Rancang Bangun Kuesioner Mengajar Guru Dengan Metode SAW Pada SMK Bhakti Kencana Tasikmalaya

Rian Ardiansah [1], Ai Ilah Warnilah[2]
AMIK BSI Tasikmalaya
rianardiansah74@gmail.com,ai.aiw@bsi.ac.id

Abstract - The development of technology and information is expanded very rapid. Media in presenting suggestions and critiques in the school is needed to improve the quality of teaching and learning activities. Submission of suggestions and criticisms can use the media of teachers performance appraisal questionnaire. Data processing results from existing questionnaires are computerized but there is no special application of questionnaires that process the data. Therefore, the author used Simple Additive Weighting (SAW) method to solve the problem. Students can filled out the teacher questionnaire through the online questionnaire, the data will be stored in database which will be processed until generate report automatically by system. In this research, the authors have made a special application of teachers perpformance questionnaires that can facilitate students in conducting assessments of the teacher. By using the media website and report directly after the students were done the assessment of the teachers. Processing of tachers performance questionnaire was a very helpful solution to the needs of users in producing information quickly and accurately. In addition, this application can displayed teacher ratings graph to facilitate the admin in knowing the results of the questionnaire.
Keywords: *Information systems, Questionnaires, Students, Teachers*

Abstrak Perkembangan teknologi dan informasi berkembang sangat pesat. Media dalam menyajikan saran dan kritik di sekolah sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar. Penyampaian saran dan kritik bisa menggunakan media kuesioner penilaian mengajar guru. Hasil pengolahan data dari kuesioner yang ada terkomputerisasi namun tidak ada aplikasi kuesioner khusus yang mengolah data. Oleh karena itu, penulis menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk memecahkan masalah. Siswa dapat mengisi kuesioner guru melalui kuesioner online, data akan disimpan dalam database yang akan diproses sampai menghasilkan laporan secara otomatis oleh sistem. Dalam penelitian ini, penulis telah membuat aplikasi khusus kuesioner mengajar guru yang dapat memudahkan siswa dalam melakukan penilaian terhadap guru. Dengan menggunakan situs media dan melapor langsung setelah siswa selesai melakukan penilaian terhadap para guru. Pengolahan kuesioner kinerja para tachers merupakan solusi yang sangat membantu bagi kebutuhan pengguna dalam menghasilkan informasi secara cepat dan akurat. Selain itu, aplikasi ini bisa ditampilkan grafik penilaian guru untuk memudahkan admin dalam mengetahui hasil kuesioner.
Kata kunci: Sistem informasi, Kuesioner, Siswa, Gur

I PENDAHULUAN

Majunya teknologi informasi dan komunikasi membuat orang ingin dipermudah dalam melakukan segala macam aktivitasnya, Segala pemrosesan hitung matematis dapat diterjemahkan kedalam komputer yang dapat memprosesnya dalam hitungan detik saja. Pembuatan sistem pendukung keputusan guru berprestasi sangat dibutuhkan oleh SMK Bhakti Kencana Tasikmalaya. Memiliki guru, staf pengajar, yang profesional merupakan sebuah keharusan bagi sekolah dalam melaksanakan proses pendidikan yang bermutu, demikian halnya dengan SMK Bhakti kencana.

Untuk mengetahui tingkat profesionalitas seorang guru, dilakukan penilaian terhadap kemampuan guru dalam melaksanakan proses pendidikan dan pengajaranMetode 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.

II KAJIAN LITERATUR

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot nilai setiap atribut. Skor total untuk sebuah alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil

perkalian antara *rating* dan *bobot* tiap *atribut*. Dalam kasus kusumadewi, dkk (2006: 74) *simple additive weighting* (SAW) dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Dalam penyelesaiannya metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

$$r_{ij} = \begin{cases} \dfrac{x_{ij}}{Max\ x_{ij}} \\ \dfrac{Min\ x_{ij}}{x_{ij}} \end{cases}$$

jika j adalah *atribut* keuntungan *(benefit)*

jika j adalah *atribut* biaya *(cost)*

Sumber: (Kusumadewi, 2007)

Keterangan :
rij : Ratingkinerja ternormalisasi
Maxi : Nilai *maksimum* dari setiap baris dan kolom
Mini : Nilai *minimum* dari setiap baris dan kolom
Xij : Baris dan kolom dari matriks.

rij adalah *rating* kinerja ternormalisasi dari alternatif Ai pada atribut Cj ;
i=1,2,...,m dan j=1,2,...,n.
Nilai preferensi untuk setiap alternatif (Vi) diberikan sebagai :

$$Vi = \sum_{J=1}^{n} w_j\, r_{ij}$$

Sumber: (Kusumadewi, 2007)

Keterangan:
Vi : Nilai akhir dari alternatif
Wi : Bobot yang telah ditentukan
Rij : Normalisasi matriks

Nilai Vi yang lebih besar mengidentifikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih.

Website

Menurut (Arief, 2011, hal. 7) bahwa, "web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP *(Hipertext Transfer Protokol)* dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*".

Bahasa Pemograman

1. Bahasa Pemrograman *Pre-Hipertext Prepocessor* (PHP).

   Menurut (Arief, 2011, hal. 43) bahwa, "PHP adalah *bahasa server-side-scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis".
   PHP pada awalnya bernama PHP/FI, yaitu singkatan dari *personal home page/form interface.* Diciptakan pertama kali oleh Rasmus Ledoff pada tahun 1994. Semula PHP diciptakan untuk menyimpan data dari orang-orang yang telah berkunjung ke sebuah *website*, serta untuk mengetahui beberapa jumlah orang yang telah berkunjung ke *website* tersebut.
2. HTML

   Menurut (Oktavian, 2013, hal. 17) bahwa, "HTML adalah suatu bahasa yang dikenali oleh *web browser* untuk menampilkan informasi dengan lebih menarik dibandingkan dengan tulisan teks biasa".

   HTML adalah sebuah bahasa pemrograman yang umum digunakan untuk membuat sebuah halaman *website*, HTML (*Hipertext Markup Language*) dimana *hipertext* adalah metode berpindah di sekeliling web*, markup* sendiri yaitu hal yang dilakukan oleh tag HTML kepada teks yang ada didalamnya dan *language* yang berarti bahasa.
3. *Java Script*

   Menurut (Sibero, 2012, hal. 150) bahwa, "*Java script* adalah suatu bahasa pemograman yang dikembangkan untuk dapat berjalan pada web browser".

   Java merupakan perangkat lunak yang cepat popular, karena dapat berjalan di berbagai platform, aplikasi yang dapat dibuat dengan java adalah aplikasi berbasis PC, web dan mobile. Java dibangun dengan bahasa pemograman C++.

4. *MySQL*

   Menurut (Anhar, 2010, hal. 21) bahwa, "*MySQL* adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL *(database management system)* atau DBMS dari sekian DBMS, seperti *oracle, MS SQL, postagre SQL*, dan lain-lain".

   Pada *mySQL* sebuah baris data mengandung satu atau beberapa kolom. *MySQL* menggunakan bahasa standar SQL (*Struct Query Language*) sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data. Perintah SQL sering juga disebut *Query. MySQL*

juga merupakan sistem manajemen database relasional menyimpan data dalam tabel-tabel terpisah. Tabel-tabel yang dihubungkan dengan relasi yang ditentukan membuatnya bisa mengkombinasikan data dari beberapa tabel pada suatu permintaan.

Basis Data

Menurut (Sutabri, 2012, hal. 10) bahawa, "sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau *variabel* yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain, dan terpadu".

Basis data adalah tempat atau ruang yang digunakan untuk membentuk suatu himpunan, dimana setiap anggota himpunan yang satu dengan yang lainnya saling terkait atau berhubungan, semua himpunan yang terhimpun dalam sebuah tempat atau ruang mempunyai ketergantungan fungsional terhadap suatu anggota himpunan pokok atau utama.

***Enterprise Relationship Diagram* (ERD)**

Menurut (Sutanta, 2011, hal. 91) "*Entity Realsionship Diagram* (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek".

ERD digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna itu secara logis.

Pengujian Web *(Black Box Testing)*

Menurut (Pressman, 2010, hal. 495) *black box testing* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang memungkinkan *engineers* untuk memperoleh set kondisi input yang sepenuhnya akan melaksanakan persyaratan fungsional untuk sebuah program. *Black box testing* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut:

a. Fungsi yang tidak benar atau fungsi yang hilang.
b. Kesalahan antar muka.
c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
d. Inisialisasi dan pemutusan kesalahan.

Penelitian Terdahulu

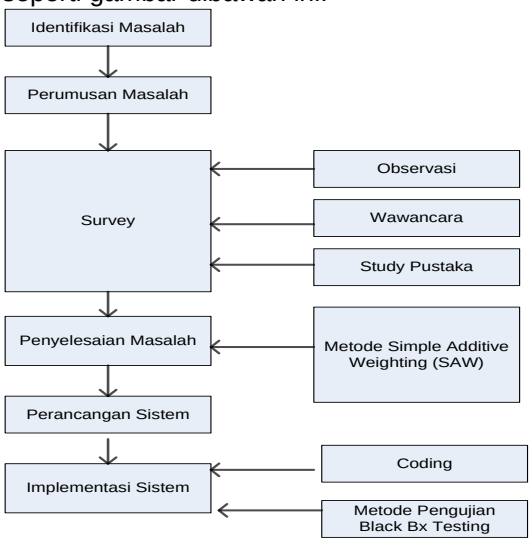
Pada penelitian ini tidak terlepas dari penelitian terdahulu yang relevan, hal ini cukup penting karena akan dijadikan data pendukung yang di dalamnya terdapat acuan yaitu berupa teori atau hasil dari berbagai penelitian.

1. Pada penelitian (Oktaputra, 2014) yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Motor Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada Perusahaan Leasing Hd Finance", dibuatlah sistem berbasis keputusan yang memberikan kemudahan dalam melakukan analisis data, perhitungan penilaian kriteria pemohon sesuai faktor-faktor yang ditentukan, serta membantu pengolahan data pemohon kredit menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur. Pada perhitungan SAW penentuan konsumen kredit pada PT. HD Finance, Tbk cabang Semarang berdasarkan pada penilaian *Credit Analyst*, yaitu kepribadian pemohon kredit, kemampuan membayar pemohon kredit dan kondisi ekonomi pemohon kredit. leh karena itu, peneliti menggunakan kriteria penentuan pemberian kredit yang digunakan oleh bank, yaitu *Character* (kepribadian), *Capital* (uang muka), *Capacity* (kemampuan), *Collateral* (jaminan), dan *Condition* (kondisi). Dengan menambah *Collateral* dan *Capital* diharapkan dapat memperkuat keputusan yang diambil.
2. Pada Penelitian (Novita Hasoma, 2011) berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Calon Pelamar Kerja Dan Perusahaan Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus : Stikom Career Center (Scc) Surabaya)". Pada penelitian ini dibuatkan sistem informasi lowongan pekerjaan berbasis web yang memiliki fungsi sebagai sarana untuk menampung data alumni beserta kompetensi yang dimilikinya dan data perusahaan beserta lowongan pekerjaan yang akan ditawarkan, juga dapat melakukan penyaringan kompetensi alumni berdasarkan perhitungan dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dimana setiap kompetensi akan memiliki bobot dan dapat menghasilkan laporan mengenai jumlah kompetensi yang dibutuhkan oleh perusahaan. Dalam perhitungan SAW memiliki kategori yaitu: *softskill* (minat kerja) dan *hardskill* (sangat mengusai, menguasai ,dan sedikit menguasai). Dengan demikian penerapan metode *Simple Additive Weighting* untuk melakukan perhitungan kompetensi alumni menghasilkan nilai yang sesui dengan kebutuhan lowongan pekerjaan yang ditawarkan.

III METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan metode yang dipakai dalam penelitian ini untuk mengumpulkan dan menggambarkan keadaan secara langsung dilapangan. Adapun

penjelasan lebih rinci mengenai metode yang digunakan dalam menyusun penelitian ini seperti gambar dibawah ini:



Gambar 1. Metode Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Perhitungan S*imple Additive Weighting* (SAW)

Berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah dengan menggunakan metode SAW yang telah dijelaskan sebelumnya, setiap kuesioner kinerja guru yang telah ada diberikan bobot sesuai kebutuhan yang telah ditentukan oleh admin.

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan,yaitu dalam metode penelitian ini ada bobot dan kriteria yang dibutuhkan.

Tabel 1. Kriteria

Kuesioner	Kode Kriteria	Bobot (W)
Selalu datang tepat waktu	C1	4
Selalu berpakaian rapih	C2	4
Selalu memberikan motivasi	C3	3
Penguasaan penyampaian materi	C4	3
Kemampuan jawab pertanyaan	C5	2

2. Setiap kriteria yang telah dihasilkan dari penilaian kinerja guru diberikan nilai pada setiap sub kriteria yang telah ditentukan bobotnya, yang nantinya nilai ini akan dibutuhkan dalam proses penilaian dalam menggunakan metode SAW.

Tabel 2. Subkriteria

Sub Kriteria	Bobot
Sangat Baik	5
Baik	4
Biasa Aja	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

3. Mengetes perhitungan secara manual penilaian kinerja guru yang dilakukan oleh satu siswa :

Mengisi kuesioner kenerja guru satu (A1) :

a. Selalu datang tepat waktu = sangat baik
b. Selalu berpakaian rapih = sangat baik
c. Selalu memberikan motivasi = sangat baik
d. Penguasaan dan kemampuan dalam penguasaan materi = sangat baik
e. Kemampuan dalam menjawab pertanyaan = sangat baik

Mengisi kuesioner kinerja guru dua (A2) :

a. Selalu datang tepat waktu = Baik
b. Selalu berpakaian rapih = Baik
c. Selalu memberikan motivasi = Baik
d. Penguasaan dan kemampuan dalam penguasaan materi = Baik
e. Kemampuan dalam menjawab pertanyaan = Baik

Mengisi kuesioner kinerja guru tiga (A3) :

a. Selalu datang tepat waktu = Biasa aja
b. Selalu berpakaian rapih = Biasa aja
c. Selalu memberikan motivasi = Biasa aja
d. Penguasaan dan kemampuan dalam penguasaan materi = Biasa aja
e. Kemampuan dalam menjawab pertanyaa = Biasa aja

Tabel 3. Kuesioner

Mengisi kuesioner kinerja guru empat (A4) :

a. Selalu datang tepat waktu = Tidak baik
b. Selalu berpakaian rapih = Tidak baik
c. Selalu memberikan motivasi = Tidak baik
d. Penguasaan dan kemampuan dalam penguasaan materi = Tidak baik
e. Kemampuan dalam menjawab pertanyaan = Tidak baik

Mengisi kuesioner kinerja guru lima (A5) :

a. Selalu datang tepat waktu = Sangat tidak baik
b. Selalu berpakaian rapih = Sangat tidak baik
c. Selalu memberikan motivasi = Sangat tidak baik
d. Penguasaan dan kemampuan dalam penguasaan materi = Sangat tidak baik
e. Kemampuan dalam menjawab pertanyaan = Sangat tidak baik

4. Tabel Keputusan

Dari hasil nilai data yang telah diambil dari sampel pengisian kuesioner akan mendapatkan tabel perhitungan keputusan.

Tabel 4. Tabel Keputusan

Alternatif			Kriteria		
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	5	5	5	5	5
A2	4	4	4	4	4
A3	3	3	3	3	3
A4	2	2	2	2	2
A5	1	1	1	1	1

Nilai-nilai yang telah didapat akan dimasukan ke dalam perhitungan rumus *Simple Additive Weighting* (SAW).

$C1 = R11 = \frac{5}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{5}{5} = 1$

$R12 = \frac{5}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{5}{5} = 1$

$R13 = \frac{5}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{5}{5} = 1$

$R14 = \frac{5}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{5}{5} = 1$

$R15 = \frac{5}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{5}{5} = 1$

$C2 = R21 = \frac{4}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{4}{5} = 0.8$

$R22 = \frac{4}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{4}{5} = 0.8$

$R23 = \frac{4}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{4}{5} = 0.8$

$R24 = \frac{4}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{4}{5} = 0.8$

$R25 = \frac{4}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{4}{5} = 0.8$

$C3 = R31 = \frac{3}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{3}{5} = 0.6$

$R32 = \frac{3}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{3}{5} = 0.6$

$R33 = \frac{3}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{3}{5} = 0.6$

$R34 = \frac{3}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{3}{5} = 0.6$

$R35 = \frac{3}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{3}{5} = 0.6$

$C4 = R41 = \frac{2}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{2}{5} = 0.4$

$R32 = \frac{2}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{2}{5} = 0.4$

$R43 = \frac{2}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{2}{5} = 0.4$

$R44 = \frac{2}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{2}{5} = 0.4$

$R45 = \frac{2}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{2}{5} = 0.4$

$C5 = R51 = \frac{1}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{1}{5} = 0.2$

$R52 = \frac{1}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{1}{5} = 0.2$

$R53 = \frac{1}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{1}{5} = 0.2$

$R54 = \frac{1}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{1}{5} = 0.2$

$R55 = \frac{1}{Max(5,4,3,2,1)} = \frac{1}{5} = 0.2$

Dari perhitungan diatas dapat bentuk matrik normalisasi R :

$$R = \begin{matrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0.8 & 0.8 & 0.8 & 0.8 & 0.8 \\ 0.6 & 0.6 & 0.6 & 0.6 & 0.6 \\ 0.4 & 0.4 & 0.4 & 0.4 & 0.4 \\ 0.2 & 0.2 & 0.2 & 0.2 & 0.2 \end{matrix}$$

W = (4 4 3 3 2)

Selanjutnya melakukan proses perhitungan antar matrik normalisasi:

V1 = (4)(1)+(4)(1)+(3)(1)+(2)(1)
= 4 + 4 + 3 + 3 + 2
= 16

V2 = (4)(0.8)+(4)(0.8)+(3)(0.8)+(3)(0.8)+(2)(0.8)
= 3.2 + 3.2 + 2.4 + 2.4 + 1.6
= 12.8

V3 = (4)(0.6)+(4)(0.6)+(3)(0.6)+(3)(0.6)+(2)(0.6)
= 2.4 + 2.4 + 1.8 + 1.8 + 1.2
= 9.6

V4 = (4)(0.4)+(4)(0.4)+(3)(0.4)+(3)(0.4)+(2)(0.4)
= 1.6 + 1.6 + 1.2 + 1.2 + 0.8
= 6,4

V5 = (4)(0.2)+(4)(0.2)+(3)(0.2)+(3)(0.2)+(2)(0.2)
= 0.8 + 0.8 + 0.6 + 0.6 + 0.4
= 3,2

Sehingga dapat dilihat hasil ranting guru sebagai berikut :

Tabel 5. Rating Keputusan

Alternatif	Nama guru	Hasil
A1	V1	16
A2	V2	12.8
A3	V3	9.6
A4	V4	6.4
A5	V5	3.2

Setelah semua proses perhitungan dilakukan akan terlihat nilai dari setiap guru yang ada dan nilai yang tertinggi merupakan guru teladan yang telah ditentukan menggunakan metode *simple additive weighting* (SAW) adalah V1 (nama guru) dengan nilai = 16.

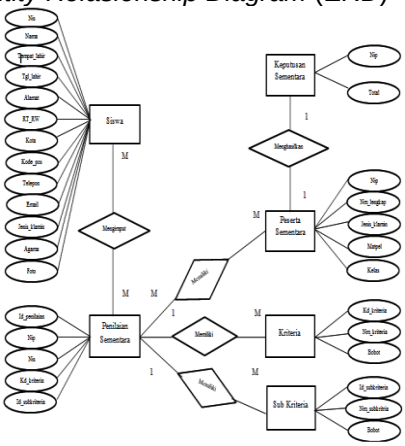
Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisa kebutuhan bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan dari sistem yang dikembangkan. Berikut ada beberapa analisa kebutuhan dalam pengembangan *website* ini :

1. Kebutuhan Siswa
   a. Siswa bisa melihat profil
   b. Siswa bisa mengedit profil
   c. Siswa melakukan penilaian terhadap guru
   d. Siswa mengisi kuesioner
2. Kebutuhan Admin
   a. Menginput data guru
   b. Mendaftarkan guru sebagai peserta.
   c. Menginput data siswa
   d. Menginput data kriteria.
   e. Menginput data sub kriteria
   f. Melihat laporan hasil keputusan sementara.
   g. Mengakhiri pengisian kuesioner
   h. Melihat hasil kuesioner sebelumnya.
3. Analisa Kebutuhan Sistem
   a. Admin harus login terlebih dahulu untuk masuk kehalaman menu utama admin.
   b. Admin harus menginputkan data guru terlebih dahulu sebelum siswa melakukan penilaian terhadap guru.
   c. Admin harus mendaftarkan guru sebagai peserta kuesioner sebelum siswa melakukan penilaian terhadap guru.
   d. Admin harus mengimputkan data siswa terlebih dahulu sebelum siswa melakukan login.
   e. Admin harus menginputkan data kriteria dan bobot dari setiap kriteria sebelum siswa megisi kuesioner.
   f. Admin harus menginputkan data sub kriteria dan bobot dari setiap sub kriteria sebelum siswa mengisi kuesioner.
   g. Siswa yang sudah di daftarkan oleh admin akan mendapatkan nomor induk siswa (nis) sebagai username dan pasword tanggal lahir siswa, lalu siswa melalukan login terlebih dahulu sebelum melakukan penilaian terhadap guru.
   h. Siswa melakukan penilaian terhadap guru dengan mengisi kuesioner.
   i. Setelah siswa melakukan penilaian terhadap guru, admin bisa melihat data hasil keputusan sementara berupaa grafik.
   j. Admin mengakhiri pengisian kuesioner siswa dan hasil kuesioner tersimpan otomatis sehingga admin bisa melihat daftar hasil kuesioner yang sudah dilakukan sebelumnya.

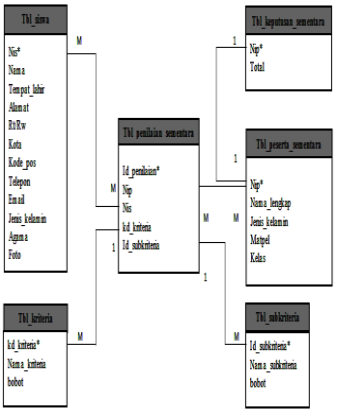
Rancangan Basis Data

1. *Entity Relasionship Diagram* (ERD)



Gambar 16. Entity Relasionship Diagram

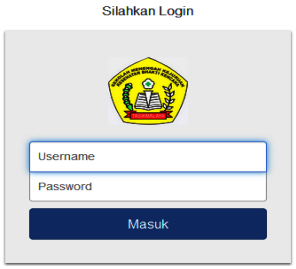
2. *Logical Record Structure* (LRS)



Gambar 17. Logical Record Structure

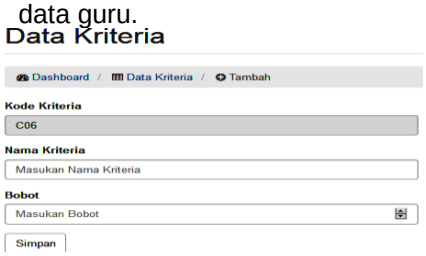
Implementasi Dan Pengujian Unit

1. Implementasi Rancangan Antar Muka
   Rancangan antar muka pada sistem kuesioner kinerja guru dengan metode SAW Pada SMK Bhakti Kencana ini terdiri dari :
   a. Halaman Login Admin
      Halaman login merupakan syarat akses untuk menampilkan halaman admin. Pada halaman ini disediakan form untuk mengisi *username* dan *password* yang benar sesuai *database.*



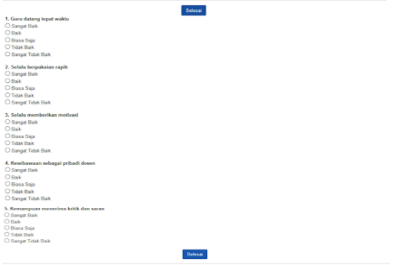
Gambar 18. Halaman Login Admin

b. Halaman Input Data Kriteria
Halaman ini menampilkan data kriteria dan form input kriteria. Data kriteria yang di inputkan akan di tampilkan di dalam penilaian Siswa. Admin bisa melakukan menambah, menghapus dan mengedit data guru.



Gambar 19. Halaman Input Kriteria

c. Halaman Pengisian Kuesioner
Halaman ini menampilkan kuesioner yang akan di isi oleh siswa.



Gambar 20. Halaman Pengisian Kuesioner

d. Halaman Guru
Halaman ini menampilkan data guru

Gambar 21. Halaman Data Guru

e. Laporan Hasil Mengajar Guru
Halaman ini berisi laporan kinerja mengajar guru berdasarkan perhitungan Metode SAW

Gambar 21. Laporan Hasil

2. Spesifikasi Sistem Komputer Spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak minimum yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan sistem kuesioner kinerja guru dengan metode SAW pada SMK Bhakti kencana.
   a. Spesifikasi Perangkat Keras
      1. *CPU*
         a. *Core (TM) i3-2350M CPU @2.30GHz 2.30GHz*
         b. *RAM DDR2 2 GB*
         c. *Hard disk 500 GB*
      2. *Mouse*
      3. *Keyboard*
      4. Monitor dengan resolusi layar minimum 1024 x 768
      5. Koneksi internet dengan kecepatan 2 Mbps
   b. Spesifikasi Perangkat Lunak
      1. Server
         a. Sistem oprasi yang digunakan seperti : *Microsoft windows*
         b. Aplikasi *bundle web server* seperti *xampp,* yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya :
            1. Aplikasi *PHP server v5*
            2. Aplikasi *Mysql server v5*
      2. Client
      Sistem operasi yang umum digunakan seperti : *microsoft windows* atau *linux (ubuntu, fedora,* dan lain-lain).

Pengujian Unit

Pengujian terhadap program yang dibuat menggunakan *black box testing* yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran.*Black box testing* akan sangat membantu dalam menemukan kesalahan dalam web yang penulis buat.

1. Pengujian *Black Box Form* PadaLogin Siswa
2. Pengujian *Black Box Form* Tambah SubKriteri

Tabel 6. Pengujian *Black Box Form*SubKriteria

No	Skrenario Pengujian	*Test case*	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Semua data pada *form* tambah kriteria tidak di isi (kosong) kemudian klik tombol simpan	Nama kriteria: (kosong) Bobot: (kosong)	Sistem akan menolak untuk mengirim data dan menampilkan "gagal! Isi semua inputan terlebih dahulu.."	Sesuai harapan	Valid
2.	Ketika ada data pada *form* tambah kriteria ada data yang tidak di isi (kosong) kemudian klik tombol simpan	Nama kriteria: (kosong) Bobot: 4	Sistem akan menolak mengirim data dan menampilkan "gagal! Isi semua inputan terlebih dahulu.."	Sesuai harapan	Valid
4.	Semua data di isi semua dengan benar dan tidak pernah di buat sebelumnya kemudian klik simpan	Nama kriteria: Sangat baik Bobot: 3	Sistem menerima data dan mengirim data lalu menampilkan "berhasil! siswa baruditambahkan.."	Sesuai harapan	Valid

V PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan pembahasan bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Sistem kuesioner kinerja guru yang dibuat dapat digunakan sebagai indikator untuk meningkatkan kualitas guru terkait dengan beracuan pada kompetisi dasar yang diraih dari setiap guru.
2. Sistem kuesioner kinerja guru yang dibuat telah terkomputerisasi dan berbasis web serta dapat dijadikan solusi alternatif untuk membantu dalam proses kuesioner kinerja guru.
3. Dapat memberikan informasi dan gambaran untuk bahan perbaikan guru dengan penilaian rendah.
4. Dengan sistem ini hasil penilaian kuesioner kinerja guru secara cepat dan akurat di sajikan dalam bentuk tabel dan grafik di menu utama admin karena privasi seorang guru paling utama.
5. Sistem kuesioner ini bisa dipakai setiap waktu atau dalam artian bukan untuk sekali pakai dan hasil kuesioner penilaian siswa sebelumnya dapat dilihat kembali oleh admin.

Saran

Sistem yang dibangun masih memiliki beberapa kekurangan dan keterbatasan, untuk mendapatkan hasil yang maksimal perlu ditingkatkan ketelitian dalam pengolahan data untuk menghindari terjadinya kesalahan. oleh sebab itu ada beberapa hal yang perlu dikembangkan oleh peneliti selanjutnya agar menjadi lebih baik, antara lain :

1. Kuesioner tidak hanya terdiri dari penilaian siswa terhadap guru tetapi lebih diperluas seperti adanya penilaian guru terhadap guru.
2. Aplikasi yang dibangun dapat dikembangkan dengan *interface* yang lebih baik lagi.
3. Sistem kuesioner yang dibangun menggunakan teknologi java berbasis mobile.

Referensi

[1] Eniyati, S. (2011). *Perancangan sistem pendukung pengambilan keputusan untuk penerimaan beasiswa dengan metode SAW.* Semarang: Universitas Stikubank.

[2] Hasoma, N. (2011). *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Calon Pelamar Kerja dan Perusahaan Dengan Menggunakan Metode Simple additive weighting (Studi kasus : Stikom Career Center (Scc) Surabaya.* Surabaya: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Surabaya.

[3] Kusumadewi, S. D. (2007). *Fuzzy multi-attribute decision making (FUZZY MADM).* Yogyakarta: Graha Ilmu.

[4]Oktaputra, A. W. (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Motor Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada Perusahaan Leasing Hd Finance.* Semarang: Universitas Dian Nuswantoro.

[5] Oktavian. D.P(2013). Program Jempolan Menggunakan PHP. Yogyakarta : Andi

[6]Sibero, A.F(2012). Kitab Suci Web Programing. Jakarta. Mediakom

[7]Sutabri, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta. Andi

[8]Sutanta, E(2011) Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual. Yogjakarta. Andi