

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA GURU DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SMK YADIKA JAMBI

Nana Yulia Fitri¹, Nurhadi²

²Program Studi Magister Sistem Informasi, STIKOM Dinamika Bangsa Jambi
JL.Jenderal Sudirman Thehok-Jambi

Email:¹ nanayuliy@yahoo.com, ² nurhadi@stikom-db.ac.id

Abstract

Guru yang kapasitas sebagai seorang pendidik di lingkungan sekolah peran utama dalam proses belajar mengajar, guru sangat menentukan perkembangan dan kemampuan siswa di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, lembaga pendidikan yang dalam ini merupakan induk kerja dari pada guru, sangat berkepentingan dalam menjaga mutu para guru dalam proses belajar mengajar. Satu hal yang biasa digunakan untuk menjaga mutu guru adalah dengan melakukan penilaian kinerja dengan membangun sebuah aplikasi system pendukung keputusan, dalam aplikasi ini metode yang digunakan untuk mendukung penilaian proses belajar mengajar adalah Simple Additive Weighting (SAW). Ada empat penilaian disini (1) Kualitas Hasil Kerja (2) Tepat Waktu (3) Prakarsa (4) Kerjasama. Dari hasil penelitian tersebut bisa membantu guru untuk memotivasi dalam pembelajaran

Kunci : Penilaian Kinerja Guru, SAW

Abstrak

Teacher capacity as an educator in the school environment play a major role in the learning process, teachers determine the development and abilities of students in science and technology, educational institutions are the center place for the teacher which are very essential to keep and maintaining the quality of teachers in teaching and learning process. One thing that can be used to maintain the quality of the teacher is to conduct an assessment of performance by building a decision support system application, in this application the method which is used to support the assessment of teaching and learning process is simple additive weighting (SAW). There are four assessments in this method; they are (1) The quality of the work (2) the time (3) initiative (4) Cooperation. The result of this research proves that this method helps teachers' motivation in teaching and learning process.

Keywords: teacher performance appraisal, SAW

© 2016 Jurnal Manajemen Sistem Informasi

1. Pendahuluan

SMK Yadika Jambi (Yayasan Abdi Karya) yang terletak Jln. Abdul Muis / Jerambah Bolong yang didirikan dengan Akte Notaris pendirian adalah Willy Silitonga, 29 November 1983. Yayasan Abdi Karya yang bergerak dalam bidang sosial yakni di bidang kesehatan dan bidang Pendidikan yang didorong oleh nilai – nilai luhur yang telah menjadi keyakinan yang sangat mendalam dalam kehidupan para pendirinya. Warga Negara yang baik adalah mereka yang menjadikan hidupnya bermanfaat bagi pembangunan nusa dan bangsanya, khususnya dalam pendidikan. Adapun Visi dan misi pendiri Yayasan adalah turut mencerdaskan kehidupan bangsa dan kesejahteraan umum dalam rangka ikut serta mewujudkan masyarakat Indonesia yang adil dan makmur, baik material maupun spiritual berdasarkan Pancasila dan Undang Undang Dasar 1945.

Perkembangan suatu Sekolah sangat dipengaruhi oleh jumlah siswa siswi yang masuk. Dari tahun ketahun SMK Yadika Jambi berkembang pesat dengan ditandainya jumlah baru. Dengan bertambahnya jumlah siswa siswi maka bertambah pula jumlah guru yang bekerja, baik guru tetap maupun guru honor.

Bertambahnya guru ini sangat berpengaruh pada pengambilan keputusan untuk menentukan guru berprestasi. Selain jumlah yang banyak, guru juga semakin kompleks sehingga sangat sulit memilih guru yang berprestasi menurut lembaga dan sulitnya menentukan prioritasnya

Dalam penentuan kinerja Guru yang berprestasi oleh Departemen Sumber Daya Manusia di SMK Yadika Jambi. Terdapat beberapa faktor yang menjadi penilaian. Penilaian ini berdasarkan penilaian kinerja, yakni pengetahuan tentang pekerjaan, kreativitas, perencanaan, pelaksanaan instruksi, tugas, kualitas kerja, kerjasama dan sikap terhadap karyawan lain, inisiatif, kehandalan, kehadiran, sikap pekerjaan, keuletan, dan kejujuran. Demi efisiensi dan efektifitas kerja maka pengambilan keputusan yang tepat sangat diperlukan.

Dari uraian masalah di atas, maka perlu adanya sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu proses pengambilan keputusan suatu masalah sehingga keputusan yang diberikan atau dihasilkan diharapkan dapat memenuhi batasan yang ditentukan. Metode yang digunakan oleh Penulis adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada. Dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah guru yang memiliki Penilaian Kinerja Guru tertinggi berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Dengan metode perankingan tersebut, diharapkan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan,

Hal ini berguna untuk memudahkan pengambilan keputusan yang terkait dengan masalah pemilihan guru berprestasi, sehingga akan didapatkan guru yang paling layak diberi reward atau penghargaan. Untuk itu penulis tertarik untuk meneliti tentang apakah penggunaan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Bisa mendapatkan nama-nama guru yang layak untuk mendapat reward maka penulis mengambil judul penelitian ini “*Analisis dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada SMK Yadika Jambi*”

2. Kajian Literatur

2.1.1 Pengertian Analisis Sistem

Menurut Kusriani dan Andri Koniyo (2007 ; 59), Analisis dapat didefinisikan sebagai “penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan dan hambatan yang terjadi serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya”.

Menurut Bernd Bruegge Allen dan H.Dutoit (2009 ; 16),Selama analisis berkembang bertujuan untuk menghasilkan model sistem yang benar, lengkap, konsisten, dan tidak ambigu. Pengembang mengubah kasus penggunaan yang dihasilkan selama persyaratan elisitasi menjadi model objek yang benar-benar menggambarkan sistem. Selama kegiatan ini, pengembang menemukan ambiguitas dan inkonsistensi dalam kasus menggunakan model yang mereka selesaikan dengan klien. Hasil analisis adalah model sistem dijelaskan dengan atribut dan operasi.

Dari definisi analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah suatu kegiatan mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan untuk memecahkan masalah. Adapun langkah-langkah dalam analisis sistem pendukung keputusan yang akan dibangun adalah

1. Mengidentifikasi masalah dan penyebab masalah
2. Memahami sistem kerja yang ada
3. Menganalisa sistem
4. Membantu laporan hasil analisa

2.1.2 Pengertian Perancangan Sistem

Menurut Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2011 ; 21) mengungkapkan : “Perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk mengonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu, dan perangkat. merancang, rancangan merupakan tahap penerjemahan dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai”.

Sedangkan menurut John Burch dan Gary Grudnitski dalam Jogiyanto H.M (2005 ; 196) mengungkapkan : “Perancangan dapat didefinisikan sebagai, penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen-elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.” Dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa perancangan merupakan tahapan yang menghasilkan perencanaan kebutuhan dan fungsi – fungsi dari sistem yang akan dibangun.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan Perancangan merupakan suatu aktifitas untuk mendefinisikan bagaimana struktur dari sistem yang diciptakan dan merumuskan bagai mana cara membentuk struktur tersebut. Kegiatan perancangan merupakan kegiatan yang bertujuan menciptakan sesuatu.

2.1.3 Pengertian Penilaian Kinerja Guru (PKG)

Pendapat tentang kinerja guru menurut Mangkunegara, Anwar A (2006 ; 67) yang menyatakan bahwa Kinerja (prestasi kerja) adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya.

Senada dengan pendapat Samsudin (2006 ; 159) yang memberikan pengertian kinerja sebagai tingkat pelaksanaan tugas yang dapat dicapai seseorang dengan menggunakan kemampuan yang ada dan batasan-batasan yang telah ditetapkan untuk mencapai tujuan organisasi.

(<https://risnawatiririn.wordpress.com/2012/01/17/konsep-kinerja-guru/> Diakses pada tanggal 10 Juni 2016).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru terdapat 4 (empat) kompetensi yang harus dimiliki guru, yaitu, kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional dengan 14 (empat belas) subkompetensi sebagaimana yang telah dirumuskan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sedangkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 27 Tahun 2008 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Konselor menjelaskan bahwa seorang guru BK/Konselor juga harus memiliki 4 (empat) kompetensi (pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional) dengan 17 sub-kompetensi. Pengembangan instrumen penilaian kinerja guru kelas/mata pelajaran dan guru BK/Konselor yang mencakup 3 dimensi tugas utama dengan indikator kinerjanya masing-masing yang dinilai berdasarkan unjuk kerja akibat kompetensi yang dimiliki oleh guru. Untuk masing-masing indikator kinerja dari setiap dimensi tugas utama akan dinilai dengan menggunakan rubrik penilaian yang lebih rinci untuk melihat apakah unjuk kerja dari kepemilikan kompetensi tersebut tergambar dalam hasil kajian dokumen perencanaan termasuk dokumen pendukung lainnya dan/atau hasil pengamatan yang dilaksanakan oleh penilai pada saat melakukan pengamatan dalam pembelajaran selama proses penilaian kinerja (<https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2012/07/buku-2-pedoman-pkg.pdf> Diakses pada tanggal 10 Oktober 2016).

Berdasarkan beberapa definisi yang dikemukakan di atas, dapat dinyatakan bahwa kinerja guru merupakan prestasi yang dicapai oleh seseorang guru dalam melaksanakan tugasnya atau pekerjaannya selama periode tertentu sesuai standar kompetensi dan kriteria yang telah ditetapkan untuk pekerjaan tersebut. Kinerja seorang guru tidak dapat terlepas dari kompetensi yang melekat dan harus dikuasai. Kompetensi guru merupakan bagian penting yang dapat menentukan tingkat kemampuan guru dalam melaksanakan tugasnya sebagai seorang pengajar yang merupakan hasil kerja dan dapat diperlihatkan melalui suatu kualitas hasil kerja, ketepatan waktu, inisiatif, kecepatan dan komunikasi yang baik.

Secara garis besar menurut Stephen P. Robbins (2010 ; 258) dalam penelitiannya melukiskan evaluasi kinerja mempengaruhi perilaku. Pemilihan suatu system evaluasi kinerja dan cara system itu dikelola dapat merupakan kekuatan yang penting untuk mempengaruhi karyawan. Evaluasi kinerja dapat digunakan sebagai suatu kriteria umum yang terhadapnya program seleksi dan pengembangan disahkan. Ada empat hal yang harus diperhatikan dalam menyusun standar penilaian kinerja yang baik dan benar yaitu *validity*, *agreement*, *realism*, dan *objectivity*.

1. *Validity* adalah keabsahan standar tersebut sesuai dengan jenis pekerjaan yang dinilai. Keabsahan yang dimaksud di sini adalah standar tersebut memang benar-benar sesuai atau relevan dengan jenis pekerjaan yang akan dinilai tersebut.
2. *Agreement* berarti persetujuan, yaitu standar penilaian tersebut disetujui dan diterima oleh semua pegawai yang akan mendapat penilaian. Ini berkaitan dengan prinsip *validity* di atas.
3. *Realism* berarti standar penilaian tersebut bersifat realistis, dapat dicapai oleh para pegawai dan sesuai dengan kemampuan pegawai.
4. *Objectivity* berarti standar tersebut bersifat obyektif, yaitu adil, mampu mencerminkan keadaan yang sebenarnya tanpa menambah atau mengurangi kenyataan dan sulit untuk dipengaruhi oleh bias-bias penilai.

Guru (bahasa Sanskerta yang berarti guru, tetapi arti secara harfiah adalah "berat") adalah seorang pengajar suatu ilmu. Dalam Bahasa Indonesia guru umumnya merujuk pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan

mengevaluasi peserta didik. Secara umum, guru adalah pendidik dan pengajar pada pendidikan anak usia dini jalur sekolah atau pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Guru-guru seperti ini harus mempunyai semacam kualifikasi formal serta memenuhi standar kompetensi yang ada. Wikipedia, (2013 ; 23)

2.1.4 Pengertian Konsep Sistem Pendukung Keputusan

Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support Systems* (DSS) pertama kali diperkenalkan oleh Michael S. Scott Morton pada awal tahun 1970-an, yang selanjutnya dikenal dengan istilah *Management Decision Systems*.

Pada proses pengambilan keputusan, pengolahan data dan informasi yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan berbagai alternatif keputusan yang dapat diambil. SPK yang merupakan penerapan dari sistem informasi ditujukan hanya sebagai alat bantu manajemen dalam pengambilan keputusan. SPK tidak dimaksudkan untuk menggantikan fungsi pengambil keputusan dalam membuat keputusan, melainkan hanyalah sebagai alat bantu pengambil keputusan dalam melaksanakan tugasnya. SPK dirancang untuk menghasilkan berbagai alternatif yang ditawarkan kepada para pengambil keputusan dalam melaksanakan tugasnya.

Sehingga dapat dikatakan bahwa SPK memberikan manfaat bagi manajemen dalam hal meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerjanya terutama dalam proses pengambilan keputusan. Di samping itu, SPK menyatukan kemampuan komputer dalam pelayanan interaktif terhadap penggunaanya dengan adanya proses pengolahan atau pemanipulasian data yang memanfaatkan model atau aturan yang tidak terstruktur sehingga menghasilkan alternatif keputusan yang situasional.

2.1.5 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Gorry dan Scott Morton dalam buku Turban (2005 ; 19) Sistem Pendukung Keputusan adalah Sistem berbasis komputer interaktif, yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah tidak terstruktur.

Moore dan Chang dalam buku Turban (2005 ; 137) mendefinisikan DSS sebagai sistem yang dapat diperluas untuk mampu mendukung analisis data ad hoc dan pemodelan keputusan, berorientasi terhadap perencanaan masa depan, dan digunakan pada interval yang tidak regular dan tak terencana. Suatu sistem yang diperuntukan untuk membantu pembuat keputusan dalam kondisi keputusan yang kurang terstruktur/semi terstruktur Efraim Turban (2005 ; 136).

Menurut Man dan Watson dalam buku Udo Richard Franz Averweg(2012 ; 16) Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem interaktif, yang membantu pengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah.

Dari berbagai pengertian Sistem Pendukung Keputusan di atas, dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang berbasis komputer yang dapat membantu pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah tertentu dengan memanfaatkan data dan model tertentu.

2.1.6 Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Efraim Turban (2005 ; 143) komponen - komponen dari Sistem Pendukung Keputusan adalah sebagai berikut :

1. Manajemen Data, mencakup database yang mengandung data yang relevan dan diatur oleh sistem yang disebut Database Management System (DBMS).
2. Manajemen Model, merupakan paket perangkat lunak yang memasukkan model-model finansial, statistik, ilmu manajemen, atau model kuantitatif yang lain yang menyediakan kemampuan analisis sistem dan management software yang terkait.
3. Antarmuka Pengguna, media interaksi antara sistem dengan pengguna, sehingga pengguna dapat berkomunikasi dan memberikan perintah pada SPK melalui subsistem ini.
4. Subsistem Berbasis Pengetahuan, subsistem yang dapat mendukung subsistem lain atau bertindak sebagai komponen yang berdiri sendiri.

2.1.7 Keuntungan dan Keterbatasan Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan dapat memberikan berbagai manfaat atau keuntungan bagi pemakainya, antara lain :

1. Memperluas kemampuan pengambilan keputusan dalam memproses data/informasi bagi pemakainya.
2. Membantu pengambilan keputusan dalam hal penghematan waktu yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah terutama berbagai masalah yang sangat kompleks dan tidak terstruktur.

3. Dapat menghasilkan solusi dengan lebih cepat serta hasilnya dapat diandalkan.
4. Walaupun suatu Sistem Pendukung Keputusan, mungkin saja tidak mampu memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengambil keputusan, namun dapat menjadi stimulan bagi pengambil keputusan dalam memahami persoalannya, karena sistem pendukung keputusan mampu menyajikan berbagai alternatif.
5. Dapat menyediakan bukti tambahan untuk memberikan bukti tambahan untuk memberikan pembenaran sehingga posisi pengambil keputusan.

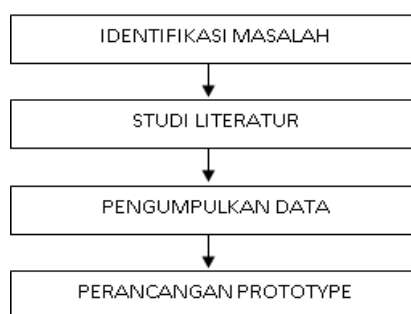
2.1.8 Fuzzy Multi-Attribut Decision Making (FMADM)

Fuzzy Multiple Attribute Decision Making adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternative dengan criteria tertentu. Inti dari FMADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan.

Pada dasarnya, ada 3 pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan subyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif & obyektif. Masing - masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan. Pada pendekatan subyektif, nilai bobot ditentukan berdasarkan subyektifitas dari para pengambil keputusan, sehingga beberapa faktor dalam proses perankingan alternative bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pada pendekatan obyektif, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subyektifitas dari pengambil keputusan. Kusumadewi (2010 ; 2)

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah Fuzzy MADM antara lain :

1. Simple Additive Weighting Method (SAW)
2. Weighted Product (WP)
3. ELECTRE
4. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)
5. Analytic Hierarchy Process (AHP)



3. Metode Penelitian

Kerangka kerja yang digunakan dalam proses penyelesaian penelitian ini pada dasarnya merupakan urutan langkah-langkah yang harus dilakukan sehingga dihasilkan suatu sasaran akhir dari penelitian ini, yaitu menghasilkan sebuah penilai kinerja guru yang layak untuk promosi pengajuan guru tetap (GT).

Berdasarkan kerangka kerja penelitian diatas dapat diuraikan masing-masing pembahasan dari tahap-tahap penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perumusan Masalah

Pada tahap ini penulis merumuskan ruang lingkup masalah yang akan dibahas pada penelitian ini.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan apa yang disebut dengan kajian pustaka yaitu mempelajari buku-buku referensi, artikel pada situs-situs yang relevan mengenai monitoring. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman teori dan konsep tentang masalah yang diteliti. Yang nantinya dapat digunakan oleh penulis dalam mengembangkan aplikasi dan pembuatan laporan.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data, pengumpulan data merupakan tahapan dalam proses penelitian yang penting, karena hanya dengan mendapatkan data yang tepat, maka proses penelitian akan berlangsung sampai penulis mendapatkan jawaban dari perumusan masalah yang telah ditetapkan.

4. Pengembangan Sistem

Pengembangan Sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yg baru untuk menggantikan sistem yg lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada disini penulis menggunakan SPK dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

4. Hasil Dan Pembahasan

1. PERANCANGAN SISTEM

Proses perancangan perlu dilakukan untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang baik. Karena dengan adanya perancangan yang tepat akan menghasilkan sistem yang lebih mudah untuk dikembangkan di masa yang akan mendatang. Untuk menangani hasil yang sesuai dengan kebutuhan diatas, maka diperlukan beberapa tahapan perancangan sistem yang terdiri dari 6 (enam) tahapan, antara lain:

- a. Perancangan Use Case Diagram
- b. Perancangan Activity Diagram
- c. Perancangan Class Diagram
- d. Perancangan Struktur Program
- e. Perancangan Interface
- f. Perancangan Database

Perancangan sistem tersebut di atas disusun dan didesain sesuai dengan teori pada tinjauan pustaka yang digunakan oleh Peneliti.

2. PERHITUNGAN SAW

Tahapan analisis yang dilakukan berdasarkan langkah-langkah yang terdapat dalam metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Adapun langkah-langkah tersebut di antaranya sebagai berikut :

Definisi masalah dan solusi yang diinginkan, dengan menentukan bobot nilai melalui pendekatan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). diharapkan bobot nilai yang didapat dapat digunakan untuk memproyeksikan tingkat nya yang lebih relevan dan sesuai dengan kenyataan yang ada.

Kriteria , berikut ini adalah table kriteria dari penilaian kinerja guru pada SMK Yadika Jambi

Kriteria	Keterangan
1. C1	Kualitas Hasil Kerja
2. C2	Tepat Waktu
3. C3	Prakarsa
4. C4	Kerjasama

1. Wawancara (Interview)

Penulis melakukan wawancara langsung kepada kepala sekolah SMK Yadika Jambi .

Setelah pengumpulan data selesai akan dilakukan analisis selanjut nya. Pada tahap ini akan dikonstruksikan sebuah model yang mempresentasikan system dan ditentukan kriteria (C_j) dengan menggunakan prinsip memilih untuk mengevaluasi alternative (A_i) yang telah diidentifikasi. Kriteria dalam penelitian ini berfungsi sebagai variable input, sedangkan alternative berfungsi sebagai variable output.

Skala Penilaian	Keterangan Nilai Bobot Nya
1. Sangat kurang	1
2. Kurang	2
3. Cukup	3
4. Baik	4
5. Sangat Baik	5

Tiap nilai yang diberikan pada setiap alternative di setiap kriteria merupakan nilai kecocokan (Nilai terbesar adalah yang terbaik), dan semua kriteria diasumsikan sebagai kriteria keuntungan. Nilai bobot untuk tiap kriteria penulis dapatkan dari hasil wawancara dengan kepala sekolah SMK Yadika Jambi, Nilai bobot yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Nilai Bobot Kriteria

Kriteria	C1	C2	C3	C4
Bobot	0,29	0,14	0,36	0,21

Analisa penyelesaian dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* mengikuti tahapan, yaitu normalisasi atau perbaikan bobot pertama dilakukan normalisasi matriks keputusan X berdasarkan gambar 4.1 sebagai berikut :

$$R1 = \frac{3}{\text{MAX}(3,3,75,2,5,3,3,25,3,2,5,2,7,3,3,3 \text{ sampai } 2,8)} = 0,80$$

$$R2 = \frac{3,75}{\text{MAX}(3,3,75,2,5,3,3,25,3,2,5,2,7,3,3,3 \text{ sampai } 2,8)} = 1,00$$

$$R16 = \frac{3,25}{\text{MAX}(3,25,3,3,75,2,5,3,3,3,25,2,7,3,3, \text{sampai } 2,8)} = 0,87$$

$$R17 = \frac{2,80}{\text{MAX}(2,80,3,3,75,2,5,3,3,25,3,2,5,2,7,3,3, \text{sampai } 2,8)} = 0,75$$

$$R24 = \frac{2,80}{\text{MAX}(2,80,3,75,2,5,3,3,25,3,2,5,2,7,3,3, \text{sampai } 2,8)} = 0,75$$

Dan Seterus nya sampai dengan R34 :

$$R31 = \frac{2,80}{\text{MAX}(2,80,3,3,75,2,5,3,3,25,3,2,5,2,7,3,3, \text{sampai } 2,8)} = 0,82$$

Hasil perhitungan proses perangkangan diperoleh berdasarkan persamaan 4.5 nilai bobot perkriteriadengan perhitungan bobot nilai pada persamaan gambar 4.2 adalah sebagai berikut :

$$\text{NelsonSiringoringo} = (0,80*0,29)+(0,80*0,14)+(0,73*0,36)+(0,80*0,21) = 0,78$$

$$\text{M.Yudi S.Pdi} = (0,87 *0,29)+(0,80*0,14)+(0,87*0,36)+(0,80*0,21) = 0,84$$

$$\text{Nani Novitasari S.Pd} = (0,75 *0,29)+(0,73*0,14)+(0,75*0,36)+(0,53*0,21) = 0,76$$

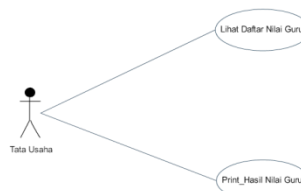
$$\text{Ahmad Fauzi, S.Pd} = (0,75 *0,29)+(0,61*0,14)+(0,73*0,36)+(0,75*0,21) = 0,72$$

Dan seterusnya sampai dengan nama guru :

$$\text{Suryadi, S.Pd} = (0,75 *0,29)+(0,72*0,14)+(0,75*0,36)+(0,73*0,21) = 0,74$$

2. Use Case Diagram

Proses perancangan perlu dilakukan untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang baik. Karena dengan adanya perancangan yang tepat akan menghasilkan sistem yang lebih mudah untuk dikembangkan di masa yang akan mendatang. Pada SMK Yadika Jambi penulis menggunakan rancangan dengan metode Use case Diagram . Use Case Diagram merupakan metode pengembangan system berorientasi objek yang digunakan untuk mengembangkan proses system (Perangkat Lunak) yang akan dikembangkan oleh actor yang terlihat langsung dalam penggunaannya. Adapun bentuk Use Case Diagram yang digunakan pada SMK Yadika Jambi adalah sebagai berikut :



Use Case Diagram Case Tata Usaha

Untuk mendeskripsikan apa yang dilakukan oleh sistem dalam melakukan penyusunan kebutuhan (*requirement*) sebuah sistem dan perancangan fitur-fitur yang terdapat dalam sistem maka dapat digambarkan dengan menggunakan *Use Case Diagram*. Sebelum melakukan perancangan *Use Case*

Diagram terlebih dahulu Peneliti membuat definisi Aktor dan *Use Case* yang berperan dalam aplikasi Sistem Penilaian Kinerja Guru Pada SMK Yadika Jambi.

3. PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

1. Halaman Login

Halaman login merupakan halaman utama yang diakses oleh Staf, operator, kepala Sekolah. Pada halaman login ini, staf, operator, kepala sekolah harus memasukkan data username dan password sesuai dengan data username dan password yang telah ditentukan dalam sistem sebelum nya.



3. Halaman Utama

Halaman utama adalah dimana halaman pertama kita masuk setelah memasukan password untuk login ke halaman penilaian kinerja guru



4. Halaman Input Nilai Guru



5. Kesimpulan Dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian sistem pendukung keputusan penilaian kinerja guru pada SMK Yadika Jambi yang telah dilakukan oleh penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Sistem Penunjang Keputusan (SPK) saat ini belum terlaksana secara efektif sehingga masih banyak nama - nama guru yang belum di ajukan untuk pengajuan karyawan tetap yayasan.
2. Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dengan *Metode Simple Additive Weighting (SAW)* digunakan untuk memecahkan masalah untuk promosi pengajuan guru tetap di SMK Yadika Jambi dan

perhitungan dengan metode tersebut di dapatkan kriteria yang paling diprioritaskan adalah nilai yang terbaik.

Dengan adanya aplikasi Sistem Penunjang Keputusan ini maka penilaian kinerja guru pada SMK Yadika Jambi dapat lebih efisiensi.

5.1 Saran

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam aplikasi yang dirancang. Adapun saran-saran yang berguna untuk penulis untuk perkembangan aplikasi yang telah di rancang adalah :

1. Agar dapat ditambahkan data lain yang dapat mendukung promosi jabatan misalnya penambahkan kriteria.
2. Sistem yang telah di bangun diharapkan dapat mengkonversikan nilai bobot total guru ke dalam bentuk indeks prestasi kinerja guru.

Untuk pengembangan selanjutnya, system diharapkan dapat menggabungkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dengan metode yang lain agar hasil penelitian lebih terperinci.

6.DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006, *Metodelogi penelitian*, Bina aksara, Yogyakarta. Penerbit Informatika,2009, Proseding Konfrensi Nasional Sistem Informasi.
- Averweg, Udo.R.F 2012. *Decision –Making Support System :Theory & Practtice Intelligen System*. New Jersey :Pearson Education Inc.
- Balters, Alison. 2007. *Mastering Microsoft Office Access 2010 Development*. USA : Sam Publishing.
- Bernd Bruegge Allen dan H.Dutoiit 2009 .*Object-Oriented Software Engineering Using UML, Patterns, And Java* .
- Rosa A.S dan M. shalahuddin, 2011, *Rekayasa Perangkat Lunak (Tersruktur dan Berointasi Objek)*, Bandung.
- Sholiq, 2010, *Analisa dan Perancangan Berorientasi Objek*. Bandung ; Muara Indah.
- Turban, E.Aronso dkk, 2005, *Decision Support Systems and Intelligent System*.New Jersey: Peorson Education Inc.
- Alfa Saleh, Ria eka Sari, Harris Kurniawan ,*Metode Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Menentukan Kualitas Kulit Ular Untuk Kerajinan Tangan*.
- Teuku Mufizar, Susanto, Nelis Nurjayanti, *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru di SD N Mohammad Toha Menggunakan Metode Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*.
- Sri Eniyanti, *Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)*
- Febrihandini, Wulan, 2006. *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Terhadap Pelayanan Operasional Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Perak Surabaya*, Tesis, Surabaya
- Yohana Dewi Lulu W. Rani Maya Sari, Heni Rachmawati 2010 *Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy Simple Additive Weighting (SAW) Studi Kasus PT. PERTAMINA RU II DUMAI*
- <https://www.google.com/search?q=penilaian+kinerja&ie=utf-8&oe=utf-8>, Diakses 20 Agustus 2015