
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI DENGAN METODE SAW (STUDI KASUS : SMA SWASTA GAJAH MADA MEDAN)

¹oktopanda²romauli sinaga

Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Medan (STIKOM Medan)
Jln. Jamin Ginting No. 285-287 P.Bulan
Program Studi Sistem Informasi STIKOM Medan, Medan

e-mail: **oktopanda@gmail.com**
indrasidabutar@gmail.com

Abstrak

Saat ini komputer merupakan bagian yang sangat penting bagi kehidupan modern, karena komputer dapat menangani berbagai macam kebutuhan yang diharapkan berfungsi sebagai alat bantu untuk mengelola data dalam jumlah yang relatif besar dengan kecepatan dan ketelitian yang relatif tinggi. Sehingga pengguna komputer tersebut dapat memperoleh data yang akurat dan efisien, demikian halnya SMA Swasta Gajah Mada terutama dalam menentukan guru-guru yang terbaik atau berprestasi sangat memerlukan alat (tools) berupa aplikasi untuk menentukannya.

kata kunci: sistem, ahp, pendukung_keputusan, prestasi

Abstract

Currently computers are a very important part of modern life, because computers can handle various kinds of needs which are expected to function as a tool to manage relatively large amounts of data with relatively high speed and accuracy. So that computer users can obtain accurate and efficient data, as well as Gajah Mada Senior High School, especially in determining the best or outstanding teachers, in need of tools in the form of applications to determine them.

keywords: system, ahp, decision_support, achievement

1. PENDAHULUAN

Tenaga pendidik dalam hal ini Guru berperan penting dalam memajukan sekolah terutama peserta didik. Tugas utama guru adalah mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Berdasarkan buku Pedoman Penilaian Guru Berprestasi, pemilihan guru berprestasi dimaksudkan antara lain untuk mendorong motivasi, dedikasi, loyalitas, dan profesionalisme guru, yang diharapkan akan berpengaruh positif pada peningkatan kinerja sehingga mutu lulusan menjadi lebih berkualitas, produktif dan kompetitif.

Berdasarkan Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Pasal 36 ayat (1) mengamanatkan bahwa "Guru yang berprestasi, berdedikasi luar biasa, dan atau bertugas di daerah khusus berhak memperoleh penghargaan". Secara teknis, pemilihan guru berprestasi dilaksanakan secara bertingkat, dimulai dari tingkat satuan pendidikan, kecamatan, kabupaten / kota, provinsi, dan tingkat nasional. Secara umum pelaksanaan pemilihan guru berprestasi telah

berlangsung dengan lancar sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Namun demikian, pelaksanaannya dirasakan masih belum optimal sehingga perlu dilakukan penyempurnaan, khususnya pada aspek penilaian.

Aspek penilaian merupakan aspek yang sangat penting. Apabila dalam proses penilaian terjadi inkonsistensi, maka akan ada beberapa pihak yang akan dirugikan. Dalam penilaian pemilihan guru berprestasi terdapat adanya salah satu kriteria penilaian yang menyebabkan perubahan yang sangat signifikan dan menyebabkan perubahan bobot penilaian yang telah ditentukan pada buku pedoman pemilihan guru berprestasi pada saat disatukan dengan nilai dari kriteria-kriteria yang lain. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan *range* penilaian dengan kriteria yang lain.

2. METODE PENELITIAN

Dalam melaksanakan penelitian yang berlokasi di SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan yang beralamat di Jl. Bunga Kenanga No.2 Psr. V Padang Bulan Medan. Adapun pihak yang terkait yang menjadi objek penelitian penulis adalah guru-guru dan pihak sekolah SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan lainnya.

Agar tujuan penulis dapat tercapai dan berguna bagi para pembaca, maka penulis membutuhkan beberapa data dari SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan yang bersangkutan, adapun data data yang dibutuhkan penulis adalah sebagai berikut :

- Data Primer

Merupakan data yang dikumpulkan terutama untuk studi yang sedang dilaksanakan, data yang diperoleh langsung dari lapangan yaitu:

- a. Data Guru-Guru
- b. Data Penilaian terhadap guru berdasarkan kriteria.

- Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh dari sumber lain dalam bentuk laporan atau aplikasi, data ini diambil dari luar SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan seperti melalui buku, internet dan lain-lain.

a. Metoda Pengumpulan Data

Metoda yang penulis gunakan dalam pengumpulan data yaitu:

1. Studi Lapangan

Merupakan studi yang dilaksanakan langsung kelapangan adalah untuk mendapatkan data-data dan keterangan-keterangan terperinci. Dalam hal ini penulis juga lakukan pengumpulan data pada bagian terkait pemilihan Guru terbaik di SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan. Dalam studi ini penulis melakukan pengamatan dengan cara observasi sehingga cepat diselesaikan dengan baik.

2. Pengamatan

Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan secara langsung dan mengambil kesimpulan tentang objek-objek yang di amati. Dalam pelaksanaan studi ini, penulis melakukan riset dan penelitian pada SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan. Sesuai dengan topik yang akan dibahas yaitu Sistem Pendukung keputusan pemilihan Guru Terbaik dengan metode AHP studi kasus di SMA Swasta Gajah Mada Padang Bulan Medan.

3. Studi Pustaka

Penelitian ini adalah dengan membaca buku-buku, jurnal penelitian, literatur-literatur yang berhubungan dengan Skripsi penulis.

b. Metoda Analisa Data

Setelah data diperoleh, sehubungan dengan topik permasalahan yang dihadapi maka metode analisis yang digunakan untuk menganalisis masalah ini adalah:

1. Metode Deskriptif

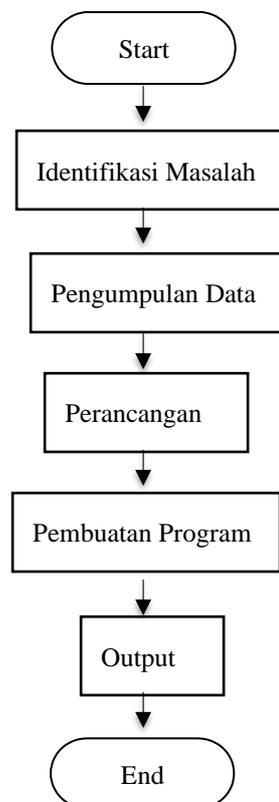
Penulis mengumpulkan data, mengelompokkan, menganalisa sehingga memberikan gambaran atau keterangan yang lengkap tentang masalah.

2. Metode Deduktif

Penarikan kesimpulan dari konsep-konsep yang kebenarannya telah diterima secara umum sebagaimana menjadi kesimpulan khusus berupa fakta dari objek permasalahan dengan membandingkan dua kesimpulan sehingga diperoleh gambaran yang jelas antara kedua konsep yang ada.

c. Diagram Alir Langkah Penelitian

Untuk memperjelas dan mempermudah di dalam memahami pembuatan penelitian ini. Maka langkah-langkah yang perlu dilakukan yaitu :



Gambar 1. Diagram alir penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengatasi permasalahan pada sistem yang dipakai pada SMA Swasta Gajah Mada, maka penulis merancang sebuah sistem berbasis komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySql untuk mempermudah petugas dalam mengolah data pemilihan Guru terbaik dengan mudah dan cepat. Diharapkan sistem yang dirancang dan dibangun ini dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi SMA Swasta Gajah Mada dan memberikan informasi pemilihan Guru terbaik lebih akurat.

Dalam proses metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) memerlukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan bahan perhitungan atau pertimbangan. Adapun kriteria-kriteria yang menjadi bahan perhitungan atau pertimbangan adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria

Kriteria	Keterangan
C1	Portofolio
C2	Nilai Kinerja dan Video Pembelajaran
C3	Presentasi <i>Best Practice</i>
C4	Test Tertulis

Untuk menghitung bobot dari masing-masing kriteria, sistem akan meminta input dari pengguna mengenai nilai dari kriteria-kriteria yang dibagi menjadi 4 Skla yaitu: Cukup baik (2), Baik (3), Sangat Baik (4). Berikut ini adalah ukuran yang ditetapkan untuk menilai suatu kriteria:

Tabel 2. Bobot Kriteria

Parameter	Ukuran Nilai
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup Baik	2

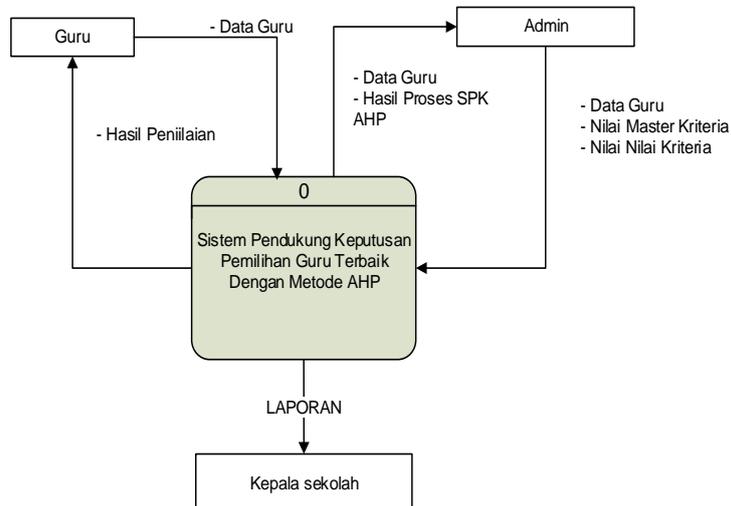
Menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.

Tabel 3. Skala Penilaian Perbandingan Pasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas i mendapat suatu angka dibandingkan aktivitas j, maka j memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan i

a. Diagram Konteks

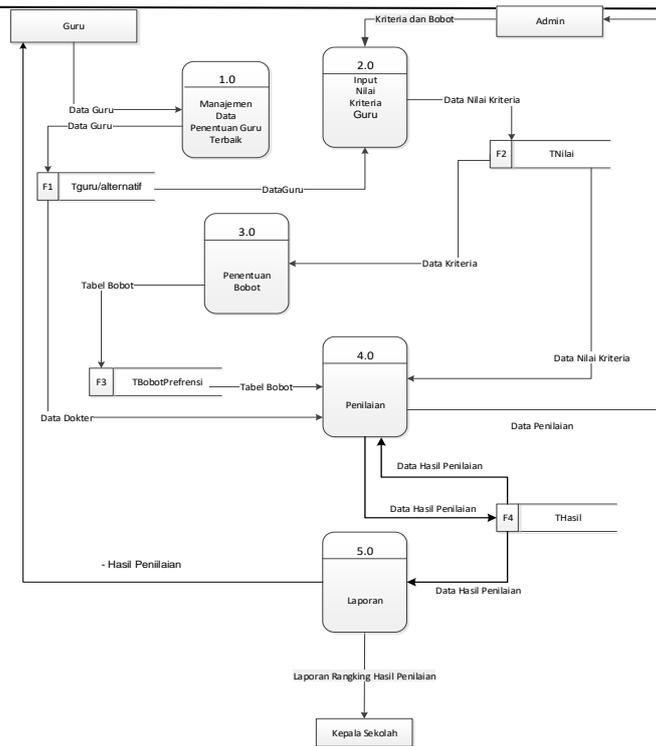
Adapun bentuk diagram konteks dari sistem yang dirancang ini seperti terlihat pada Gambar dibawah ini:



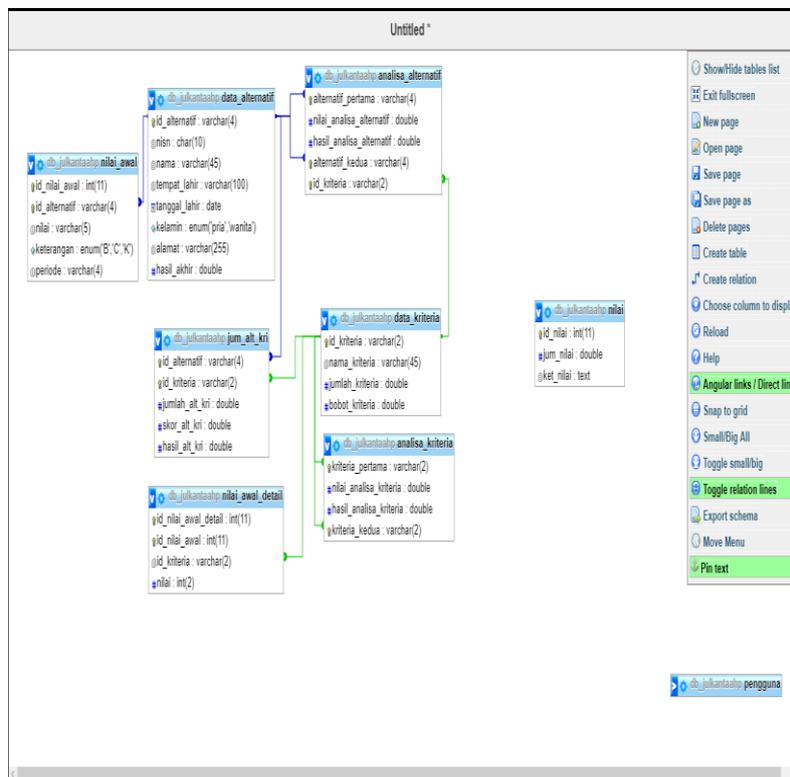
Gambar 2. Diagram Konteks

b. Data Flow Diagram Level 0

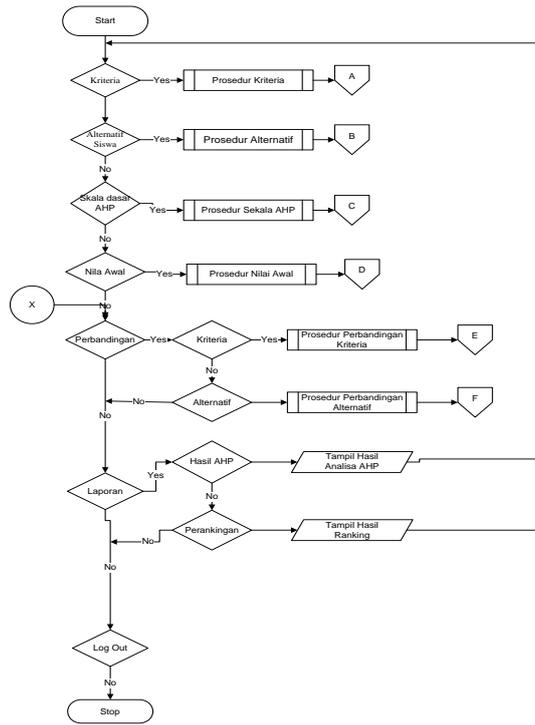
Adapun bentuk diagram level 0 dari sistem pendukung keputusan pemilihan Guru Terbaik ini menggunakan Metode AHP ini seperti terlihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3. DFD Level 0

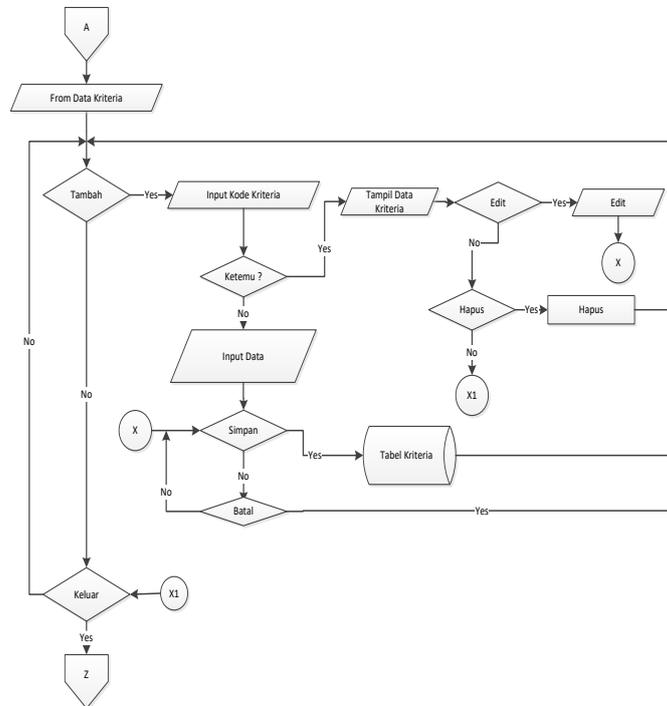


Gambar 4. Tabel dan Relasi Database



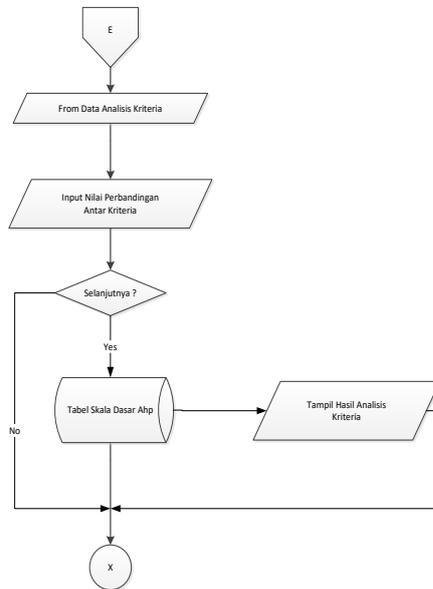
Gambar 5. Flow chart master menu

Flowchart ini digunakan untuk menerangkan proses jalannya menu pada program, Flowchart ini digunakan untuk menerangkan proses jalannya pengelolaan data Kriteria pada program, seperti gambar di bawah ini.



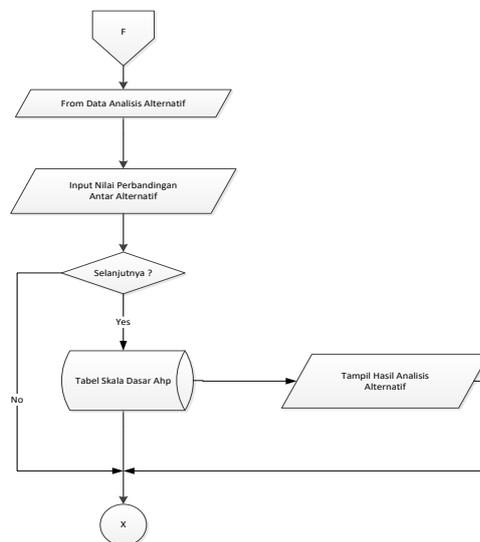
Gambar 6. Flowchart data kriteria

Flowchart ini digunakan untuk menerangkan penilaian perbandingan kriteria pada program, seperti gambar di bawah ini.



Gambar 7. Flowcha perbandingan kriteria

Flowchart ini digunakan untuk menerangkan penilaian perbandingan kriteria pada program, seperti gambar di bawah ini.

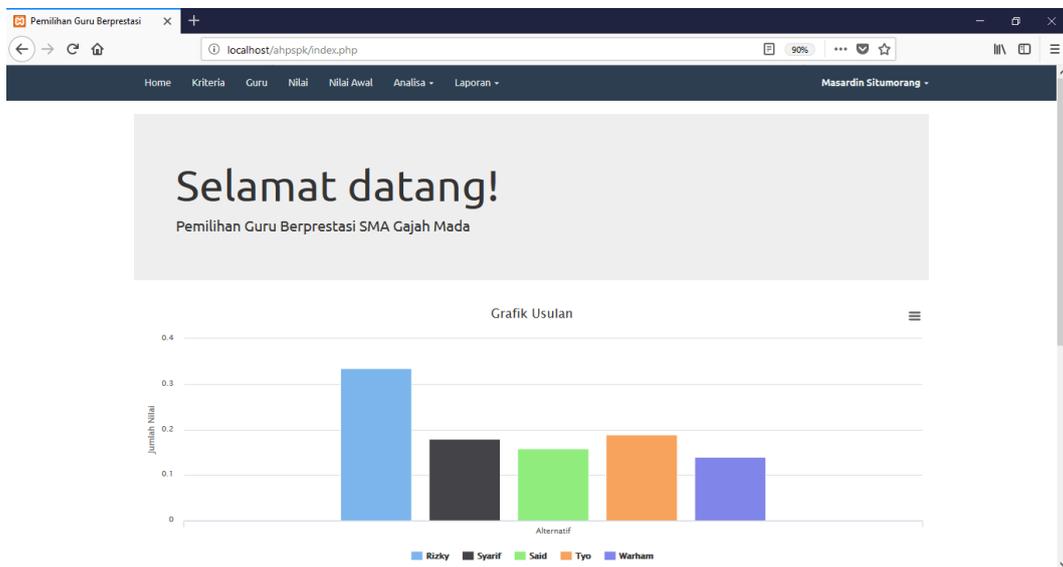


Gambar 8. Flowcha data penilaian alternatif

c. Tampilan sistem

Setelah program selesai dibuat baru dilakukan tahap pengujian program. untuk mengetahui fungsi-fungsi khusus yang dirancang untuk mengetahui seberapa jauh program tersebut berjalan

dan seberapa banyak kesalahan yang ada pada program tersebut. Bila terjadi kesalahan maka program tersebut akan segera diperbaiki dan diuji kembali.



Gambar 9. Halaman Utama

Gambar 9 adalah halaman utama dari Sistem, Dimana terdapat menu untuk memilih menu yang ingin digunakan.

Beranda / Data Kriteria / Tambah Data

Tambah Kriteria

ID Kriteria: C1

Nama Kriteria:

Simpan Kembali

Copyright © 2019 SMA Swasta Gajah Mada Medan

Gambar 10. Tampilan Menu Kriteria

The screenshot shows a web browser displaying a web application for teacher selection. The page title is 'SPK AHP - Pemilihan Guru'. The navigation menu includes 'Home', 'Kriteria', 'Alternatif Guru', 'Nilai Preferensi', 'Nilai Awal', 'Perbandingan', and 'Laporan'. The user is logged in as 'Sriwani'. The main content area is titled 'Data Bobot' and contains two tables. The first table, 'Data Bobot', shows weighted scores for four criteria (Kedisiplinan, Kerja Keras, Prestasi, Tanggung Jawab) for three alternatives (Imam, Syarif, Said). The second table, 'Hasil Akhir', shows the final scores for the same alternatives and criteria, with Imam having the highest final score of 0.2677. The page footer includes a copyright notice: 'Copyright © 2017 PT. SPK AHP GURU TERBAIK - JUNANDRI KRASTA TRG' and the date '08/09/2017'.

Alternatif	Kriteria			
	KEDISIPLINAN	KERJA KERAS	PRESTASI	TANGGUNG JAWAB
Imam	0.4537	0.2495	0.2168	0.0800
Syarif	0.2817	0.2676	0.2449	0.2508
Said	0.1828	0.1893	0.1808	0.1824
Said	0.1722	0.1780	0.2083	0.2046

Alternatif	Kriteria				Hasil Akhir
	KEDISIPLINAN	KERJA KERAS	PRESTASI	TANGGUNG JAWAB	
Imam	0.1278	0.0668	0.0531	0.0201	0.2677
Syarif	0.0829	0.0472	0.0392	0.0146	0.1839
Said	0.0781	0.0444	0.0452	0.0164	0.1840

Gambar 11. Tampilan hasil

Gambar 11 adalah halaman untuk melihat hasil seleksi guru yang terbaik dengan metode AHP

4. KESIMPULAN

Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Pada SMA Swasta Gajah Mada telah berhasil di rancang dan dibangun untuk melakukan perhitungan penilaian terhadap alternatif calon guru-guru terbaik dengan menggunakan perhitungan berdasarkan metode AHP. Beberapa kesimpulan yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Dengan adanya penelitian ini, penulis dapat mengetahui Kriteria-kriteria pemilihan guru terbaik yang diperlukan dalam proses penilaian guru terbaik.
2. Pemberian nilai perbandingan antar alternative masih dilakukan secara manual.

5. SARAN

Setelah berusaha dengan maksimal untuk menyelesaikan skripsi ini, maka perkenankanlah penulis untuk memberikan saran seperti apa yang penulis lihat selama penulis melakukan riset, yang sekiranya dapat membantu penggunaan sistem pendukung keputusan pemilihan guru terbaik pada SMA Swasta Gajah Mada Medan. Saran-saran tersebut diantaranya adalah:

1. Penilaian Perbandingan Alternatif sebaiknya dilakukan secara otomatis dari system. Sehingga lebih memudahkan penggunaan dari aplikasi ini.
2. Mengembangkan sistem dengan menambahkan metode lainnya untuk menyelesaikan permasalahan penentuan nilai mutu secara lebih terperinci.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan mengkombinasikan beberapa metode yang sejenis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini, sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik, tentu masih banyak kekurangan didalam penelitian ini oleh sebab itu penulis meminta keritikan dan masukan untuk penelitian berikutnya, terima kasih juga buat segenap civitas akademika SMASwasta Gajah Mada Medan yang telah bersedia memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut, semoga penelitian ini banyak banyak memberikan manfaat bagi masyarakat, SMK Swasta Gajah Mada terkhusus bagi penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] John W. Satzinger, Robert B. Jackson, Burd Stephen D, Introduction To system Analysis and Design : An Agile, Iterative Approach, 2012
 - [2] Kadir, Abdul, Buku Pintar Programmer Pemula PHP, Mediakom, Yogyakarta, 2013
 - [3] Kadir, Abdul, Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi, Andi, Yogyakarta, 2014
 - [4] Sutabri, Tata, Konsep Sistem Informasi , Andi, Yogyakarta, 2012
 - [5] Yanto, Robi, Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL, Deepublish, Yogyakarta, 2016
 - [6] Roger S. Pressman, P.D, Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi, Andi, Yogyakarta, 2010
-