



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN RAPOR SISWA PADA SDN
TRITIH KULON 05 CILACAP UTARA BERBASIS
WEB DAN NOTIFIKASI TELEGRAM**

***WEB-BASED INFORMATION SYSTEM FOR
PROCESSING STUDENT REPORTS AT TRITIH
KULON 05 CILACAP UTARA STATE ELEMENTARY
SCHOOL AND TELEGRAM NOTIFICATIONS***

Oleh

DIAN WAHYUNI
NPM. 20.03.02.085

DOSEN PEMBIMBING :

ISA BAHRONI, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0621116601

LUTFI SYAFIRULLAH, S.T., M.Kom.
NIDN. 0621118402

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2023**



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN RAPOR SISWA PADA SDN
TRITIH KULON 05 CILACAP UTARA BERBASIS
WEB DAN NOTIFIKASI TELEGRAM**

***WEB-BASED INFORMATION SYSTEM FOR
PROCESSING STUDENT REPORTS AT TRITIH
KULON 05 CILACAP UTARA STATE ELEMENTARY
SCHOOL AND TELEGRAM NOTIFICATIONS***

Oleh

DIAN WAHYUNI
NPM. 20.03.02.085

DOSEN PEMBIMBING :

ISA BAHRONI, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0621116601

LUTFI SYAFIRULLAH, S.T., M.Kom.
NIDN. 0621118402

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2023**

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN RAPOR SISWA PADA SDN TRITIH
KULON 05 CILACAP UTARA BERBASIS WEB
DAN NOTIFIKASI TELEGRAM**

Oleh

Dian Wahyuni
NPM. 20.03.02.085

**Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md.)
di
Politeknik Negeri Cilacap**

Disetujui oleh :

Penguji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :

1. Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng.
NIDN. 0615058407

1. Isa Bahroni, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0621116601

2. Cahya Vikasari, S.T., M.Eng.
NIDN. 0601128402

2. Lutfi Syafrullah, S.T., M.Kom.
NIDN. 0621118402



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis**

Dwi Novia Brasetyanti, S.Kom., M.Cs.
NIDN. 0619118002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan penelitian, pemikiran dan pemaparan asli penulis sendiri, baik dari alat (*hardware*), program dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Cilacap, Agustus 2023
Yang Menyatakan,

(Dian Wahyuni)
NPM. 20.03.02.085

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Dian Wahyuni

NPM : 20.03.02.085

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN RAPOR SISWA PADA SDN TRITIH KULON 05 CILACAP UTARA BERBASIS WEB DAN NOTIFIKASI TELEGRAM”

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalih format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikan di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap

Pada tanggal : 16 Agustus 2023

Yang Menyatakan

(Dian Wahyuni)

ABSTRAK

Rapor merupakan laporan nilai siswa yang didapatkan selama menempuh pendidikan dalam satu semester oleh siswa. Guru mengolah nilai rapor siswa lalu diserahkan kepada wali kelas. Wali kelas merekap kembali nilai yang diserahkan oleh guru supaya sesuai dengan siswa yang diampuhnya. Permasalahan yang sering terjadi yaitu kendala waktu karena wali kelas harus menunggu nilai dari guru, terlebih lagi jika guru salah menginputkan data nilai atau terlambat memberikan data nilai siswa akan menjadi lebih lama lagi untuk merekap nilai sesuai kelas yang diampuhnya. Permasalahan yang lain juga terjadi terkait dengan penyimpanan yaitu rapor siswa hilang atau guru lupa tempat penyimpanannya, sedangkan nilai rapor siswa hanya pada buku rapor tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pengolahan rapor siswa pada SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara berbasis web dan notifikasi telegram dengan menggunakan *framework* Codeigniter sehingga pengolahan data rapor siswa di SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara menjadi lebih baik dan dapat digunakan sebagai penyimpanan yang terkomputerisasi. Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem yaitu metode RAD. Hasil keseluruhan kuesioner untuk 20 responden dengan metode uji *usability* menyatakan sangat setuju dengan persentase 84%.

Kata kunci : Rapor, Website, Nilai, Codeigniter, Sistem Informasi.

ABSTRACT

Report cards are reports on student grades obtained while studying in one semester by students. The teacher processes student report cards assisted by using Excel and then submits them to the homeroom teacher. The homeroom teacher recapitulates the grades submitted by the teacher so that they match the students he treats. The problem that often occurs is time constraints because the homeroom teacher has to wait for the grades from the teacher, moreover if the teacher inputs incorrectly or is late in providing student grade data it will take even longer to recap the grades according to the class he is treating. Other problems also occur related to storage, namely student report cards are lost or the teacher forgets where to store them, while student report card scores are only in the report card. This study aims to build an information system for processing student report cards at SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara based on web and telegram notifications using the CodeIgniter framework so that student report card data processing at SDN Tritih Kulon 05 Cilacap Utara is better and can be used as computerized storage. The method used to develop the system is the RAD method. The overall results of the questionnaire for 20 respondents with the usability test method stated that they strongly agreed with the percentage of 84%.

Keywords: *Report Card, Website, Value, Codeigniter, Information System*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta hidayah-Nya. Salawat serta salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya. Aamiin. Atas kehendak Allah SWT penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul:

**“PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
RAPOR SISWA PADA SDN TRITIH KULON 05 CILACAP
UTARA BERBASIS WEB DAN NOTIFIKASI TELEGRAM”**

Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.) di Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan dan hambatan yang dijumpai dalam pengerjaannya. Sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi pengembangan dan kemajuan yang lebih baik.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Cilacap, Agustus 2023

Dian Wahyuni

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** dan tanpa mengurangi rasa hormat yang mendalam penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini, terutama kepada:

1. Bapak Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng., selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Bapak Bayu Aji Girawan, S.T., M.T., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Cilacap.
3. Ibu Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis Politeknik Negeri Cilacap.
4. Bapak Muhammad Nur Faiz, S.Kom., M.Kom., selaku Sekretaris Jurusan Komputer dan Bisnis Politeknik Negeri Cilacap.
5. Ibu Cahya Vikasari, S.T., M.Eng., selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Informatika Politeknik Negeri Cilacap.
6. Bapak Isa Bahroni, S.Kom., M.Eng. dan Bapak Lutfi Syafirullah, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis selama penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Grizenzio Orchivillando, A.Md. dan Ipo Novianto, S.Kom. selaku Kordinator Tugas Akhir yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan masalah Tugas Akhir.
8. Seluruh dosen, teknisi, karyawan dan karyawan Politeknik Negeri Cilacap yang telah membekali ilmu di bangku perkuliahan Politeknik Negeri Cilacap.
9. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan baik material, semangat, maupun doa.
10. Seluruh rekan dan sahabat yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama melaksanakan tugas akhir ini.

Demikian penyusunan dan penulisan laporan tugas akhir ini. Apabila dalam penyusunan dan penulisan masih terdapat banyak kekurangan, penulis mohon maaf. Semoga **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** selalu memberikan perlindungan, rahmat, dan nikmat-Nya bagi kita semua. Aamiin.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.1.1 Tujuan.....	2
1.1.2 Manfaat.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Sistem.....	9
2.2.2 Informasi	9
2.2.3 Sistem Informasi.....	10

2.2.4 Rapor.....	10
2.2.5 Nilai.....	10
2.2.6 <i>Website</i>	10
2.2.7 <i>Flowchart</i>	11
2.2.8 <i>UML (Unified Modeling Language)</i>	12
2.2.9 Rekayasa Perangkat Lunak	16
2.2.10 Pemrograman Berorientasi Objek(PBO).....	18
2.2.11 Basis Data (<i>Database</i>).....	19
2.2.12 MySQL.....	19
2.2.13 DDL (<i>Data Definition Language</i>).....	19
2.2.14 DML (<i>Data Manipulation Language</i>).....	19
2.2.15 <i>Framework</i>	20
2.2.16 Codeigniter.....	20
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM..	21
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	21
3.1.1 Bahan Penelitian	21
3.1.2 Alat Penelitian.....	22
3.1.3 Metode Pengembangan Sistem	24
3.2 Perancangan Sistem.....	26
3.2.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	26
3.2.2 Analisis Sistem Yang Akan Dikembangkan	27
3.2.3 Analisis Kebutuhan Pengguna	29
3.2.4 Proses Informasi.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	155
4.1 Hasil Penelitian.....	155
4.2 Implementasi Perancangan Antarmuka	155
4.3 Hasil dan Pembahasan Pengujian Sistem	187
4.4 Analisis Kuesioner	191

4.5 Perhitungan Usability dari hasil kuisisioner	194
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	197
5.1 Kesimpulan.....	197
5.2 Saran.....	197
DAFTAR PUSTAKA	199
LAMPIRAN	
BIODATA PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Flowchart	11
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	13
Tabel 2.3 Simbol -Simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol ERD.....	15
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram.....	15
Tabel 3.1 Analisis Perangkat Lunak.....	22
Tabel 3. 2 Analisis Perangkat Keras.....	24
Tabel 3. 3 Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak.....	29
Tabel 3. 4 Struktur Tabel user	63
Tabel 3. 5 Struktur Tabel role.....	63
Tabel 3. 6 Struktur Tabel catatan.....	63
Tabel 3. 7 Struktur Tabel ekstrakurikuler	64
Tabel 3. 8 Struktur Tabel guru	64
Tabel 3. 9 Struktur Tabel guru_ekstrakurikuler	65
Tabel 3. 10 Struktur Tabel guru_kelas	65
Tabel 3. 11 Struktur Tabel guru_matapelajaran	65
Tabel 3. 12 Struktur Tabel identitassekolah	66
Tabel 3. 13 Struktur Tabel kelas.....	66
Tabel 3. 14 Struktur Tabel kepalasekolah	66
Tabel 3. 15 Struktur Tabel matapelajaran.....	67
Tabel 3. 16 Struktur Tabel nilai.....	67
Tabel 3. 17 Struktur Tabel siswa.....	68
Tabel 3. 18 Struktur Tabel tujuanpembelajaranekstrakurikuler	69
Tabel 3. 19 Struktur Tabel tujuanpembelajaranmatapelajaran	69
Tabel 3. 20 Struktur Tabel detail_user	70
Tabel 3. 21 Skenario Pengujian Login	98
Tabel 3. 22 Skenario Pengujian Admin Lihat Data Admin	99
Tabel 3. 23 Skenario Pengujian Admin Edit Data Admin.....	100
Tabel 3. 24 Skenario Pengujian Tambah Data Identitas Sekolah.....	101
Tabel 3. 25 Skenario Pengujian Admin Lihat Data Identitas Sekolah	102
Tabel 3. 26 Skenario Pengujian Admin Edit Data Identitas Sekolah .	103
Tabel 3. 27 Skenario Pengujian Hapus Data Identitas Sekolah.....	104
Tabel 3. 28 Skenario Pengujian Tambah Data Kepala Sekolah	105

Tabel 3. 29	Skenario Pengujian Admin Lihat Data Kepala Sekolah..	107
Tabel 3. 30	Skenario Pengujian Admin Edit Data Kepala Sekolah....	108
Tabel 3. 31	Skenario Pengujian Hapus Data Kepala Sekolah	109
Tabel 3. 32	Skenario Pengujian Tambah Data Guru	110
Tabel 3. 33	Skenario Pengujian Admin Lihat Data Guru.....	111
Tabel 3. 34	Skenario Pengujian Admin Edit Data Guru.....	111
Tabel 3. 35	Skenario Pengujian Hapus Data Guru	112
Tabel 3. 36	Skenario Pengujian Tambah Data Kelas	113
Tabel 3. 37	Skenario Pengujian Admin Lihat Data Kelas.....	114
Tabel 3. 38	Skenario Pengujian Admin Edit Data Kelas.....	115
Tabel 3. 39	Skenario Pengujian Hapus Data Kelas	116
Tabel 3. 40	Skenario Pengujian Tambah Data Siswa.....	117
Tabel 3. 41	Skenario Pengujian Admin Lihat Data Siswa.....	118
Tabel 3. 42	Skenario Pengujian Edit Data Siswa	119
Tabel 3. 43	Skenario Pengujian Hapus Data Siswa.....	120
Tabel 3. 44	Skenario Pengujian Tambah Data Wali Kelas.....	121
Tabel 3. 45	Skenario Pengujian Admin Lihat Data Wali Kelas	122
Tabel 3. 46	Skenario Pengujian Edit Data Wali Kelas	123
Tabel 3. 47	Skenario Pengujian Hapus Data Wali Kelas.....	124
Tabel 3. 48	Skenario Pengujian Tambah Data Mata Pelajaran	125
Tabel 3. 49	Skenario Pengujian Lihat Data Mata Pelajaran	126
Tabel 3. 50	Skenario Pengujian Edit Data Mata Pelajaran	127
Tabel 3. 51	Skenario Pengujian Hapus Data Mata Pelajaran	128
Tabel 3. 52	Skenario Pengujian Tambah Data Ekstrakurikuler	129
Tabel 3. 53	Skenario Pengujian Lihat Data Ekstrakurikuler.....	130
Tabel 3. 54	Skenario Pengujian Edit Data Ekstrakurikuler	131
Tabel 3. 55	Skenario Pengujian Hapus Data Ekstrakurikuler.....	132
Tabel 3. 56	Skenario Pengujian Tambah Data Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran.....	133
Tabel 3. 57	Skenario Pengujian Lihat Data Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran.....	135
Tabel 3. 58	Skenario Pengujian Edit Data Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran.....	136
Tabel 3. 59	Skenario Pengujian Hapus Data Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran.....	137

Tabel 3. 60 Skenario Pengujian Tambah Data Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler	138
Tabel 3. 61 Skenario Pengujian Lihat Data Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler	139
Tabel 3. 62 Skenario Pengujian Edit Data Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler	140
Tabel 3. 63 Skenario Pengujian Hapus Data Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler	142
Tabel 3. 64 Skenario Pengujian Guru Input Nilai Mata Pelajaran.....	143
Tabel 3. 65 Skenario Pengujian Guru Input Nilai Ekstrakurikuler	144
Tabel 3. 66 Skenario Pengujian Wali Kelas Lihat Data Siswa yang Diampuh.....	145
Tabel 3. 67 Skenario Pengujian Wali Kelas Lihat Nilai Mata Pelajaran Siswa Yang Diampuh.....	146
Tabel 3. 68 Skenario Pengujian Wali Kelas Lihat Nilai Ekstrakurikuler Siswa Yang Diampuh.....	147
Tabel 3. 69 Skenario Wali Kelas Input Catatan Untuk Siswa	149
Tabel 3. 70 Skenario Pengujian Wali Kelas Cetak Rapor	150
Tabel 3. 71 Skenario Pengujian Wali Kelas Cetak Ranking	151
Tabel 3. 72 Skenario Pengujian Siswa Lihat Nilai Diri Sendiri	152
Tabel 3. 73 Skenario Pengujian Siswa Lihat Catatan Dari Wali Kelas	153
Tabel 3. 74 Skenario Pengujian Kepala Sekolah Lihat Grafik	154
Tabel 4. 1 Pengujian Blackbox Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor.....	187
Tabel 4. 2 Pertanyaan kuisisioner	192
Tabel 4. 3 Tabel kategori interpretasi peringkat sistem.....	193
Tabel 4. 4 Tabel Perhitungan Nilai Perolehan.....	194

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	25
Gambar 3. 2	Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan.....	27
Gambar 3. 3	Flowchart Rancangan Sistem Pengolahan Nilai Rapor... 28	
Gambar 3. 4	Use Case Diagram Sistem Informasi Pengolahan Rapor	31
Gambar 3. 5	Sequence Diagram Login Admin.....	32
Gambar 3. 6	Sequence Diagram Lihat Data Admin	33
Gambar 3. 7	Sequence Diagram Ubah Data Admin	33
Gambar 3. 8	Sequence Diagram Tambah Data Kepala Sekolah.....	34
Gambar 3. 9	Sequence Diagram Lihat Data Kepala Sekolah	34
Gambar 3. 10	Sequence Diagram Ubah Data Kepala Sekolah	35
Gambar 3. 11	Sequence Diagram Hapus Data Kepala Sekolah	35
Gambar 3. 12	Sequence Diagram Tambah Data Guru	36
Gambar 3. 13	Sequence Diagram Lihat Data Guru	36
Gambar 3. 14	Sequence Diagram Ubah Data Guru	37
Gambar 3. 15	Sequence Diagram Hapus Data Guru	37
Gambar 3. 16	Sequence Diagram Tambah Data Siswa	38
Gambar 3. 17	Sequence Diagram Lihat Data Siswa.....	38
Gambar 3. 18	<i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Siswa	39
Gambar 3. 19	Sequence Diagram Hapus Data Siswa.....	39
Gambar 3. 20	Sequence Diagram Tambah Data Kelas.....	40
Gambar 3. 21	Sequence Diagram Lihat Data Kelas	40
Gambar 3. 22	Sequence Diagram Ubah Data Kelas	41
Gambar 3. 23	Sequence Diagram Hapus Data Kelas	42
Gambar 3. 24	Sequence Diagram Tambah Mata Pelajaran	42
Gambar 3. 25	Sequence Diagram Lihat Data Mata Pelajaran	43
Gambar 3. 26	Sequence Diagram Ubah Data Mata Pelajaran	43
Gambar 3. 27	Sequence Diagram Hapus Data Mata Pelajaran.....	44
Gambar 3. 28	Sequence Diagram Tambah Data Ekstrakurikuler	45
Gambar 3. 29	Sequence Diagram Lihat Data Ekstrakurikuler.....	45
Gambar 3. 30	Sequence Diagram Ubah Data Ekstrakurikuler.....	46
Gambar 3. 31	Sequence Diagram Hapus Data Ekstrakurikuler	46

Gambar 3. 32 Sequence Diagram Tambah Data Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran.....	47
Gambar 3. 33 Sequence Diagram Ubah Data Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran.....	48
Gambar 3. 34 Sequence Diagram Hapus Data Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran.....	48
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Tambah Data Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler.....	49
Gambar 3. 36 Sequence Diagram Ubah Data Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler.....	50
Gambar 3. 37 Sequence Diagram Hapus Data Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler.....	51
Gambar 3. 38 Sequence Diagram Login Guru	51
Gambar 3. 39 Sequence Diagram Input Nilai Mata Pelajaran.....	52
Gambar 3. 40 Sequence Diagram Input Nilai Ekstrakurikuler	53
Gambar 3. 41 Sequence Diagram Login Wali Kelas.....	53
Gambar 3. 42 Sequence Diagram Lihat Data Siswa yang Diampuh ...	54
Gambar 3. 43 Sequence Diagram Lihat Nilai Mata Pelajaran Siswa ..	55
Gambar 3. 44 Sequence Diagram Lihat Nilai Ekstrakurikuler Siswa..	55
Gambar 3. 45 Sequence Diagram Login Siswa	56
Gambar 3. 46 Sequence Diagram Lihat Nilai.....	56
Gambar 3. 47 Sequence Diagram Login Kepala Sekolah.....	57
Gambar 3. 48 Sequence Diagram Wali Kelas Input Catatan Siswa	58
Gambar 3. 49 Sequence Diagram Siswa Lihat Catatan dari Wali Kelas	58
Gambar 3. 50 Sequence Diagram Kepala Sekolah Lihat Grafik	59
Gambar 3. 51 Sequence Diagram Wali Kelas Cetak Cover Rapor.....	59
Gambar 3. 52 Sequence Diagram Wali Kelas Cetak Nilai Rapor Siswa	60
Gambar 3. 53 ERD Sistem Informasi Pengolahan Rapor.....	61
Gambar 3. 54 Class Diagram Sistem Informasi Pengolahan Rapor	62
Gambar 3. 55 Rancangan Antarmuka Halaman Login.....	70
Gambar 3. 56 Rancangan Antarmuka Halaman Data Identitas Sekolah	71
Gambar 3. 57 Rancangan Antarmuka Halaman Lihat Data Identitas Sekolah.....	72

Gambar 3. 58 Rancangan Antarmuka Halaman Edit Data Identitas Sekolah.....	73
Gambar 3. 59 Rancangan Antarmuka Halaman Data Admin.....	74
Gambar 3. 60 Rancangan Antarmuka Halaman Lihat Data Admin.....	74
Gambar 3. 61 Rancangan Antarmuka Edit Data Admin.....	75
Gambar 3. 62 Rancangan Antarmuka Halaman Data Kepala Sekolah	75
Gambar 3. 63 Rancangan Antarmuka Halaman Lihat Data Kepala Sekolah.....	76
Gambar 3. 64 Rancangan Antarmuka Halaman Edit Kepala Sekolah.	77
Gambar 3. 65 Rancangan Antarmuka Halaman Data Guru.....	77
Gambar 3. 66 Rancangan Antarmuka Tambah Data Guru	78
Gambar 3. 67 Rancangan Antarmuka Halaman Edit Data Guru	79
Gambar 3. 68 Rancangan Antarmuka Halaman Lihat Data Guru	80
Gambar 3. 69 Rancangan Antarmuka Halaman Data Kelas	80
Gambar 3. 70 Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Kelas ..	81
Gambar 3. 71 Rancangan Antarmuka Halaman Edit Data Kelas	81
Gambar 3. 72 Rancangan Antarmuka Halaman Lihat Data Kelas.....	82
Gambar 3. 73 Rancangan Antarmuka Halaman Data Siswa	82
Gambar 3. 74 Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Siswa ..	83
Gambar 3. 75 Rancangan Antarmuka Halaman Edit Data Siswa.....	84
Gambar 3. 76 Rancangan Antarmuka Halaman Lihat Data Siswa.....	85
Gambar 3. 77 Rancangan Antarmuka Halaman Data Ekstrakurikuler	86
Gambar 3. 78 Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Ekstrakurikuler	86
Gambar 3. 79 Rancangan Antarmuka Halaman Edit Data Ekstrakurikuler	87
Gambar 3. 80 Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Ekstrakurikuler	87
Gambar 3. 81 Rancangan Antarmuka Halaman Data Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran	88
Gambar 3. 82 Rancangan Antarmuka Halaman Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran.....	89
Gambar 3. 83 Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran	89
Gambar 3. 84 Rancangan Antarmuka Halaman Edit Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran	90

Gambar 3. 85 Rancangan Antarmuka Halaman Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler	91
Gambar 3. 86 Rancang Antarmuka Halaman Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler	91
Gambar 3. 87 Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler	92
Gambar 3. 88 Rancangan Antarmuka Halaman Edit Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler	93
Gambar 3. 89 Rancangan Antarmuka Halaman Input Nilai Mata Pelajaran.....	93
Gambar 3. 90 Rancangan Antarmuka Halaman Input Nilai Ekstrakurikuler	94
Gambar 3. 91 Rancangan Antarmuka Halaman Data Siswa Yang Diampuh.....	94
Gambar 3. 92 Rancangan Antarmuka Halaman Data Nilai Mata Pelajaran Siswa Yang Diampuh.....	95
Gambar 3. 93 Rancangan Antarmuka Halaman Data Nilai Mata Pelajaran Siswa Yang Diampuh.....	95
Gambar 3. 94 Rancangan Antarmuka Halaman Catatan Untuk Siswa	96
Gambar 3. 95 Rancangan Antarmuka Halaman Cetak Nilai Siswa.....	96
Gambar 3. 96 Rancangan Antarmuka Halaman Cetak Ranking.....	97
Gambar 3. 97 Rancangan Antarmuka Halaman Dashboard Kepala Sekolah.....	97
Gambar 3. 98 Rancangan Antarmuka Notifikasi Telegram.....	98
Gambar 4. 1 Halaman Login	155
Gambar 4. 2 Halaman Data Admin	156
Gambar 4. 3 Halaman Data Identitas Sekolah	156
Gambar 4. 4 Halaman Detail Data Identitas Sekolah	157
Gambar 4. 5 Halaman Edit Data Identitas Sekolah	157
Gambar 4. 6 Halaman Utama Data Admin.....	158
Gambar 4. 7 Halaman Detail Data Admin.....	158
Gambar 4. 8 Halaman Edit Admin	159
Gambar 4. 9 Halaman Utama Data Kepala Sekolah.....	159
Gambar 4. 10 Halaman Detail Data Kepala Sekolah.....	160
Gambar 4. 11 Halaman Edit Kepala Sekolah	160
Gambar 4. 12 Halaman Hapus Data Kepala Sekolah	161

Gambar 4. 13	Halaman Utama Data Guru.....	161
Gambar 4. 14	Halaman Tambah Data Guru	162
Gambar 4. 15	Halaman Detail Data Guru.....	162
Gambar 4. 16	Halaman Edit Data Guru.....	163
Gambar 4. 17	Halaman Hapus Data Guru	163
Gambar 4. 18	Halaman Utama Data Kelas.....	164
Gambar 4. 19	Halaman Tambah Data Kelas	164
Gambar 4. 20	Halaman Edit Kelas	165
Gambar 4. 21	Halaman Hapus Data Kelas	165
Gambar 4. 22	Halaman Utama Data Siswa	166
Gambar 4. 23	Halaman Detail Data Siswa	166
Gambar 4. 24	Halaman Edit Data Siswa	167
Gambar 4. 25	Halaman Hapus Data Siswa.....	167
Gambar 4. 26	Halaman Data Utama Wali Kelas	168
Gambar 4. 27	Halaman Tambah Data Wali Kelas.....	168
Gambar 4. 28	Halaman Detail Wali Kelas	169
Gambar 4. 29	Halaman Edit Data Wali Kelas	169
Gambar 4. 30	Halaman Hapus Data Wali Kelas.....	170
Gambar 4. 31	Halaman Utama Data Mata Pelajaran.....	170
Gambar 4. 32	Halaman Tambah Mata Pelajaran	171
Gambar 4. 33	Halaman Detail Mata Pelajaran	171
Gambar 4. 34	Halaman Edit Mata Pelajaran	172
Gambar 4. 35	Halaman Hapus Mata Pelajaran.....	172
Gambar 4. 36	Halaman Data Ekstrakurikuler.....	173
Gambar 4. 37	Halaman Tambah Data Ekstrakurikuler.....	173
Gambar 4. 38	Halaman Hapus Data Ekstrakurikuler.....	174
Gambar 4. 39	Halaman Utama Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran	174
Gambar 4. 40	Halaman Detail Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran	175
Gambar 4. 41	Halaman Tambah Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran	175
Gambar 4. 42	Halaman Edit Data Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran	176
Gambar 4. 43	Halaman Hapus Tujuan Pembelajaran Mata Pelajaran	176
Gambar 4. 44	Halaman Utama Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler	177
Gambar 4. 45	Halaman Detail Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler	177

Gambar 4. 46	Halaman Edit Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler ..	178
Gambar 4. 47	Halaman Hapus Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler	178
Gambar 4. 48	Halaman Tambah Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler	179
Gambar 4. 49	Halaman Dashboard Guru.....	179
Gambar 4. 50	Halaman Input Nilai Mata Pelajaran.....	180
Gambar 4. 51	Halaman Input Nilai Ekstrakurikuler	180
Gambar 4. 52	Halaman Dashboard Wali Kelas.....	181
Gambar 4. 53	Halaman Data Siswa Yang Diampuh.....	181
Gambar 4. 54	Halaman Lihat Nilai Mata Pelajaran Siswa Yang Diampuh.....	182
Gambar 4. 55	Halaman Lihat Nilai Ekstrakurikuler Siswa Yang Diampuh.....	182
Gambar 4. 56	Halaman Input Catatan Untuk Siswa.....	183
Gambar 4. 57	Halaman Cetak Nilai Rapor	183
Gambar 4. 58	Halaman Cetak Ranking	184
Gambar 4. 59	Halaman Dashboard Siswa	184
Gambar 4. 60	Halaman Lihat Catatan dari Wali Kelas	185
Gambar 4. 61	Halaman Lihat Catatan dari Wali Kelas	185
Gambar 4. 62	Halaman Kepala Sekolah Lihat Grafik Rata-Rata Nilai Perkelas	186
Gambar 4. 63	Halaman Notifikasi Telegram.....	186

DAFTAR SINGKATAN

UML	: <i>Unified Modeling Language</i>
PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
RPL	: <i>Rekayasa Perangkat Lunak</i>
MySQL	: <i>My Structured Query Language</i>
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
SQL	: <i>Structured Query Language</i>
DDL	: <i>Data Definition Language</i>
DML	: <i>Data Manipulation Language</i>
RAD	: <i>Rapid Application Development</i>
PBO	: <i>Pemrograman Berorientasi Objek</i>

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A SURAT IJIN OBSERVASI

LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA

LAMPIRAN C HASIL KUESIONER