



POLITEKNIK NEGERI  
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI  
RAPOR SISWA BERBASIS WEBSITE  
(PADA SMP PURNAMA KESUGIHAN)**

***WEB-BASED STUDENT REPORT CARD VALUE  
PROCESSING INFORMATION SYSTEM  
(CASE STUDY JUNIOR HIGH SCHOOL PURNAMA  
KESUGIHAN)***

Oleh

**DESTI RAMADHANI**  
NPM. 19.01.02.033

DOSEN PEMBIMBING :

**OMAN SOMANTRI, S.Kom., M.Kom.**  
NIDN. 06.27.06.8503

**CAHYA VIKASARI, S.T., M.Eng.**  
NIDN. 06.01.12.8402

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP  
2022**



POLITEKNIK NEGERI  
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI  
RAPOR SISWA BERBASIS WEBSITE  
(PADA SMP PURNAMA KESUGIHAN)**

***WEB BASED STUDENT REPORT CARD  
PROCESSING INFORMATION SYSTEM  
(CASE STUDY JUNIOR HIGH SCHOOL PURNAMA  
KESUGIHAN)***

Oleh

**DESTI RAMADHANI**  
NPM. 19.01.02.033

DOSEN PEMBIMBING :

**OMAN SOMANTRI, S.Kom., M.Kom.**  
NIDN. 06.27.06.8503

**CAHYA VIKASARI, S.T., M.Eng.**  
NIDN. 06.01.12.8402

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI CILACAP  
2022**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI  
RAPOR SISWA BERBASIS WEBSITE  
(PADA SMP PURNAMA KESUGIHAN)**

Oleh :

**Desti Ramadhani**  
19.01.02.033

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.  Prih Diantono Abda'u, S. Kom., M. Kom.  
NIDN. 0008089002

1.  Oman Somantri, S. Kom., M. Kom.  
NIDN. 0627068503

2.  Dwi Novia Prasetyanti, S. Kom., M. Cs.  
NIDN. 0619118002

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

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika

  
Nur Wahyu Rahadi, S. Kom., M. Eng.  
NIDN. 0609058102

## 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 ketidakbenaran 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, 15 Agustus 2022  
Yang Menyatakan,



(Desti Ramadhani)  
NPM. 19.01.02.033

## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Desti Ramadhani

NPM : 19.01.02.033

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:

### **“SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPOR SISWA DI SMP PURNAMA KESUGIHAN BERBASIS WEBSITE”**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalihmedia/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 : 10 Agustus 2022

Yang Menyatakan



(Desti Ramadhani)  
NPM. 19.01.02.033



**ABSTRAK**

## ABSTRAK

Rapor merupakan laporan nilai siswa yang didapatkan selama menempuh pendidikan dalam satu semester oleh siswa. Penilaian berfungsi untuk mengukur sejauh mana siswa dapat mencapai tujuan yang sudah ditetapkan dalam pembelajaran, penilaian membantu guru untuk mengevaluasi keefektifan kurikulum dan strategi belajar-mengajar siswa. Banyaknya siswa di SMP Purnama dan nilai setiap siswa yang berbeda-beda membuat adanya permasalahan diantaranya dalam hal penyimpanan dapat terjadi hal-hal yang kurang diinginkan, sedangkan hasil nilai siswa hanya dapat dilihat oleh siswa dan wali murid pada buku rapor tersebut. Wali Murid dan siswa pun hanya dapat melihat nilai rapor pada saat pembagian buku rapor yang dilakukan setiap semester, tidak hanya siswa saja pada guru wali kelas pun kadang terdapat kendala, misalnya guru lupa tempat penyimpanan rapor. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pengolahan nilai rapor siswa pada SMP Purnama Kesugihan berbasis *website* dengan menggunakan *framework codeigniter* sehingga pengelolaan data informasi di SMP Purnama Kesugihan menjadi lebih baik. Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem yaitu metode *waterfall*. Hasil keseluruhan kuesioner untuk 10 responden yang terdiri dari 5 guru dengan metode uji *usability* menyatakan sangat baik dengan prosentase 85,67% dan 5 siswa dengan metode uji *usability* menyatakan sangat baik dengan prosentase 86,54%.

Kata kunci : Rapor, *website waterfall*, *framework codeigniter*, uji *usability*

The background of the page is a repeating pattern of stylized gear-like shapes. Each shape is composed of a grey upper semi-circle with a serrated edge, and two lower triangular segments in cyan and yellow. The shapes are arranged in a grid pattern, with some overlapping.

***ABSTRACT***



## **ABSTRACT**

*Report cards are reports of student grades obtained during education in one semester by students. Assessment serves to measure the extent to which students can achieve the goals that have been set in learning, assessment helps teachers to evaluate the effectiveness of the curriculum and students' teaching and learning strategies. The number of students at Purnama Junior High School and the different grades of each student create problems, including in terms of storage, things can happen that are less desirable, while the results of student scores can only be seen by students and their guardians in the report card. Guardians of students and students can only see the value of the report card when the report card distribution is carried out every semester, not only students, the homeroom teacher sometimes has obstacles, for example the teacher forgets the report card storage place. This study aims to design and build an information system for processing student report cards at Purnama Kesugihan Junior High School based on a website using a codeigniter framework so that the management of information data at Purnama Kesugihan Junior High School is better. The method used to develop the system is the waterfall method. The overall results of the questionnaire for 10 respondents consisting of 5 teachers with the usability test method stated very well with a percentage of 85.67% and 5 students with the usability test method stated very well with a percentage of 86.54%. The method used to develop the system is the waterfall method. The overall results of the questionnaire for 10 respondents consisting of 5 teachers with the usability test method stated very well with a percentage of 85.67% and 5 students with the usability test method stated very well with a percentage of 86.54%. The method used to develop the system is the waterfall method. The overall results of the questionnaire for 10 respondents consisting of 5 teachers with the usability test method stated very well with a percentage of 85.67% and 5 students with the usability test method stated very well with a percentage of 86.54%.*

*Keyword : Report Card, website, waterfall, framework codeigniter, usability testing*



**KATA  
PENGANTAR**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.*

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta Hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kePada Rasulullah Shallallahu'alaihi Wa Sallam, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Aamiin, Atas kehendak Allah Subhanahu Wa Ta'ala, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul:

### **“SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPOR SISWA DI SMP PURNAMA KESUGIHAN BERBASIS WEBSITE”**

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 sempurna karna keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga Saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi Pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.*

Cilacap, 15 Agustus 2022

Penulis



**UCAPAN TERIMA  
KASIH**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat **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. Dr. Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom. selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Dr. Eng. Agus Santoso, selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Cilacap.
3. Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng. selaku ketua Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Cilacap.
4. Oman Somantri, S.Kom., M.Kom. dan Cahya Vikasari, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis selama penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Grizenzio Orchivillando, A.Md. dan Iit Yuniarti, A.Md. selaku Kordinator Tugas Akhir yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan masalah Tugas Akhir.
6. Seluruh dosen, teknisi, karyawan dan karyawan Politeknik Negeri Cilacap yang telah membekali ilmu di bangku perkuliahan di Politeknik Negeri Cilacap.
7. Kedua orang tua yaitu Agus Purwanto dan Haryati yang senantiasa memberikan dukungan baik materil, semangat, maupun doa.
8. Kepada adik laki-laki yaitu Althaf Raka Hilmi yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat maupun doa.
9. Seluruh teman dan sahabat yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama melaksanakan tugas akhir ini.
10. Rizki Nur Adi Saputra selaku teman perjalanan hidup yang selalu memberikan dukungan positif dan bantuan 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.



# **DAFTAR ISI**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Tujuan dan Manfaat.....	2
1.2.1    Tujuan .....	2
1.2.2    Manfaat .....	3
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
1.5.3    Metode Pengujian Sistem.....	5
1.6    Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1    Tinjauan Pustaka .....	7
2.2    Landasan Teori .....	8
2.2.1    Sistem Informasi .....	8
2.2.2 <i>Framework</i> .....	10
2.2.3    Rekayasa Perangkat Lunak .....	10
2.2.4    UML (Unified Modelling Language).....	13

2.2.5	Rekayasa <i>Web</i> .....	18
2.2.6	Basis Data .....	19
2.2.7	Rapor.....	19
2.2.8	<i>Usability Testing</i> .....	20
<b>BAB III METODOLOGI PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>21</b>
3.1	Metodologi .....	21
3.1.1	Bahan Penelitian .....	21
3.2	Alat Penelitian .....	21
3.1.2	Jalan Penelitian .....	23
3.3	Perancangan Sistem.....	24
3.2.1	Analisis Sistem yang sedang berjalan .....	24
3.2.2	Analisis Sistem yang Akan Dikembangkan .....	26
3.2.3	Analisis Kebutuhan Pengguna .....	28
3.2.4	Analisis Kebutuhan Antarmuka Jaringan.....	30
3.2.5	Proses Informasi .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>135</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	135
4.2	Implementasi Rancangan Antarmuka .....	135
4.3	Hasil Pengujian .....	146
4.4	Pembahasan Sistem .....	151
4.5	Analisis Kuesioner .....	164
4.6	Pembahasan Kuesioner .....	168
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>181</b>
5.1	Kesimpulan .....	181
5.2	Saran.....	181
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>183</b>
<b>LAMPIRAN</b>		
<b>BIODATA PENULIS</b>		





# **DAFTAR GAMBAR**

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. 1</b> Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i> .....	4
<b>Gambar 3. 1</b> Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i> .....	23
<b>Gambar 3. 2</b> <i>Flowchart</i> Pengolahan Nilai Rapor Yang Sedang Berjalan .....	25
<b>Gambar 3. 3</b> <i>Flowchart</i> Pengambilan Rapor .....	26
<b>Gambar 3. 4</b> <i>Flowchart</i> Pengolahan Nilai Rapor Yang Diusulkan.....	27
<b>Gambar 3. 5</b> Kebutuhan Antarmuka Jaringan .....	30
<b>Gambar 3. 6</b> <i>Usecase Diagram</i> Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor di SMP Purnama Kesugihan Berbasis <i>Website</i> .....	31
<b>Gambar 3. 7</b> <i>Sequence Diagram</i> Login .....	32
<b>Gambar 3. 8</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Akun .....	34
<b>Gambar 3. 9</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Kelas.....	36
<b>Gambar 3. 10</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Mata Pelajaran.....	38
<b>Gambar 3. 11</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Guru .....	40
<b>Gambar 3. 12</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Siswa .....	42
<b>Gambar 3. 13</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Ekstrakurikuler ....	44
<b>Gambar 3. 14</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Semester .....	46
<b>Gambar 3. 15</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Tahun Ajaran .....	48
<b>Gambar 3. 16</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Nilai Sikap .....	50
<b>Gambar 3. 17</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Nilai Ekstrakurikuler .....	52
<b>Gambar 3. 18</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Catatan Khusus .....	54
<b>Gambar 3. 19</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Kehadiran Siswa .....	56
<b>Gambar 3. 20</b> <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Rapor .....	57
<b>Gambar 3. 21</b> <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Rapor .....	58
<b>Gambar 3. 22</b> <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Verifikasi Rapor .....	58
<b>Gambar 3. 23</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Nilai Pengetahuan	59
<b>Gambar 3. 24</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Nilai Ketrampilan	61
<b>Gambar 3. 25</b> <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Validasi Nilai Rapor....	62
<b>Gambar 3. 26</b> <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Rapor .....	63
<b>Gambar 3. 27</b> <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Siswa .....	64
<b>Gambar 3. 28</b> <i>Sequence Diagram</i> Melihat Nilai Rapor .....	64
<b>Gambar 3. 29</b> <i>Sequence Diagram</i> Mengirim Reminder .....	65
<b>Gambar 3. 30</b> <i>Class Diagram</i> SIPRAPOR .....	66
<b>Gambar 3. 31</b> Rancangan Antarmuka <i>Login</i> .....	76

<b>Gambar 3. 32</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Utama Admin .....	76
<b>Gambar 3. 33</b>	Rancangan Antarmuka Data Mata Pelajaran .....	77
<b>Gambar 3. 34</b>	Rancangan Antarmuka Data Ekstrakurikuler .....	77
<b>Gambar 3. 35</b>	Rancangan Antarmuka Data Guru .....	78
<b>Gambar 3. 36</b>	Rancangan Antarmuka Data Akun Siswa.....	78
<b>Gambar 3. 37</b>	Rancangan Antarmuka Data Kelas .....	79
<b>Gambar 3. 38</b>	Rancangan Antarmuka Data Semester .....	79
<b>Gambar 3. 39</b>	Rancangan Antarmuka Data Akun Pengguna .....	80
<b>Gambar 3. 40</b>	Rancangan Antarmuka Pengaturan Akun.....	80
<b>Gambar 3. 41</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Utama Guru Mata Pelajaran .....	81
<b>Gambar 3. 42</b>	Rancangan Antarmuka Nilai Mata Pelajaran.....	81
<b>Gambar 3. 43</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Utama Wali Kelas.....	82
<b>Gambar 3. 44</b>	Rancangan Antarmuka Kehadiran Siswa .....	82
<b>Gambar 3. 45</b>	Rancangan Antarmuka Catatan Khusus .....	83
<b>Gambar 3. 46</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Utama Kepsek.....	83
<b>Gambar 3. 47</b>	Rancangan Antarmuka Halaman Utama Siswa .....	84
<b>Gambar 3. 48</b>	Rancangan Antarmuka Data Rapor .....	84
<b>Gambar 4.1</b>	Halaman <i>Login</i> .....	135
<b>Gambar 4.2</b>	Halaman Utama Admin .....	136
<b>Gambar 4.3</b>	Halaman Manajemen Akun .....	136
<b>Gambar 4.4</b>	Halaman Data Ekstrakurikuler .....	137
<b>Gambar 4.5</b>	Halaman Data Guru .....	137
<b>Gambar 4.6</b>	Halaman Data Kelas .....	138
<b>Gambar 4.7</b>	Halaman Data Mata Pelajaran .....	138
<b>Gambar 4.8</b>	Halaman Semester .....	139
<b>Gambar 4.9</b>	Halaman Data Siswa .....	139
<b>Gambar 4.10</b>	Halaman Detail Siswa .....	140
<b>Gambar 4.11</b>	Halaman Utama Guru Mata Pelajaran.....	140
<b>Gambar 4.12</b>	Halaman Nilai Pengetahuan Dan Keterampilan.....	141
<b>Gambar 4.13</b>	Halaman Utama Guru Wali Kelas .....	141
<b>Gambar 4. 14</b>	Halaman Data Siswa Oleh Wali Kelas .....	142
<b>Gambar 4.15</b>	Halaman Data Nilai Sikap .....	142
<b>Gambar 4.16</b>	Halaman Data Nilai Ekstrakurikuler .....	143
<b>Gambar 4.17</b>	Halaman Data Kehadiran .....	143
<b>Gambar 4.18</b>	Halaman Data Catatan .....	144
<b>Gambar 4.19</b>	Halaman Data Rapor .....	144
<b>Gambar 4.20</b>	Halaman Utama Kepala Sekolah .....	145
<b>Gambar 4.21</b>	Halaman Utama Siswa .....	145



# DAFTAR TABEL

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Flowchart</i> .....	13
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	15
Tabel 2. 3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	16
Tabel 2. 4 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	18
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	22
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Keras .....	23
Tabel 3. 3 Analisis Kebutuhan Pengguna .....	28
Tabel 3. 4 Struktur Tabel User .....	67
Tabel 3. 5 Struktur Tabel Akses Menu .....	67
Tabel 3. 6 Struktur Tabel Menu .....	67
Tabel 3. 7 Struktur Tabel Level .....	68
Tabel 3. 8 Struktur Tabel Guru .....	68
Tabel 3. 9 Struktur Tabel Siswa.....	69
Tabel 3. 10 Struktur Tabel Kelas .....	70
Tabel 3. 11 Struktur Tabel Ekstrakurikuler.....	70
Tabel 3. 12 Struktur Tabel Mata Pelajaran .....	70
Tabel 3. 13 Struktur Tabel Semester .....	71
Tabel 3. 14 Struktur Tabel Tahun .....	71
Tabel 3. 15 Struktur Tabel Nilai Pengetahuan .....	71
Tabel 3. 16 Struktur Tabel Nilai Keterampilan.....	72
Tabel 3. 17 Struktur Tabel Nilai Ekstrakurikuler.....	72
Tabel 3. 18 Struktur Tabel Kehadiran .....	73
Tabel 3. 19 Struktur Tabel Nilai Sikap .....	73
Tabel 3. 20 Struktur Tabel Verifikasi.....	74
Tabel 3. 21 Struktur Tabel Catatan Khusus .....	74
Tabel 3. 22 Skenario Pengujian Login .....	85
Tabel 3. 23 Skenario Pengujian Menambah Data Akun .....	86
Tabel 3. 24 Skenario Pengujian Mengubah Data Akun .....	86
Tabel 3. 25 Skenario Pengujian Melihat Data Akun.....	87
Tabel 3. 26 Skenario Pengujian Menghapus Data Akun.....	88
Tabel 3. 27 Skenario Pengujian Menambah Data Kelas .....	89
Tabel 3. 28 Skenario Pengujian Mengubah Data Kelas .....	89
Tabel 3. 29 Skenario Pengujian Melihat Data Kelas.....	90
Tabel 3. 30 Skenario Pengujian Menghapus Data Kelas .....	91

Tabel 3. 31 Skenario Pengujian Menambah Data Mata Pelajaran .....	92
Tabel 3. 32 Skenario Pengujian Mengubah Data Mata Pelajaran.....	93
Tabel 3. 33 Skenario Pengujian Melihat Data Mata Pelajaran .....	94
Tabel 3. 34 Skenario Pengujian Menghapus Data Mata Pelajaran .....	94
Tabel 3. 35 Skenario Pengujian Menambah Data Guru.....	95
Tabel 3. 36 Skenario Pengujian Mengubah Data Guru.....	96
Tabel 3. 37 Skenario Pengujian Melihat Data Guru .....	97
Tabel 3. 38 Skenario Pengujian Menghapus Data Guru .....	98
Tabel 3. 39 Skenario Pengujian Menambah Data Siswa .....	98
Tabel 3. 40 Skenario Pengujian Mengubah Data Siswa .....	99
Tabel 3. 41 Skenario Pengujian Melihat Data Siswa.....	100
Tabel 3. 42 Skenario Pengujian Menghapus Data Siswa.....	101
Tabel 3. 43 Skenario Pengujian Menambah Data Ekstrakurikuler .....	101
Tabel 3. 44 Skenario Pengujian Mengubah Data Ekstrakurikuler.....	102
Tabel 3. 45 Skenario Pengujian Mengubah Data Ekstrakurikuler.....	103
Tabel 3. 46 Skenario Pengujian Menghapus Data Ekstrakurikuler .....	104
Tabel 3. 47 Skenario Pengujian Menambah Data Semester .....	105
Tabel 3. 48 Skenario Pengujian Mengubah Data Semester .....	106
Tabel 3. 49 Skenario Pengujian Melihat Data Semester.....	107
Tabel 3. 50 Skenario Pengujian Menghapus Data Semester.....	107
Tabel 3. 51 Skenario Pengujian Menambah Data Nilai Sikap .....	108
Tabel 3. 52 Skenario Pengujian Mengubah Data Nilai Sikap.....	109
Tabel 3. 53 Skenario Pengujian Melihat Data Nilai Sikap .....	110
Tabel 3. 54 Skenario Pengujian Menghapus Data Nilai Sikap .....	111
Tabel 3. 55 Skenario Pengujian Menambah Data Ekstrakurikuler .....	111
Tabel 3. 56 Skenario Pengujian Mengubah Nilai Ekstrakurikuler.....	112
Tabel 3. 57 Skenario Pengujian Melihat Data Nilai Ekstrakurikuler...	113
Tabel 3. 58 Skenario Pengujian Menghapus Data Nilai Ekstrakurikuler .....	114
Tabel 3. 59 Skenario Pengujian Menambah Data Catatan Khusus .....	115
Tabel 3. 60 Skenario Pengujian Mengubah Data Catatan Khusus.....	116
Tabel 3. 61 Skenario Pengujian Melihat Data Catatan Khusus .....	117
Tabel 3. 62 Skenario Pengujian Menghapus Data Catatan Khusus .....	118
Tabel 3. 63 Skenario Pengujian Menambah Kehadiran Siswa .....	118
Tabel 3. 64 Skenario Pengujian Mengubah Kehadiran Siswa .....	119
Tabel 3. 65 Skenario Pengujian Melihat Data Kehadiran Siswa .....	120
Tabel 3. 66 Skenario Pengujian Menghapus Kehadiran Siswa.....	121
Tabel 3. 67 Skenario Pengujian Menambah Data Nilai Pengetahuan..	122
Tabel 3. 68 Skenario Pengujian Mengubah Data Nilai Pengetahuan ..	123

Tabel 3. 69 Skenario Pengujian Melihat Data Nilai Pengetahuan .....	124
Tabel 3. 70 Skenario Pengujian Menghapus Data Nilai Pengetahuan	124
Tabel 3. 71 Skenario Pengujian Menambah Data Nilai Ketrampilan .	125
Tabel 3. 72 Skenario Pengujian Mengubah Data Nilai Ketrampilan ..	126
Tabel 3. 73 Skenario Pengujian Melihat Data Nilai Ketrampilan .....	127
Tabel 3. 74 Skenario Pengujian Menghapus Data Nilai Ketrampilan.	128
Tabel 3. 75 Skenario Pengujian Mengverifikasi Rapor.....	129
Tabel 3. 76 Skenario Pengujian Mengvalidasi Nilai Rapor .....	130
Tabel 3. 77 Skenario Pengujian Melihat Data Nilai Rapor .....	131
Tabel 3. 78 Skenario Pengujian Mencetak Rapor .....	132
Tabel 3. 79 Skenario Pengujian Mengirim <i>Reminder</i> .....	132
Tabel 4. 1 Pengujian Sistem.....	146
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Sistem .....	151
Tabel 4. 3 Analisis Kuesioner Guru .....	165
Tabel 4. 4 Analisis Kuesioner Siswa.....	167
Tabel 4. 5 Skala Likert .....	168
Tabel 4. 6 Analisis Kuesioner Pertanyaan Pertama <i>Learnability</i> .....	169
Tabel 4. 7 Analisis Kuesioner Pertanyaan Kedua <i>Learnability</i> .....	169
Tabel 4. 8 Analisis Kuesioner Pertanyaan Ketiga <i>Learnability</i> .....	170
Tabel 4. 9 Analisis Kuesioner Pertanyaan Pertama <i>Efficiency</i> .....	170
Tabel 4. 10 Analisis Kuesioner Pertanyaan Kedua <i>Efficiency</i> .....	171
Tabel 4. 11 Analisis Kuesioner Pertanyaan Pertama <i>Memorability</i> ....	172
Tabel 4. 12 Analisis Kuesioner Pertanyaan Kedua <i>Memorability</i> .....	172
Tabel 4. 13 Analisis Kuesioner Pertanyaan Ketiga <i>Memorability</i> .....	173
Tabel 4. 14 Analisis Kuesioner Pertanyaan Keempat <i>Memorability</i> ...	173
Tabel 4. 15 Analisis Kuesioner Pertanyaan Pertama <i>Errors</i> .....	174
Tabel 4. 16 Analisis Kuesioner Pertanyaan Kedua <i>Errors</i> .....	175
Tabel 4. 17 Analisis Kuesioner Pertanyaan Pertama <i>Satisfactions</i> .....	175
Tabel 4. 18 Analisis Kuesioner Pertanyaan Pertama <i>Satisfactions</i>	
Kategori Guru .....	176
Tabel 4. 19 Analisis Kuesioner Pertanyaan Kedua <i>Satisfactions</i> Kategori Guru .....	177
Tabel 4. 20 Analisis Kuesioner Pertanyaan Ketiga <i>Satisfactions</i> Kategori Guru .....	177
Tabel 4. 21 Analisis Kuesioner Pertanyaan Pertama <i>Satisfactions</i>	
Kategori Siswa .....	178
Tabel 4. 22 Kategori Interpretasi Predikat Sistem .....	179



# **DAFTAR SINGKATAN**



## DAFTAR SINGKATAN

PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
UML	: <i>Unified Modelling Language</i>
SQL	: <i>Structured Query Language</i>
MySQL	: <i>My Structured Query Language</i>
DBMS	: <i>Database Management System</i>



# **DAFTAR LAMPIRAN**

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN A SURAT OBSERVASI

LAMPIRAN B LEMBAR KUESIONER

LAMPIRAN C LEMBAR PENGUJIAN