

Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Guru (Studi Kasus SMK Utama Bandar Lampung)

Dodi Afriansyah

Manajemen Informatika, AMIK Dian Cipta Cendikia

Email: dodi@ dcc.ac.id

Abstrak

Education in Indonesia continues to improve throughout the 21st century. This is none other than because of the continuous evaluation of the education system which provides information on the lack of educational gaps and their renewal. Therefore, SMK Utama Bandar Lampung is present in the middle of the community at very affordable costs and is supported by qualified teachers or teachers. Each teacher or teacher conducts a process of selecting the best teachers to get qualified teaching staff. However, data management management of the achievement of the question has not yet been implemented to produce the right decision. This is because it takes time to process the results of questions and in the process of determining teacher performance it is possible for errors to occur. Based on this description, SMK Utama Bandar Lampung requires a decision support system that is expected to find solutions in the process of determining the best teacher. Assessment of decision systems that can facilitate the process of processing data on teacher performance assessment results in SMK Utama Bandar Lampung. Therefore, the researcher proposes a decision support system software engineering using Simple Additive Weighting (SAW). This system can be used to make it easier for students to assess teachers at SMK Utama Bandar Lampung, to help schools, especially principals, in evaluating the shortcomings and strengths of teacher performance at SMK Utama Bandar Lampung.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pendukung Keputusan, SAW, Web

Abstract

Education in Indonesia continues to improve throughout the 21st century. This is none other than because of the continuous evaluation of the education system which provides information on the lack of educational gaps and their renewal. Therefore, SMK Utama Bandar Lampung is present in the middle of the community at very affordable costs and is supported by qualified teachers or teachers. Each teacher or teacher conducts a process of selecting the best teachers to get qualified teaching staff. However, data management management of the achievement of the question has not yet been implemented to produce the right decision. This is because it takes time to process the results of questions and in the process of determining teacher performance it is possible for errors to occur. Based on this description, SMK Utama Bandar Lampung requires a decision support system that is expected to find solutions in the process of determining the best teacher. Assessment of decision systems that can facilitate the process of processing data on teacher performance assessment results in SMK Utama Bandar Lampung. Therefore, the researcher proposes a decision support system software engineering using Simple Additive Weighting (SAW). This system can be used to make it easier for students to assess teachers at SMK Utama Bandar Lampung, to help schools, especially principals, in evaluating the shortcomings and strengths of teacher performance at SMK Utama Bandar Lampung.

Keywords: Information System Decision Support, SAW, Web

1. PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia terus meningkat sepanjang abad-21. Hal ini tak lain dan tak bukan karena evaluasi sistem pendidikan yang dilakukan secara terus-menerus memberikan informasi celah pendidikan yang masih kurang serta pembaharuannya. Maka dari itu SMK Utama Bandar

Lampung hadir ditengah tengah masyarakat khususnya di Bandar Lampung. Sekolah SMK Utama Bandar Lampung yang masih sangat terjangkau menurut warga sekeliling SMK Utama Bandar Lampung sekaligus didukung para pengajar atau guru yang berkualitas yang mempunyai pendidikan tinggi oleh sebab itu pihak sekolah atau lembaga pendidikan lainnya perlu melakukan proses penyeleksian guru terbaik setiap tahunnya untuk mendapatkan tenaga pengajar yang berkualitas. Salah satunya adalah sekolah menengah kejuruan SMK Utama Bandar Lampung. SMK Utama Bandar Lampung di jalan Jenderal Sudirman No. 39 Rawa Laut Enggal Bandar Lampung, setiap melakukan pertimbangan pencapaian guru yang dinilai oleh para siswa dengan mengerjakan daftar pertanyaan. Manajemen data pencapaian dari pertanyaan yang telah di masukan kedalam komputer dan belum ada penerapan tertentu yang mengelola data yang ada, dimana informasi yang dihasilkan tidak tercapai karena memerlukan waktu untuk mengolah hasil pertanyaan dan didalam proses penentuan kinerja guru memungkinkan terjadi error atau kesalahan. SMK Utama Bandar Lampung membutuhkan adanya cara penunjang kepastian yang diharapkan dapat mencari solusi dalam proses penentuan guru terbaik yang ada di SMK Utama Bandar Lampung.

Berdasarkan uraian yang dijabarkan diatas, maka penilaian yang ada disekolah SMK Utama Bandar Lampung yang bergerak di bidang pendidikan, memerlukan sebuah sistem yang mampu mengolah data penilaian Guru tersebut secara cepat dan akurat. Hal ini menjadi sebuah permasalahan yang cukup kompleks sehingga perlu diciptakan sebuah sistem keputusan yang dapat mempermudah proses pengolahan data penilaian hasil kinerja Guru yang ada di SMK Utama Bandar Lampung. Oleh karena itu, peneliti mengusulkan suatu rekayasa perangkat lunak sistem pendukung keputusan menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW). Sistem pendukung keputusan (SPK) ialah bagian dari sistem/aplikasi penjelasan yang berbasis komputer (termasuk sistem berbasis pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik, Ramadhan, S (2015). Sistem ini nantinya dapat dipergunakan untuk, memudahkan siswa dalam menilai Guru di SMK Utama Bandar Lampung, membantu pihak sekolah terutama bagi kepala sekolah dalam mengevaluasi kekurangan dan kelebihan kinerja Guru yang ada di SMK Utama Bandar Lampung.

Berbagai penelitian telah dikembangkan dengan menggunakan metode SAW, antara lain sistem pendukung keputusan untuk menentukan tenaga kependudukan terbaik menggunakan metode SAW yang dipaparkan oleh Mukhtaromi (2015), fokus penelitian ini adalah metode SAW menentukan calon tenaga kependudukan terbaik. Penelitian Ramadhan, S. 2015 mengembangkan penelitian dalam memberikan rekomendasi pembelian perumahan menggunakan metode Topsis SPK bersifat luwes dan dapat menyesuaikan dengan perubahan- perubahan yang terjadi. Metode SAW juga dikembangkan dalam sistem pendukung keputusan kelayakan Laboratorium Komputer SMP dan SMA Negeri, penelitian ini dikembangkan oleh Fauziyah, Wakhidatul., Said Sunardiyo. 2015 menggunakan Metode SAW. Selain itu sistem pendukung keputusan juga diterapkan dalam penerimaan Beasiswa yang dikemukakan oleh Candra Surya. 2015 sedangkan sistem pendukung keputusan pemilihan Dosen berprestasi yang dilakukan oleh kurniawan, Didik., Wamiliana., Rizqi Chandra Aditya. 2015 menggunakan Metode SAW.

Sistem penunjang keputusan terkait dengan yang pernah dilakukan terkait dengan penelitian dapat Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Tenaga Kependudukan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menentukan calon tenaga kependudukan terbaik (Mukhtaromi, 2015) Keputusan Rekomendasi Pembelian Perumahan menggunakan Metode Topsis (Ramadhan, S. 2015) SPK bersifat luwes dan dapat menyesuaikan dengan perubahanperubahan yang terjadi. Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Laboratorium Komputer SMP dan SMA Negeri (Fauziyah, Wakhidatul., Said Sunardiyo. 2015) untuk Unit Pelaksana Teknis Dinas Pendidikan Kecamatan Sukorejo Pendukung Keputusan Rekomendasi Penerima Beasiswa (Candra Surya. 2015) Untuk mempermudah mendapatkan informasi penerimaan biasiswa Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi (Kurniawan, Didik., Wamiliana., Rizqi Chandra Aditya. 2015) Menentukan Dosen yang berprestasi di Lingkungan Universitas Lampung.

2. METODE PENELITIAN

Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut berdasarkan penelitian Sari (2018) mengungkapkan bahwa dalam proses pembuatan basis data relasional normalisasi dikenal sebagai teknik perancangan yang banyak digunakan sebagai pemandu dalam merancang basis data. Pada dasarnya, normalisasi adalah proses dua langkah yang meletakkan data dalam bentuk tabulasi dengan menghilangkan kelompok berulang lalu menghilangkan data yang terduplikasi dari tabel relasional. Sari (2018) mengungkapkan langkah pengambilan keputusan dengan Metode SAW. Langkah Penyelesaian Metode SAW sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
2. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan untuk setiap kriteria.
3. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternative
4. Membuat matriks keputusan yang dibentuk dari rating kecocokan dari setiap kriteria yang sudah ditentukan.
5. Kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut
6. Menentukan alternatif (kandidat)

Komponen dari sistem informasi penunjang keputusan ini dirancang dengan menggunakan berbagai kombinasi bahasa pemrograman dan basis data. Komponen basis data menggunakan MySQL, menurut Yanto R (2016) MySQL merupakan RDBMS yang mengelola database dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat di akses oleh banyak *user*". Sedangkan basis Data adalah suatu koleksi data komputer yang terintegrasi, diorganisasikan dan disimpan dengan suatu cara yang memudahkan pengambilan kembali. Basis data dapat diartikan sebagai kumpulan data tentang suatu benda atau kejadian yang saling berhubungan. Sedangkan data adalah suatu fakta yang mewakili suatu obyek seperti manusia, hewan, dan sebagainya. Komponen lain yaitu Website, yang merupakan sekumpulan dokumen yang dipublikasikan melalui jaringan internet maupun intranet sehingga dapat diakses oleh user melalui web browser (Hastanti, 2015). Website tersusun dari komponen HTML, menurut Sovia (2017) *Hypertext Markup Language* (HTML) adalah suatu himpunan instruksik husus yang disebut sebagai "*tag*" atau "*markup*", yang digunakan untuk menentukan struktur, format, maupun *link* dari sebuah dokumen ke dokumen multimedia lainnya dan menurut Suhartanto (2017), *Hypertext Markup Language* adalah suatu standar internasional yang telah ditetapkan oleh World Wide Web Consortium untuk memastikan setiap halaman *web* yang ditulis sudah sesuai dengan standar yang akan muncul di *web browser*. Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa HTML adalah suatu standar yang digunakan untuk menentukan struktur maupun format suatu dokumen.

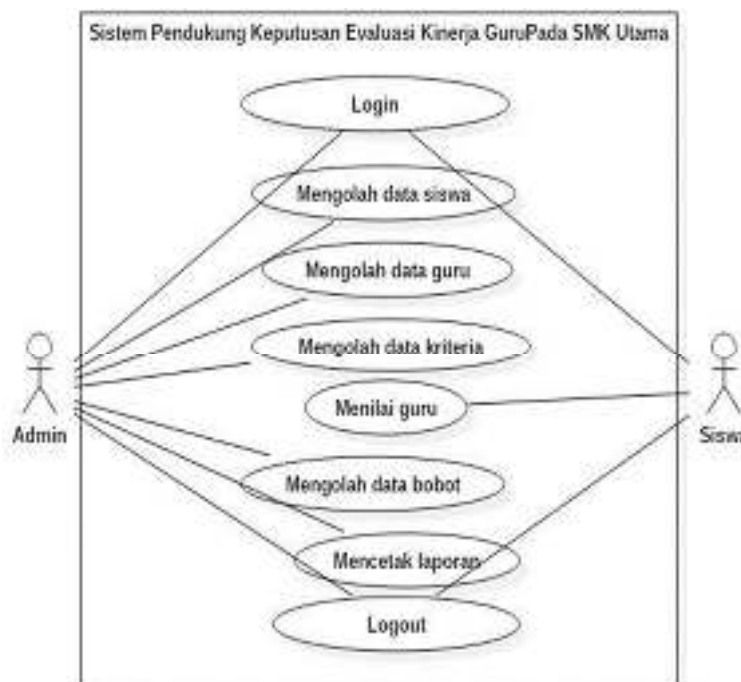
Untuk bahasa pemrograman PHP juga diterapkan dalam sistem ini dimana PHP menurut Hidayat (2017) adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem. Selain itu, server yang digunakan adaah XAMPP. Menurut Sitohang (2018) menyebutkan bahwa XAMPP (X(windows/linux) Apache My SQL PHP dan Perl) merupakan paket server web PHP dan database MySQL yang paling populer dikalangan pengembang web dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai databasenya.

2.1. Metode Perancangan Sistem

Menurut Pressman (2015) *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa standar untuk menulis perangkat lunak dalam bentuk gambar. UML dapat digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mendokumentasikan sebuah sistem perangkat lunak. Dalam pengembangan aplikasi informasi pengolahan data ini akan dirancang menggunakan UML. UML perangkat lunak dalam bentuk gambar. UML bisa untuk mempermudah dalam melakukan perencanaan, menentukan membangun, dan mengarsipkan sebuah aplikasi yang akan di rancang/buat untuk mempermudah pembuat aplikasi itu sendiri. Salah satu UML yang digunakan adalah use case

diagram. Use-case diagram adalah gambaran graphical dari beberapa atau semua actor, use-case, dan interaksi diantaranya komponen-komponen tersebut yang memperkenalkan suatu sistem yang akan dibangun. Usecase diagram menjelaskan manfaat suatu sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan dunia luar.

Use case ini mendeskripsikan tentang proses cara kerja user terhadap system yang dibuat, langkah yang dideskripsikan dalam use case itu ialah bagaimana pengguna melakukan menginput semua aktifitas guru, input data - data keteria dan juga melakukan penilaian guru pada form penilaian yang terdapat pada system tersebut use case sistem use case system pendukung keputusan pada SMK Utama Bandar Lampung.



Gambar 1 Use Case Diagram

Kebutuhan informasi pada SPK di SMK Utama Bandar Lampung untuk menentukan kinerja guru terbaik untuk diusulkan adalah: dan ada beberapa kriteria yang diharapkan untuk pengambilan keputusan evaluasi rangkin guru terbaik sesuai dengan criteria di SMK Utama Bandar Lampung. Mengenai standar(kriteria) yang dibutuhkan di SMK Utama Bandar Lampung mencakup Kedisiplinan (C1), Cara mengajar (C2), Penguasaan materi (C3), kehadiran (C4), Tanggung Jawab (C5), RPP (C6), Silabus (C7) dan Perangkat Pembelajaran (C8). Untuk menentukan adanya mutu standar yang diharapkan agar bisa mendapatkan rangking guru terbaik sesuai dengan yang telah disepakati dari SMK Utama Bandar Lampung melalui wawancara dan tatap muka langsung kepada Kepala SMK Utama Bandar Lampung dan guru dan staf TU yang ada dan datanya yaitu, standar Bobot dan penilaian kriteria. Untuk nilai bobot/mutu dapat ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Bobot

Nilai/Mutu	Keterangan
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik

Diambil dari standard diatas, dari itu maka dihasilkan satu katagori kepentingan standar/kriteria bersumber pada nilai/mutu yang telah disepakati. Kriteria/standar Kedisiplinan, cara mengajar,

penguasaan materi, kehadiran, tanggung jawab, RPP, silabus dan perangkat pembelajaran. Hasil dari kriteria di tunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Kriteria/standar

Angka	Keterangan	Nilai/Mutu
(0-25)	Sangat Kurang	1
(26-50)	Kurang	2
(51-75)	Cukup	3
(76-100)	Baik	4

Sedangkan pada standar penilaian kriteria dapat ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Tabel Penilaian Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Bilangan
C_1	Kedisiplinan	Sangat Kurang	Satu
		Kurang	Dua
		Cukup	Tiga
		Baik	Empat
C_2	Cara Mengajar	Sangat Kurang	Satu
		Kurang	Dua
		Cukup	Tiga
		Baik	Empat
C_3	Penguasaan Materi	Sangat Kurang	Satu
		Kurang	Dua
		Cukup	Tiga
		Baik	Empat
C_4	Kehadiran	Sangat Kurang	Satu
		Kurang	Dua
		Cukup	Tiga
		Baik	Empat
C_5	Tanggung Jawab	Sangat Kurang	Satu
		Kurang	Dua
		Cukup	Tiga
		Baik	Empat
C_6	RPP	Sangat Kurang	Satu
		Kurang	Dua
		Cukup	Tiga
		Baik	Empat
C_7	Silabus	Sangat Kurang	Satu
		Kurang	Dua
		Cukup	Tiga
		Baik	Empat
C_8	Perangkat Pembelajaran	Sangat Kurang	Satu
		Kurang	Dua
		Cukup	Tiga
		Baik	Empat

Contoh hasil dari proses penilaian guru yang di buat adalah tiga guru yang ada di SMK Utama Bandar Lampung dapat dipresentasikan pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4 Tabel Guru

Kode Guru	Guru
G.01	Guru (1)
G.02	Guru (2)
G.03	Guru (3)

Tabel 5 Tabel Hasil Pembagian

G1	= (Nilai Hasil C1.1*Bobot C1) + (Nilai Hasil C1.2*Bobot C2) + (Nilai Hasil C1.3*Bobot C3) + (Nilai Hasil C1.4*Bobot C4)
G2	= (Nilai Hasil C2.1*Bobot C1) + (Nilai Hasil C2.2*Bobot C2) + (Nilai Hasil C2.3*Bobot C3) + (Nilai Hasil C2.4*Bobot C4)
G3	= (Nilai Hasil C3.1*Bobot C1) + (Nilai Hasil C3.2*Bobot C2) + (Nilai Hasil C3.3*Bobot C3) + (Nilai Hasil C3.4*Bobot C4)

Perangkingan Guru yang ada menerapkan penilaian tahap pertama untuk penilaian Guru yang ada. Pertama- tama dalam penilaian kinerja Guru ini setiap kriteria mempunyai bobot dan nilai. Dalam sistem yang di ujicoba manual dan melakukan uji sampel menggunakan tiga guru yang bersangkutan dan sebagai contoh sebuah sistem yang akan digunakan di SMK Utama Bandar Lampung yaitu, G1 adalah Guru A, G2 adalah Guru B dan G3 adalah Guru C.

Tabel 6 Contoh Nilai Alternatif Guru

	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8
G.01	4	1	3	4	3	1	2	3
G.02	1	3	3	4	4	3	4	4
G.03	4	4	3	3	3	4	1	4

Langkah kedua dalam penilaian adalah melakukan normalisasi terhadap nilai Guru yang akan ditunjukkan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 G1.01 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C1}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 G1.02 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C2}} = \frac{1}{4} = 0.25 \\
 G1.03 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C3})} = \frac{3}{3} = 1 \\
 G1.04 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C4}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 G1.05 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C5}} = \frac{3}{4} = 0.75 \\
 G1.06 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C6}} = \frac{1}{4} = 0.25 \\
 G1.07 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C7}} = \frac{2}{4} = 0.5 \\
 G1.08 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C8}} = \frac{3}{4} = 0.75 \\
 G2.09 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C1}} = \frac{1}{4} = 0.25 \\
 G2.010 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C2}} = \frac{3}{4} = 0.75 \\
 G2.011 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C3}} = \frac{3}{3} = 1 \\
 G2.012 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C4}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 G2.013 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C5}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 G2.014 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C6}} = \frac{3}{4} = 0.75 \\
 G2.015 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C7}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 G2.016 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C8}} = \frac{4}{4} = 1 \\
 G3.017 &= \frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C1}} = \frac{4}{4} = 1
 \end{aligned}$$

G3.018 =	$\frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C2}}$	=	$\frac{4}{4}$	=	1
G3.019 =	$\frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C3}}$	=	$\frac{3}{4}$	=	0.75
G3.020 =	$\frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C4}}$	=	$\frac{3}{4}$	=	0.75
G3.021 =	$\frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C5}}$	=	$\frac{3}{4}$	=	0.75
G3.022 =	$\frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C6}}$	=	$\frac{4}{4}$	=	1
G3.023 =	$\frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C7}}$	=	$\frac{1}{4}$	=	0.25
G3.024 =	$\frac{X_{ij}}{\text{Maksimal C8}}$	=	$\frac{4}{4}$	=	1

Pengambilan nilai dilakukan dengan menggunakan ketentuan yang telah diberikan oleh Narasumber yang ada di SMK Utama Bandar Lampung saat penelitian yang di lakukan dengan cara wawancara langsung kepada Kepala SMK Utama Bandar Lampung dan Berbagai Staf dan guru yang ada. Dan telah ditentukan bobot nilai yaitu, Kedisiplinan sebesar 20%, Tanggung Jawab 10%, Cara Mengajar 10%, RPP 10%, Penguasaan Materi 20%, Silabus 10%, Kehadiran 10% dan Perangkat Pembelajaran sebesar 10%.

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Dimana, V_i adalah rangking untuk setiap alternative, w_j adalah nilai bobot dari setiap kriteria dan r_{ij} adalah nilai rating kinerja ternormalisasi dan penjumlahan dari tiga guru tersebut adalah sebagai berikut:

Guru A

$$V_1 = (1 \cdot 0.25) + (0.25 \cdot 0.1) + (1 \cdot 0.25) + (1 \cdot 0.1) + (0.75 \cdot 0.1) + (0.25 \cdot 0.1) + (0.4 \cdot 0.1) + (0.75 \cdot 0.1)$$

$$= 0.25 + 0.02 + 0.2 + 0.1 + 0.06 + 0.2 + 0.04 + 0.06$$

$$= 0.88$$

Guru B

$$V_2 = (0.2 \cdot 0.2) + (0.6 \cdot 0.1) + (1 \cdot 0.2) + (1 \cdot 0.1) + (1 \cdot 0.1) + (0.6 \cdot 0.1) + (1 \cdot 0.1) + (1 \cdot 0.1)$$

$$= 0.04 + 0.06 + 0.2 + 0.1 + 0.1 + 0.06 + 0.1 + 0.1$$

$$= 0.76$$

Guru C.

$$V_3 = (1 \cdot 0.2) + (1 \cdot 0.1) + (1 \cdot 0.2) + (0.6 \cdot 0.1) + (0.6 \cdot 0.1) + (1 \cdot 0.1) + (0.2 \cdot 0.1) + (1 \cdot 0.1)$$

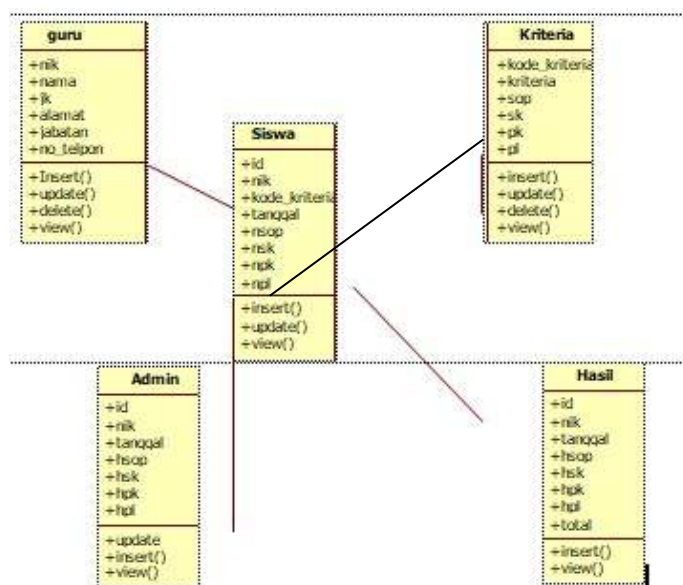
$$= 0.02 + 0.1 + 0.2 + 0.06 + 0.06 + 0.1 + 0.02 + 0.1$$

$$= 0.66$$

Berdasarkan hasil dari percobaan manual oleh pembuat progman maka dapat diartikan bawasannya Guru A adalah guru terbaik. Yang ada di SMK Utama Bandar Lampung, yang wajib mendapatkan apresiasi dari pihak kepala SMK Utama Bandar Lampung.

2.2. Rancangan Database

Tata cara melakukan rancang data base yang di perlukan untuk membuat sistem/Aplikasi yang sangat dibutuhkan untuk mempermudah pembuatan alur cerita yang digunakan di SMK Utama Bandar Lampung.



Gambar 2 Rancangan Database

2.3. Metode Pengujian Sistem *Black Box*

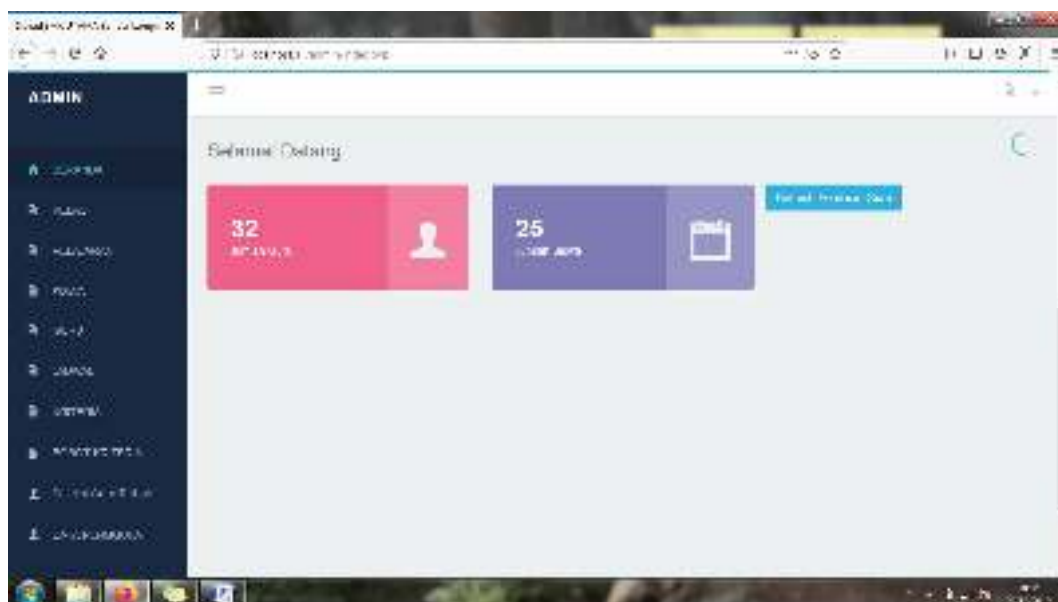
Rancangan percobaan, pembuat program yang digunakan di SMK Utama Bandar Lampung yang digunakan metode pengujian *black box*. Melakukan testing / percobaan sebuah sistem yang sudah di buat salah satu metode pecobaan software yang terfokus pada hasil yang di capai antara masukan dan keluaran sebuah aplikasi/ sistem yang ada di SMK Utama Bandar Lampung tersebut, dan sudah sesuai apakah belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dilakukan agar supaya bisa melakukan pembenahan-pembenahan yang perlu di tambahkan maupun di hilangkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berhasinya percobaan yang telah dilaksanakan tentang system Penyokong Hasil Evaluasi Kinerja Guru Pada SMK Utama Bandar Lampung pemaparan sistem adalah bagaimana menjalankan sebuah sistem/aplikasi yang sudah dirancang dan sudah ditentukan di SMK Utama Bandar Lampung Sesuai apa tidak dan sistem/aplikasi ini bisa di pertanggung jawabkan pada pengambil keputusan. Dan tahap ini adalah tahapan aplikasi/sistem yang sudah siap dioperasikan oleh pengguna/admin.

3.1. Hahalaman Admin

Hahalaman depan yang terdapat pada web sistem penunjang keputusan ini menampilkan sub menu yaitu home dan login, menu login untuk dapat mengakses hahalaman admin. Dalam hahalaman admina yang terdapat pada web sistem penunjang keputusan ini menampilkan sub menu yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Halaman Admin

3.2. Menu Data Siswa

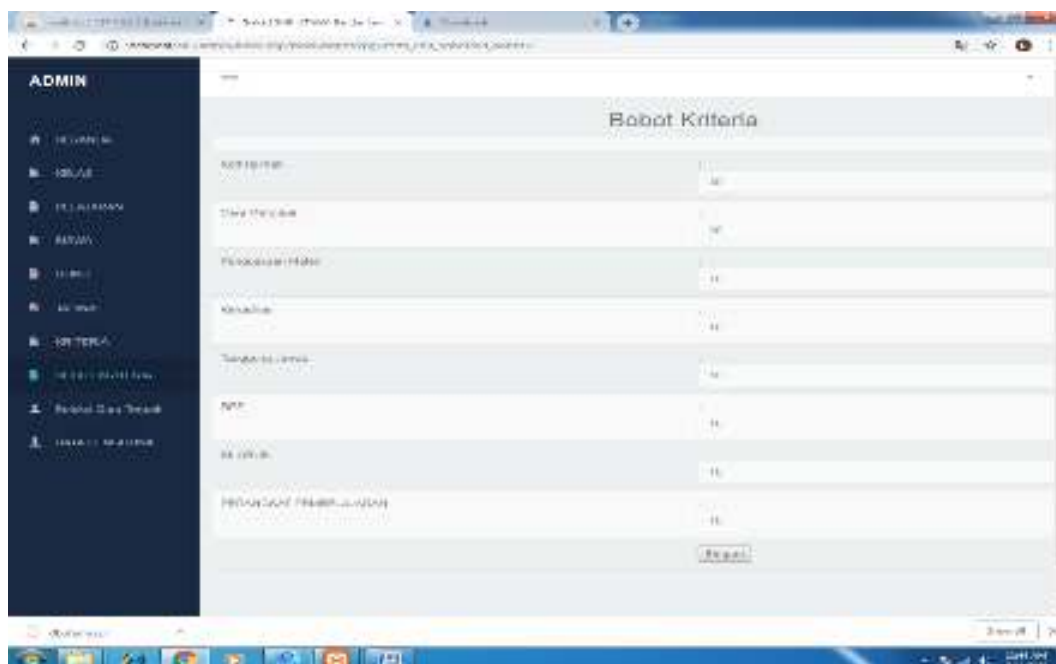
Halaman berkas siswa yang terdapat pada *web* sistem penunjang pada SMK Utama Bandar Lampung, ini menampilkan data siswa yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4 Halaman Data Siswa

3.3. Menu Masuk Data Bobot Kriteria

Menu Input data Kriteria yang terdapat pada *web* sistem. Keputusan ini menampilkan cara input data Bobot Kriteria yang ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5 Laman Masuk Berkas Bobot Kriteria

3.4. Menu Data Penilaian Guru

Menu data penilaian Guru yang ada pada aplikasi/sistem SPK ini menampilkan data penilaian guru yang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 4.10 Menu Data Seleksi Guru

Gambar 6 Menu data seleksi Guru terbaik

Perancangan sistem Pendukung Keputusan ini dirancang dengan memakai UML untuk mempermudah dalam membuat suatu aplikasi/sistem yang pembuat kerjakan. Sedangkan pembangunannya sistem/aplikasi memakai bahasa pemrograman PHP Mysql dengan database XAMPP.

3.5. Pengujian Halalaman

Pengujian pada halaman guru dengan menggunakan teknik Blackbox, dengan hasil dari pengujian dapat ditunjukkan pada Tabel 7.

Table 7 Pengujian Hahalaman Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input data guru : Guru Isi	Penyimpanan data guru berhasil	Penyimpanan berhasil	[] Diterima [] Ditolak
>>simpan			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data kosong	Menampilkan pesan peringatan	Menampilkan pesan "please select an	[] Diterima [] Ditolak
		item in the list"	

Sedangkan pengujian lembar penilaian dengan menggunakan *Blackbox* dapat ditunjukkan pada Tabel 8.

Table 8 Percobaan Hahalaman Pinilaian

Data Masuk	Data Diharapkan	Penglihatan	Ket
Input penilaian guru	Proses penilaian guru berhasil	Proses berhasil	[] Diterima [] Ditolak

4. KESIMPULAN

Dari seluruh hasil uraian yang telah dipaparkan, maka sistem informasi untuk penentuan Guru terbaik pada SMK UTAMA Bandar Lampung dapat disimpulkan bahwa,

1. Dengan dilakukannya pemakaian SPK hanya untuk penentuan para penganjar terbaik yang ada pada SMK Utama Bandar Lampung ini laporan nilai lebih baik dikarenakan perhitungan yang lebih Tepat dengan penggunaan metode SAW.
2. SPK (sistem pendukung Keputusan) untuk penilaian Guru terbaik pada SMK UTAMA Bandar Lampung ini mudah, siswa lebih tertarik melakukan penilaian terhadap guru SMK Utama Bandar Lampung karna lebih modern dan lebih menarik.
3. Penulis mengharapkan web system informasi tersebut dapat di gunakan secara maksimal dengan baik, sehingga dapat membantu kinerja Kepala Sekolah/Siswa di SMK Utama Bandar Lampung.

5. DAFTAR PUSTAKA

A.S Rosa, & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak (terstruktur dan berorientasi objek)*. Bandung: Modula.

Candra Surya. 2015. Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Penerima Beasiswa Menggunakan Fuzzy Multi Attribut Decision Making (FMADM) dan Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Rekayasa Elektrika* Vol. 11, No. 4, Agustus 2015, hal. 149-156

Fauziyah, Wakhidatul., Said Sunardiyo. 2015. *Penerapan Metode Simple Additive Weighting dalam Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Laboratorium Komputer SMP dan SMA Negeri*

- untuk Unit Pelaksana Teknis Dinas Pendidikan Kecamatan Sukorejo. Jurnal Teknik Elektro. Vol. 7. No. 2. Semarang.*
- Hastanti, R. P., & Purnama, B. E. (2015). Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan. *Bianglala Informatika*, 3(2).
- Kurniawan, Didik., Wamiliana., Rizqi Chandra Aditya. 2015. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Menggunakan Metode Simple Additive Weighting di Lingkungan Universitas Lampung*. Jurnal Komputasi Vol 3. No. 2. Bandar Lampung
- Mukhtaromi, 2015. Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Tenaga Kependudukan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW).
- Pressman. (2015). *Pendekatan Praktisi Rekayasa. Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Ramadhan, S. 2015. Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pembelian Perumahan Menggunakan Metode Topsis. *Majalah Ilmiah Informasi dan Teknologi Ilmiah*. Vol. 5, No. 1
- Sari, Febrina. 2018. *Metode Dalam Pengambilan Keputusan*. Deepublish. Yogyakarta. Diambil dari <https://books.google.co.id/books>.
- Windarta, Agus Perdana. 2017. *Implementasi metode topsis dan saw dalam memberikan reward pelanggan*. Jurnal Ilmu Komputer. Volume 04. No.01. Pematang siantar.
- Yanto, R. 2016. *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Deepu