



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI PENJADWALAN PELAJARAN
BERBASIS *WEBSITE* DI SMP PURNAMA
KESUGIHAN**

***WEBSITE-BASED LESSON SCHEDULING
INFORMATION SYSTEM AT SMP PURNAMA
KESUGIHAN***

Oleh

PUTRI ANGGRAENI
NPM. 19.01.02.036

DOSEN PEMBIMBING :

OMAN SOMANTRI, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0627068503

CAHYA VIKASARI, S.T., M.Eng.
NIDN. 0601128402

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2022**



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI PENJADWALAN PELAJARAN
BERBASIS *WEBSITE* DI SMP PURNAMA
KESUGIHAN**

***WEBSITE-BASED LESSON SCHEDULING
INFORMATION SYSTEM AT SMP PURNAMA
KESUGIHAN***

Oleh

PUTRI ANGRAENI
NPM. 19.01.02.036

DOSEN PEMBIMBING :

OMAN SOMANTRI, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0627068503

CAHYA VIKASARI, S.T., M.Eng.
NIDN. 0601128402

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2022**

**SISTEM INFORMASI PENJADWALAN PELAJARAN
BERBASIS *WEBSITE* DI SMP PURNAMA KESUGIHAN**

Oleh :

Putri Anggraeni
NPM. 19.01.02.036

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

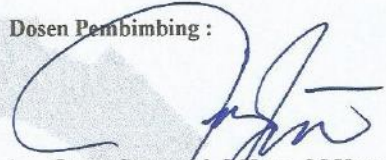
Disetujui oleh :

Penguji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :



1. **Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng.**
NIDN. 0618038501



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



2. **Agus Susanto, S.Kom., M.Kom.**
NIDN. 0016099104



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

Mengetahui,
Kepala 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 hasil 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, 19 Agustus 2022
Yang Menyatakan,



(Putri Anggraeni)
NPM. 19.01.02.036

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

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

Nama : Putri Anggraeni

NPM : 19.01.02.036

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

**“SISTEM INFORMASI PENJADWALAN PELAJARAN
BERBASIS *WEBSITE* DI SMP PURNAMA KESUGIHAN”**

beserta perangkatnya yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalihkan / 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 yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap

Pada tanggal : 19 Agustus 2022

Yang Menyatakan



(Putri Anggraeni)

ABSTRAK

Penjadwalan merupakan pengaturan waktu dari suatu kegiatan. Setiap instansi pendidikan pasti membutuhkan penjadwalan. Penjadwalan di sekolah penting dalam kegiatan belajar mengajar. SMP Purnama Kesugihan merupakan salah satu lembaga pendidikan yang dalam proses penjadwalan sampai saat ini masih dilakukan dengan pembukuan menggunakan buku penjadwalan oleh Waka Kurikulum. Pihak sekolah dalam pembuatan penjadwalan mengalami kesulitan dan muncul permasalahan seperti adanya jadwal guru yang bentrok dan kelalaian jadwal mengajar oleh guru. Kesulitan yang dialami dalam pembuatan penjadwalan yaitu seperti harus menyesuaikan jam mengajar guru. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penjadwalan berbasis website di SMP Puranama Kesugihan yang dapat memudahkan pihak sekolah dalam pembuatan penjadwalan. Metode pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi ini yaitu metode *waterfall*. Hasil keseluruhan kuesioner untuk 10 responden yang terdiri dari 5 guru dengan metode uji *usability* menyatakan sangat baik dengan presentase 85,67% dan 5 siswa dengan metode uji *usability* menyatakan sangat baik dengan presentase 86,15%.

Kata Kunci: Penjadwalan, *Website*, *Waterfall*, *Uji Usability*

ABSTRACT

Scheduling is the timing of an activity. Every educational institution definitely needs a schedule. Scheduling in schools is important in teaching and learning activities. Purnama Kesugihan Junior High School is one of the educational institutions that is currently still in the process of scheduling with bookkeeping using a scheduling book by the Head of Curriculum. The school in making scheduling experiences difficulties and problems such as teacher schedules collide. The difficulties experienced in making scheduling are such as having to adjust the teacher's teaching hours. This study aims to design and build a website-based scheduling information system at SMP Puranama Kesugihan that can facilitate the school in making scheduling. In designing and building this information system using the CodeIgniter framework. The development method used to develop this information 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 86.15%.

Keywords: *Scheduling, Website, Waterfall, Usability Test.*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Amin. Atas kehendak Allah sajalah, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul :

“SISTEM INFORASI PENJADWALAN PELAJARAN BERBASIS WEBSITE PADA SMP PURNAMA KESUGIHAN”

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

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karena 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 Warahmatullahi Wabarakatuh.

Cilacap, 19 Agustus 2022

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kehadiran **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** dan tanpa mengurangi rasa hormat yang mendalam, saya selaku penyusun dan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Dr. Eng. Agus Santoso, selaku Wakil Direktur 1 Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
3. Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Oman Somantri, S.Kom. M.Kom. selaku dosen pembimbing I tugas akhir, terima kasih kepada beliau yang selalu memberi masukan beserta solusi pada program serta memperbaiki laporan.
5. Cahya Vikasari, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing II tugas akhir, selalu membimbing dengan sabra, memberi arahan pada arahan serta memperbaiki laporan.
6. Grizenzio Orchivillando, A.Md dan Iit Yuniarti, A.Md selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika.
7. Kedua orang tua dan kakak saya yang senantiasa memberikan dukungan baik materil, semangat, maupun doa.
8. Seluruh civitas akademika Politeknik Negeri Cilacap yang telah membekali ilmu dan membantu dalam segala urusan dalam kegiatan penulis di bangku perkuliahan di Politeknik Negeri Cilacap.
9. Seluruh teman Jurusan Teknik Informatika kelas 3D, sahabat dan pihak lain yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama melaksanakan tugas akhir ini.
10. *Last but not least, I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for doing all this work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for being me all times.*

Demikian penyusunan dan penulisan laporan tugas akhir ini. Bila ada penyusunan dan penulisan masih terdapat banyak kekurangan, penulis mohon maaf.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.2.1 Tujuan.....	2
1.2.2 Manfaat.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	7

2.1	Tinjauan pustaka	7
2.2	Landasan Teori	10
2.2.1	Sistem Informasi	10
2.2.2	Penjadwalan	11
2.2.3	Monitoring	11
2.2.4	Rekayasa Perangkat Lunak	11
2.2.5	UML (Unified Modeling Language)	13
2.2.6	Rekayasa Web	16
2.2.7	Basis Data	17
2.2.8	Flowchart	17
2.2.9	PHP dan MySQL	19
2.2.10	Framework CodeIgniter (CI)	19
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN SISTEM		21
3.1	Metodologi	21
3.1.1	Bahan Penelitian	21
3.1.2	Alat Penelitian	21
3.1.3	Jalan penelitian	22
3.2	Perancangan sistem	26
3.2.1	Sistem yang Sedang Berjalan	26
3.2.2	Sistem yang Akan Dikembangkan	28
3.2.3	Proses Informasi	29
3.2.4	Class Diagram	53
3.2.5	Struktur Tabel	54
3.2.6	Rancangan Antar Muka	60
3.2.7	Skenario Pengujian	71
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		103

4.1	Hasil Penelitian	103
4.2	Implementasi Rancangan Antarmuka	103
4.3	Hasil Pengujian	114
4.4	Pembahasan Sistem.....	117
4.5	Analisis Kuisisioner.....	123
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		137
5.1.	Kesimpulan.....	137
5.2.	Saran.....	137
DAFTAR PUSTAKA		139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall	12
Gambar 3. 1 Metode <i>Waterfall</i>	23
Gambar 3. 2 Analisis Kebutuhan Antarmuka Jaringan	26
Gambar 3. 3 Flowchart sistem yang sedang berjalan	27
Gambar 3. 4 Flowchart sistem yang akan dikembangkan	28
Gambar 3. 5 <i>Usecase Diagram</i> Sistem Informasi Penjadwalan Pelajaran	29
Gambar 3. 6 <i>Sequence Diagram</i> Login	30
Gambar 3. 7 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Akun.....	32
Gambar 3. 8 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Guru	34
Gambar 3. 9 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Siswa.....	36
Gambar 3. 10 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Kelas	38
Gambar 3. 11 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Mata Pelajaran	40
Gambar 3. 12 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Tugas Mengajar	42
Gambar 3. 13 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Jadwal.....	44
Gambar 3. 14 <i>Sequence Diagram ACC Jadwal</i>	45
Gambar 3. 15 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Jadwal.....	46
Gambar 3. 16 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Guru	47
Gambar 3. 17 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Siswa	47
Gambar 3. 18 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Kelas	48
Gambar 3. 19 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Mata Pelajaran	49
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Tugas Mengajar	49
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram</i> Isi Jurnal	50
Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Jurnal	51
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Modul.....	52
Gambar 3. 24 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Modul	53
Gambar 3. 25 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Penjadwalan Pelajaran	54
Gambar 3. 26 Rancangan Antarmuka Login	60
Gambar 3. 27 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Admin.....	61
Gambar 3. 28 Rancangan Antarmuka Pengguna	61
Gambar 3. 29 Rancangan Antarmuka Data Guru	62
Gambar 3. 30 Rancangan Antarmuka Data Siswa	62
Gambar 3. 31 Rancangan Antarmuka Data Kelas.....	63
Gambar 3. 32 Rancangan Antarmuka Mata Pelajaran	63
Gambar 3. 33 Rancangan Antarmuka Jadwal Admin	64

Gambar 3. 34	Rancangan Antarmuka Tugas Mengajar	64
Gambar 3. 35	Rancangan Antarmuka Pengaturan Akun.....	65
Gambar 3. 36	Rancangan Antarmuka Halaman Utama Waka Kurikulum	65
Gambar 3. 37	Rancangan Antarmuka Waka Kurikulum Lihat Jadwal	66
Gambar 3. 38	Rancangan Antarmuka Halaman Utama Kepala Sekolah	66
Gambar 3. 39	Rancangan Antarmuka Kepala Sekolah Lihat Jadwal...	67
Gambar 3. 40	Rancangan Antarmuka Halaman Utama Guru	67
Gambar 3. 41	Rancangan Antarmuka Jaringan Jadwal Guru	68
Gambar 3. 42	Rancangan Antarmuka Halaman Modul Guru.....	68
Gambar 3. 43	Rancangan Antarmuka Halaman Jurnal Mengajar.....	69
Gambar 3. 44	Rancangan Antarmuka Halaman Utama Siswa	69
Gambar 3. 45	Rancangan Antarmuka Halaman Jadwal Siswa	70
Gambar 3. 46	Rancangan Antarmuka Halaman Modul Siswa	70
Gambar 4. 1	Halaman Login.....	103
Gambar 4. 2	Halaman Utama Admin	104
Gambar 4. 3	Halaman Manajemen Pengguna.....	104
Gambar 4. 4	Halaman Data Guru.....	105
Gambar 4. 5	Halaman Data Siswa	105
Gambar 4. 6	Halaman Data Kelas	106
Gambar 4. 7	Halaman Mata Pelajaran.....	106
Gambar 4. 8	Halaman Jadwal	107
Gambar 4. 9	Halaman Tugas Mengajar.....	107
Gambar 4. 10	Halaman Jurnal Mengajar	108
Gambar 4. 11	Halaman Pengaturan Akun	108
Gambar 4. 12	Halaman Utama Waka Kurikulum	109
Gambar 4. 13	Halaman Waka Acc Jadwal	109
Gambar 4. 14	Halaman Utama Kepala Sekolah	110
Gambar 4. 15	Halaman Kepala Sekolah Acc Jadwal	110
Gambar 4. 16	Halaman Utama Guru.....	111
Gambar 4. 17	Halaman Modul.....	111
Gambar 4. 18	Halaman Jurnal Mengajar	112
Gambar 4. 19	Halaman Utama Siswa.....	112
Gambar 4. 20	Halaman Jadwal	113
Gambar 4. 21	Halaman Modul.....	113

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Sebelumnya....	8
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2. 3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	15
Tabel 2. 4 Simbol <i>Class Diagram</i>	16
Tabel 2. 5 Simbol <i>Flowchart</i>	17
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Lunak	21
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Keras	22
Tabel 3. 3 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	24
Tabel 3. 4 Struktur Tabel <i>user</i>	55
Tabel 3. 5 Struktur Tabel <i>tb_menu</i>	55
Tabel 3. 6 Struktur Tabel <i>tb_akses</i>	55
Tabel 3. 7 Struktur Tabel <i>tb_level</i>	56
Tabel 3. 8 Struktur Tabel <i>tb_guru</i>	56
Tabel 3. 9 Struktur Tabel <i>tb_siswa</i>	56
Tabel 3. 10 Struktur Tabel <i>tb_kelas</i>	57
Tabel 3. 11 Struktur Tabel <i>tb_mapel</i>	57
Tabel 3. 12 Struktur Tabel <i>tb_mengajar</i>	57
Tabel 3. 13 Struktur Tabel <i>tb_waktu</i>	58
Tabel 3. 14 Struktur Tabel <i>tb_jadwal</i>	58
Tabel 3. 15 Struktur Tabel <i>tb_jurnal</i>	59
Tabel 3. 16 Struktur Tabel <i>tb_modul</i>	59
Tabel 3. 17 Skenario Pengujian <i>Login</i>	71
Tabel 3. 18 Skenario Pengujian Melihat Akun	72
Tabel 3. 19 Skenario Pengujian Menambah Akun.....	72
Tabel 3. 20 Skenario Pengujian Mengubah Akun	73
Tabel 3. 21 Skenario Pengujian Menghapus Akun	74
Tabel 3. 22 Skenario Pengujian Melihat Data Guru	75
Tabel 3. 23 Skenario Pengujian Menambah Data Guru	76
Tabel 3. 24 Skenario Pengujian Mengubah Data Guru	76
Tabel 3. 25 Skenario Pengujian Menghapus Data Guru	77
Tabel 3. 26 Skenario Pengujian Melihat Data Siswa	78
Tabel 3. 27 Skenario Pengujian Menambah Data Siswa.....	79
Tabel 3. 28 Skenario Pengujian Mengubah Data Siswa	80

Tabel 3. 29 Skenario Pengujian Menghapus Data Siswa	81
Tabel 3. 30 Skenario Pengujian Melihat Data Kelas	81
Tabel 3. 31 Skenario Pengujian Menambah Data Kelas	82
Tabel 3. 32 Skenario Pengujian Data Mengubah Kelas	83
Tabel 3. 33 Skenario Pengujian Menghapus Data Kelas	84
Tabel 3. 34 Skenario Pengujian Melihat Mata Peajaran	85
Tabel 3. 35 Skenario Pengujian Menambah Mata Pelajaran	85
Tabel 3. 36 Skenario Pengujian Mengubah Mata Pelajaran	86
Tabel 3. 37 Skenario Pengujian Menghapus Mata Pelajaran	87
Tabel 3. 38 Skenario Pengujian Melihat Tugas Mengajar	88
Tabel 3. 39 Skenario Pengujian Menambah Tugas Mengajar	89
Tabel 3. 40 Skenario Pengujian Mengubah Tugas Mengajar	90
Tabel 3. 41 Skenario Pengujian Menghapus Tugas Mengajar	90
Tabel 3. 42 Skenario Pengujian Menambah Jadwal	91
Tabel 3. 43 Skenario Pengujian Melihat Jadwal	92
Tabel 3. 44 Skenario Pengujian Mengubah Jadwal	93
Tabel 3. 45 Skenario Pengujian Menghapus Jadwal	94
Tabel 3. 46 Skenario Pengujian Melihat Jurnal Mengajar	94
Tabel 3. 47 Skenario Pengujian Mengisi Jurnal Mengajar	95
Tabel 3. 48 Skenario Pengujian Mengubah Jurnal Mengajar	96
Tabel 3. 49 Skenario Pengujian Menghapus Jurnal Mengajar	97
Tabel 3. 50 Skenario Pengujian Menambah Materi Pembelajaran	98
Tabel 3. 51 Skenario Pengujian Melihat Materi Pembelajaran	99
Tabel 3. 52 Skenario Pengujian Mengubah Materi Pembelajaran	99
Tabel 3. 53 Skenario Pengujian Menghapus Materi Pembelajaran	100
Tabel 4. 1 Pengujian Sistem	114
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Sistem	117
Tabel 4. 3 Analisis Kuesioner Guru	124
Tabel 4. 4 Analisis Kuesioner Siswa	125
Tabel 4. 5 <i>Skala Likert</i>	127
Tabel 4. 6 Analisis Kuesioner Pertanyaan 1	128
Tabel 4. 7 Analisis Kuesioner Pertanyaan 2	128
Tabel 4. 8 Analisis Kuesioner Pertanyaan 3	129
Tabel 4. 9 Analisis Kuesioner Pertanyaan 4	129
Tabel 4. 10 Analisis Kuesioner Pertanyaan 5	130
Tabel 4. 11 Analisis Kuesioner Pertanyaan 6	130

Tabel 4. 12	Analisis Kuesioner Pertanyaan 7	130
Tabel 4. 13	Analisis Kuesioner Pertanyaan 8	131
Tabel 4. 14	Analisis Kuesioner Pertanyaan 9	131
Tabel 4. 15	Analisis Kuesioner Pertanyaan 10	132
Tabel 4. 16	Analisis Kuesioner Pertanyaan 11	132
Tabel 4. 17	Analisis Kuesioner Pertanyaan 12	133
Tabel 4. 18	Analisis Kuesioner Pertanyaan 13	133
Tabel 4. 19	Analisis Kuesioner Pertanyaan 14	134
Tabel 4. 20	Analisis Kuesioner Pertanyaan 15	134
Tabel 4. 21	Analisis Kuesioner Pertanyaan 16	135
Tabel 4. 22	Kategori Interpretasi Predikat Sistem	135

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

LAMPIRAN A : SURAT IJIN OBSERVASI

LAMPIRAN B : LEMBAR KUESIONER

LAMPIRAN C : LEMBAR PENGUJIAN SISTEM