diagram</i>	15
2.7.3. <i>Sequence Diagram</i>	17
2.7.4. <i>Class Diagram</i>	19
2.8. Basis Data (<i>Database</i>).....	21
2.9. XAMPP	23
2.10. MySQL.....	24
2.11. HTML	25

2.12.	PHP	26
2.13.	CSS.....	27
2.14.	<i>Framework CodeIgniter</i>	28
2.14.1.	Sejarah <i>CodeIgniter</i>	28
2.14.2.	Keunggulan dari <i>CodeIgniter</i>	30
2.14.3.	<i>Model View Controller</i> (MVC).....	31
2.15.	<i>Website</i>	32
2.16.	Penelitian Terkait	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		36
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.1.1.	Tempat Penelitian.....	36
3.1.2.	Waktu Penelitian	37
3.2.	Kebutuhan Sistem	38
3.2.1.	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	39
3.2.2.	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	39
3.3.	Metode Penelitian.....	39
4.3.1.	Metode Pengumpulan Data	40
4.3.2.	Metode Pengembangan Sistem	42
4.4.	Kerangka Berpikir.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		45
4.1.	Analisis Kebutuhan Sistem	45
4.1.1.	Pengumpulan Data	45
4.1.2.	Hasil Observasi dan Wawancara.....	48
4.1.3.	Analisis Sistem Berjalan	54
4.1.4.	Analisis Kebutuhan	60
4.1.5.	Analisis Sistem Usulan	61
4.2.	Rancangan Sistem	65
4.2.1.	<i>Usecase Diagram</i>	65
4.2.2.	<i>Activity Diagram</i>	67
4.2.3.	<i>Sequence Diagram</i>	85
4.2.4.	<i>Class Diagram</i>	97
4.3.	Rancangan <i>Database</i>	99
4.3.1.	Tabel Guru	99
4.3.2.	Tabel Jurusan	100

4.3.3.	Tabel Tahun Ajaran.....	100
4.3.4.	Tabel Kelas.....	100
4.3.5.	Tabel Siswa.....	101
4.3.6.	Tabel Mata Pelajaran.....	102
4.3.7.	Tabel Nilai Siswa.....	102
4.3.8.	Tabel Kehadiran Siswa.....	102
4.3.9.	Tabel Pembayaran SPP Siswa.....	103
4.3.10.	Tabel <i>Monitoring</i> Siswa.....	103
4.3.11.	Tabel Pesan (Surat Panggilan).....	104
4.4.	Rancangan <i>Interface</i>	104
4.4.1.	<i>Form Login</i>	104
4.4.2.	<i>Form Dashboard</i>	105
4.4.3.	<i>Form Tampilan Menu dan Form Tambah Data</i>	111
4.5.	Implementasi.....	112
4.6.	Pengujian.....	132
4.7.	<i>Maintenance</i>	141
BAB V PENUTUP.....		143
5.1.	Kesimpulan.....	143
5.2.	Saran.....	143
DAFTAR PUSTAKA.....		144

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Logo Madrasah.....	12
Gambar 2.2. Contoh <i>Use Case Diagram</i>	15
Gambar 2.3. Contoh <i>Activity Diagram</i>	17
Gambar 2.4. Contoh <i>Sequence Diagram</i>	19
Gambar 2.5. Contoh <i>Class Diagram</i>	21
Gambar 2.6. Tampilan <i>Database</i>	22
Gambar 2.7. Tampilan Aplikasi XAMPP	23
Gambar 2.8. Logo MySQL	24
Gambar 2.9. Logo HTML	26
Gambar 2.10. Logo PHP	26
Gambar 2.11. Logo CSS	27
Gambar 2.12. Logo <i>CodeIgniter</i>	29
Gambar 2.13. Tampilan awal dari <i>CodeIgniter</i>	29
Gambar 2.14. Alur Kerja MVC	31
Gambar 3.1. Madrasah Aliyah Negeri 1 Kabanjahe	36
Gambar 3.2. Diagram R&D	40
Gambar 3.3. Siklus SDLC <i>Waterfall</i>	42
Gambar 3.4. Kerangka Berpikir	44
Gambar 4.1. Prosedur Bimbingan Konseling Siswa yang Berjalan	54
Gambar 4.2. Prosedur Penilaian Hasil Belajar Siswa yang Berjalan.....	56
Gambar 4.3. Prosedur Kehadiran Siswa yang Berjalan	58
Gambar 4.4. Prosedur Informasi Tunggakan SPP yang Berjalan	59
Gambar 4.5. Sistem Usulan Prosedur Bimbingan Konseling	62
Gambar 4.6. Sistem Usulan <i>Monitoring</i> Hasil Penilaian dan Kehadiran Siswa ...	63
Gambar 4.7. Sistem Usulan <i>Monitoring</i> Informasi Tunggakan Pembayaran SPP	64
Gambar 4.8. <i>Usecase Diagram</i> Sistem Informasi <i>Monitoring</i> Siswa.....	66
Gambar 4.9. <i>Activity Diagram</i> Admin dalam Mengelola Data Siswa	67
Gambar 4.10. <i>Activity Diagram</i> Admin dalam Mengelola Data Guru	68
Gambar 4.11. <i>Activity Diagram</i> Admin dalam Mengelola Data Jurusan	69
Gambar 4.12. <i>Activity Diagram</i> Admin dalam Mengelola Data Kelas	70
Gambar 4.13. <i>Activity Diagram</i> Admin dalam Mengelola Data Mata Pelajaran .	71
Gambar 4.14. <i>Activity Diagram</i> Admin dalam Mengelola Data Tahun Ajaran....	72
Gambar 4.15. <i>Activity Diagram</i> Admin dalam Mengelola Data <i>Profile</i>	73

Gambar 4.16. <i>Activity Diagram</i> Guru dalam Mengelola Data Nilai Siswa.....	74
Gambar 4.17. <i>Activity Diagram</i> Guru dalam Mengelola Data Kehadiran Siswa .	75
Gambar 4.18. <i>Activity Diagram</i> Guru Bendahara dalam Mengelola Data SPP....	76
Gambar 4.19. <i>Activity Diagram</i> Guru BK dalam Mengelola <i>Monitoring</i> Siswa..	77
Gambar 4.20. <i>Activity Diagram</i> Guru BK dalam Mengelola Surat Panggilan Orang Tua Siswa.....	78
Gambar 4.21. <i>Activity Diagram</i> Guru dalam Mengelola Data <i>Profile</i>	79
Gambar 4.22. <i>Activity Diagram</i> Orang Tua Siswa Tampilan Nilai Siswa.....	80
Gambar 4.23. <i>Activity Diagram</i> Orang Tua Siswa Tampilan Kehadiran Siswa...	81
Gambar 4.24. <i>Activity Diagram</i> Orang Tua Siswa Tampilan <i>Monitoring</i> Siswa .	82
Gambar 4.25. <i>Activity Diagram</i> Orang Tua Siswa Tampilan Pembayaran SPP...	83
Gambar 4.26. <i>Activity Diagram</i> Orang Tua Siswa Tampilan Surat Panggilan.....	84
Gambar 4.27. <i>Activity Diagram</i> Orang Tua Siswa Tampilan <i>Profile</i>	85
Gambar 4.28. <i>Sequence Diagram</i> Admin dalam Mengelola Data Siswa	86
Gambar 4.29. <i>Sequence Diagram</i> Admin dalam Mengelola Data Guru.....	87
Gambar 4.30. <i>Sequence Diagram</i> Admin dalam Mengelola Data Jurusan.....	88
Gambar 4.31. <i>Sequence Diagram</i> Admin dalam Mengelola Data Kelas.....	89
Gambar 4.32. <i>Sequence Diagram</i> Admin dalam Mengelola Data Mata Pelajaran	90
Gambar 4.33. <i>Sequence Diagram</i> Admin dalam Mengelola Data Tahun Ajaran.	91
Gambar 4.34. <i>Sequence Diagram</i> Guru dalam Mengelola Nilai Siswa.....	92
Gambar 4.35. <i>Sequence Diagram</i> Guru dalam Mengelola Kehadiran Siswa	93
Gambar 4.36. <i>Sequence Diagram</i> Guru dalam Mengelola Data Pembayaran SPP	94
Gambar 4.37. <i>Sequence Diagram</i> Guru dalam Mengelola Data <i>Monitoring</i>	95
Gambar 4.38. <i>Sequence Diagram</i> Guru dalam Mengelola Data Surat Panggilan	96
Gambar 4.39. <i>Sequence Diagram</i> Orang Tua dalam Melihat Hasil <i>Monitoring</i> Siswa	97
Gambar 4.40. <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi <i>Monitoring</i> Siswa MAN 1 Kabanjahe.....	98
Gambar 4.41. Desain Rancangan <i>Interface Form Login</i>	105
Gambar 4.42. Desain Rancangan <i>Dashboard</i> pada <i>Form Admin</i>	106
Gambar 4.43. Desain Rancangan <i>Dashboard</i> pada <i>Form Guru Pengajar</i>	107
Gambar 4.44. Desain Rancangan <i>Dashboard</i> pada <i>Form Guru Bendahara</i>	108
Gambar 4.45. Desain Rancangan <i>Dashboard</i> pada <i>Form Guru BK</i>	109
Gambar 4.46. Desain Rancangan <i>Dashboard</i> pada <i>Form Orang Tua Siswa</i>	110

Gambar 4.47. Desain Rancangan <i>Form</i> pada Tampilan <i>Menu</i>	111
Gambar 4.48. Desain Rancangan Tampilan <i>Form</i> Tambah Data	112
Gambar 4.49. <i>Interface Form Login</i>	113
Gambar 4.50. <i>Interface Form Dashboard</i>	113
Gambar 4.51. <i>Interface Form Admin Profile</i>	114
Gambar 4.52. <i>Interface Form Admin Kelola Data Guru</i>	115
Gambar 4.53. <i>Interface Form Admin Tambah Data Guru</i>	115
Gambar 4.54. <i>Interface Form Admin Kelola Data Siswa</i>	116
Gambar 4.55. <i>Interface Form Admin Tambah Data Siswa</i>	117
Gambar 4.56. <i>Interface Form Admin Kelola Data Jurusan</i>	118
Gambar 4.57. <i>Interface Form Admin Tambah Data Jurusan</i>	118
Gambar 4.58. <i>Interface Form Admin Kelola Data Mata Pelajaran</i>	119
Gambar 4.59. <i>Interface Form Admin Tambah Data Mata Pelajaran</i>	119
Gambar 4.60. <i>Interface Form Admin Kelola Data Tahun Ajaran</i>	120
Gambar 4.61. <i>Interface Form Admin Tambah Data Tahun Ajaran</i>	120
Gambar 4.62. <i>Interface Form Admin Kelola Data Kelas</i>	121
Gambar 4.63. <i>Interface Form Admin Kelola Data Kelas</i>	121
Gambar 4.64. <i>Interface Form Guru Pengajar Profile</i>	122
Gambar 4.65. <i>Interface Form Guru Pengajar Penilaian Siswa</i>	123
Gambar 4.66. <i>Interface Form Guru Pengajar Tambah Nilai Siswa</i>	123
Gambar 4.67. <i>Interface Form Guru Pengajar Tambah Nilai Selanjutnya</i>	124
Gambar 4.68. <i>Interface Form Guru Pengajar Kehadiran Siswa</i>	124
Gambar 4.69. <i>Interface Form Guru Pengajar Tambah Kehadiran Siswa</i>	125
Gambar 4.70. <i>Interface Form Guru Pengajar Tambah Kehadiran Siswa Lanjutan</i>	125
Gambar 4.71. <i>Interface Form Guru Pengajar Laporan BK</i>	126
Gambar 4.72. <i>Interface Form Guru Pengajar Tambah Laporan BK</i>	126
Gambar 4.73. <i>Interface Form Bendahara Kelola Pembayaran SPP</i>	127
Gambar 4.74. <i>Interface Form Bendahara Tambah Data Pembayaran SPP</i>	127
Gambar 4.75. <i>Interface Form Guru BK Kelola Surat Panggilan</i>	128
Gambar 4.76. <i>Interface Form Guru BK Tambah Surat Panggilan</i>	128
Gambar 4.77. <i>Interface Form Guru BK Rekap Kehadiran Siswa</i>	128
Gambar 4.78. <i>Interface Form Orang Tua Profile Siswa</i>	129
Gambar 4.79. <i>Interface Form Orang Tua Cek Nilai Siswa</i>	130

Gambar 4.80. <i>Interface Form</i> Orang Tua Cek Kehadiran Siswa.....	130
Gambar 4.81. <i>Interface Form</i> Orang Tua Cek Perilaku Siswa	131
Gambar 4.82. <i>Interface Form</i> Orang Tua Cek Pembayaran SPP Siswa.....	131
Gambar 4.83. <i>Interface Form</i> Orang Tua Cek Surat Panggilan	132



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2.2. Simbol <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 2.3. Simbol <i>Sequence Diagram</i>	18
Tabel 2.4. Simbol <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 2.5. Keunggulan <i>Framework CodeIgniter</i>	30
Tabel 2.6. Keuntungan Menggunakan MVC	32
Tabel 2.7. Penelitian Terkait	33
Tabel 3.1. Waktu dan Jadwal Penelitian	37
Tabel 4.1. Struktur Organisasi MAN 1 Kabanjahe	46
Tabel 4.2. Data Guru	49
Tabel 4.3. Data Siswa.....	50
Tabel 4.4. Data Jurusan dan Kelas	51
Tabel 4.5. Data Mata Pelajaran	51
Tabel 4.6. Data Penilaian Siswa.....	52
Tabel 4.7. Data Kehadiran Siswa	52
Tabel 4.8. Data Perilaku Siswa	52
Tabel 4.9. Data Pembayaran SPP Siswa	53
Tabel 4.10. Data Surat Panggilan Orang Tua Siswa.....	53
Tabel 4.11. Tabel Guru	99
Tabel 4.12. Tabel Jurusan	100
Tabel 4.13. Tabel Tahun Ajaran	100
Tabel 4.14. Tabel Kelas	100
Tabel 4.15. Tabel Siswa	101
Tabel 4.16. Tabel Mata Pelajaran	102
Tabel 4.17. Tabel Nilai Siswa.....	102
Tabel 4.18. Tabel Kehadiran Siswa	102
Tabel 4.19. Tabel Pembayaran SPP Siswa	103
Tabel 4.20. Tabel <i>Monitoring</i> Siswa.....	103
Tabel 4.21. Tabel Pesan (Surat Panggilan)	104
Tabel 4.22. Pengujian <i>Form Login</i>	132
Tabel 4.23. Pengujian Fungsi Aplikasi <i>Form Admin</i>	133
Tabel 4.24. Pengujian Fungsi Aplikasi <i>Form Guru Pengajar</i>	135
Tabel 4.25. Pengujian Fungsi Aplikasi <i>Form Guru Bendahara</i>	136

Tabel 4.26. Pengujian Fungsi Aplikasi *Form* Guru Bimbingan Konseling..... 138

Tabel 4.27. Pengujian Fungsi Aplikasi *Form* Orang Tua Siswa..... 139



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Surat Izin Riset.....	148
Lampiran II <i>Form</i> Validasi Wawancara	149
Lampiran III Dokumentasi.....	151
Lampiran IV <i>Form Black-Box Testing</i>	152



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN