APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SEBAGAI FILTER PENERIMA BEASISWA MENGGUNAKAN MODEL ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

by Yosep Agus Pranoto

Submission date: 25-Feb-2020 09:36AM (UTC+0700)

Submission ID: 1263564113

File name: 2015 spk filter ahp.pdf (1.19M)

Word count: 2813

Character count: 18165

APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SEBAGAI FILTER PENERIMA BEASISWA MENGGUNAKAN MODEL ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

1) Suryo Adi Wibowo, 2) Yosep Agus Pranoto

1,2) Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri Institut, Teknologi Nasional Malang

ABSTRAK

Filter penerimaan beasiswa adalah proses penyaringan untuk mengetahui mahasiswa mana yang berhak untuk mendapatkan beasiswa baik yang berasal dari perusahaan swasta maupun dari instansi – instansi miik pemerintah yang terkait.pada kegiatan ini diawali dengan proses mengevaluasi atau menilai aktivitas yang dilakukan peserta didik perguruan tinggi . Kegiatan ini dapat dilakukan oleh bidang kemahasiswaan maupun dari pihak stakeholder atau perusahaan yang terkait.perusahaan dapat memberikan umpan balik kepada bidang kemahasiswaan perguruan tinggi tentang pelaksanaan evaluasi dan persyaratan yang mereka inginkan selama tidak merugikan peserta didik dan perguruan tinggi terkait. Hasil dari evaluasi ini digunakan untuk memberikan kesempatan peserta didik mendapatkan bea

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer yang menyajikan dan memproses informasi yang memungkinkan pembuatan keputusan menjadi lebih produktif, dinamis dan inovatif. SPK dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dapat menjadi solusi dalam melakukan penilaian terhadap aktifitas mahasiswa. Peralatan utama AHP adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Keberadaan hierarki memungkinkan dipecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub – sub masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu bentuk hierarki. Salah satu keunggulan AHP adalah dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan mempermudah proses penyaringan beasiswa PPA yang ada di ITN malang didapatkan hasil perengkingan sesuai dengan hasil output yang di nasukan yaitu 5 nilai tertinggi dari seluruh sampel sebanyak 32 pemohon beasiswa. Dari hasil pengujian aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy didapatkan nilai simpangan tertinggi sebesar 0,63%..

Kata kunci: Analytical Hierarchy Process, Decision Support System, beasiswa, PPA.

Dewasa ini perkembangan dunia industri semakin berkembang.Semakin banyak industri di Indonesia ini yang berperan sebagai stakeholder untuk menyerap tenaga kerja berkualitas yang berasal dari perguruan tingi.Dalam hal ini perguruan tinggi memiliki kewajiban untuk menyiapkan lulusan dari almamaternya untuk menjadi tenaga kerja yang ahli dan siap untuk terjun langsung di dunia kerja. Dikarenakan keterkaitan tersebut dalam beberapa kasus sebuah perusahaan stakeholder akan melakukan proses survey yang bertujuan untuk mendapatkan lulusan terbaik sebuah perusahaan yang sesuai dengan bidang keahlian yang dibutuhkan oleh masing-masing stakeholder.Untuk menarik minat para lulusan biasanya perusahaan – perusahhan atau stakeholder tertentu akan memberikan bantuan kepada para mahasiswa perguruan tinggi yang dinilai kurang mampu dalam hal finansial serta memiliki potensi untuk dapat menjadi lulusan yang dibutuhkan stakeholder sesuai dengan bidang kehlian yang dalam hal ini biasanya dinilai dari prestasi akademik ,aktivitas dan prestasi non akademik dan beberapa hal yang memiliki keterkaitan dalam aktivitas selama proses perkuliahan di perguruan tinggi yang dituju oleh perusahaan atau stakeholder terkait.

Filter penerimaan beasiswa adalah proses penyaringan untuk mengetahui mahasiswa mana yang berhak untuk mendapatkan beasiswa baik yang berasal dari perusahaan swasta maupun dari instansi – instansi miik pemerintah yang terkait.pada kegiatan ini diawali dengan proses mengevaluasi atau menilai aktivitas yang dilakukan peserta didik perguruan tinggi. Kegiatan ini dapat dilakukan oleh bidang kemahasiswaan maupun dari pihak stakeholder atau perusahaan yang terkait.perusahaan dapat memberikan umpan balik kepada bidang kemahasiswaan perguruan tinggi pelaksanaan evaluasi dan persyaratan yang mereka inginkan selama tidak merugikan peserta didik dan perguruan tinggi terkait. Hasil dari evaluasi ini digunakan untuk memberikan kesempatan peserta didik mendapatkan bea siswa.studi kasus dilakukan di prodi teknik informatika ITN malang.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer yang menyajikan dan memproses informasi yang memungkinkan pembuatan keputusan menjadi lebih produktif, dinamis dan inovatif[1]. SPK dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dapat menjadi solusi dalam melakukan penilaian terhadap aktifitas mahasiswa. Peralatan utama AHP adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Keberadaan hierarki memungkinkan dipecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub - sub masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu bentuk hierarki. Salah satu keunggulan AHP adalah dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan [2].

Dari latar belakang tersebut maka2. dibuatlah penelitian dengan judul Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Sebagai Filter Penerima Beasiswa Menggunakan Model Analytical Hierarchy Process.dengan studi kasus prodi teknik informatika ITN malang dan saat jurnal ini ditulis proses penelitian telah menghasilkan sistem untuk pendukung keputusan sebagai filter penerima beasiswa pada jenis beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (PPA)

Filter penerimaan beasiswa

Filter penerimaan beasiswa adalah proses penyaringan untuk mengetahui mahasiswa mana yang berhak mendapatkan beasiswa baik yang berasal dari perusahaan swasta maupun dari instansi instansi miik pemerintah yang terkait.dalam hal ini Filter penerimaan beasiswa memiliki kemiripan dengan Penilaian prestasi kerja (performance appraisal) dimana pada penilaian prestasi kerja adalah proses melalui mana organisasi - organisasi mengevaluasi atau menilai prestasi kerja karyawan. Kegiatan ini dapat memperbaiki keputusan - keputusan personalia dan memberikan umpan balik kepada karyawan tentang pelaksanaan kerja mereka (Handoko,1987)[3]. Sedangkan dalam Filter penerimaan beasiswa evaluasi ini dilakukan dengan subjek adalah peserta didik dan keputusan-keputusan yang dapat diperbaiki adalah keputusan yang diambil oleh perusahaan atau bidang kemahasiswaan sebagai pihak observer dalam proses penilaian keputusan tersebut. Kegunaan – kegunaan penilaian tersebut adalah sebagai berikut:

- Memacu peserta didik untuk melakukan perbaikan prestasi akademis.
- 2. Penyesuaian penyesuaian kriteria
- 3. Keputusan keputusan penempatan beasiswa.
- 4. Kebutuhan kebutuhan materi bahan ajar dan pengembangan sesuai dengan kemajuan jaman dan kebuthan stakeholder.
- Perencanaan dan pengembangan karier
- 6. Penyimpangan penyimpangan proses *penerimaan beasiswa*
- 7. Perbaikan ketidak akuratan informasi
- 8. Diagnosa kesalahan kesalahan proses evaluasi.
- 9. Memberikan kesempatan yang adil

Pengertian Beasiswa

Beasiswa adalah pemberian berupa bantuan keuangan yang diberikan kepada perorangan, mahasiswa atau pelajar yang digunakan demi keberlangsungan pendidikan yang

ditempuh (id.wikipedia.org/wiki/beasiswa).

Beasiswa diartikan sebagai bentuk bantuan, penghargaan, hadiah yang diberikan kepada seseorang agar dapat melanjutkan pendidikan formalnya. Penghargaan itu dapat berupa berupa bantuan keuangan atau akses tertentu pada suatu institusi..

Beasiswa dapat diberikan oleh pemerintah, perusahaan, BUMN maupun yayasan. Pemberian beasiswa dapat dikategorikan pada pemberian cuma-cuma ataupun pemberian dengan ikatan dinas setelah selesainya pendidikan. Lama ikatan dinas ini berbeda-beda, tergantung pada pihak pemberi beasiswa tersebut.

Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (PPA)

Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik adalah beasiswa yang diberikan untuk peningkatan pemeratan dan kesempatan belajar bagi mahasiswa yang mengalami kesulitan membayar biaya pendidikannya sebagai akibat krisis ekonomi, terutama bagi mahasiswa yang berprestasi akademik.

Adapaun tujuan beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik secara umum yaitu :

- Meningkatkan pemerataan dan kesempatan belajar bagi mahasiswa yang mengalami kesulitan membayar pendidikan.
- 2. Mendorong dan mempertahankan semangat

- belajar mahasiswa agar mereka dapat menyelesaikan studi/pendidikan tepat waktunya.
- Mendorong untuk meningkatkan prestasi akademik sehingga memacu peningkatan kualitas pendidikan.

Sistem Pendukung Keputusan

Definisi awal SPK menunjukkan SPK sebagai sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan keputusan manajerial dalam situasi semiterstruktur. SPK dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka. SPK ditujukan untuk keputusan-keputusan yang memerlukan penilaian atau pada keputusan-keputusan yang sama sekali tidak dapat didukung oleh algoritma^[5]

Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)

adalah merupakan sebuah metode pemecahan masalah yang komplek maupun rumit dalam kondisi situasional yang tidak terstruktur dan menjadi bagian-bagian dalam susunan komponen. Untuk membentuk susunan hierarki dapat dilakukan dengan mengatur bagian atau variabel ni, proses berikutnya dilakukan dengan memberikan nilai numerik untuk penilaian subjektif terhadap kepentingan relatif dari setiap variabel dan melakukan sintesis penilaian untuk variabel yang memiliki prioritas tertinggi yang dapat memiliki kemungkinan akan mempengaruhi penyelesaian dari situasi tersebut. Dalam memiliki metode AHPkemampuan menggabungkan pertim- bangan dan penilaian pribadi dengan cara yang logis dan dipengaruhi imajinasi, pengalaman, dan pengetahuan untuk menyusun hierarki dari suatu masalah yang berdasarkan logika, dan juga pengalaman untuk memberikan pertimbangan. Beberapa prinsip dasar yang harus dipahami dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP di antaranya adalah:

Menyusun hirarki

Penyusunan hirarki dilakukan dengan menentukan tuj uan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas. Level berikutnya terdiri kriteria-kriteria untuk menilai mempertimbangkan alternatif-alternatif yang ada dan menentukan alternatif-alternatif tersebut. Setiap kriteria dapat memiliki subkriteria dibawahnya dan setiap kriteria dapat memiliki nilai intensitas masingmasing. Penilaian kriteria dan alternatif menggunakan perbandingan berpasangan. Untuk menyelesaikan berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat[6]. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty bisa diukur menggunakan tabel analisis seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skala Kuantitatif DSS^[6]

Intensitas Kepen Tingan	5 Definisi	Penjelasan
I	Kedua elemen sama pentingnya	Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya	Pengalaman dan penilaian sedikit menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen yang lainnya	Pengalaman dan penilaian sangat kuat menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada	Satu elemen yang kuat di sokong dan dominan terlihat dalam praktek
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen yang lainnya	Bukti yang mendukung elemen yang satu terhadap elemen 3 in memili ki ti ngkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan

2,4,6,8	Nilai – nilai antara 2 nilai pertimbangan yang berdekatan	Nilai ini diberikan bila ada dua kompromi di antara 2 pilihan
Kebali Kan	dibanding akti	mendapat satu angka fitas j, maka j ebalikannya dibanding

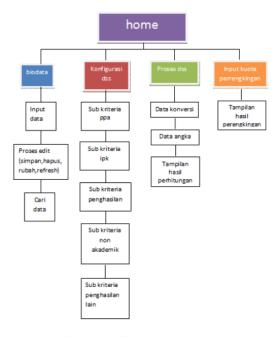
Daftar Indeks Random Konsistensi (IR) Pada metode AHP ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Indeks Random Konsistensi [2]

Ukuran	Random
Matriks	Consistency
1	0,00
3	0,00
3	0,58
<u>4</u> 5	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

METODE Desain Struktur Menu

Gambar 1 menunjukkan desain struktur menu pace penelitian yang akan digunakan menjadi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy.



Gambar 1. Struktur menu

Desain prototype layout

Gambar 2 menunjukkan desain layout dari struktur menu pada penelitian yang akan digunaka menjadi layout tampilan utama program Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy.



Gambar 2. layout tampilan utama program

Desain untuk Kriteria SPK

Desain kriteria dari penelitian yang akan 2 gunakan menjadi kriteria untuk program Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy sebagai berikut:

1.KRITERIA IPK

Rendah: 0 – 1,99 Cukup: 2,00 – 3,49 Tinggi: 3,5 – 4,00 2.KRITERIA GAJI

Rendah: 0 <= GAJI <2500000 Cukup: 2500000<=GAJI<5000000

Tinggi : GAJI>=5000000 3.KRITERIA NON AKADEMIK

Tidak Ada, Lokal, Regional, Nasional

KRITERIA BEASISWA LAIN
 Sedang Menerima Beasiswa Lain
 Pernah Menerima Beasiswa Lain
 Tidak Pernah Menerima Beasiswa Lain

HASIL DAN PEMBAHASAN

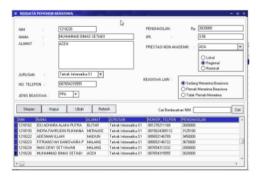
Zampilan Form Menu Utama Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy. Dapat ditunjukkan dalam Gambar 3



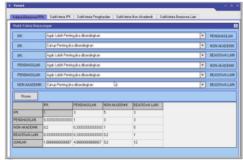
Gambar 3. Tampilan Form Menu Utama Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan

Tampilan 2 prm Input Biodata Pemohon
Beasiswa pada Sistem Pendukung Keputusan
(SPK) untuk filter penerima beasiswa
menggunakan model analytical hierarchy.
Dapat ditunjukkan dalam Gambar 4.

Tampilan Form Setting Kriteria Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy. Dapat ditunjukkan dalam Gambar 5.

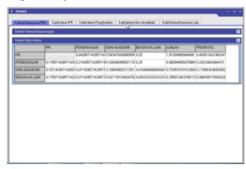


Gambar 4. Tampilan Form Input Biodata Pemohon Beasiswa



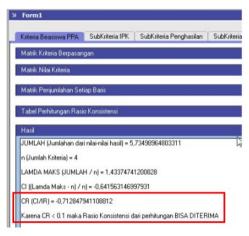
Gambar 5. Tampilan Form Setting Kriteria Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Tampilan 2 Form Hasil Perhitungan Prioritas kriteria Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy. Dapat ditunjukkan dalam Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Form Hasil Perhitungan Prioritas kriteria

Ta2pilan Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy. Dapat ditunjukkan dalam Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Perhitungan Rasio Konsistensi

Tampilan Form Setting Subkriteria IPK Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy. Dapat ditunjukkan dalam Gambar 8.



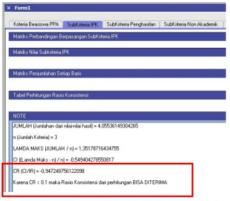
Gambar 8.Tampilan Form Setting Subkriteria IPK

Tampilan 2 Form Hasil Perhitungan Prioritas kriteria Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy. Dapat ditunjukkan dalam Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Form Hasil Perhitungan Prioritas kriteria

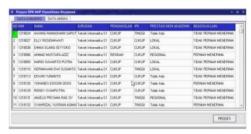
Tampilan Inhitungan Rasio Konsistensi Subkriteria IPK Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy. Dapat ditunjukkan dalam Gambar 10



Gambar 10. Tampilan Perhitungan Rasio Konsistensi Subkriteria

Pada menu dan fungsi Subkriteria Penghasilan, Subkriteria Akademik dan SubKriteria Beasiswa Lain mempunyai setting yang sama dengan Subkriteria IPK seperti dalam Gambar 10.

Tampilan Konversi Data Pemohon Beasiswa Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy. Dapat ditunjukkan dalam Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Konversi Data Pemohon Beasiswa

Tampilan Konversi Data Pe2ohon Beasiswa dalam bentuk angka pada Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy. Dapat ditunjukkan dalam Gambar 12



Gambar 12. Tampilan Konversi Data Pemohon Beasiswa dalam bentuk angka

Tampilar Hasil perhitungan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy. Dapat ditunjukkan dalam Gambar 13



Gambar 13. Tampilan Hasil perhitungan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan

Tampilan Hasil perhitungan 2 enggunakan SPK diambil 5 terbaik pada Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy. Dapat ditunjukkan dalam Gambar 14



Gambar 14. Tampilan Hasil perhitungan menggunakan SPK diambil 5 terbaik pada Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Analisis Hasil Pengujian

Analisa pada mahasiswa dengan nim 1218226, nama MUHAMMAD BIMAS SETIADI ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Analisa Data

Tabel 3. Analisa Data						
	DATA AWAL					
NIM	NAMA	IPK	Penghasilan	Prestasi Non Akademik	Beasiswa Lain	
1218226	Muhammad Bimas Setiadi	3,56	3020000	Regional	Sedang Menerima Beasiswa	
1218227	Zainul Hakim	3,56	3220000	Tidak Ada	Sedang Menerima Beasiswa	
1218131	Anjelo Pritama Rae Oy	3,77	2535000	Regional	Tidak Pernah Menerima	
	KONVERSI					
NIM	NAMA	IPK	Penghasilan	Prestasi Non Akademik	Beasiswa Lain	
1218226	Muhammad Bimas Setiadi	Tinggi	Cukup	Regional	Sedang Menerima Beasiswa	
1218227	Zainul Hakim	Tinggi	Cukup	Tidak Ada	Sedang Menerima Beasiswa	
1218131	Anjelo Pritama Rae Oy	Tinggi	Cukup	Regional	Tidak Pernah Menerima	
	P	RIORITA	SUBKRITER	RIA		
NIM	NAMA	IPK	Penghasilan	Prestasi Non Akademik	Beasiswa Lain	
1218226	Muhammad Bimas Setiadi	0,633	0,260	0,260	0,633	
1218227	Zainul Hakim	0,633	0,260	0	0,633	
1218131	Anjelo Pritama Rae Oy	0,633	0,260	0,260	0,106	
		PRIORIT	AS KRITERIA			
		IPK	Penghasilan	Prestasi Non Akademik	Beasiswa Lain	
0,493 0,242 0,175			0,088			
PRIORITAS KRITERIA * PRIORITAS SUBKRITERIA						
NIM	NAMA	IPK	Penghasilan	Prestasi Non Akademik	Beasiswa Lain	
1218226	Muhammad Bimas Setiadi	0,312	0,062	0,045	0,055	
1218227	Zainul Hakim	0,312	0,062	0	0,055	
1218131	Anjelo Pritama Rae Oy	0,312	0,062	0,045	0,009	

NILAI TOTAL			
NIM	NAMA	HASIL	
1218226	Muhammad Bimas Setiadi	0,474	
1218227	Zainul Hakim	0,429	
1218131	Anjelo Pritama Rae Oy	0,428	

Dari hasil pengujian diatas didapatkan hasil nilai simpangan seperti ditunjukkan dalam tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Perhitungan Manual Dengan Hasil Program

NIM	NAMA	Hasil Perhitungan Program	Hasil Perhitungan Manual	Prosentase Error
1218226	Muhammad Bimas Setiadi	0,477	0,474	0,63 %
1218227	Zainul Hakim	0,431	0,429	0,46 %
1218131	Anjelo Pritama Rae Oy	0,430	0,428	0,46 %

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh nilai rata – rata prosentase error sebesar 0,49 %

KESIMPULAN DAN SARAN Kesimpulan

- Dari hasil pengujian yang dilakukan mempermudah proses penyaringan beasiswa PPA yang ada di ITN malang.
- Dari hasil pengujian sistem didapatkan hasil prengkingan sesuai dengan hasil output yang di masukan yaitu 5 nilai tertinggi dari seluruh sample.
- 3. Dari hasil pengujian aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy didapatkan nilai simpangan tertinggi sebesar 0,63%.
- 4. Dari hasil pengujian aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy didapatkan nilai simpangan terendah sebesar 0,46%
- 5. Dari hasil pengujian aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy didapatkan nilai simpangan rata-rata sebesar 0,49%

Saran 2

- Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy dapat dikembangkan dengan menambahkan fungsi report.
- Fungsi kriteria yang dapat balah digunakan dalam aplikasi Sistem

- Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy
- 3. Dapat menggunakan metode lain yang dirasa lebih baik 2
- Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk filter penerima beasiswa menggunakan model analytical hierarchy dapat dirubah dalam bentuk WEB.

DAFTAR PUSTAKA

- Burstein, F.dan Holsapple, C.W., 2008, *Handbook* on Decision Support System 1, Springer, Heidelberg.
- Kusrini, 2007, Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, ANDI, Yogyakarta.
- Handoko, T.H., 1987, Manajemen Personalia Dan Sumberday Manusia, BPFE-Yogyakarta.
- Annonymous,2014,http://id.wikipedia.org/wiki/beasiswa.diakses pada tangggal 12 desember 2014.
- Turban, Efraim; E. Aronson, Jay; Liang, Ting-Peng. 2005. *Decision Support System And Intelligent System* – 7th. *Ed.* Pearson Education. New Jersey.
- Saaty, T.L, 2008. Decision Making With The Analytic Hierarchy Process. Int. J. Services Sciences. 1 (1), 83 – 98.
- Adriyendi dan Rahmadi, 2011, *Aplikasi AHP* sebagai model SPK pemilihan Dosen, SNATI 2011, Yogyakarta, E11 E16.

APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SEBAGAI FILTER PENERIMA BEASISWA MENGGUNAKAN MODEL ANAI YTICAL HIFRARCHY PROCESS

ORIGIN	IALITY REPORT			
	6% ARITY INDEX	21% INTERNET SOURCES	20% PUBLICATIONS	19% STUDENT PAPERS
PRIMAF	RY SOURCES			
1	www.slic	deshare.net		9%
2	Muhamn LOGIKA UNTUK	priyono, Achmad nad Fikri Khaid, S FUZZY SUGEN SELEKSI PENEF miah SINUS, 201	Sujalwo. "MOD O BERBASIS RIMA BEASIS'	WEB
3	digilib.ur			3%
4	kumpula Internet Source	nesai2.blogspot.	com	3%
5	Submitte Student Paper	ed to Universitas	Brawijaya	3%
6	library.bi	nus.ac.id		2%

Exclude quotes On Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On