

DESAIN SISTEM INFORMASI PENGAMBIL KEPUTUSAN PENERIMAAN SISWA BARU PADA JURUSAN RPL DI SMKN 6 JEMBER BERBASIS WEB

Proposal Skripsi

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjanah S-1 Ekonomi Pada Minat Studi Manajemen Informatika Program Studi Manajemen

Diajukan oleh:

MUHAMMAD ANDI ARIWAHYUDI N.I.M 1710268

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MANDALA JEMBER
2019

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MANDALA JEMBER

DESAIN SISTEM INFORMASI PENGAMBIL KEPUTUSAN PENERIMAAN SISWA BARU PADA JURUSAN RPL DI SMKN 6 JEMBER BERBASIS WEB

Nama : Muhammad Andi Ariwahyudi

NIM : 1710268 Program Studi : Manajemen

: Manajemen Informatika Minat Studi

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing Utama

Mengetahui, Dosen Pembimbing Asisten

Moch Gozali, ST, MT.

NIDN: 0008066903

Hary Sulaksono, SE, MM.

NIDN: 0007106601

Mengetahui, Ka.Prodi Manajemen

Hary Salaksono, SE, MM.

NIDN: 0007106601

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MANDALA JEMBER

DESAIN SISTEM INFORMASI PENGAMBIL KEPUTUSAN PENERIMAAN SISWA BARU PADA JURUSAN RPL DI SMKN 6 JEMBER BERBASIS WEB

Telah diuji dan di pertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi pada :

Hari / Tanggal

: Kamis / 25 April 2019

Jam

: 19.00 WIB

Tempat

: Ruang Sidang Skripsi STIE Mandala Jember

Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi:

Dr. BAMBANG SRI KALOKO, MT

Ketua Penguji

M. DIMYATI, Drs, M.Si

Sekretaris Penguji

M. GHOZALI, ST, MT:

Anggota Penguji

Ketua,

STIE Mandala Jember

Hary Sulaksono, SE, MM

Ketua Program Studi

Manajemen

NIDN: 0007106601

NIDN: 090.001.019

Agustin HP., MM

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama

: Muhammad Andi Ariwahyudi

NIM

: 1710268

Program Studi

: Manajemen

Minat Studi

: Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul : "DESAIN SISTEM INFORMASI PENGAMBIL KEPUTUSAN PENERIMAAN SISWA BARU PADA JURUSAN RPL DI SMKN 6 JEMBER BERBASIS WEB" merupakan hasil karya ilmiah yang saya buat sendiri.

Apabila terbukti pernyataan saya ini tidak benar maka saya siap menanggung resiko dibatalkannya skripsi yang telah saya buat.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sejujurnya.

Jember, 6 Mei 2019 Yang membuat pernyataan,

Muhammad Andi Ariwahyudi

1710268

MOTTO

"Jika seseorang bepergian dengan tujuan mencari ilmu, maka Allah akan menjadikan perjalanannya seperti perjalanan menuju surga."

(Nabi Muhammad SAW)

"Barang siapa merintis ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga."

(HR. Muslim)

"Pendidikan mengembangkan kemampuan, tetapi tidak menciptakan."

(Voltaire)

"Kemaluan merupakan kata yang merdu, tetapi perubahanlah penggeraknya dan perubahan mempunyai banyak musuh."

(Robert F. Kennedy)

"Membuat sesuatu lebih sulit daripada mengembangkan sesuatu"

(Kaito Kuroba)

KATA PENGANTAR

Teriring salam dan doa kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan hidayahnya kepada kita semua dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana S1 Ekonomi pada Minat Studi Manajemen Program Studi Manajemen Informatika Mandala Jember.

Penulis menyadari penelitian ini masih jauh dari sempurna dan semua itu tidak lepas dari kodrat manusia penulis yang selalu mempunyai kesalahan dan kekurangan akibat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman. Terdapat banyak pihak yang memberikan bantuan moril dan materi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini. oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

- 1. Ibu Dra. Agustin HP.,MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mandala Jember.
- 2. Bapak Hary Sulaksono, SE, MM selaku Ketua Prodi Manajemen di STIE Mandala Jember.
- 3. Bapak Moch Gozali, ST, MT selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan pengarahan dan bimbingannya.
- 4. Segenap dosen dan akademika Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mandala Jember.
- 5. Kedua orangtuaku tercinta, untuk semua cinta dan kasih sayangnya, doa, dukungan dan perhatiannya yang tak terbatas. Terimakasih untuk segalanya.

- Teman-teman dan sahabat-sahabatku di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mandala
 Jember dan yang telah memberikan dukungan dan bantuannya, semoga kita sukses
 dimasa depan.
- Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan namanya yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dari sanalah kesuksesan ini berawal, semoga ini bisa memberikan sedikit kebahagiaan dan menuntun pada langkah yang lebih baik lagi. Meskipun penulis berharap isi dari skripsi ini bebas dari kekurangan dan kesalahan, namun selalu ada yang kurang. Demikian yang penulis dapat sampaikan, semoga bermanfaat dan menambah pengetahuan para pembaca. Penulis juga mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. sekian dari penulis, semoga bisa bermanfaat bagi semuanya, khususnya bagi penulis.

Jember, 6 Mei 2019

Penulis

Muhammad Andi Ariwahyudi

DAFTAR ISI

		Н	alaman
HAL	AM.	AN JUDUL	i
HAL	AMA	AN PENGESAHAN	ii
HAL	AMA	AN PERSETUJUAN	iii
HAL	AMA	AN PERYATAAN	iv
HAL	AMA	AN MOTTO	v
HAL	AMA	AN KATA PENGANTAR	vi
DAF	ΓAR	ISI	viii
DAF	ΓAR	TABEL	X
DAF	ΓAR	GAMBAR	xi
DAF	ΓAR	LAMPIRAN	xii
ABS	ΓRA	KI	xiii
BAB	I	PENDAHULUAN	
	1.1	Latar Belakang	1
	1.2	Rumusan Masalah	3
	1.3	Tujuan Penulisan	3
	1.4	Manfaat Penulisan	4
	1.5	Batasan Masalah	4
BAB	II T	ΓΙΝJAUAN PUSTAKA	
	2.1	Penelitian Terdahulu	5
	2.2	Kajian Teori	
		2.2.1 Sekolah Menengah Kejuruan	13
		2.2.2 SMK Negeri 6 Jember	14
		2.2.3 Sistem Pendukung Keputusan	14
		2.2.4 Metode Simple Additive Weighting (SAW)	16
		2.2.5 Basis Data	18
		2.2.6 Software Pengembangan Sistem	19
		2.2.7 Presisi	23
		2.2.8 Kerangka Konseptual	24

BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Gambaran Singkat Objek Peneliatian	31
3.2 Identifikasi Variabel Penelitian	31
3.3 Definisi Variabel Penelitian	31
3.4 Metode Pengumpulan Data	32
3.5 Metode Analisis Data	33
3.5.1 Diagram Konteks	33
3.5.2 Flowchart	34
3.5.3 Data Flow Diagram	35
3.5.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	36
3.6 Implementasi	37
3.7 Pengujian	44
3.8 Menghitung Tingkat Kepresisian	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Antarmuka Sistem	47
4.2 Perhitungan Tingkat Kepresisian	51
BAB V SARAN DAN KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Ha	laman
Tabel 2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu	10
Tabel 3.1	Kriteria	38
Tabel 3.2	Nilai Calon Siswa	38
Tabel 3.3	Kriteria dan Vector Bobot	39
Tabel 3.4	Ranting Kecocokan	39
Tabel 3.5	Hasil Konversi Nilai Calon Siswa Berdasarkan Tabel Ranting	
	Kecocokan	41
Tabel 3.6	Perbandingan Siswa Diterima Aktual & Sistem	45

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul I	Halaman
Gambar 3.	1 Diagram Konteks	31
Gambar 3.	2 Flowchart	32
Gambar 3.	3 Data Flow Diagram	33
Gambar 3.	4 Entity Relationship Diagram (ERD)	34
Gambar 3.	5 Perhitungan Kepresisian	46
Gambar 4.	1 Form Login	47
Gambar 4.	2 Form Input Nilai Calon Siswa	48
Gambar 4.	3 Form Data Siswa	48
Gambar 4.	4 Form Vector Bobot	49
Gambar 4.	5 Form Ranting Kecocokan	49
Gambar 4.	6 Form Nilai Calon Siswa	50
Gambar 4.	7 Form Rangking Penerimaan Siswa	50
Gambar 4.	8 Confusion Matrix untuk Perhitungan Presisi	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data siswa diterima dan tidak	55
Lampiran 2 Perbandingan hasil sistem dan hasil aktual	60
Lampiran 3 Pedoman Penerimaan Siswa Baru	67
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian	69

ABSTRAK

Penerimaan siswa baru merupakan kegiatan yang wajib dilakukan oleh setiap

sekolah, baik dari tingkat SD, SMP, SMA maupun SMK. Seperti halnya SMK Negeri

6 Jember yang tiap tahun penerimaan siswa baru semakin meningkat peminat yang

mendaftar. Sampai saat ini proses penginputan dalam penyeleksian calon siswa di

SMK Negeri 6 Jember sering terjadi redundancy data (data ganda), hal ini

menyebabkan hasil dari poses penyeleksian kurang akurat, maka dibutuhkan suatu

aplikasi yang dapat mengatasi masalah tersebut agar dapat memberikan pelayanan

yang lebih efisien serta memberikan kemudahan bagi panitia dalam melakukan

proses seleksi calon siswa, sehingga dibuatlah sebuah Sistem Pendukung Keputusan.

Hasil dari penelitian Sistem Pendukung Keputusan Peneriman Peserta Didik

Baru Pada Rekayasa Perangkat Lunakdengan menggunakan metode Simple Additive

Weighting (SAW) yaitu menghasilkan data 72 pendaftar dinyatakan diterima dengan

peringkat tertinggi dan tingkat kepresisian yang dihasilkan sebesar 91.6%.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Penerimaan

Siswa

xiii

ABSTRACT

Admission of new students is an activity that must be done by every school,

either from elementary, junior high, high school or vocational school. As well as

SMK Negeri 6 Jember which every year new students are increasingly increasing the

applicants who register. Until now the process of inputting in the selection of

prospective students in SMK Negeri 6 Jember often occur redundancy data (double

data), this causes the results of the screening poses are less accurate, then needed an

application that can solve the problem in order to provide more efficient service and

Provide convenience for the committee in conducting the selection process of

prospective students, so that made a Decision Support System.

This SAW method provides weighting decision for each attribute. The total

score for an alternative by summing the overall multiplication result between the

rating (which can cross each attribute) and the weight of each attribute. Decision

Support System (SPK) will present the priorities of these candidates, so that will

facilitate and assist the school in making decisions

Result of research of Decision Support System of New Student Entrepreneur

In Office Administration Department using Simple Additive Weighting method (SAW)

that is resulted 72 data of registrant with highest rank and 91,6% of result of

precision resulted.

Keywords: Decision Support System, Simple Additive Weighting, Student Reception.

xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Sekolah membutuhkan sumber data dan pengolah data yang tepat agar tercipta efisiensi dan keakuratan data yang dapat mendukung proses operasional, menejemen dan proses pengambilan keputusan dengan baik dan tepat. Sistem pengolah data yang baik membuat informasi yang masuk dapat menunjang semua kegiatan yang ada di instansi atau perusahaan tersebut.

SMK Negeri 6 Jember merupakan salah satu instansi yang bergerak dalam bidang pendidikan yang terdapat di Kabupaten Jember Provinsi Jawa Timur yang memiliki beberapa jurusan, salah satunya yaitu Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak. Proses seleksi penerimaan calon siswa di SMK Negeri 6 Jember masih menggunakan excel. Hal ini menyebabkan pengolah data perlu membuat formula yang dibuat untuk menampilkan data hasil perhitungan harus dibuat sebanyak jumlah baris tabel/kolom yang akan dihitung. Sementara jika dibuat aplikasi, rumusnya hanya dibuat sekali namun dapat menampilkan hasil otomatis. Formula (rumus) yang dibuat dalam lembar kerja (worksheet) excel untuk menampilkan hasil pengolahan otomatis sangat mungkin dapat rusak akibat kekurang hatian pengolah data. Sementara kerusakan formula tabel/form data diolah menggunakan aplikasi sangat sulit walaupun pengolah data tersebut dikerjakan oleh pemula. Wadah untuk Input data diolah menggunakan aplikasi sangat memungkinkan dibuatkan form terpusat sedangkan excel metode membuat form lebih sulit dibandingkan aplikasi, dan masih banyak kekurangan menggunakan excel. Maka dibuatlah suatu aplikasi yang dapat membantu meringankan pekerjaan panitia serta dapat membantu menentukan hasil yang lebih tepat. Untuk menentukan seleksi siswa baru yang berkualitas dan berprestasi di bidang pendidikan diperlukan suatu sistem berbasis web yang dapat membantu meringankan pekerjaan panitia serta dapat membantu menentukan hasil yang lebih tepat, mulai dari registrasi pendataan data diri calon siswa hingga proses penentuan penerimaan calon siswa. Proses seleksi penerimaan siswa dapat dimaksimalkan dengan sistem pendukung keputusan.

Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, di mana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Kusrini, 2007).

Dalam penerapan SPK terdapat berbagai metode yang dapat digunakan antara lain, Simple Additive Weighting Method (SAW), Weighted Product (WP), ELECTRE, Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) Analityc Hierarchy Proces (AHP). Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Simple Additive Weighting (SAW).

Kelebihan dari metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dibanding dengan model pengambil keputusan lainnya terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perangkingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut (Kusumadewi, dkk. 2006). Hasil dari sistem informasi ini diharapkan mampu menjadi salah satu alat

bantu bagi sekolah SMK Negeri 6 Jember dalam menganalisis dan memutuskan penerimaan siswa baru.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas bahwa penggunaan Microsoft Excel dalam penerimaan siswa baru di SMK Negeri 6 Jember dinilai kurang baik karena tingkat kesalahan sangat tinggi yang akan berdampak pada analisis data tidak valid, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

- 1. Bagaimana membangun suatu aplikasi sistem pengambilan keputusan dalam penerimaan siswa baru di tingkat menengah kejuruan secara tepat menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berbasis web?
- 2. Berapa tingkat kepresisian sistem yang diujikan terhadap calon siswa di SMK Negeri 6 Jember ?

1.3. Tujuan Penulisan

Tujuan dari diadakannya penelitian adalah sebagai berikut :

- Membuat suatu perangkat lunak sistem pendukung keputusan yang dapat menghasilkan saran mengenai Penerimaan Siswa Baru (PPDB) berdasarkan minat dan kemampuan siswa tersebut, menggunakan metode SAW berbasis Web.
- 2. Menghitung tingkat kepresisian sistem yang telah dihasilkan.

1.4. Manfaat Penulisan

Manfaat yang diharapkan dalam pembuatan aplikasi *system* informasi pengambil keputusan ini adalah sebagai berikut :

- Bagi PenelitiMenerapkan ilmu teori yang telah didapatkan selama mengikuti perkuliahan untuk dipraktekkan menjadi sebuah program, dan nantinya dapat dijadikan pengalaman untuk mengembangkan sistem informasi pengambil keputusan.
- Bagi Sekolah Memberikan kemudahan bagi pihak sekolah dalam proses seleksi untuk menentukan calon siswa baru di SMK Negeri 6 Jember yang jumlah peminatannya semakin bertambah.

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terdapat diatas maka penulis perlu membatasi masalah yang akan dibahas dalam karya tulis ini. Batasan tersebut adalah:

- 1. Aplikasi ini hanya digunakan oleh SMK N 6 Jember.
- Jurusan yang digunakan dalam aplikasi ini hanya Rekayasa Perangkat Lunak
 (RPL)
- Kriteria yang digunakan yaitu dari Nilai pembobotan data Nilai Ujian Nasional (Bhs Indonesia, Matematika, Bhs Inggris dan IPA), Nilai tes khusus, Nilai tes masuk.
- 4. Sistem yang digunakan mengunakan PHP dan database MySQL.
- 5. Menggunakan metode (Simple Additive Weighting) SAW.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Terdapat penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan Desain Sitem Informasi Pengambil Keputusan Berbasis Web Pada Jurusan RPL di SMKN 6 Jember beberapa diantaranya sebagai berikut :

- 1. Edi Ismanto (2017) "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)". Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi sistem pendukung penerimaan karyawan di Universitas Muhammadiyah Riau. Hasil penelitian dari perancangan dan pembangunan aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru di Universitas Muhammadiyah Riau yaitu (1) Metode Simple Additive Weighting (SAW) mampu menyelesaikan persoalan suatu pemilihan dengan model menggunakan nilai prioritas atau bobot yang ditentukan setiap kebutuhan, (2) Semakin banyak alternatif (calon karyawan baru) dan penggunaan kriteria yang lebih spesifik, maka sistem akan menghasilkan nilai dari proses penyeleksian yang lebih akurat, (3) Metode Simple Additive Weighting (SAW) mampu mendukung keputusan penerimaan karyawan dengan memberikan perangkingan alternatif.
- 2. Agum Gumelar (2017) "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone dengan metode SAW Berbasis WEB". Tujuan penelitian ini adalah dapat meghitung dan memproses data yang dimasukkan untuk menentukan pemilihan handphone yang sesuai dengan pilihan handphone yang sudah ditentukan oleh pengguna. Hasil dari penelitian ini yaitu, sistem berhasil

- menghitung dan memproses dengan metode Simple Additive Weighting dalam penentuan pemilihan handphone yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan yaitu harga, ram, memori internal, processor, kamera.
- Frieyadi (2016) " Penerapan metode Simple Additive Weight (SAW) Dalam 3. Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan". Adapun tujuan penulisan ilmiah ini, adalah: 1) Sebagai salah satu alternatif untuk membantu seorang pimpinan dalam menentukan keputusan terkait promosi kenaikan jabatan seorang karyawan untuk posisi tertentu sesuai dengan syarat dan kebutuhan perusahaan. 2) Melakukan penilaian dari setiap kriteria untuk pemilihan karyawan. 3) Merancang suatu Sistem Pendukung Keputusan untuk Kenaikan Jabatan untuk mendapatkan karyawan yang memenuhi syarat dan kriteria jabatan tertentu dengan cepat dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Hasil dari penelitian ini adalah Penerapan metode Simple Additive Weight (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan) menghasilkan rekomendasi-rekomendasi karyawan terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan, sehingga rekomendasi tersebut akan menjadikan bahan pertimbangan dan membantu pihak HRD dalam melakukan seleksi kenaikan jababtan kepada parakaryawan.
- 4. Fatikhatus Sholikhah (2016) "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pelanggan Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Pada Bravo Supermarket Jombang ". Tujuan Penelitian ini adalah perancangan sistem pemilihan pelanggan terbaik pada Bravo Supermarket Jombang diharapkan dapat membantu pihak manajemen Bravo dalam pemilihan pelanggan terbaik yang akan menerima reward dan akhirnya

akan mampu meningkatkan loyalitas pelanggan dan profit Bravo. Hasil dari penelitian ini adalah Perancangan dalam sistem pemilihan pelanggan terbaik dengan menerapakan metode perhitungan SAW (Simple Additive Weighting) menghasilkan rekomendasi-rekomendasi pelanggan terbaik Bravo berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan, sehingga rekomendasi tersebut akan menjadikan bahan pertimbangan dan membantu pihak Bravo dalam pemberian reward kepada para pelanggan terbaiknya

- 5. Fifin Sonata (2016) "Implementasi Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dengan Proses Fuzzifikasi Dalam Penilaian Kinerja Dosen". Tujuan Penelitian ini adalah Dengan adanya sistem penilaian kerja dosen akan sangat membantu dalam memberikan rekomendasi dan pertimbangan serta mengurangi tingkat kesalahan dalam merekrut dosen pada sebuah perguruan tinggi melalui data perangkingan dari hasil yang telah diolah. Dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pola perhitungan yang digunakan dengan metode SAW dengan mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (kriteria) yang digabungkan dengan logika fuzzy dapat memberikan hasil yang lebih baik karena mengalami proses fuzzifikasi terlebih dahulu dan nilai bobot pada setiap criteria mempengaruhi hasil dari sitem penilaian kinerja dosen.
- 6. Etika Wahyu Perdani (2014) "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)". Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi sistem pendukung keputusan untuk penerimaan siswa baru di SMK Negeri 2 Magelang dan untuk mengetahui penggunaan metode SAW (Simple Additive Weighting) dapat

memudahkan proses penerimaan siswa baru serta dapat memberikan hasil yang lebih akurat daripada menggunakan Excel. Penelitian ini menghasilkan bahwa pembuatan sistem ini dapat melalui tahap perencanaan website (identifikasi kebutuhan sistem, perencanaan sistem, perencanaan database dan perencanaan interface), tahap pembuatan website (pembuatan database dan penulisan kode) serta tahap pengujian (validasi). Disimpulkan bahwa dalam penggunaannya sistem ini mampu berjalan baik sesuai dengan fungsi masukkan dan keluarannya serta mampu memberikan hasil yang lebih baik karena sistem ini lebih terstruktur dan sistematis serta keakuratannya dengan nilai data lima angka desimal dibelakang koma yang dapat digunakan untuk meminimalisir adanya kesamaan dalam perhitungan hasil akhir pendaftar.

- 7. Melisa Elistri (2014) "Penerapan Metode Saw Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Seluma". Tujuan Penelitian ini adalah Penulisan ini bertujuan untuk membuat suatu sistem pendukung keputusan Pemilihan jurusan pada sekolah menggunakan microsoft visual basic 6.0. penelitian dilakukan pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 8 Seluma . Hasil dari Penelitian ini adalah dengan menggunakan komputerisasi, sistem pendukung keputusan ini bisa dimanfaatkan sebagai salah satu pertimbangan dalam pengambilan suatu keputusan oleh pihak sekolah dalam mengambil keputusan jurusan siswa.
- 8. Dwi Citra Hartini (2013) "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel

 Di Kota Palembang Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)".

 Tujuan Penelitian ini adalah Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur. Hasil dari Penelitian ini adalah dapat membantu pihak Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Palembang untuk mengetahui

informasi terbaru mengenai spesifikasi hotel-hotel yang ada di Kota Palembang, membantu menjalin komunikasi yang baik dengan pihak pengelola hotel, membantu meningkatkan pelayanan bagi pengunjung dan membantu dalam proses pemberian laporan data hotel kepada Kepala Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Palembang sehingga memudahkan dalam pengambilan kebijakan lebih lanjut.

- 9. Hasim Saputra (2013) "Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Siswa Baru Di Smpn 1 Pagelaran Dengan Metode SAW". Tujuan dari penelitian ini adalah : (1) Mempermudah pekerjaan panitia penerimaan siswa baru SMPN 1 Pagelaran dalam pengolahan data siswa baru, (2) Meminimalisir kesalahan yang dilakukan oleh panitia penerimaan siswa baru SMPN 1 Pagelaran dalam mengolah data calon siswa baru. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem pendukung keputusan penyeleksian calon siswa baru di SMPN 1 Pagelaran ini dapat membantu, mempermudah pekerjaan dan meminimalisir kesalahan yang dilakukan oleh panitia penyeleksi calon siswa baru di SMPN 1 Pagelaran dalam pengambilan keputusan penerimaan calon siswa baru. Selain itu sistem pendukung keputusan penyeleksian calon siswa baru ini juga dapat dilakukan dengan lebih optimal, dan waktu yang diperlukan untuk menyusun dan mengevaluasi penyeleksian calon siswa baru tersebut menjadi lebih efisien.
- 10. Hilyah Magdalena (2012) " Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Mahasiswa Lulusan Terbaik Di Perguruan Tinggi (studi kasus STMIK Atma Luhur Pangkalpinang)". Tujuan dilakukannya penelitian ini, diantaranya sebagai berikut: (1) Menerapkan metode AHP dalam membangun sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa berprestasi, (2) Membangun

suatu *prototype* sistem pendukung keputusan untuk pemilihan mahasiswa berprestasi menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*. Penelitian ini memberikan alternatif berupa sistem pendukung keputusan untuk membantu pemangku kepentingan bidang akademik dalam memutuskan mahasiwa lulusan terbaik dengan AHP dan tools Expert Choice 2000.

Persamaan dan Perbedaan

Dari uraian di atas, berikut perbedaan antara peneliti sekarang dengan peneliti terdahulu yaitu :

Tabel 2.1: Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Edi Ismanto (2017)	Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)	-Aplikasi Berbasis Web -Menggunkan Metode SAW	-Obyek Penelitian Berbeda
2.	Agum Gumelar (2017)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone dengan metode SAW Berbasis WEB	- Menggunkan Metode SAW -Aplikasi Berbasis WEB	- Obyek Penelitian berbeda
3.	Frieyadie (2016)	Penerapan metode simple additive weight (SAW) Dalam sistem pendukung keputusan promosi Kenaikan jabatan	MenggunkanMetode SAWMenggunankanmetode analisisdata Flowchat	-Aplikasi Berbasis Dekstop - Obyek Penelitian berbeda

4.	Fatikhatus Sholikhah (2016)	"Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pelanggan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Bravo Supermarket Jombang"	- Aplikasi Berbasis WEB - Menggunankan metode analisis data Flowchat	- Aplikasi Berbasis Dekstop - Obyek Penelitian berbeda
5.	Fifin Sonata (2016)	"Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dengan Proses Fuzzifikasi Dalam Penilaian Kinerja Dosen"	- Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)	- Metode yang digunakan lebih dari satu (SAW & Fuzzy) - Obyek penelitian Berbeda
6.	Etika Wahyu Perdani (2014)	"Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)"	-Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) - Aplikasi Berbasis WEB	-Waktu penelitian dilakukan pada tahun 2014
7.	Melisa Elistri (2014)	"Penerapan Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Seluma"	- Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) - Obyek penelitian sama	-Aplikasi Berbasis Dekstop - Bahasa yang digunakan Visual Basic (VB)

8.	Dwi Citra Hartini (2013)	"Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel Di Kota Palembang Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)"	- Aplikasi Berbasis WEB -Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)	- Obyek Penelitian berbeda
9.	Hasim Saputra (2013)	Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Siswa Baru Di Smpn 1 Pagelaran Dengan Metode SAW	- Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) - Objek Penelitian Sama	-Aplaikasi Berbasis Dekstop -Tempat Penelitian berbeda
10.	Hilyah Magdalena (2012)	Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Mahasiswa Lulusan Terbaik Di Perguruan Tinggi (Studi Kasus Stmik Atma Luhur Pangkalpinang)	- Aplikasi Berbasis WEB -Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)	- Obyek Penelitian berbeda

Sumber data:

Etika Wahyu Perdani, dkk (2014); Fatikhatus Sholikhah, dkk (2016); Dwi Citra Hartini, dkk (2013); Melisa Elistri, dkk (2014); Fifin Sonata (2016).

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Sekolah Menengah Kejuruan

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK merupakan prototipe ideal dari suatu produk pendidikan, yaitu mampu mengembangkan diri dengan potensi yang dimilikinya, baik potensi ideografik maupun nomotetik. Kedua potensi ini merupakan potensi yang diperlukan agar setiap lulusan mampu mengembangkan diri di masyarakatnya. Suatu negara menyelenggarakan pendididkan bukan hanya untuk meningkatkan kecerdasan saja, tetapi juga agar warganya mampu mengembangkan diri, sekaligus dapat memanfaatkan kemampuan yang dimilikinya untuk menghidupi diri, keluarga, dan masyarakat (Muriati, 2007 : 17)

Sekolah Menengah kejuruan merupakan salah satu jenis pendidikan menengah di indonesia. Variasinya bisa bermacam-macam seperti SMIP, STM SMEA dan lain-lain. Penamaan itu tergantung spesifikasi masing-masing sekolah kejuruan tersebut. Misalnya SMIP itu Sekolah Menengah Industri Pariwisata, SMEA akronim dari Sekolah Menengah Atas, STM adalah Sekolah Teknik Menengah, dan Sebagainya (Purnama, 2010:151).

Sekolah menengah Kejuruan adalah pendidikan pada jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu sehingga siap memasuki lapangan kerja. Pendidikan menengah kejuruan hanya diselengarakan ditingkat lanjutan atas. yaitu Sekolah Menengah Ekonomi Atas(SMEA), Sekolah Menengah Kesejahteraan Keluarga (SMKK), dan Sekolah Teknik Menengah (STM). Sekarang seluruh pendidikan kejuruan lanjutan atas ini disebut dengan nama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) (Bastian 2006:2).

2.2. 2 SMK Negeri 6 jember

SMK Negeri 6 Jember merupakan salah satu instansi yang bergerak dalam bidang endidikan yang terdapat di Kabupaten Jember, saat ini proses penginputan dalam Penyeleksian calon siswa di SMK Negeri 6 Jember sering terjadi *redundancy* data (data ganda), hal ini menyebabkan hasil dari proses penyeleksian kurang kaurat, maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat mengatasi masalah tersebut agar dapat memberikan pelayanan yang lebih efisien serta memberikan kemudahan bagi paniti dalam melakukan proses seleksi calon siswa, sehingga dibuatlah sebuah Sistem Pendukung Keputusan.

2.2.3 Sistem Pendukung Keputusan

1. Pengertian Pengambil Keputusan

Pengambil keputusan merupakan proses pada saat ada sejumlah langkah yang harus dilakukan dan pengevaluasian alternatifuntuk membuat keputusan dari semua alternatif yang ada. Bertolak dari dua definisi diatas dapat disimpulkan bahwa proses pengambilan keputusan ialah proses pemecahan masalah dengan menentukan pilihan dari beberapa alternatif untuk menetapkan suatu tindakan dalam mencapai tujuan yang diinginkan (Mondy, 1995:108).

Pengambil keputusan ialah proses pemecahan masalah dengan menentukan pilihan dari beberapa alternatif untuk menetapkan suatu tindakan dalam mencapai tujuan yang diingkan. Definisi ini mengandung subtansi pokok di dalamnya, yaitu ada kebutuhan memecahkan maslah, da proses (langkahlangkah), ada ketetapan hati memilih satu pilihan, dan ada tujuan pengambilan keputusan (Anzizhan, 2004:47).

Pengambilan keputusan adalah seperangkat langkah yang diambil individu atau kelompok dalam memecahkan maslah. Pengambilan keputusan terjadi sebagai reaksi terhadap sauatu masalah. Masalah adalah suatu keadaan penyimpangan antara suatu keadaan saat ini dengan suatu keadaan yang diinginkan. Pengambilan keputusan menentukan penafsiran dan evaluasi terhadap informasi. informasi dari berbagai sumber tersebut disaring, diproses, dan ditafsirkan melalui persepsi-persepsi individu (Nurkolis, 2003:184).

2.Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem berbasis komputer yang membantu para pengambil keputusan mengatasi berbagai maslah melalui interaksi langsung dengan sejumlah database dan perangkat lunak analitik. Tujuan dari sistem adalah untuk menyimpan data dan mengubahnya ke informasi yang terorgansir yang dapat diakses dengan mudah, sehingga keputusan-keputusan yang diambil dapat dilakukan dengan cepat, akurat, dan murah. Sitem Pendukung, keputusan ini beroperasi dalam konteks sistem informasi global untuk melayani unti bisnis yang spesifik dalam suatu perusahaan. Sistem pendukung keputusan tidak ter-lepas dari sistem informasi global yang lebih komprehensif. Sistem pendukung keputusan yang behasil harus mempercepat aliran informasi ke pengambilan keputusan. Data yang disimpan harus berkesinambungan secara terjadwal dab dapat diakses dengan mudah (Wibisono, 2003:129)

Sistem Pendukung Keputusan memadukan sumber daya intelektual dari individu dengan kapabilitas komputer untuk meningkatkan kualitas keputusan. Sistem Pendukung Keputusan manajemen yang menangani masalah-masalah tidak terstruktur (Keen,dkk., 1978:10).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Sistem dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk suatu petuang. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) digunakan dalam pengambilan keputusan. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan CBIS (Computer Based Information Systems) yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemn spesifik yang tidak terstruktur (Nofiansayah, 2014:1).

2.2.4 Metode Simpel Additive Weighting (SAW)

Metode ini merupakan metode yang paling dikenal dan paling banyak digunakan orang dalam menghadapi situasi MADM. Metode ini mengharuskan pembuat keputusan menetukan bobot bagi setiap atribut. skor total untuk sebuah alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara *rating* (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut. Rating taip atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi sebelumnya (Basyaib, 2006:135).

Metode *Simple Additive Weighting* ini mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan, diantaranya yaitu:

1. Kelebihan:

- a. Menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perangkingan yang akan menyeleksi alternative terbaik dari sejumlah alternative.
- b. Penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan.

2. Kekurangan:

- a. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan bilangan crisp.
- b. Adanya perbedaan perhitungan normalisasi matriks sesuai dengan nilai atribut antara nilai benefit dan cost (Marcomini, 1979:63).

Perhitungan akan sesuai dengan metode ini apabila alternatif yang terpilih menenuhi kriteria yang telah ditentukan. Metode SAW ini lebih efesien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua alternatif yang ada (Fishburn, 1967:30)

Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{Max \ x_{ij}} \ Jika \ j \ adalah \ atribut \ keuntungan \ (benefit) \\ \frac{x_{ij}}{Min \ x_{ij}} \ jika \ j \ adalah \ atribut \ biaya \ (cost) \end{cases}$$

Dimana:

 r_{ij} = rating kinerja ternormalisasi

Max x_{ij} = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

Min x_{ij} = nilai minimum dari setiap baris dan kolom

 X_{ij} = baris dan kolom dari matriks

Dengan r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atribut

Cj;
$$i = 1, 2, ..., m$$
 dan $j = 1, 2, ..., n$.

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (Si) diberikan sebagai :

$$S_i = \sum_{j=1}^M \mathbf{w_j} \mathbf{r_{ij}}$$

Dimana:

 S_i = Nilai akhir dari alternatif

 W_i = Bobot yang telah ditentukan

 R_{ij} = Normalisasi matriks

N = Nomor dari laternatif

M = Nomor dari atribut / kriteria

Nilai S_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih (Janic, 2016:287).

Langkah Penyelesaian Simple Additive Weighting (SAW) sebagai berikut :

- Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci.
- 2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- 3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
- 4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi.

2.2.5 Basis Data (Databse)

Basis data adalah kumpulan data yang terdiri atas *entry* dan *relationship*, umunya mendeskripsikan aktivitas dari satu organisasi atau lebih yang berhubungan (Ramakrishnan. dkk., 2006:13). Basis data sebagai mekanisme yang digunakan untuk menyimpan suatu infromasi atau data (Stepen. dkk., 2000:2). Basis data adalah sebuah koleksi data yang dipakai bersama dan terhubung secara

logis. Deskripsi data ini dirancang untuk menenuhi kebutuhan informasi dari sebuah organisasi (Connolly. dkk., 2005:2).

Basis data merupakan kumpulan data yang terdiri dari *attribut entry* dan *Relationship* dari informasi suatu instansi atau perusahaan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari sebuah organisasi (Setyaningrum, 2013:2).

2.2.6 Software Pengembangan Sistem

(1) HTML

HTML merupakan singkatan dari Hypertext Markup Language. HTML dikembangkan pertama kali oleh Tim Berners-Lee bersamaan dengan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) pada tahun 1989. Tujuan Utama pengembangan HTML adalah untuk menghubungkan satu halaman web dengan halaman web lainnya. Tentunya pada awal perkembangannya, halaman web hanya berupa teks, tidak seperti sekarnag. Pada dasarnya, setiap halaman web ditulis dalam bentuk HTML. HTML merupakan bahasa pemerograman web yang memberitahukan pengguna web (web browser) bagaimana menyusun dan menyajikan konten di halaman web. dengan kata lain, HTML addalah proses web. HTML disusun dengan bahasa sederhana. sehingga sangat diimplementasikan. saat ini HTML dapat menyimpan obyek-obyek seperti teks, tabel, tautan, gambar, audio dan video. HTML sediri dikembangkan dari waktu ke waktu. Untuk menetapkan standar perintah HTML dan mengembangkannya, didirikan sebuah konsorsium W3C (World Wide Web Consortium) yang diprakasasi oleh Tim Berners-Lee (Solichin, 2016:10).

HTML adalah singkatan dari *Hypertext Markup Language*. Fungsi HTML di dalam sebuah web adalah untuk mengatur struktur tampilan dokumen tersebut

dan juga untuk menampilkan link atau sambungan ke halaman web lain yang ada di internet. biasanya sebuah HTML disimpan dalam ekstensi .html. HTML disebut dengan Markup Language karena HTML berfungsi untuk memperindah file tulisan (text) biasa untuk dapat dilihat pada sebuah web browser (Sya'ban, 2010:29).

(2) CSS (Cascading Style Sheet)

CSS adalah sebuah dokumen yang berdiri sendiri dan dapat dimasukkan dalam kode HTML atau sekedar menjadi rujukan oleh HTML dalam pendefinisian *style*. CSS menggunakan kode-kode yang tersusun untuk menetapkan *style* pada elemen HTML atau dapat juga digunakan untuk membuat *style* baru yang bisa disebut *class*. CSS dapat mengubah besar kecilnya teks, mengganti warna background pada sebuah halaman, atau dapat pula mengubah warna border pada tabel, dan masih banyak lagi yang dapat dilakukan oleh CSS. Singkatnya, CSS digunakan untuk mengatur susunan tampilan pada halaman HTML (Sulistyawan. dkk, 2008:33).

Cascading Style Sheets (CSS) adalah pelengkap dari HTML. CSS membentuk aturan tampilan atau style yang digunakan pada website, sehingga dapat dipisahkan atara isi website yang ditulis dengan HTML dan tampilan web yang ditulis dengan HTML dan tampilan web yang ditulis dengan CSS. Sisanya CSS digunakan untuk menentukan warna, font, layout, dan berbagai macam hal yang menyangkut tampilan. Pemisahan ini membuat kita lebih leluasa untuk mengontrol tampilan tanpa mengutak-atik struktur isi (Ollie, 2008:50).

Cascading Style Sheets (CSS) merupakan bahasa yang digunakan untuk mempercantik halaman web. Seperti halnya Javascript, CSS merupakan bahasa yang disisipkan pada tag HTML (Sutisna, 2007:6).

(3) Adobe Dreamweaver CS5

Macromedia Dreamweaver CS5 adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain web secara virtual dan mengelola situs atau halaman web. Saat ini terdapat software dari kelompok Adobe yang belakangan banyak digunakan untuk mendesain suatu web. Versi terbaru dari Adobe Dreamweaver CS5 memiliki beberapa kemampuan bukan hanya sebagai software utama yang digunakan oleh Web Designer dan Web Programer dalam mengembangkan suatu situs web. Hal ini disebabkan oleh ruang kerja, fasilitas, dan kemampuan Dreamweaver yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektifitas, baik dalam desain maupun membangun suatu situs web.

Dalam perkembagannya Adobe Dreamweaver telah mencapai versinya yang terbaru atau lebih dikenal dengan Adobe Dreamweaver CS5. Fitur-fitur yang dimiliki semakin lengkap dan handal, untuk membuat pengguna Dreamweaver CS5 semakin dapat berkreasi dan berinovasi dengan bebas dalam mendesain web.

Fitur baru yang semakin handal untuk versi terbaru ini dimunculkan, diantaranya adalah *Integrated CMS Support, CSS Inspection, PHP Custom Class Code Hinting*, dan *Site-Specific Code Hinting*. Semua fitur baru tersebut semakin memantapkan pengguna Adobe Dreamweaver CS5 untuk semakin mengeksploitasi ide kreasi pengolahan website (Tutang, 2001:45)

(4) PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan kependekan dari kata *Hypertext Preprocessor*. PHP tergolong sebagai perangkat lunak *open source* yang diatur dalam atuaran *general purpose licences*. Pemrograman PHP sangat cocok dikembangan dalam lingkungan web, karena PHP bisa dilekatkan pada *script* HTML atau sebaliknya. Untuk menghsilkan sebuah HTML, script yang ditulis menggunakan PHP mempunyai perintah yang lebih singkat dibandingkan bahasa pemrograman lain seperti *Perl* atau C. User hanya perlu memasukkan kode untuk melakukan sesuatu (misalnya menulis sautu kalimat) diantara tag awal dan tag akhir PHP (Andi, 2009:34).

PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor* yaitu suatu bahasa pemrograman berbasiskan kode-kode (script) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML (Diar, 2010:31). PHP adalah bahasa pemrograman script sederhana yang digunakan untuk pemrosesan HTML Form di dalam halaman web (web page). Strukturnya sangat sederhana sehingga PHP dapat dengan mudah dipelajari programmer pemula, bahkan oleh orang-orang dengan latar belakang non-TI. Hal inilah yang menyebabkan PHP sangat cepat populer di kalangan pengembangan aplikasi web (Farid, 2005:1).

(5) MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *ultithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General

Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaanya tidak cocok dengan penggunaan GPL tidak sama dangan proyek-proyek seperti Apache, dimana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta kode sumber dimiliki oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, dimana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah: David Axmark, Allan Larson, dan Michael "Monty" Widenius (Solichin, 2010:8).

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan DBMS (*database management system*),database ini multithread, multi-user. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak grads di bawah lisensi GNU Generl Public License (GPL) tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus yang bersifat khusus (Huda, dkk, 2010:181).

2.2.7 Presisi

		Nilai Prediksi		
		Prediksi	Prediksi	Precision
		+	-	$= \left(\frac{TP}{TP + FP}\right) x 100 \%$
	Kondisi	TP	FN	$-\left(TP+FP\right) \times 100 \%$
Nilai	+	?	?	
Sebenarnya	Kondisi	FP	TN	
	-	?	?	

- TP adalah *True Positive*, yaity kondisi sebenarnya siswa diterima dan oleh sistem juga diterima.
- FN adalah *False Negative*, yaitu kondisi sebenarnya siswa diterima namun oleh sistem ditolak.

- FP adalah False Positive, yaitu Kondisi Sebenarnya siswa ditolak namun oleh sistem diterima.
- TN adalah *True Negative*, yaitu Kondisi Sebenarnya siswa ditolak dan oleh sistem juga ditolak.

Untuk menentukan tingkat *precision* digunakan rumus 2. 3 yaitu:

Precision
$$= \left(\frac{TP}{TP+FP}\right) x 100 \%$$
$$= \left(\frac{2}{1+1}\right) x 100 \%$$
$$= \left(\frac{2}{2}\right) x 100 \%$$
$$= 1 x 100 \%$$
$$= 100 \%$$

2.2.8 Kerangka Konseptual

(1) Diagram Konteks

Menurut (Jogiyanto 05) diagram konteks adalah model atau gambar yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Untuk menggambarkan diagram konteks kita deskripsikan data apa saja yang dibutuhkan oleh sistem dan dari mana sumbernya, serta informasi apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut dan kemana informasi tersebut akan diberikan. Diagram konteks adalah kasus dari DFD atau bagian dari DFD yang berfungsi memetakan modul lingkungan yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keselururhan sistem.

(2) Diagram Alir Data (Data Flow Diagram/ DFD)

Menurut (Jogiyanto 05) DFD adalah diagram yang mengunakan notasinotasi untuk mengambarkan arus dari data sistem sekarang.DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah adaatau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpamempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir ataulingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembanagnsistem yang terstuktur. DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini,karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan struktur yangjelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dokumentasi dari sistem yang baik.

Symbol	Arti
	Terminator mewakili entitas eksternal yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang di kembangkan.
———	Alur data menerangkan perpindahan data atau informasi dari satu bagian sistem ke sistem bagian lain.
	Proses menggambarkan bagian dari sistem yang mentransformalkan input menjadi output.

(3) Flowchart

Menurut Pahlevy (2010). *Flowchart* adalah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program, yang menyatakan arah alur

program tersebut. Berikut adalah beberapa simbol yang digunakan dalam menggambar suatu *flowchart*.

• Flow chart direction symbol

Simbol arus/flow,yaitu menyatakn jalanya arus suatu proses.
Simbol conector,menyatakan sambungan dari proses ke proses lainya dalam halaman yang berbeda
Simbol off-page conector menyatakan sambungan dari proses ke proses lainya dalam halaman yang berbeda

• Prosesing simbol

Simbol proces yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang di lakukan oleh komputer
simbol manual yaitu menyatakan suatu tindakan (prosess)yang di lakukan oleh komputer
Simbol decicion yaitu menunjukan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemunkinan jawaban :ya/tidak
Simbol predefined process yaitu menyatakan penyediaan suatu pengolahan untuk memberi harga awal

Simbol terminal yaiyu menyatakan permulaan atau akhir suatu program
Simbol operation menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai keyboard
Simbol oof-storage menunjukan bahwa data dalam symbol ini akan disimpan kesuatu media tertentu
Simbol manual input yaitu memaukan data secara manual dengan menggunakan online keyboard

• Input/output symbol

Simbol input/output menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatanya
Simbol punched card menyatakan proses input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
Simbolmagnetic tape menyatakan input berasal dari pita magnetis atau output ditulis ke kartu
Simbol disk storage menyatakan input berasal dari disk output disimpan ke disk
Simnol display mencetak keluaran dalam monitoorS

(4) ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol.

Menurut Brady dan Loonam (2010), Entity Relationship diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analys dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database.

Di dalam ERD terdapat 3 komponen yang akan dibentuk yaitu :

1. Entitas

Entitas merupakan mengenai basis data yaitu suatu obyek yang dapat dibedakan dari lainnya yang dapat diwujudkan dalam basis data. Pengertian lainnya menurut Brady dan Loonam (2010), entitas adalah objek yang menarik di bidang organisasi yang dimodelkan. Contoh : Mahasiswa, Kartu Anggota Perpustakaan (KAP), dan Buku.

2. Hubungan (relasi)

Suatu hubungan antara dua jenis entitas dan direpresentasikan sebagai garis lurus yang menghubungkan dua entitas. Contoh Mahasiswa mendaftar sebagai anggota perpustakaan, relasinya adalah mendaftar.

Adapun macam-macam relasi antar entitas antara lain sebagai berikut :

a. Satu ke Satu

Mempunyai pengertian Setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua.

Contohnya:

relasi antara tabel Siswa dan tabel orang tua. Satu baris siswa hanya berhubungan dengan satu baris orang tua begitu juga sebaliknya.

b. Satu ke Banyak

Mempunyai pengertian Setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

Contoh: relasi perwalian antara tabel guru dan tabel siswa. Satu baris guru atau satu guru bisa berhubungan dengan satu baris atau lebih siswa.

c. Banyak ke Banyak

Mempunyai pengertian Satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubugkan ke satu atau lebih baris data pada tabel kedua. Artinya ada banyak baris di tabel satu dan tabel dua yang saling berhubungan satu sama lain. Contohnya: relasi antar tabel mahasiswa dan tabel mata kuliah. Satu baris mahasiswa bisa berhubungan dengan banyak baris mata kuliah begitu juga sebaliknya.

3. Atribut

Atribut memberikan informasi lebih rinci tentang jenis entitas. Atribut memiliki struktur internal berupa tipe data. Dalam atribut terdapat beberapa key yang merupakan gabungan dari beberapa atribut yang dapat membedakan dari setiap baris data dalam tabel secara unik. Beberapa key tersebut antara lain :

- Candidate Key adalah suatu atribut atau satu set atribut yanghanya mengidentifikasikan secara unik untuk suatu kejadian spesifik dari entitas.
- Primary Key adalah suatu aturan yang berguna untuk memastikan bahwa setiap baris data pada tabel bersifat unik atau berbeda antara baris satu dengan baris lainnya.
- 3) Foreign Key adalah kolom atau field pada suatu tabel yang berfungsi sebagai kunci tamu dari tabel lain. Foreign Key sangat berguna bila kita bekerja dengan banyak tabel yang saling berelasi satu sama lain.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Singkat Obyek Penelitian

Objek yg diteliti adalah SMKN 6 Jember penelitian ini beralamat di JL. PB.Sudirman Tanggul, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68155.

3.2 Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu hal yang berbentuk apa saja yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari sehingga di peroleh informasi tentang hal tersebut, kemudian di tarik kesimpulan, Variabel penelitian antara lain: Database, Php, MySql.

3.3 Definisi Variabel Penelitian

- Database adalah susunan record data operasional lengkap dari suatuorganisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secaraterintegrasi dengan menggunakan metode tertentu dalam komputer sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna.
- PHP adalah Bahasa server-side-scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side-scripting.
- 3. MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya, merupakan

perangkatlunak (*free software*) bebas, yang mendukung untuk banyak system operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian merupakan metode atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkasn data dalam suatu penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan Metode Observasi, Metode Wawancara, dan Studipustaka.

1. Observasi

Observasi merupakan pengamatan secara langsung terhadap kinerja pada objek yang diteliti. Peneliti melakukan metode ini bertujuan untuk mengetahui secara langsung sistem yang di terapkan oleh pihak sekolah.

2. Wawancara

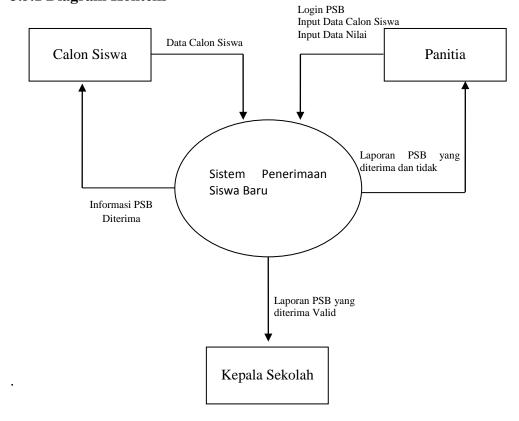
Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber. Seiring perkembangan teknologi, metode wawancara dapat pula dilakukan melalui mediamedia tertentu, misalnya telepon, email, atau skype.

3. Studi Pustaka

Selain melakukan metode observasi dan wawancara, peneliti juga mempelajari literatur yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, tinjauan dari peneliti terdahulu dan referensi dari internet. Hal ini dilakukan agar memperoleh data data informasi yang lengkap.

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Diagram Konteks



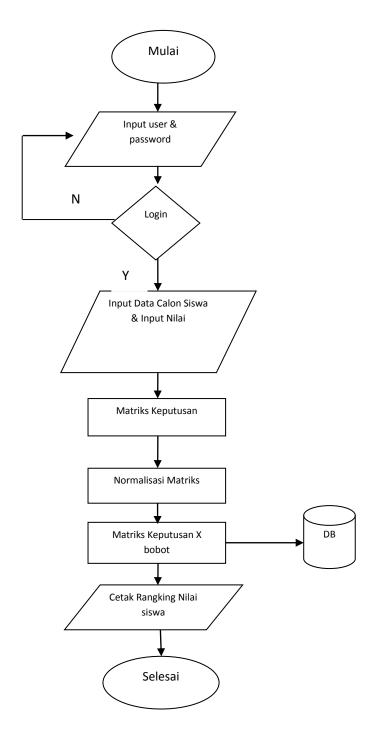
Gambar 3.5.1 Diagram Konteks

Keterangan:

- 1. Calon siswa memberikan data siswa ke panitia dan mendapatkan no ujian
- 2. Panitia Menginput Data Calon Siswa dan Data Nilai ke Sistem PSB
- 3. Sistem Penerimaan Siswa Baru Memberikan Laporan kepada Panitia
- 4. Panitia memberikan laporan kepada Kepala Sekolah untuk siswa yang diterima
- 5. Siswa Mendapatkan Informasi dari panitia untuk siswa yang diterima

3.5.2 Flowchart

Flowchart alur penerimaan siswa baru



Gambar 3.5.2 Flowchart Penerimaan siswa baru

Data Calon Siswa Login Panitia PSB Panitia Calon Siswa 1 Login TB_Admin 2 Penginputan Data TB Nilai TB_Pendaftaran Pengolahan Data Laporan PSB yang Pembuatan diterima dan tidak Laporan Laporan PSB yang diterima Valid Kepala Sekolah

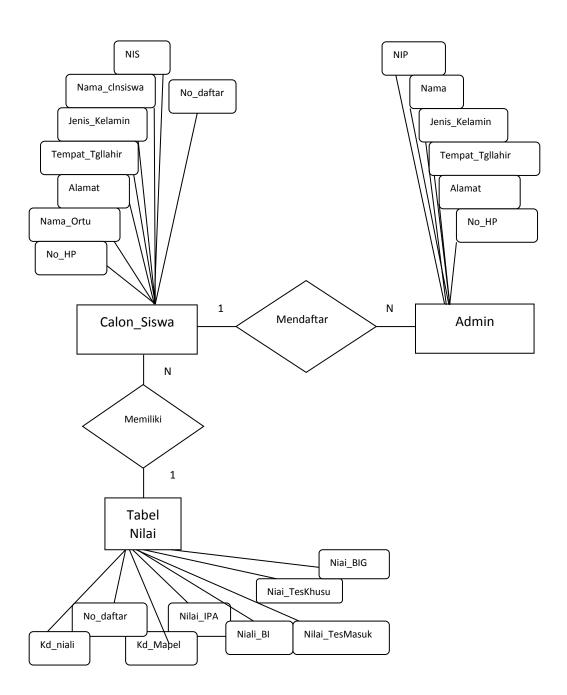
3.5.3 Data Flow Diagram

Gambar 3.5.3 Data Flow Diagram

Keterangan:

- 1. Panitia malakukan login pada sistem
- 2. calon siswa menyerahkan data siswa kepada panitia
- 3. Panitia melakukkan pengolahan data
- 4. sistem memunculkan hasil laporan siswa diterima dan tidak diterima

3.5.4 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3.5.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

KETERANGAN:

1) Calon siswa : Calon_Siswa teridiri atas No_daftar, NIS, Nama, Jenis_kelamin, Tempat_Tgllahir, Alamat, Nama_Ortu , No_hp,

Admin: Panitia terdiri atas NIP, Nama, Jenis_kelamin, Tempat_Tgllahir, Alamat, No_hp, Calon Siswa dan Panitia mempunyai hubungan *One to many* yaitu satu ke banyak jadi, Panitia dapat menerima pendaftaran dari banyak Calon Siswa dan Calon hanya bisa mendaftar pada satu Panitia.

2) Tabel Nilai : Kd_nilai, kd_mapel, No_daftar, Nilai_BIG, Nilai_BI, Nilai_MTK, Nilai Tes Masuk, Niali Tes_Khusu. Calon siswa dan Tabel Nilai Mempunyai hubungan *One to Many* yaitu satu kebanyak jadi, Tabel _Nilai Dimiliki banyak siswa dan satu siswa Hanya memiliki 1 Tabel_nilai

3.6 Implementasi

Implementasi merupakan proses pelaksanaan pembuatan aplikasi dimana akan diterapkannya metode ke dalam sistem. Pada tahap ini terlebih dahulu adalah menentukan dan merencanakan kriteria-kriteria dalam penerimaan siswa baru yaitu Nilai Pembobotan data ujian nasional (Bahasa Indonesia, Matematika, Bahasa Inggris, IPA), Nilai tes khusus, Nilai tes masuk. dalam penelitian ini ada beberapa bobot dan kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan terseleksi menjadi siswa SMK Negeri 6 Jember yaitu diperoleh dari jumlah 3% Nilai UN Bahasa Indonesia, 9% Nilai UN Matematika, 9% Nilai UN Bahasa Inggris, 9% Nilai UN Ilmu Pengetahuan Alam, 30% Nilai Tes Khusus (NTK) dan 40% Nilai Tes Masuk (NTM), data pembobotan tersebut diatas telah ditentukan sebelumnya di buku Petunjuk Teknis Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) oleh Dinas Pendidikan Kabupaten Jember, Nilai komulatif diperingkat sesuai dengan pagu yang ada dan dilakukan setiap hari akhir jam pendaftaran,dimana lambang dari kriteria-kriteria tersebut bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1 Kriteria

Kriteria	Ci
Bahasa Indonesia	C1
Bahasa Inggirs	C2
Matematika	C3
Ilmu Pengetahuan Alam	C4
Nilai Tes Khusus	C5
Nilai Tes Masuk	C6

Contoh Kasus:

Jumlah pendaftar jurusan Rekayasa Perangkat Lunak berjumlah 5 siswa dan pagu jurusan Rekayasa Perangkat Lunak adalah 3 siswa dan kriteria penilaian calon siswa yang layak masuk ke SMK Negeri 6 Jember adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2. Nilai Calon Siswa

Nama Calon Siswa	KRITERIA					
Truma Caron Biswa	C1	C2	СЗ	C4	C5	C6
FRANSISKA RISMA MERI PUSPITASARI	68,00	64,00	78,00	80,00	100,00	35,83
NOFIA CANDRA DEFI	96,00	52,00	55,00	53,00	50,00	36,67
NERY ZUN UTAMI	72,00	44,00	20,00	48,00	45,00	28,33
SHEILLANA EVRITA NINGRUM	82,00	40,00	48,00	55,00	45,00	29,17
ELI SETIAWATI	74,00	30,00	46,00	47,50	80,00	28,33

1. Menentukan kriteria- kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan yaitu Ci. Masing- masing kriteria beserta bobotnya bisa dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.3 Kriteria dan Vector Bobot

Kriteria	Bobot
Bahasa. Indonesia (C1)	3
Bahasa. Inggris (C2)	9
Matematika (C3)	9
Ilmu Pengetahuan Alam (C4)	9
Nilai Tes Khusus (C5)	30
Nilai Tes Masuk (C6)	40

Bobot masing-masing kriteria pada tabel diatas bersumber dari Prosedur Oprasional Standart (POS) penerimaan peserta didik baru yang diterbitkan oleh dinas pendidikan pada tahun 2016 (Anonim, 2016 : 12)

2. Menentukan ranting kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria berdasarkan nilai bobot yang telah ditentukan, ranting kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4 Ranting Kecocokan

No	Kriteria	Rentan Nilai	Nilai	Ket
1	Bahasa. Indonesia (C1)	86-100	5	Sangat Tinggi
		76-85	4	Tinggi
		66-75	3	Cukup
		51-65	2	Rendah
		0-50	1	Sangat Rendah

2	Bahasa. Inggris (C2)	86-100	5	Sangat Tinggi
		76-85	4	Tinggi
		66-75	3	Cukup
		51-65	2	Rendah
		0-50	1	Sangat Rendah
3	Matematika (C3)	86-100	5	Sangat Tinggi
		76-85	4	Tinggi
		66-75	3	Cukup
		51-65	2	Rendah
		0-50	1	Sangat Rendah
4	Ilmu Pengetahuan Alam (C4)	86-100	5	Sangat Tinggi
	(С4)	76-85	4	Tinggi
		66-75	3	Cukup
		51-65	2	Rendah
		0-50	1	Sangat Rendah
5	Nilai Tes Khusus (C5)	86-100	5	Sangat Tinggi
		76-85	4	Tinggi
		66-75	3	Cukup
		51-65	2	Rendah
		0-50	1	Sangat Rendah

6	Nilai Tes Masuk (C6)	86-100	5	Sangat Tinggi
		76-85	4	Tinggi
		66-75	3	Cukup
		51-65	2	Rendah
		0-50	1	Sangat Rendah

3. Mengkonversi nilai calon siswa berdasarkan ranting kecockan tiap-tiap kriteria.

Tabel 3.5 Hasil Konversi Nilai Calon Siswa Berdasarkan Tabel Ranting Kecocokan

Tuber etc Hushi Honvers	KRITERIA					
Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6
	(Max)	(Max)	(Max)	(Max)	(Max)	(Max)
FRANSISKA RISMA MERI PUSPITASARI	3	3	4	4	5	1
NOFIA CANDRA DEFI	5	2	2	2	1	1
NERY ZUN UTAMI	3	1	1	1	1	1
SHEILLANA EVRITA NINGRUM	5	1	1	2	1	1
ELI SETIAWATI	3	1	1	1	4	1

4. Membuat Matrik Keputusan X berdasarkan tabel diatas yaitu tabel hasil konversi nilai calon siswa yang bersasarkan tabel ranting kecocokan.

Normalisasi Matriks X mengunakan persamaan :

Alternatif A1	Alternatif A2
$r11 = \frac{3}{\text{Max}(3, 5, 3, 5, 3)} = 0,60$	$r21 = \frac{5}{\text{Max}(3, 5, 3, 5, 3)} = 1,00$
$r12 = \frac{3}{\text{Max}(3, 2, 1, 1, 1)} = 1,00$	$r22 = \frac{2}{\text{Max}(3,2,1,1,1)} = 0,66$
$r13 = \frac{4}{\text{Max}(4, 2, 1, 1, 1)} = 1,00$	$r23 = \frac{2}{\text{Max}(4, 2, 1, 1, 1)} = 0.50$
$r14 = \frac{4}{\text{Max}(4, 2, 1, 2, 1)} = 1,00$	$r24 = \frac{2}{\text{Max}(4, 2, 1, 2, 1)} = 0,50$
$r15 = \frac{5}{\text{Max}(5, 1, 1, 1, 4)} = 1,00$	$r25 = \frac{1}{\text{Max}(5, 1, 1, 1, 4)} = 0.20$
$r16 = \frac{1}{\text{Max}(1, 1, 1, 1, 1)} = 1,00$	$r26 = \frac{1}{\text{Max}(1, 1, 1, 1, 1)} = 1,00$
Alternatif A3	Alternatif A4
$r31 = \frac{3}{\text{Max}(3, 5, 3.5, 3)} = 0,60$	$r41 = \frac{5}{\text{Max}(3, 5, 3, 5, 3)} = 1,00$
$r32 = \frac{1}{\text{Max}(3, 2, 1, 1, 1)} = 0.33$	$r42 = \frac{1}{\text{Max}(3, 2, 1, 1, 1)} = 0.33$
$r33 = \frac{1}{\text{Max}(4, 2, 1, 1, 1)} = 0.26$	$r43 = \frac{1}{\text{Max}(4, 2, 1, 1, 1)} = 0.25$
$r34 = \frac{1}{\text{Max}(4, 2, 1, 2, 1)} = 0.25$	$r44 = \frac{2}{\text{Max}(4, 2, 1, 2, 1)} = 0.25$
$r35 = \frac{1}{\text{Max}(5, 1, 1, 1, 4)} = 0.20$	$r45 = \frac{1}{\text{Max}(5, 1, 1, 1, 4)} = 0.20$
$r36 = \frac{1}{\text{Max}(1, 1, 1, 1, 1)} = 1,00$	$r46 = \frac{1}{\text{Max}(1, 1, 1, 1, 1)} = 1,00$

Alternatif A5
$$R51 = \frac{3}{\text{Max}(3, 5, 3, 5, 3)} = 0,60$$

$$R52 = \frac{1}{\text{Max}(3, 2, 1, 1, 1)} = 0,33$$

$$R53 = \frac{1}{\text{Max}(4, 2, 1, 1, 1)} = 0,25$$

$$R54 = \frac{2}{\text{Max}(4, 2, 1, 2, 1)} = 0,25$$

$$R55 = \frac{4}{\text{Max}(5, 1, 1, 1, 4)} = 0,80$$

$$R56 = \frac{1}{\text{Max}(1, 1, 1, 1, 1)} = 1,00$$

Maka dihasilkan matriks ternormalisasi R yang diperoleh dari hasil normalisasi matriks X sebeagai berikut

$$X = \left\{ \begin{array}{cccccc} 0,60 & 1,00 & 1,00 & 1,00 & 1,00 & 1,00 \\ 1,00 & 0,66 & 0,50 & 0,50 & 0,20 & 1,00 \\ 0,60 & 0,33 & 0,25 & 0,25 & 0,20 & 1,00 \\ 1,00 & 0,33 & 0,25 & 0,25 & 0,20 & 1,00 \\ 0,60 & 0,33 & 0,25 & 0,25 & 0,80 & 1,00 \end{array} \right\}$$

5. Menentukan Vector Bobotberdasarkan tabel Kriteria dan Vector Bobot adalah sebagai berikut :

$$W = [3, 9, 9, 9, 30, 40]$$

6. Selanjutnya akan dibuat perkalian matriks r * w dan penjumlahan hasil perkalian sehingga diperoleh alternatif sebagai berikut

$$S_1 = (0,60 \times 3) + (1,00 \times 9) + (1,00 \times 9) + (1,00 \times 9) + (1,00 \times 30) + (1,00 \times 40) = 98,80 \text{ (diterima)}$$
 $S_2 = (1,00 \times 3) + (0,66 \times 9) + (0,50 \times 9) + (0,50 \times 9) + (0,20 \times 30) + (1,00 \times 40) = 63,94 \text{ (diterima)}$
 $S_3 = (0,60 \times 3) + (0,33 \times 9) + (0,25 \times 9) + (0,25 \times 9) + (0,20 \times 30) + (1,00 \times 40) = 55,27 \text{ (ditolak)}$

$$S_4 = (1,00 \times 3) + (0,33 \times 9) + (0,25 \times 9) + (0,25 \times 9) + (0,20 \times 30) + (1,00 \times 40) = 56,47 \text{ (ditolak)}$$

$$S_5 = (0,60 \times 3) + (0,33 \times 9) + (0,25 \times 9) + (0,25 \times 9) + (0,80 \times 30) + (1,00 \times 40) = 73,27 \text{ (diterima)}$$

7. Melakukan perangkingan nilai sehingga diperoleh alternatif terbaik sebagai berikut :

S1 = 98.80

S5 = 73,27

S2 = 63.94

S4 = 56.47

S3 = 55,27

Berdasarkan pagu jurusan Rekayasa Perangkat Lunak yaitu 3 calon siswa, S1, S2, S5, merupakan nilai akhir alternatif terbaik untuk menjadi calon siswa dengan niali tertinggi yang telah dirangkingkan yaitu S1 adalah nilai akhir dari Fransiska Risma Meri Puspitasari dengan nilai 98,80, S2 adalah nilai akhir dari Nofia Candra Defi dengan nilai 63,94 dan S5 adalah nilai akhir dari Eli Setiawati dengan nilai 73,27.

3.7 Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan *testing* atau uji coba yang sebelumnya melalui suatu tahap implementasi dimana penggguna dapat segera mengetahui sumber kegagalan dan segera memperbaikinya dengan melakukan pengujian berdasarkan implementasi yang telah dibuat melalui perhitungan akurasi efektifitas pengguna Sistem pendukung keputusan bila dibangdingkan dengan sistem manual. parameter yang digunakan meliputi : hasil tes bakat dan minat serta nilai akademik dari siswa.

3.8 Menghitung tingkat Kepresisian

- TP adalah *True Positive*, yaity kondisi sebenarnya siswa diterima dan oleh sistem juga diterima.
- FN adalah *False Negative*, yaitu kondisi sebenarnya siswa diterima namun oleh sistem ditolak.
- FP adalah False Positive, yaitu Kondisi Sebenarnya siswa ditolak namun oleh sistem diterima.
- TN adalah *True Negative*, yaitu Kondisi Sebenarnya siswa ditolak dan oleh sistem juga ditolak.

Tabel 3.6 Tabel Perbandingan Siswa diterima Aktual & Sistem.

Nama Siswa	Sebenarnya	Oleh Sistem	
FRANSISKA RISMA MERI PUSPITASARI	Diterima	Diterima	TP
NOFIA CANDRA DEFI	Ditolak	Diterima	FP
NERY ZUN UTAMI	Ditolak	Ditolak	TN
SHEILLANA EVRITA NINGRUM	Ditolak	Ditolak	TN
ELI SETIAWATI	Diterima	Diterima	TP

		Nilai Prediksi		
		Prediksi Predik		
		+	-	
	Kondisi	TP	FN	
Nilai	+	2	0	
Sebenarnya	Kondisi	FP	TN	
	-	1	2	

Gambar 3.3 Perhitungan Kepresisian

Untuk menentukan tingkat precision digunakan rumus 2. 3 yaitu:

Precision
$$= \left(\frac{TP}{TP + FP}\right) x 100 \%$$

$$= \left(\frac{2}{2+1}\right) x 100 \%$$

$$= \left(\frac{2}{3}\right) x 100 \%$$

$$= 0.66 x 100 \%$$

$$= 66 \%$$

Sehingga tingkat *precision* dari Sistem Pendukung Keputusan yaitu 66% yang diujikan ke 5 calon siswa di SMK Negeri 6 Jember

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Lingkup hasil yang dipaparkan dalam bab ini meliputi hasil Input, Proses dan Output Sistem pendukung keputusan perimaan siswa baru pada jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Negeri 6 Jember.

4.1 Antarmuka Sistem

Antarmuka merupakan tampilan atau disain dari sistem yang dibuat. Implementasi antarmuka pemakai sangat penting untuk memenuhi kriteria yang mudah digunakan, menarik dan nyaman digunakan oleh pemakai.

a. Halaman Login



Gambar 4.1 Tampilan Form Login.

Halaman Login ini digunakan untuk login admin sekolah agar bisa mengakses semua fitur yang berada didalam web.

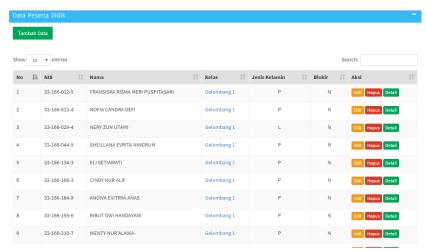
b. Halaman Tampilan Form Input Nilai Calon Siswa.



Gambar 4.2 Tampilan Form Input Nilai Calon Siswa.

Form Input nilai siswa merupakan form untuk memasukkan informasi nilai siswa yang terdiri dari : nilai bahasa indonesia, bahasa inggris, matematika, ilmu pengetahuan alam, tes khusus, tes masuk.

c. Halaman Tampil Data Siswa



Gambar 4.3 Tampil Data Siswa

Form tampil data siswa merupakan form untk menampilkan informasi data siswa yang terdiri dari : nis, nama, kelas, jenis kelamin.

Next

Tambah Data Show 10 v entries Search: No 1 Nama Kriteria 1 Bobot 1 Aksi 1 Nama Kriteria 3 Edit Hapus Bahasa Indonesia 3 Edit Hapus Bahasa Inggris 9 Edit Hapus Matematika 9 Edit Hapus Ilmu Pengetahuan Alam 9 Edit Hapus Tes Khusus 30 Edit Hapus Tes Khusus 40 Edit Hapus

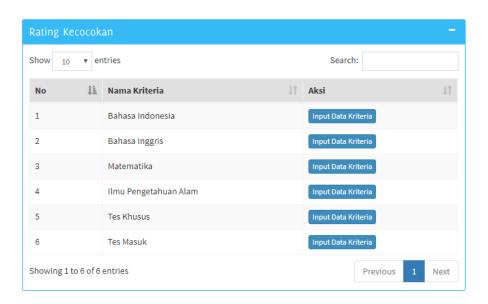
d. Halaman Tampil Vector Bobot

Gambar 4.4 Tampil Vector Bobot

Form Tampil data kriteria & bobot merupakan form untuk menampilkan informasi data kriteria beserta bobotnya yang terdiri dari : no, nama kriteria dan bobot.

e. Halaman Tampil Rating Kecocokan

Showing 1 to 6 of 6 entries



Gambar 4.5 Tampil Ranting Kecocokan

Form tampil data rating kecocokan merupakan form untuk menampilkan informasi rating kecocokan yang terdiri dari no dan rating kecocokan.

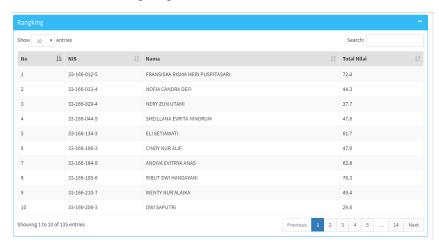
Show 10 ▼ entries Search: Aksi 1 Gelombang 1 No 1 NIS 1 Nama 1 C1 1 C2 1 C3 1 C4 1 C5 1 C6 1 Input Nilai Edit Hapus Gelombang 1 1 33-166-012-5 FRANSISKA RISMA MERI PUSPITASARI 86-100 86-100 86-100 66-75 76-85 51-65 33-166-013-4 NOFIA CANDRA DEFI iai Edit Hapus Gelombang 1 3 33-166-029-4 NERY ZUN UTAMI 66-75 0-50 0-50 0-50 66-75 0-50 ai Edit Hapus Gelombang 1 33-166-044-5 SHEILLANA EVRITA NINGRUM 0-50 51-65 76-85 0-50 Edit Hapus Gelombang 1 5 33-166-134-3 ELI SETIAWATI 66-75 0-50 0-50 0-50 Edit Hapus Gelombang 1 6 33-166-166-3 CINDY NUR ALIF 76-85 0-50 0-50 51-65 76-85 0-50 0-50 33-166-195-6 RIBUT DWI HANDAYANI tapus Gelombang 1 8 86-100 51-65 51-65 51-65 66-75 86-100 Gelombang 1 9 33-166-210-7 WENTY NUR'ALAIKA 76-85 0-50 51-65 51-65 76-85 0-50 lai Edit Hapus Gelombang 1 10 33-166-206-3 DWI SAPUTRI 51-65 0-50 0-50 0-50 51-65 0-50 Previous 1 2 3 4 5 ... 14 Next Showing 1 to 10 of 135 entries

f. Halaman Tampil Data Nilai Calon Siswa

Gambar 4.6 Tampil Data Nilai Calon Siswa

Form Tampil data nilai merupakan form untuk menampilkan informasi nilai siswa yang terdiri dari : gelombang, no nim, nama, kriteria1, kriteria2, kriteria4, kriteria5, dan kriteria6.

g. Halaman hasil Akhir Rangking Penerimaan Siswa



Gambar 4.7 Hasil Akhir Rangking Penerimaan Siswa

Laporan merupakan tampilan untuk menampilkan informasi laporan data siswa beserta perangkinganya sehingga memudahkan bagian admin untuk mengambil keputusan diterima atau tidaknya siswa tersebut.

Hasil pengambilan keputusan dengan metode SAW yaitu, dari 134 pendaftar dialkukan perangkingan maka diperoleh 72 pendaftar dengan peringkat

tertinggi adalah yang dinyatakan diterima. Untuk lebih jelanya bisa dilihat pada **lampiran I** halaman 56

4.2 Pehitungan Tingkat Kepresisian

Tabel perbandingan Presisi, Perbandingan status diterima siswa tersebut di keadaan sebenarnya dengan keadaan sistem. Perbandingan tingkat kepresisian pendaftaran siswa tahun 2016 adalah dapat dilihat pada **lampiran II** halaman 61

Tabel 4.2 Confusion Matrix untuk Perhitungan Presisi

		Nilai P	rediksi
		Prediksi	Prediksi
		+	-
	Kondisi	TP	FN
Nilai Sebenarnya	+	66	6
	Kondisi	FP	TN
	-	6	56

Untuk menentukan tingkat precision digunakan rumus 2.3, yaitu :

Precision
$$= \left(\frac{TP}{TP + FP}\right) x 100 \%$$

$$= \left(\frac{66}{6 + 66}\right) x 100 \%$$

$$= \left(\frac{66}{72}\right) x 100 \%$$

$$= 0.916 x 100 \%$$

$$= 91.6\%$$

Sehingga tingkat *precision* dari sistem pendukung keputusan yaitu 91.6% yang diujikan ke 134 calon siswa di SMK Negeri 6 Jember.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan tentang sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru pada jurusan rekayasa perangkat lunak di SMK Negeri 6 Jember dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1. Metode Simple Additive Weighting dapat dijadikan alternatif pemecahan permasalahan penerimaan siswa baru yang bersifat *multiple kriteria*.
- 2. Dari hasil uji implementasi dihasilkan tingkat presisi sistem sebesar 91.6%

5.2 Saran

Untuk pengembangan penelitian selanjutnya penulis menyarankan bebrapa hal sebagai berikut :

- 1. Menambah periode pengamatan untuk mendapatkan hasil yang akurat.
- Melakukan penambahan jumlah sampel, kriteria dan indikator lainya sehingga memberikan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi. (2009). PHP Programming. Wahana Komputer: Semarang.
- Anzizhan, S. (2004). Sistem Pengambilan Keputusan pendidikan. Grasindo: Jakarta.
- Bastian, I. (2006). Akuntasi Pendidikan Erlangga: Yogyakarta.
- Basyaib, F. (2006). Teori Pembentukan Keputsan. Cikal Sakti: Jakrta.
- Beissel, S. (2016). Cybersecurity Investements: Decision Support Under Economic Aspects. Spinger: Switzerland.
- Diar, O. P. (2010). *Menjadi Programer Jempolan Menggunakan PHP*. Mediakom: Yogyakarta.
- Elistri, Melisa., dkk. (2014). Penerapan Metode Saw Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Seluma. (Online), (10), (https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/239), diakses 7 Desember 2018.
- Etika, W.H., dkk. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). (Online), (1), (http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edukom), diakses 7 Desember 2018.
- Farid, M. A.(2005). *Object oriented Programming dengan PHP5*. Elek Media Komputindo: Jakarta.
- Gumelar, Agum. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone dengan metode SAW Berbasis WEB. (Online), (http://eprints.ums.ac.id/55274/3/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf), diakses 15 Januari 2019.
- Frieyadi. (2016). Penerapan Metode Simple Additive Weight (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan. (Online), (7), (http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/pilar/article/view/70), diakses 15 Januari 2019.
- Hartini, D.C., dkk. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel Di Kota Palembang Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). (Online), (5), (http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index), diakses 20 Januari 2019.
- IBM Corp. (2005). *Introduction to the new mainframe:* Working with data sets. Ismanto, Edi & Effendi, Noverta. (2017). *Sistem Pendukung Keputusan*

- Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). (Online), (3), (journal homepage: http://jurnal.stmik-amik-riau.ac.id), diakses 19 Januari 2019.
- Magdalena, Hilyah. (2012). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Mahasiswa Lulusan Terbaik Di Perguruan Tinggi (Studi Kasus Stmik Atma Luhur Pangkalpinang). (Online), (https://fti.uajy.ac.id/sentika/publikasi/makalah/2012/2012-4.pdf), diakses 19 Januari 2019
- Mulyana, Y. B.(2004). Trik Membangun Situs Menggunakan PHP dan MySQL: Elek Media Komputindo: Jakarta.
- Murniati, Usman, N. (2009). *Implementasi Manajemen Stratejik dalam pemberdayaan Sekolah Menengah Kejuruan*. Citapustaka Media Perintis: Bandung.
- Norfiansyah, D.(2014). *Konsep Data Mining Sistem Pendukung Keputusan*. Deep Publish: Yogyakarta.
- Nurkolis. (2003). Manajemen Berbasis Seklah. Grsindo: Yogyakarta.
- Saputra, Hasim. (2013). Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Siswa Baru Di Smpn 1 Pagelaran Dengan Metode SAW. (Online), (http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/procidingkmsi/article/view/127), diakses 19 Januari 2019
- Sholikhah, Fatikhatus.,dkk. (2016). *Penerapan Metode Simple Additive Weight* (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan. (Online), (2), (http://www.journal.unipdu.ac.id/index.php/register/article/view/444), diakses 20 Januari 2019
- Solichin, A. (2010). MySQL 5 dari pemula hingga Mahir. Jakarta.
- Solichin, A. (2016). Pemerograman WEB dengan PHP dan MySQL. Jakarta.
- Sonata, Fifin. (2016). *Implementasi Metode Simple Additive Weighting (Saw)*Dengan Proses Fuzzifikasi Dalam Penilaian Kinerja Dosen. (Online), (5), (https://jurnal.kominfo.go.id/index.php/jtik/article/download/717/pdf), diakses 20 Januari 2019
- Sulistyawan, Rubianto, Saleh, R.(2008). *Modifikasi Blog Multiply dengan CSS*. Gramedia Jakarta: Jakarta.
- Sutisna, D.(2007).7 Langkah Mudah Menjadi WEB Master. Media Kita: Jakarta.
- Tutang(2001). Belajar Cepat HTML. Medikom: Jakarta.

Lampiran 1 Daftar Calon Siswa yang Diterima dan Tidak Pada

Rekayasa Perangkat Lunak

NO	NO UNAS	NAMA	Nilai Sistem	Rank Sistem	Status Sistem
1	33-099-239-2	NUR PUTRI AJENG K	94.6	1	Diterima
2	33-575-030-3	ELA ZUMRONA AINUL SOFA	90.2	2	Diterima
3	33-116-082-7	LAYLI NOER AGUSTIN	90.1	3	Diterima
4	33-116-089-8	NOVI RATNA DEWI	90.1	4	Diterima
5	33-575-012-5	LAILATUL MUKAROMAH	88.3	5	Diterima
6	33-101-136-9	MIFTHA TRI OKTAVIANTI JK	87.4	6	Diterima
7	33-575-141-4	REDA HADI PRADANA	84.7	7	Diterima
8	33-575-123-6	DIAN SITI ROHANI	84.7	8	Diterima
9	33-114-031-2	SANTI PUSPITA DEWI	83.8	9	Diterima
10	33-107-171-6	SYAFITRI WAHDANI ANIS ZAIMAN	83.8	10	Diterima
11	33-599-046-3	FELIA MASRUROH	83.2	11	Diterima
12	33-116-074-7	AYU AZHARI	82.9	12	Diterima
13	33-166-012-5	FRANSISKA RISMA MERI PUSPITASARI	82.3	13	Diterima
14	33-099-233-8	ISMI AZIZAH	82.3	14	Diterima
15	33-114-139-6	WINDA AYU WULANDARI	81.4	15	Diterima
16	30-032-082-7	FADRIOS SHAMSIH	81.2	16	Diterima
17	33-099-246-3	SINTIYA	79.3	17	Diterima
18	02-084-104-9	DELA AMALIA PRIDANTARA PUTRI	79.1	18	Diterima
19	33-115-185-8	NUR LAILATUL BADRIAH	79	19	Diterima
20	33-575-235-6	MUHAMMAD LUTFI ALI	78.7	20	Diterima
21	33-107-117-4	ELOK PUTRI ASMIATI	78.4	21	Diterima
22	30-032-128-9	MOCHAMAD FAISOL	78	22	Diterima
23	33-114-123-6	LISA WULANDARI	77.5	23	Diterima

24	33-101-057-8	INTAN PUJA MUSTIKA	77	24	Diterima
25	33-115-155-6	TRIANA FIRNANDA NUSANTARA	76.9	25	Diterima
26	33-104-040-9	MUHAMMAD WISNU IRAWAN	76.4	26	Diterima
27	33-166-195-6	RIBUT DWI HANDAYANI	76.3	27	Diterima
28	33-099-189-4	INTAN APRILIA WULANDARI	76	28	Diterima
29	33-107-028-5	RIA WULAN DAMAYANTI	75.5	29	Diterima
30	33-575-154-7	HARIYANTI MAULIDA	75.4	30	Diterima
31	33-107-152-9	DEVI LUTVIA NING SIH	75.2	31	Diterima
32	33-115-184-9	NOVITA WIDIASARI	75.2	32	Diterima
33	33-575-162-7	MUHAMMAD ALIWAFA	74.6	33	Diterima
34	33-575-146-7	VIKI ANDRIAN	74.3	34	Diterima
35	33-107-169-8	SITI NUR KHOLIFAH	73.9	35	Diterima
36	33-099-191-2	KYEVIN KARMIANSYAH SUTAMA	72.6	36	Diterima
37	33-575-014-3	LUTFIANA	72.4	37	Diterima
38	33-575-091-6	CATUR RESTI KHOMARIYAH	72.2	38	Diterima
39	33-599-042-7	ANGGI SHEILLA OCTAVIA	72.1	39	Diterima
40	33-099-052-5	LILIS DWI AGUSTIN	71.2	40	Diterima
41	33-115-143-2	ILMIYAH	71.1	41	Diterima
42	33-101-191-2	WULAN RISKI AMALIA	70.7	42	Diterima
43	33-107-185-8	DINA AYU SAFITRI	69.5	43	Diterima
44	33-114-207-2	WIDIA ASTUTIK	69.5	44	Diterima
45	33-118-023-2	MOCH FAHAD RAHMANSYAH	68.8	45	Diterima
46	33-101-012-5	IKA BELA	66.9	46	Diterima
47	33-107-128-9	MOH. FATHURROZI	66.5	47	Diterima
48	33-590-102-3	SITI NURUL AINI	66.4	48	Diterima
49	33-101-038-3	VIRNANDA NOVITA SARI	66.3	49	Diterima
50	33-115-209-8	HERMANTO	64.7	50	Diterima
51	33-114-145-8	ERICCA DAMAYATI	64.6	51	Diterima
52	33-101-008-9	DYAH PUSPITA NINGRUM	64.6	52	Diterima

53	33-104-010-7	YUSRIL NUR FAIDI	64.5	53	Diterima
54	33-575-040-9	MOCHAMMAD ARDIANSYAH	64.4	54	Diterima
55	33-099-099-6	RICKO ADI SYAH PUTRA	64	55	Diterima
56	33-107-046-3	DWI PUTRI SANTI	63.8	56	Diterima
57	30-547-444-5	SITI FAIZAH	63.2	57	Diterima
58	33-166-184-9	ANDIVA EVITRYA ANAS	62.8	58	Diterima
59	33-114-020-5	MOCH. BASTIAR MUSLIM	62.1	59	Diterima
60	33-099-028-5	SAFRIANI EKA PUTRI ASHARY	62.1	60	Diterima
61	33-116-161-8	MAUDI NUR OLIVIANA	62	61	Diterima
62	33-166-134-3	ELI SETIAWATI	61.7	62	Diterima
63	33-107-001-8	AHMAD IWAN	61.7	63	Diterima
64	33-585-101-4	WIDYA FARADILA	61.7	64	Diterima
65	33-116-048-9	ELA NOFITASARI	61.5	65	Diterima
66	33-130-202-7	LUTVIA DWI AGUSTIN	61.5	66	Diterima
67	33-099-187-6	ELVA PUSPA TRISMAYA	61.4	67	Diterima
68	33-116-047-2	DWI JULIANTI	60.6	68	Diterima
69	33-115-152-9	NIA MELINDA	60.3	69	Diterima
70	33-099-101-4	SEPHIA OCTA NIDIA SARI	59.6	70	Diterima
71	33-575-127-2	JIMI BIJAKSANA RIYANTO	59	71	Diterima
72	33-102-205-4	WAHYU INDAYATI	59	72	Diterima
73	33-116-062-3	NADIATUL NUR IRMA	57.3	73	Ditolak
74	33-099-186-7	DINDA NUR ALIZA	57.1	74	Ditolak
75	33-599-028-5	TRIANA ALLAILI	56.8	75	Ditolak
76	33-115-151-2	NAILA AYU AMANDA PUTRI	56.2	76	Ditolak
77	33-197-087-2	ATIKAH HUSNANIA	56.2	77	Ditolak
78	33-107-104-9	YUANA WANGSA PUTRI	56.1	78	Ditolak
79	33-116-136-9	YANTI ANDI PUTRI	56.1	79	Ditolak
80	33-115-108-5	OLYVIA DWI YANTI	55.8	80	Ditolak
81	33-575-165-4	OCTIA AYU VIOLA	55.7	81	Ditolak
82	33-109-063-2	PUTRI PERMATASARI	55.6	82	Ditolak

83	33-592-020-5	LAILATUS SANIYAH	55.4	83	Ditolak
84	33-114-001-8	ACHMAD FAUZI K	54.8	84	Ditolak
85	33-197-043-6	MIRA CHINTYA	54.1	85	Ditolak
86	30-033-136-9	YOLANDA ETNY ATMAJA	53.2	86	Ditolak
87	33-099-015-2	FATIH ILHAMUL KHIKAM	52.6	87	Ditolak
88	33-585-007-2	ALYA RANNIYAH	52.6	88	Ditolak
89	33-115-210-7	IRMAWATI	52.4	89	Ditolak
90	33-099-100-5	RIZKI MUHAMMAD GUNTUR	52	90	Ditolak
91	33-114-143-2	ASIATI	51.7	91	Ditolak
92	33-253-038-3	NIDA NUR AMALIA	50.4	92	Ditolak
93	33-116-041-8	BELLA IKA ZAUIRATUL ZANAH	50.3	93	Ditolak
94	33-115-061-4	LUCY ANGGRAENI	50	94	Ditolak
95	33-575-026-7	AINUN NABILA	49.7	95	Ditolak
96	33-166-210-7	WENTY NUR'ALAIKA	49.4	96	Ditolak
97	33-575-151-2	CHRISTINA RAMADHANI	49.1	97	Ditolak
98	33-130-160-9	FIKE YULIA OKTAVIA	48.6	98	Ditolak
99	33-099-108-5	YOVICO BRILLIAN MEIRIZKY	48	99	Ditolak
100	33-107-114-7	AYU DEWI SINTAWATI	47.9	100	Ditolak
101	33-101-179-6	NUR KHOFIFAH	47.9	101	Ditolak
102	33-166-044-5	SHEILLANA EVRITA NINGRUM	47.6	102	Ditolak
103	33-166-166-3	CINDY NUR ALIF	47.6	103	Ditolak
104	33-124-074-7	MAYLINA FITHRI INAYATI	47.6	104	Ditolak
105	33-130-100-5	SITI NUR AINI	47.5	105	Ditolak
106	33-099-062-3	NAFIS SATUD DANIYAH	47.3	106	Ditolak
107	33-197-115-6	ANDI FEBRIYANA BAHARIZKY	44.8	107	Ditolak
108	33-170-022-3	JAYANTI	44.6	108	Ditolak
109	33-166-013-4	NOFIA CANDRA DEFI	44.3	109	Ditolak
110	33-115-027-6	MUHAMMAD LUDFI ALMUTHAQIN	44.3	110	Ditolak
111	30-032-045-4	EKA ANGGIE PRATIWI	44.2	111	Ditolak

112	33-575-155-6	JUWAIRIAH	44	112	Ditolak
113	33-099-230-3	IKA NURFIYANH	44	113	Ditolak
114	33-107-155-6	HOIRUN NISA	43.7	114	Ditolak
115	33-107-002-7	AHMAD SOBRI	43.7	115	Ditolak
116	33-115-064-9	MOH. IBNU TAMAM	43.6	116	Ditolak
117	33-115-022-3	MOCH. RAFLI FIRMANSYAH	42.5	117	Ditolak
118	33-114-148-5	INDIS KRISTANITRI	41.9	118	Ditolak
119	33-115-075-6	SITI NUR AZIZAH	40.6	119	Ditolak
120	33-116-065-8	RIKE NURSAFITRI	40	120	Ditolak
121	33-124-221-4	SITI NUR HAMIDAH	38.3	121	Ditolak
122	33-178-089-8	KHOLIFATUL MUNAWAROH	38.3	122	Ditolak
123	33-166-029-4	NERY ZUN UTAMI	37.7	123	Ditolak
124	33-178-068-5	RIZKI DWI NOVITASARI	37.7	124	Ditolak
125	33-115-032-9	NOVAL MUKHTAROM	37.4	125	Ditolak
126	33-116-050-7	FIKA ISTANTI	37.4	126	Ditolak
127	33-115-140-5	HILMI MAWADIL WARODI	35	127	Ditolak
128	33-107-112-9	ALFINA NADIANA	34.4	128	Ditolak
129	33-107-206-3	WIKE FEBRIAN YULISTIAN	33.8	129	Ditolak
130	33-575-153-8	HANIFA HUSNA	32.6	130	Ditolak
131	33-124-100-5	INDAH DEWI LESTARI	30.8	131	Ditolak
132	33-116-067-6	SHELLA SAPTA SETYORINI	30.2	132	Ditolak
133	33-166-206-3	DWI SAPUTRI	29.6	133	Ditolak
134	33-297-040-9	IMROATUN HASANAH	29.6	134	Ditolak

Lampiran 2 Perbandingan tingkat Kepresisian

NO	NO UNAS	NAMA	Nilai Sistem	Rank Sistem	Status Sistem	Nilai Aktual	Rank aktual	Status Aktual	-
1	33-166- 012-5	FRANSISKA RISMA MERI PUSPITASARI	82.3	13	Diterima	84.52	6	Diterima	TP
2	33-166- 013-4	NOFIA CANDRA DEFI	44.3	109	Ditolak	58.58	95	Ditolak	TN
3	33-166- 029-4	NERY ZUN UTAMI	37.7	123	Ditolak	34.14	126	Ditolak	TN
4	33-166- 044-5	SHEILLANA EVRITA NINGRUM	47.6	102	Ditolak	38.73	116	Ditolak	TN
5	33-166- 134-3	ELI SETIAWATI	61.7	62	Diterima	65.435	71	Diterima	TP
6	33-166- 166-3	CINDY NUR ALIF	47.6	103	Ditolak	57.68	97	Ditolak	TN
7	33-166- 184-9	ANDIVA EVITRYA ANAS	62.8	58	Diterima	72.745	48	Diterima	TP
8	33-166- 195-6	RIBUT DWI HANDAYANI	76.3	27	Diterima	79.645	21	Diterima	TP
9	33-166- 210-7	WENTY NUR'ALAIKA	49.4	96	Ditolak	59.96	90	Ditolak	TN
10	33-166- 206-3	DWI SAPUTRI	29.6	133	Ditolak	29.79	133	Ditolak	TN
11	33-575- 151-2	CHRISTINA RAMADHANI	49.1	97	Ditolak	42.465	111	Ditolak	TN
12	33-575- 153-8	HANIFA HUSNA	32.6	130	Ditolak	33.42	127	Ditolak	TN
13	33-575- 154-7	HARIYANTI MAULIDA	75.4	30	Diterima	78.415	26	Diterima	TP
14	33-575- 091-6	CATUR RESTI KHOMARIYAH	72.2	38	Diterima	74.945	36	Diterima	TP
15	33-575- 165-4	OCTIA AYU VIOLA	55.7	81	Ditolak	44.685	103	Ditolak	TN
16	33-575- 155-6	JUWAIRIAH	44	112	Ditolak	35.91	123	Ditolak	TN
17	33-575- 026-7	AINUN NABILA	49.7	95	Ditolak	42.81	109	Ditolak	TN
18	33-575- 030-3	ELA ZUMRONA AINUL SOFA	90.2	2	Diterima	81.41	14	Diterima	TP
19	33-575- 235-6	MUHAMMAD LUTFI ALI	78.7	20	Diterima	82.18	12	Diterima	TP
20	33-575- 014-3	LUTFIANA	72.4	37	Diterima	80.26	20	Diterima	TP

21	33-575- 012-5	LAILATUL MUKAROMAH	88.3	5	Diterima	86.38	3	Diterima	TP
22	33-575- 040-9	MOCHAMMAD ARDIANSYAH	64.4	54	Diterima	70.19	57	Diterima	TP
23	33-575- 141-4	REDA HADI PRADANA	84.7	7	Diterima	81.22	16	Diterima	TP
24	33-575- 127-2	JIMI BIJAKSANA RIYANTO	59	71	Diterima	42.81	110	Ditolak	FP
25	33-114- 031-2	SANTI PUSPITA DEWI	83.8	9	Diterima	83.53	8	Diterima	TP
26	33-114- 001-8	ACHMAD FAUZI K	54.8	84	Ditolak	43.53	107	Ditolak	TN
27	33-114- 123-6	LISA WULANDARI	77.5	23	Diterima	80.53	19	Diterima	TP
28	33-114- 145-8	ERICCA DAMAYATI	64.6	51	Diterima	73.81	44	Diterima	TP
29	33-114- 148-5	INDIS KRISTANITRI	41.9	118	Ditolak	37.08	122	Ditolak	TN
30	33-107- 046-3	DWI PUTRI SANTI	63.8	56	Diterima	69.59	59	Diterima	TP
31	33-107- 169-8	SITI NUR KHOLIFAH	73.9	35	Diterima	78.7	25	Diterima	TP
32	33-107- 155-6	HOIRUN NISA	43.7	114	Ditolak	38.91	114	Ditolak	TN
33	33-107- 171-6	SYAFITRI WAHDANI ANIS ZAIMAN	83.8	10	Diterima	83.44	9	Diterima	ТР
34	33-107- 152-9	DEVI LUTVIA NING SIH	75.2	31	Diterima	72.05	49	Diterima	TP
35	33-107- 185-8	DINA AYU SAFITRI	69.5	43	Diterima	74.66	39	Diterima	TP
36	33-124- 100-5	INDAH DEWI LESTARI	30.8	131	Ditolak	52.58	99	Ditolak	TN
37	33-124- 221-4	SITI NUR HAMIDAH	38.3	121	Ditolak	35.64	125	Ditolak	TN
38	33-124- 074-7	MAYLINA FITHRI INAYATI	47.6	104	Ditolak	37.365	119	Ditolak	TN
39	33-104- 040-9	MUHAMMAD WISNU IRAWAN	76.4	26	Diterima	72.92	46	Diterima	TP
40	33-575- 123-6	DIAN SITI ROHANI	84.7	8	Diterima	83.02	10	Diterima	TP
41	33-107- 112-9	ALFINA NADIANA	34.4	128	Ditolak	35.82	124	Ditolak	TN
42	33-107-	WIKE FEBRIAN	33.8	129	Ditolak	31.38	132	Ditolak	TN
									· <u></u>

	206-3	YULISTIAN							
40	22.107	DIA WILL AND	75.5	20					
43	33-107- 028-5	RIA WULAN DAMAYANTI	75.5	29	Diterima	75.515	34	Diterima	TP
44	33-102- 205-4	WAHYU INDAYATI	59	72	Diterima	46.785	102	Ditolak	FP
45	33-590- 102-3	SITI NURUL AINI	66.4	48	Diterima	74.185	40	Diterima	TP
46	33-297- 040-9	IMROATUN HASANAH	29.6	134	Ditolak	25.5	134	Ditolak	TN
47	33-107- 002-7	AHMAD SOBRI	43.7	115	Ditolak	38.73	115	Ditolak	TN
48	33-116- 082-7	LAYLI NOER AGUSTIN	90.1	3	Diterima	87.49	2	Diterima	TP
49	33-116- 089-8	NOVI RATNA DEWI	90.1	4	Diterima	85.54	4	Diterima	TP
50	33-116- 074-7	AYU AZHARI	82.9	12	Diterima	84.16	7	Diterima	TP
51	33-599- 046-3	FELIA MASRUROH	83.2	11	Diterima	81.67	13	Diterima	TP
52	33-592- 020-5	LAILATUS SANIYAH	55.4	83	Ditolak	44.34	105	Ditolak	TN
53	33-099- 062-3	NAFIS SATUD DANIYAH	47.3	106	Ditolak	41.625	112	Ditolak	TN
54	33-099- 052-5	LILIS DWI AGUSTIN	71.2	40	Diterima	77.74	28	Diterima	TP
55	33-099- 230-3	IKA NURFIYANH	44	113	Ditolak	60.74	87	Ditolak	TN
56	33-575- 146-7	VIKI ANDRIAN	74.3	34	Diterima	74.84	38	Diterima	TP
57	33-115- 032-9	NOVAL MUKHTAROM	37.4	125	Ditolak	37.155	121	Ditolak	TN
58	33-099- 239-2	NUR PUTRI AJENG K	94.6	1	Diterima	88.72	1	Diterima	TP
59	33-099- 246-3	SINTIYA	79.3	17	Diterima	79.12	22	Diterima	TP
60	33-099- 233-8	ISMI AZIZAH	82.3	14	Diterima	82.78	11	Diterima	TP
61	33-178- 089-8	KHOLIFATUL MUNAWAROH	38.3	122	Ditolak	32.04	131	Ditolak	TN
62	33-115- 022-3	MOCH. RAFLI FIRMANSYAH	42.5	117	Ditolak	38.1	117	Ditolak	TN
63	33-178- 068-5	RIZKI DWI NOVITASARI	37.7	124	Ditolak	33.33	128	Ditolak	TN
64	33-118- 023-2	MOCH FAHAD RAHMANSYAH	68.8	45	Diterima	75.73	32	Diterima	TP

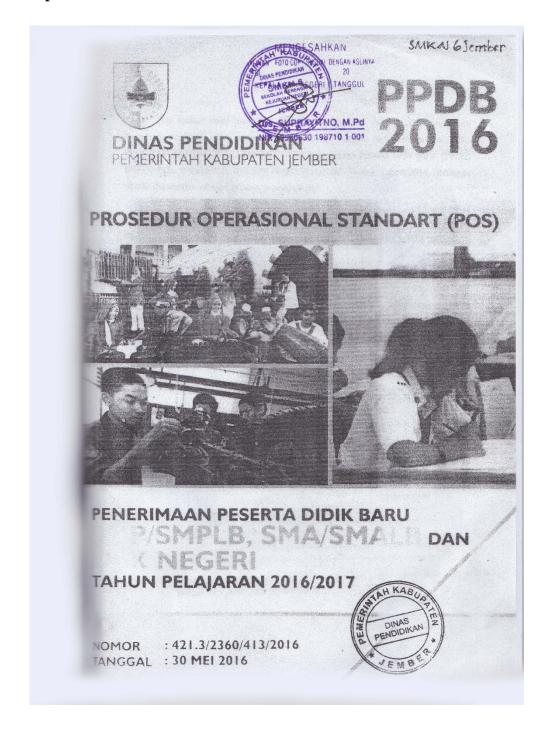
65	22 115	MIHIAMMAD	44.3	110	1			1	
65	33-115- 027-6	MUHAMMAD LUDFI	44.3	110					
		ALMUTHAQIN			Ditolak	37.785	118	Ditolak	TN
66	33-170-	JAYANTI	44.6	108	D:4-1-1-	22.07	120	Ditolak	TIM
	022-3				Ditolak	32.97	130	Ditolak	TN
67	33-115-	HILMI	35	127					
	140-5	MAWADIL							
		WARODI			Ditolak	33.06	129	Ditolak	TN
68	33-101-	INTAN PUJA	77	24					
00	057-8	MUSTIKA	//	24	Diterima	76.37	30	Diterima	TP
69	33-101-	WULAN RISKI	70.7	42					
	191-2	AMALIA			Diterima	73.91	43	Diterima	TP
70	22 101	MIETIA TDI	07.4						
70	33-101- 136-9	MIFTHA TRI OKTAVIANTI	87.4	6					
	150)	JK			Diterima	84.55	5	Diterima	TP
71	33-099-	INTAN APRILIA	76	28					
	189-4	WULANDARI			Diterima	80.83	17	Diterima	TP
72	33-099-	SEPHIA OCTA	59.6	70					
12	101-4	NIDIA SARI	39.0	70	Diterima	48.39	101	Ditolak	FP
73	33-107-	ELOK PUTRI	78.4	21					
	117-4	ASMIATI			Diterima	78.88	23	Diterima	TP
74	33-116-	BELLA IKA	50.3	93					
/4	041-8	ZAUIRATUL	30.3	93					
	011 0	ZANAH			Ditolak	43.68	106	Ditolak	TN
75	33-115-	TRIANA	76.9	25					
	155-6	FIRNANDA			Ditarima	90.56	10	Ditarima	TD
		NUSANTARA			Diterima	80.56	18	Diterima	TP
76	33-115-	IRMAWATI	52.4	89					
	210-7				Ditolak	44.43	104	Ditolak	TN
77	33-116-	FIKA ISTANTI	37.4	126	D': 11	27.20	120	D': 11	TENT
	050-7				Ditolak	37.29	120	Ditolak	TN
78	33-115-	HERMANTO	64.7	50					
	209-8				Diterima	70.79	54	Diterima	TP
79	33-107-	AYU DEWI	47.9	100	D: 11	40.74	110	Dia 1.1	TENA 7
	114-7	SINTAWATI			Ditolak	40.74	113	Ditolak	TN
80	33-116-	SHELLA SAPTA	30.2	132					
30	067-6	SETYORINI	30.2	132	Ditolak	50.3	100	Ditolak	TN
81	33-107-	AHMAD IWAN	61.7	63	D:: :		70	D'. 1 :	
	001-8				Diterima	65.06	73	Ditolak	FP
82	33-114-	WIDIA	69.5	44					
52	207-2	ASTUTIK	37.5		Diterima	72.805	47	Diterima	TP
83	33-114-	WINDA AYU	81.4	15		0.1.5.	4		
	139-6	WULANDARI			Diterima	81.34	15	Diterima	TP
84	33-116-	MAUDI NUR	62	61				1	
5-	161-8	OLIVIANA	02	01	Diterima	69.74	58	Diterima	TP
85	33-116-	NADIATUL	57.3	73					
	062-3	NUR IRMA			Ditolak	62.41	82	Ditolak	TN
					1			1	

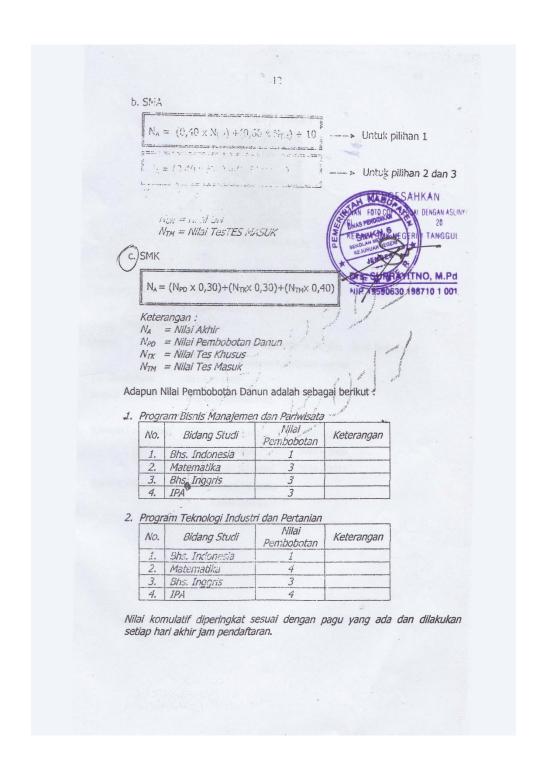
86	33-116- 047-2	DWI JULIANTI	60.6	68	Diterima	62.71	80	Ditolak	FP
87	33-116- 048-9	ELA NOFITASARI	61.5	65	Diterima	68.35	61	Diterima	TP
88	33-116- 065-8	RIKE NURSAFITRI	40	120	Ditolak	59.45	91	Ditolak	TN
89	02-084- 104-9	DELA AMALIA PRIDANTARA PUTRI	79.1	18	Diterima	78.73	24	Diterima	TP
90	33-104- 010-7	YUSRIL NUR FAIDI	64.5	53	Diterima	67.15	67	Diterima	TP
91	33-115- 061-4	LUCY ANGGRAENI	50	94	Ditolak	60.95	86	Ditolak	TN
92	30-547- 444-5	SITI FAIZAH	63.2	57	Diterima	71.09	52	Diterima	TP
93	33-114- 020-5	MOCH. BASTIAR MUSLIM	62.1	59	Diterima	71.31	51	Diterima	TP
94	33-115- 064-9	MOH. IBNU TAMAM	43.6	116	Ditolak	59.23	92	Ditolak	TN
95	33-099- 015-2	FATIH ILHAMUL KHIKAM	52.6	87	Ditolak	62.8	79	Ditolak	TN
96	30-032- 128-9	MOCHAMAD FAISOL	78	22	Diterima	74.89	37	Diterima	TP
97	30-032- 082-7	FADRIOS SHAMSIH	81.2	16	Diterima	76.31	31	Diterima	TP
98	30-032- 045-4	EKA ANGGIE PRATIWI	44.2	111	Ditolak	60.51	88	Ditolak	TN
99	30-033- 136-9	YOLANDA ETNY ATMAJA	53.2	86	Ditolak	58.77	94	Ditolak	TN
100	33-115- 152-9	NIA MELINDA	60.3	69	Diterima	67.27	66	Diterima	TP
101	33-099- 028-5	SAFRIANI EKA PUTRI ASHARY	62.1	60	Diterima	70.2	56	Diterima	TP
102	33-099- 186-7	DINDA NUR ALIZA	57.1	74	Ditolak	64.03	77	Ditolak	TN
103	33-099- 187-6	ELVA PUSPA TRISMAYA	61.4	67	Diterima	68.51	60	Diterima	TP
104	33-115- 075-6	SITI NUR AZIZAH	40.6	119	Ditolak	60.32	89	Ditolak	TN
105	33-115- 151-2	NAILA AYU AMANDA PUTRI	56.2	76	Ditolak	66.89	68	Diterima	FN
106	33-115- 143-2	ILMIYAH	71.1	41	Diterima	71.605	50	Diterima	TP
107	33-115-	OLYVIA DWI	55.8	80	Ditolak	67.33	65	Diterima	FN

	108-5	YANTI							
108	33-130- 202-7	LUTVIA DWI AGUSTIN	61.5	66	Diterima	68.085	63	Diterima	TP
109	33-130- 160-9	FIKE YULIA OKTAVIA	48.6	98	Ditolak	64.17	76	Ditolak	TN
110	33-130- 100-5	SITI NUR AINI	47.5	105	Ditolak	61.49	85	Ditolak	TN
111	33-107- 128-9	MOH. FATHURROZI	66.5	47	Diterima	70.82	53	Diterima	TP
112	33-109- 063-2	PUTRI PERMATASARI	55.6	82	Ditolak	62.7	81	Ditolak	TN
113	33-107- 104-9	YUANA WANGSA PUTRI	56.1	78	Ditolak	64.21	75	Ditolak	TN
114	33-116- 136-9	YANTI ANDI PUTRI	56.1	79	Ditolak	62.83	78	Ditolak	TN
115	33-599- 042-7	ANGGI SHEILLA OCTAVIA	72.1	39	Diterima	78.07	27	Diterima	TP
116	33-599- 028-5	TRIANA ALLAILI	56.8	75	Ditolak	67.37	64	Diterima	FN
117	33-101- 012-5	IKA BELA	66.9	46	Diterima	74.04	42	Diterima	TP
118	33-101- 008-9	DYAH PUSPITA NINGRUM	64.6	52	Diterima	66.31	69	Diterima	TP
119	33-197- 115-6	ANDI FEBRIYANA BAHARIZKY	44.8	107	Ditolak	57.88	96	Ditolak	TN
120	33-197- 087-2	ATIKAH HUSNANIA	56.2	77	Ditolak	62.19	84	Ditolak	TN
121	33-253- 038-3	NIDA NUR AMALIA	50.4	92	Ditolak	65.52	70	Diterima	FN
122	33-585- 007-2	ALYA RANNIYAH	52.6	88	Ditolak	55.05	98	Ditolak	TN
123	33-101- 038-3	VIRNANDA NOVITA SARI	66.3	49	Diterima	74.16	41	Diterima	TP
124	33-585- 101-4	WIDYA FARADILA	61.7	64	Diterima	64.87	74	Ditolak	FP
125	33-101- 179-6	NUR KHOFIFAH	47.9	101	Ditolak	42.93	108	Ditolak	TN
126	33-197- 043-6	MIRA CHINTYA	54.1	85	Ditolak	62.215	83	Ditolak	TN
127	33-115- 184-9	NOVITA WIDIASARI	75.2	32	Diterima	75.282	35	Diterima	TP
128	33-099- 100-5	RIZKI MUHAMMAD GUNTUR	52	90	Ditolak	65.16	72	Diterima	FN

129	33-099- 191-2	KYEVIN KARMIANSYAH SUTAMA	72.6	36	Diterima	75.6	33	Diterima	TP
130	33-115- 185-8	NUR LAILATUL BADRIAH	79	19	Diterima	77.05	29	Diterima	TP
131	33-114- 143-2	ASIATI	51.7	91	Ditolak	58.99	93	Ditolak	TN
132	33-575- 162-7	MUHAMMAD ALIWAFA	74.6	33	Diterima	72.98	45	Diterima	TP
133	33-099- 099-6	RICKO ADI SYAH PUTRA	64	55	Diterima	68.31	62	Diterima	TP
134	33-099- 108-5	YOVICO BRILLIAN MEIRIZKY	48	99	Ditolak	70.5	55	Diterima	FN

Lampiran 3 Pedoman Pelaksanaan Penerimaan Peserta didik Baru





Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian





Diskusi dan uji program dengan ketua jurusan RPL, di SMK Negeri 6 Jember.

	MUHAMMAD ANDI ARIU	PAHYUDI
	1710268 MI	
JURUSAN' :.	DESAIN SISTEM	INFORMASI
Nomitic And	PENGAMBIL KEPUTUSA	N PENERIMAAN
	SISWA BARU PADA	
SIAN Nagari 6 Jeob	DU BURN P JEWBE	R BELBASIS WEB
No PENGUJI	REVISI	KETERANGAN
Bambangsu	. Then he's	150./1
, 0.	- muly	14/4/
	des.	1
		15
	D Warel C.	
	Rebut light Rank	
M. Dilmont	Keryler huiting	16
, 8 /	resque person	0.11
		E
	Flow Chewt helin	25/419
M. Gopphi	- END ditumbahi	algority Lyon
		3/-20
•	- Jurnal di	3/8
	Daffar Profile	
JEMBER, 9 - 5 - 2019		
KA.PRODI _I MANAJEMEN/A KUNT		
Trinit		

BIOGRAFI PENULIS



Penulis dilahirkan di Jember, 18 Januari 1995, merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SD Negeri Semboro III pada tingkat sekolah dasar, SMTS Negeri I Umbulsari pada tingkat menengah pertama, dan SMK Negeri 6 Jember pada tingkat menengah atas. Pada tahun 2014 penulis kuliah di STIE Mandala jember Program Studi Manajemen.

Di manajemen ini penulis mengambil minat studi manajemen informatika. Komunikasi dengan penulis dapat melalui email *andiariwahyudi18@gmail.com* .