

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN
KINERJA GURU MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS PADA
SMK BINA LESTARI**

Skripsi

Oleh :

TRI JOKO SUSANTO

201510225011



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan
Penilaian Kinerja Guru
Menggunakan Metode
Analytical Hierarchy Process
Pada SMK Bina Lestari

Nama Mahasiswa : Tri Joko Susanto
Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225011
Program Studi / Fakultas : Teknik Informatika / Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2019



Bekasi, 28 juni 2019

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II

Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom..
NIDN. 0322108201

Bayu Tapa Brata S.Sos, M.TI
NIDN.0331037603

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja
Guru Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy
Process* Pada SMK Bina Lestari

Nama Mahasiswa : Tri Joko Susanto

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225011

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : Kamis, 18 Juli 2019

Bekasi, 25 Juli 2019

MENGESAHKAN,


Ketua Tim Penguji: Adi Muhajirin, M.Kom., MM.
NIDN : 0318038501

Penguji I : Ratna Salkiawati, ST., M.Kom.
NIDN : 0310038006


Penguji II : Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0322108201

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Sugiyatno, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si., MM
NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa : Skripsi yang berjudul :

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* Pada SMK Bina Lestari.

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulis karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini di pinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Saya memberikan izin kepada perustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 18 juli 2019

Yang membuat pernyataan,



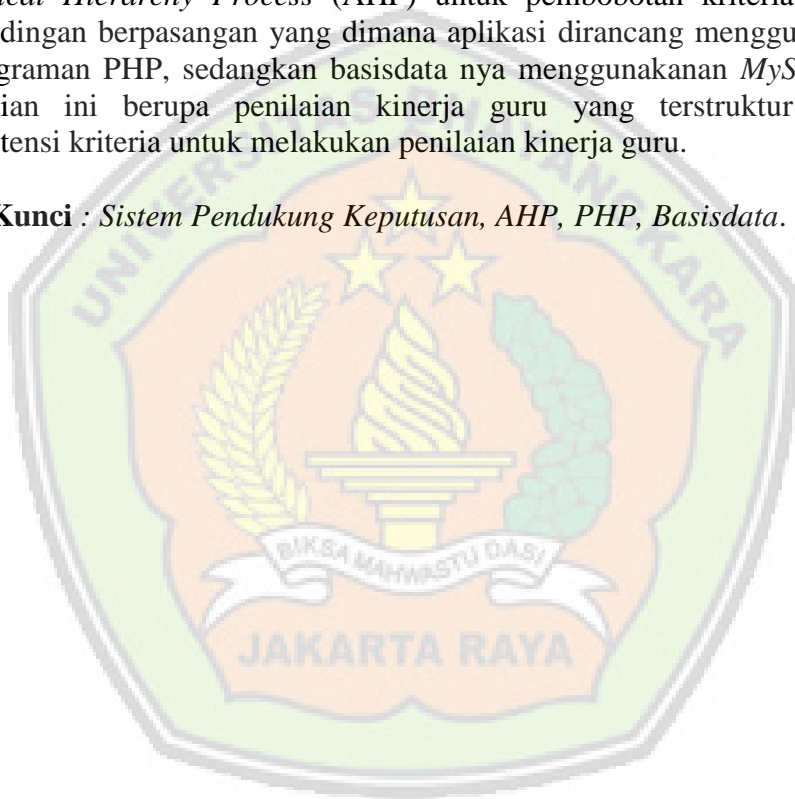
Tri Joko Susanto
NPM : 201510225011

ABSTRAK

Tri Joko Susanto, 201510225011. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* Pada SMK Bina Lestari.

Proses belajar mengajar tidak luput dalam kualitas kinerja seorang guru dalam mengajar, maka dari itu dibutuhkan usaha untuk meningkatkan kualitas seorang guru dalam proses belajar mengajar dan perlu mendapatkan perhatian penting dalam pendidikan. Penilaian kinerja guru pada SMK Bina Lestari belum mempunyai sistem yang terkomputerisasi dengan baik dan bobot penilaian masih belum sesuai dengan bobot nilai kompetensi. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dirancang sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk pembobotan kriteria dan matriks perbandingan berpasangan yang dimana aplikasi dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedangkan basisdata nya menggunakan *MySql*. Hasil dari penelitian ini berupa penilaian kinerja guru yang terstruktur berdasarkan kompetensi kriteria untuk melakukan penilaian kinerja guru.

Kata Kunci : *Sistem Pendukung Keputusan, AHP, PHP, Basisdata.*

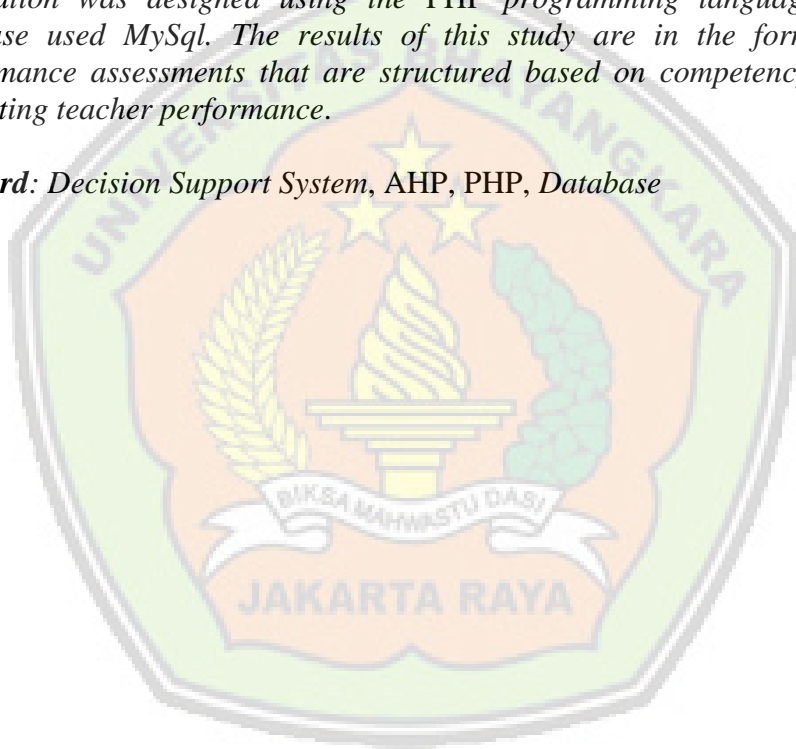


ABSTRACT

Tri Joko Susanto, 201510225011. *Decision Support System Teacher Performance Assessment Using Analytical Hierarchy Process Method at Sustainable Development Vocational School.*

The teaching and learning process does not escape the quality of the performance of a teacher in teaching, therefore it takes effort to improve the quality of a teacher in the teaching and learning process and needs to get important attention in education. Teacher performance appraisal at Bina Lestari Vocational School does not yet have a well-computerized system and the assessment weight is still not in accordance with the competency value weight. To overcome this problem, a decision support system was designed using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method for weighting criteria and pairwise comparison matrices where the application was designed using the PHP programming language, while the database used MySQL. The results of this study are in the form of teacher performance assessments that are structured based on competency criteria for evaluating teacher performance.

Keyword: *Decision Support System, AHP, PHP, Database*



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Tri Joko Susanto
Npm : 201510225011
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi/ Tesis/ Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exklusif Royalty-Free Right), atas Skripsi saya yang berjudul:

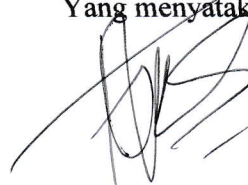
**Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan
Metode *Analytical Hierarchy Process* Pada SMK Bina Lestari**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian penulis memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil ahli media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 18 juli 2019
Yang menyatakan,



Tri Joko Susanto

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan nikmat kesehatan dan hikmat kepada penulis sehingga penelitian tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu yang telah ditentukan.

Skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* Pada SMK Bina Lestari” disusun untuk memperoleh gelar strata 1 sarjana Teknik di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang bertempat di Kota Bekasi.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa hormat penulis kepada:

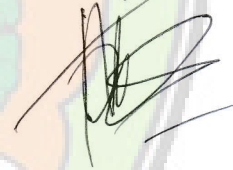
1. Bapak Irjen Pol.(Purn) Drs. Bambang Karsono, SH,MH. Selaku rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah S.Si. ,MM selaku Dekan Fakultas Teknik Uiversitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Prodi Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing I di Universitas Bahyangkara Jakarta Raya Bekasi yang telah memberikan bimbingan dan arahan, semangat yang tiada henti guna terwujud skripsi ini.
5. Bapak Bayu Tapa Brata S.Sos, M.TI Selaku Dosen Pembimbing II di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi yang telah memberikan bimbingan serta arahan untuk dapat mewujudkan skripsi ini.
6. Seluruh staff dan Dosen pengajar di Fakultas Teknik Universitas Bahayangkara Jakarta raya.
7. Kedua orang tua tercinta yang telah menyisihkan segala waktu dan pengorbanannya hingga terselesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman yang selalu mensupport dan memberi semangat kepada saya.

9. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dan tidak mengurangi rasa hormat penulis sedikitpun.

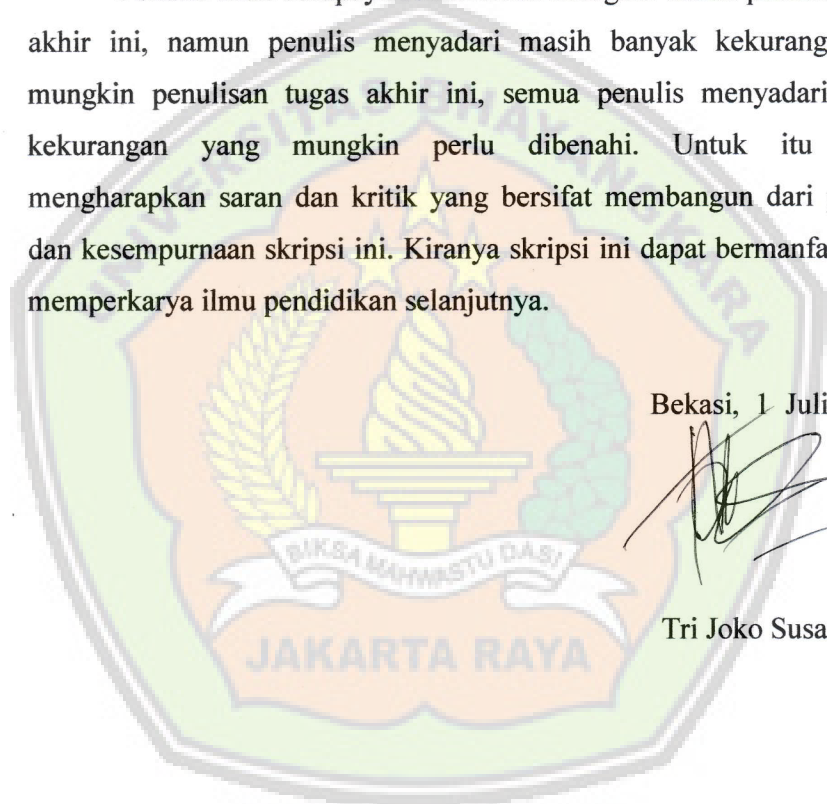
Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut serta memberikan bantuan selama penulis mengikuti perkuliahan dan pada saat penelitian tugas akhir. Akhir segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis tugas dapat menjadi karunia yang tidak terhingga dalam hidupnya.

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dalam penulisan tugas akhir ini, namun penulis menyadari masih banyak kekurangan yang mungkin penulisan tugas akhir ini, semua penulis menyadari banyak kekurangan yang mungkin perlu dibenahi. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca dan kesempurnaan skripsi ini. Kiranya skripsi ini dapat bermanfaat dalam memperkaya ilmu pendidikan selanjutnya.

Bekasi, 1 Juli 2019



Tri Joko Susanto



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERTANYAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.7 Metode Penelitian	5
1.7.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.8 Metode Perancangan	5
1.9 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem Informasi	7
2.1.1 Konsep Dasar Sistem	7

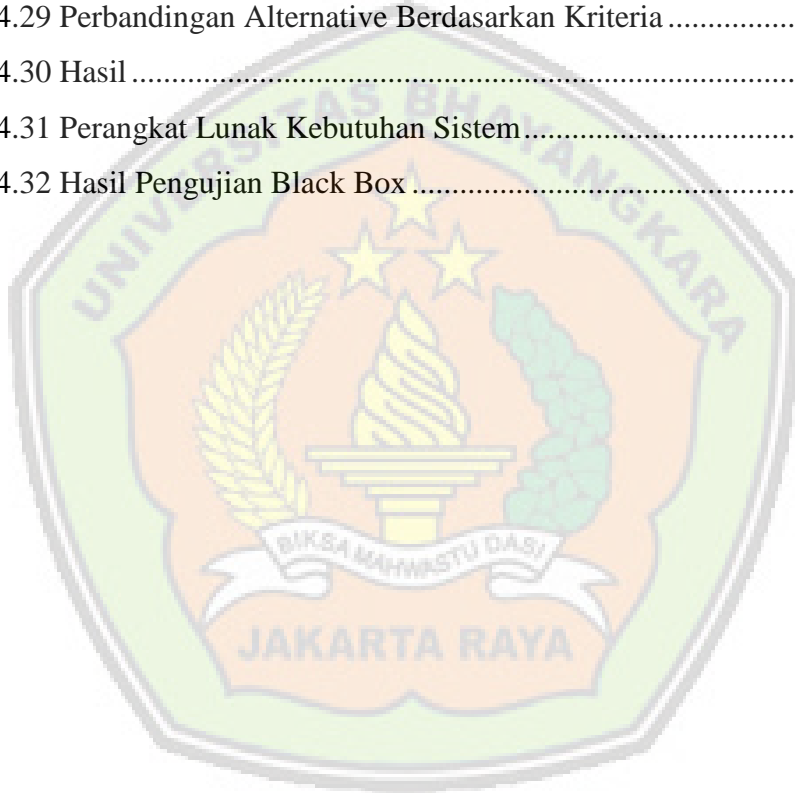
2.1.2	Komponen Dalam Sistem	7
2.1.3	Definisi Informasi	10
2.1.4	Definisi Sistem Informasi	10
2.1.5	Komponen Sistem Informasi	10
2.1.6	Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.1.7	Definisi Kinerja.....	12
2.1.8	Definisi Guru	12
2.1.9	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	13
2.1.10	<i>Database</i>	16
2.1.11	Tingkatan <i>Database</i> (Basis Data)	16
2.1.12	<i>Database Management System (DBMS)</i>	17
2.1.13	<i>Structured Query Language (SQL)</i>	18
2.1.14	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	18
2.2	Tinjauan Pustaka	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		32
3.1	Objek Penelitian	32
3.2	Gambaran Umum Instansi.....	32
3.2.1	Sejarah Singkat Instansi	32
3.2.2	Profil SMK Bina Lestari	32
3.2.3	Visi dan Misi SMK Bina Lestari	32
3.2.4	Struktur Organisasi	33
3.3	Metode Pengumpulan data	34
3.3.1	Observasi.....	34
3.3.2	Wawancara.....	34
3.4	Kerangka Penelitian	35
3.5	Analisa kebutuhan Sistem	38
3.5.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	38
3.5.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	39
3.6	Analisa Sistem.....	39
3.6.1	Analisa Sistem Yang Berjalan	39
3.6.2	Analisa Permasalahan	40
3.6.3	Analisa Sistem Usulan	41

3.6.4	Analisa Kebutuhan Sistem.....	43
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....		
4.1	Tahapan Metode <i>Analytical Hierarkhi Process</i> (AHP)	45
4.2	Model Hierarki	48
4.2.1	Model Hierarki Untuk Alternatif	51
4.2.2	Pengolahan Data Menggunakan Perhitungan AHP	52
4.3	Perancangan	62
4.3.1	Pemodelan Bisnis.....	62
4.3.2	Unified Modeling Language Diagram Sistem Usulan.....	62
4.4.1	Perancangan Tampilan Sistem.....	77
4.5	Pembuatan Aplikasi.....	80
4.6	<i>Implementasi</i> (Hasil Tampilan)	81
4.7	Pengujian Sistem	86
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel nilai <i>consistency index</i> (CI).....	15
Table 2.2 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	19
Tabel 2.3 <i>Activity Diagram</i>	20
Table 2.4 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	22
Table 2.5 Simbol-Simbol Class Diagram	23
Table 2.6 Model Data	25
Tabel 3.1. Spesifik Hardware.....	38
Tabel 3.2 Spesifikasi Software	39
Tabel 3.3 Analisis Permasalahan	40
Tabel 3. 4 Analisis Kelebihan Sistem	42
Tabel 4.1 Nilai Skala Perbandingan.....	45
Tabel 4.2 Tabel nilai <i>consistency index</i> (CI).....	48
Tabel 4.3 Nilai Perbandingan Kriteria	53
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan.....	53
Tabel 4.5 Hasil perhitungan	54
Tabel 4.6 Hasil perhitungan	55
Tabel 4.7 Matriks Perbandingan Berpasangan	56
Tabel 4.8 Matriks Nilai Kriteria.....	56
Tabel 4.9 Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....	56
Tabel 4.10 Perhitungan Rasio Konsistensi	57
Tabel 4.11 Matriks Perbandingan Berpasangan	57
Tabel 4.12 Matriks Nilai Kriteria.....	58
Tabel 4.13 Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....	58
Tabel 4.14 Perhitungan Rasio Konsistensi	58
Tabel 4.15 Matriks Perbandingan Berpasangan	59
Tabel 4.16 Matriks Nilai Kriteria.....	59
Tabel 4.17 Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....	59
Tabel 4.18 Perhitungan Rasio Konsistensi	60
Tabel 4.19 Matriks Perbandingan Berpasangan	60

Tabel 4.20 Matriks Nilai Kriteria.....	61
Tabel 4.21 Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....	61
Tabel 4.22 Perhitungan Rasio Konsistensi	61
Tabel 4.23 Menghitung Hasil	62
Tabel 4.24 Penjelasan <i>Use Case</i>	64
Tabel 4.25 Tabel Login.....	74
Tabel 4.26 Tabel Kriteria.....	75
Tabel 4.27 Tabel Alternatif.....	75
Tabel 4.28 Perbandingan Kriteria	75
Tabel 4.29 Perbandingan Alternative Berdasarkan Kriteria	76
Tabel 4.30 Hasil	76
Tabel 4.31 Perangkat Lunak Kebutuhan Sistem.....	81
Tabel 4.32 Hasil Pengujian Black Box	86



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Ilustrasi Sistem Dengan Kesepuluh Komponen	9
Gambar 2.2 Tingkatan Basis Data	17
Gambar 3.1 Stuktur Organisasi.....	33
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian	35
Gambar 3.3 <i>Rich Picture</i> Sistem Berjalan	39
Gambar 3.4 <i>Use Case</i> Sistem Usulan	42
Gambar 4.1 Model Hirarki.....	52
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	63
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login</i>	65
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Kriteria.....	65
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Alternatif	66
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Perbandingan Kriteria.....	66
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Perbandingan Alternatif	67
Gambar 4.8 <i>Activity diagram</i> Hasil	67
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Login Tata Usaha/Kepala Sekolah/Guru	68
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Kriteria.....	69
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Alternatif.....	70
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Perbandingan Kriteria.....	71
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Perbandingan Alternatif.....	72
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Hasil	72
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	73
Gambar 4.16 Class diagram Penilaian Kinerja Guru	74
Gambar 4.17 Relasi Antar Table	77
Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Halaman Login.....	78
Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Home Atau Menu utama	78
Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Form Input Data	79
Gambar 4.21 . Rancangan Tampilan Hasil Input Data	79
Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Cetak Data.....	80
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Login	81

Gambar 4.24 Tampilan Menu Home Tata Usaha	82
Gambar 4.26 Tampilan Menu Home Kepala Sekolah	82
Gambar 4.27 Tampilan Menu Kriteria.....	83
Gambar 4.28 Tampilan Menu Tambah Kriteria	83
Gambar 4.29 Tampilan Menu Alternatif	84
Gambar 4.30 Tampilan Menu Tambah Alternatif	84
Gambar 4.31 Tampilan Menu Perbandingan Kriteria.....	85
Gambar 4.32 Tampilan Menu Perbandingan Alternatif	85
Gambar 4.33 Tampilan Menu Laporan/Hasil	86



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Penelitian
2. Surat Keterangan dari Instansi
3. Lembar Hasil Wawancara
4. Lembar Plagiarisme

