

Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Jurusan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process

Sandy Kosasi

STMIK Pontianak

Jl. Merdeka No. 372 Pontianak, Kalimantan Barat

email: sandykosasi@yahoo.co.id dan sandykosasi@stmikpontianak.ac.id

Abstract

Supporting decision system can solve the semi-structured problem. Choosing major process is less effective because still use manual step that is from the student's own will by fill the major choosing form that has been given by school. By supporting decision system simulation it can help the student candidate from choosing the major. This experiment method is descriptive analytic with heuristic approach. Result of supporting decision system simulation design evaluation are some alternatives that have presentate score according to criteria data tabulation result count and result of alternative data tabulation with Analytical Hierarchy Process (AHP) method and Expert Choice 11.0 software. Result of the experiment shows the design simulation of the supporting decision system choosing the major at SMK Negeri 1 Mempawah Hilir can help the student candidates and their parent in choosing the major more rationally according to their interest and talent.

Keywords : *decision support system, analytical hierarchy process, expert choice*

Abstrak

Sistem penunjang keputusan dapat menyelesaikan masalah yang bersifat semi-terstruktur. Proses pemilihan jurusan kurang efektif karena masih menggunakan cara manual yaitu dari kemauan sendiri pihak siswa dengan mengisi formulir pemilihan jurusan yang diberikan oleh pihak sekolah. Melalui simulasi sistem penunjang keputusan dapat membantu calon siswa dalam pemilihan jurusan. Metode penelitian ini bersifat deskriptif analitis dengan pendekatan heuristic. Hasil evaluasi pemodelan simulasi sistem penunjang keputusan berupa alternatif-alternatif yang memiliki nilai persentase berdasarkan perhitungan hasil tabulasi data kriteria dan hasil data tabulasi alternatif menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan perangkat lunak Expert Choice 11.0. Hasil penelitian memperlihatkan pemodelan simulasi sistem penunjang keputusan pemilihan jurusan pada SMK Negeri 1 Mempawah Hilir dapat membantu calon siswa dan orangtuanya dalam memilih jurusan secara lebih rasional sesuai dengan minat dan bakat mereka.

Kata kunci : *sistem penunjang keputusan, analytical hierarchy process, expert choice*

1. Pendahuluan

Melanjutkan pendidikan menengah kejuruan merupakan impian dari semua siswa selepas dari pendidikan menengah pertama. Berbeda dengan pendidikan menengah atas, model pendidikan kejuruan dapat memberikan nilai tambah dimana para siswa akan lebih terarah dan berkonsentrasi dalam satu bidang yang diminatinya. Memiliki keahlian yang lebih spesifik sehingga mudah mendapatkan ataupun menciptakan lapangan pekerjaan. Namun kenyataannya tidak semua siswa dan orangtuanya dapat memutuskan untuk memilih jurusan yang sesuai kebutuhan saat ini dan mendatang. Kadang yang terjadi adalah adanya ketidaksepahaman antara pilihan siswa dengan orangtuanya. Kecenderungan yang terjadi bisa disebabkan kurangnya informasidan adanya pengaruh informasi orang lain sehingga pilihan menjadi semakin sulit untuk mencapai hasil yang optimal.

Kenyataan yang sama juga terjadi pada SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) Negeri 1 Mempawah Hilir. Masih banyak siswa dan orangtuanya masih mengalami kebingungan dalam memilih jurusan yang paling sesuai dengan minat dan bakat dari para siswa itu sendiri. Saat ini pihak sekolah masih menggunakan cara dimana dengan memberikan formulir pemilihan jurusan untuk diisi oleh para siswa tersebut. Selanjutnya pihak sekolah memiliki kewenangan untuk menetapkan jurusanannya dengan memperhatikan kriteria pembobotan 50% dari Surat Keterangan Hasil Ujian (SKHU) dan 50% berasal

dari hasil tes tertulis. Berdasarkan informasi yang diperoleh ternyata banyak pilihan siswa yang tidak sesuai dengan pilihan awal dari para siswa dan orangtuanya masing-masing. Menetapkan pilihan jurusan yang hanya berdasarkan kepada hasil SKHU dan tes tertulis saja tidak menjamin pilihan tersebut sesuai dengan minat dan bakat para siswa dan kenyataannya banyak yang tidak relevan.

Pihak sekolah juga menyadari persoalan yang terjadi sehingga membutuhkan sebuah aplikasi yang berfungsi sebagai sistem penunjang keputusan dalam memilih jurusan agar menjadi lebih akurat dalam konteks sesuai dengan minat dan bakatnya masing-masing. Sistem penunjang keputusan merupakan suatu sistem yang interaktif, yang membantu pengambilan keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk mencapai hasil yang optimal [1]. Karakteristik utama sebuah sistem penunjang keputusan adalah melakukan pemodelan dari sebuah sistem pembuatan keputusan [2]. Sistem penunjang keputusan dibangun menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). AHP adalah suatu teori umum tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio terbaik dari perbandingan berpasangan yang diskrit maupun kontiniu [3]. AHP merupakan sebuah bentuk hirarki yang bersifat fungsional dengan masukan utamanya menggunakan persepsi manusia [4]. Melalui sistem hirarki ini suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur dapat didekomposisikan atau diformulasikan ke dalam kelompok-kelompok atau bagian-bagian yang lebih sempit. Kemudian kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi suatu bentuk hirarki [1,3,5]. Dalam menggunakan metode AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami yaitu decomposition, comparative judgement, synthesis of priority dan logical consistency [1,4]. Penelitian ini menggunakan pendekatan heuristic, dimana lebih mengacu pada penggunaan aturan-aturan kasar dan bersifat tertentu, berdasarkan turunan dari berbagai pendekatan yang telah ada serta setiap saat harus selalu memperhatikan kondisi saat pembuatan keputusan dilakukan [1,2].

Sudah banyak penelitian sejenis yang dilakukan sebelumnya, dan sepengetahuan penulis belum pernah ada yang sama persis dengan sejumlah kriteria yang digunakan dalam penelitian ini. Kriteria ini bersumber dari sebaran kuesioner yang diperoleh dari para siswa, orangtua, guru dan kepala sekolah dari SMK Negeri 1 Mempawah Hilir. Hal ini penting untuk menjamin agar hasilnya lebih signifikan sesuai dengan kenyataan yang ada dan dapat dipertanggungjawabkan. Merujuk penelitian sebelumnya, dalam penelitian ini tidak membangun sebuah aplikasi, namun menggunakan perangkat lunak Expert Choice ver 11.0 dalam memetakan tingkat prioritas solusinya. Hasil dari aplikasi ini memperlihatkan tingkatan prioritas dari sejumlah alternatif yang ada sehingga dari informasi tersebut dapat membantu siswa dan orangtua mereka dalam memilih jurusan tidak lagi mengalami kesulitan dan mendekati hasil yang lebih optimal dengan pilihan yang lebih rasional.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian bersifat deskriptif analitis dengan metode AHP dan menggunakan pendekatan heuristik. Metode AHP mencakup tahapan pembentukan hierarki, pembobotan kriteria, perhitungan bobot, perhitungan alternatif, dan prioritas solusi. Unsur yang penting adalah menghitung rasio konsistensinya. Nilai Konsistensi rasio harus kurang dari 5% untuk matriks 3x3, 9% untuk matriks 4x4 dan 10% untuk matriks yang lebih besar. Jika lebih dari rasio dari batas tersebut maka nilai perbandingan matriks di lakukan kembali [3,5]. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan penyebaran angket daftar pertanyaan ke empat puluh responden yang terdiri dari 6 (empat) Orangtua calon siswa, 30 (tiga puluh) calon siswa, dan 4 (empat) Ketua Jurusan dengan pendekatan purposive sampling.

3. Hasil dan Pembahasan

Sebagai langkah awal adalah menentukan kriteria-kriteria yang akan digunakan dalam pemilihan jurusan yang terdapat pada SMK Negeri 1 Mempawah Hilir. Berdasarkan tabulasi data diperoleh sejumlah kriteria yang akan menjadi pertimbangan dalam pemilihan jurusan, yaitu Biaya, Fasilitas, Keinginan, Mata Pelajaran dan Reputasi. Sementara untuk alternatifnya mencakup jurusan Teknik Komputer dan Informatika (Multimedia), Tata Niaga (Pengelolaan Penjualan Langsung), Administrasi (Administrasi Perkantoran), dan Keuangan (Akuntansi). Berikut tabel hasil perhitungan pengolahan data kuesioner untuk penentuan kriteria (tabel 1) :

Tabel 1. Hasil Penentuan Kriteria

KRITERIA	PENDAPAT				
	1	2	3	4	5
Reputasi	2	6	4	9	19
Keinginan	1	5	4	13	17
Lingkungan Keluarga	9	7	10	8	6
Biaya	1	2	6	11	20
Saran Teman	4	5	15	9	7
Mata Pelajaran	1	1	5	18	15
Fasilitas	2	4	7	5	22

Dalam perhitungan Analytical Hierarchy Process (AHP), terdapat nilai atau bobot yang akan digunakan. Nilai atau bobot ini berasal dari hasil perhitungan jawaban kuesioner perbandingan kriteria yang diberikan kepada 40 (empat puluh) responden. Kemudian hasil kuesioner ini diakumulasikan. Berikut ini adalah hasil perhitungan kuesioner perbandingan kriteria (tabel 2). Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner perbandingan kriteria dapat digunakan sebagai dasar dalam memberikan nilai atau bobot perbandingan. Setiap angka yang dimasukkan ke dalam kolom skala perbandingan adalah banyaknya responden yang menjawab. Banyaknya jawaban responden menjadi dasar perhitungan AHP. Berikut hasil tabulasi kuesioner perbandingan kriteria (tabel 3).

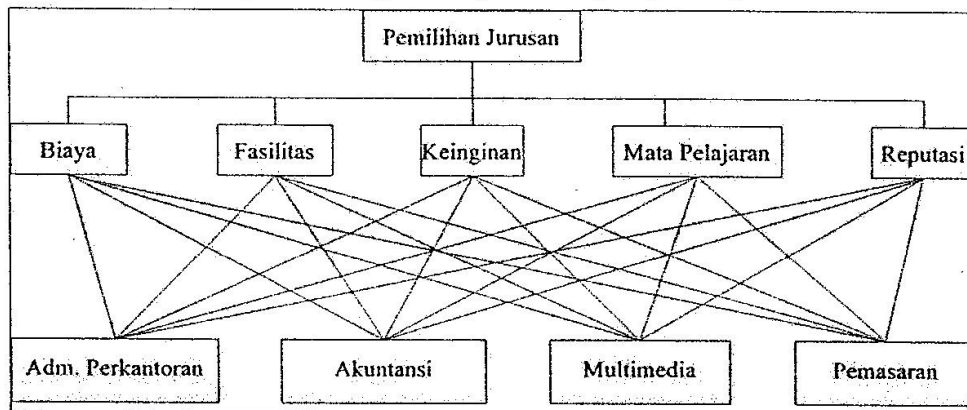
Tabel 2. Hasil Perbandingan Kriteria

KRITERIA	SKALA PERBANDINGAN										KRITERIA
	5	4	3	2	1	2	3	4	5		
Fasilitas	4	3	1	6	2	10	2	7	5	Reputasi	
Fasilitas	1	7	2	14	1	1	2	9	3	Mata Pelajaran	
Fasilitas	12	1	3	2	1	1	17	1	2	Biaya	
Fasilitas	3	3	4	1	2	1	7	2	17	Keinginan	
Reputasi	4	4	3	20	1	1	2	3	2	Mata Pelajaran	
Reputasi	1	1	2	10	1	1	3	9	6	Biaya	
Reputasi	5	1	8	4	7	12	1	1	1	Keinginan	
Biaya	3	14	2	1	5	1	1	6	7	Mata Pelajaran	
Biaya	10	2	2	1	1	4	1	13	6	Keinginan	
Keinginan	3	2	19	5	1	2	2	1	3	Mata Pelajaran	

Tabel 3. Pemberian Nilai Perbandingan Kriteria

KESIMPULAN	BOBOT
Reputasi sedikit lebih penting dibanding kriteria Fasilitas	2
Fasilitas sedikit lebih penting dibanding kriteria Mata Pelajaran	2
Biaya moderat pentingnya dibanding kriteria Fasilitas	3
Keinginan sangat kuat pentingnya dibanding kriteria Fasilitas	5
Reputasi sedikit lebih penting dibanding kriteria Mata Pelajaran	2
Reputasi sedikit lebih penting dibanding kriteria Biaya	2
Keinginan sedikit lebih penting dibanding kriteria Reputasi	2
Biaya kuat pentingnya dibanding kriteria Mata Pelajaran	4
Keinginan kuat pentingnya dibanding kriteria Biaya	4
Keinginan moderat pentingnya dibanding kriteria Mata Pelajaran	3

Selanjutnya melakukan simulasi perbandingan dengan metode AHP. Metode AHP diawali dengan melakukan penyusunan hirarki keputusan. Hirarki keputusan meliputi penyusunan berbagai elemen dari suatu sistem yang kompleks secara hirarki agar dapat dipahami dalam pemecahan masalah. Hirarki merupakan alat dasar dari pikiran manusia dalam rangka menata suatu elemen kedalam beberapa tingkatan. Hirarki dapat dibedakan menjadi dua yaitu struktur dan fungsional. Berikut ini penyusunan hirarki pemilihan jurusan pada SMK Negeri 1 Mempawah Hilir (lihat gambar 1).



Gambar 1. Hirarki Pemilihan Jurusan

Setelah membuat suatu hirarki masalah, maka setiap elemen akan dibandingkan dengan elemen yang lainnya. Pengisiannya dilakukan dengan menggunakan skala 1-9 dengan memanfaatkan penilaian manusia atau responden untuk membandingkan setiap elemen. Setelah membandingkan setiap elemen dengan menggunakan matriks perbandingan berpasangan, maka dilakukan perhitungan bobot atau nilai Vektor Prioritas dan penilaian konsistensi. Matriks perbandingan berpasangan secara penuh. Nilai yang terdapat pada setiap kolom diperoleh dari hasil tabulasi perhitungan kuesioner perbandingan kriteria yang telah diberikan kepada responden. Jumlah diperoleh dari penjumlahan seluruh nilai pada masing-masing kolom (lihat tabel 4 dan 5). Setiap nilai yang terdapat pada tabel, diperoleh dari hasil pembagian antara nilai setiap kolom dengan Jumlah pada tabel perbandingan berpasangan secara penuh. Kolom Eigen Value atau Average diperoleh dari penjumlahan setiap baris pada masing-masing kriteria dan dibagi dengan jumlah kriteria secara keseluruhan (lihat tabel 6).

Tabel 4. Tabel Matriks Perbandingan

Kriteria	BIAYA	FASILITAS	KEINGINAN	MATA PELAJARAN	REPOTASI
BIAYA		3.000	0.250	4.000	0.500
FASILITAS	0.333		0.200	2.000	0.500
KEINGINAN	4.000	5.000		3.000	2.000
MATA PELAJARAN	0.250	0.500	0.333		0.500
REPOTASI	2.000	2.000	0.500	2.000	
Jumlah	10.583	10.500	10.000	11.000	5.000

Tabel 5. Tabel Normalisasi Matriks Perbandingan

Kriteria	BIAYA	FASILITAS	KEINGINAN	MATA PELAJARAN	REPOTASI	EIGEN VALUE
BIAYA	0.132	0.261	0.109	0.333	0.111	0.333
FASILITAS	0.044	0.087	0.088	0.167	0.111	0.333

KEINGINAN	0.527	0.435	0.438	0.250	0.444	0.210
MATA PELAJARAN	0.033	0.043	0.146	0.083	0.111	0.083
REPUTASI	0.264	0.174	0.219	0.167	0.222	0.209
Jumlah	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Tabel 6. Tabel Perkalian Kolom & Priorotas

Kriteria	BIAYA	FASILITAS	KEINGINAN	MATA PELAJARAN	REPUTASI	TOTAL	SUMMARY
BIAYA	0.189	0.298	0.105	0.334	0.105	0.105	0.105
FASILITAS	0.063	0.099	0.084	0.167	0.105	0.105	0.105
KEINGINAN	0.757	0.496	0.419	0.250	0.418	0.418	0.418
MATA PELAJARAN	0.047	0.050	0.140	0.083	0.105	0.105	0.105
REPUTASI	0.379	0.199	0.209	0.167	0.209	0.209	0.209
Jumlah							
L-Max							

Nilai yang terdapat pada tabel diperoleh dari hasil average setiap kriteria yang dikalikan dengan masing-masing nilai pada matriks perbandingan secara keseluruhan. Kolom Total diperoleh dari hasil penjumlahan seluruh nilai pada masing-masing kriteria. Kolom Summary diperoleh dari Total masing-masing kriteria dibagi dengan nilai Eigen Value atau Average. Jumlah diperoleh dari hasil penjumlahan seluruh nilai pada Kolom Summary. Nilai L-Max diperoleh dari Jumlah dibagi Jumlah Kriteria.

a. Consistency Index (CI)

$$(CI) = (L.Max - n) / (n - 1) \dots\dots\dots (1)$$

$$= (5.378 - 5) / (5 - 1)$$

$$= 0.095$$

b. Consistency Ratio (CR)

Nilai CR harus berada diantara 0,1 atau kurang untuk dapat diterima.

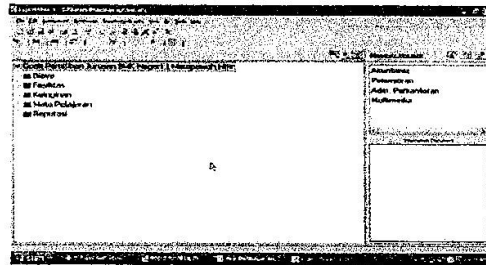
$$(CI) = CI / RI \dots\dots\dots (2)$$

$$= 0.095 / 1.12$$

$$= 0.084 \text{ (Acceptable)}$$

Tahap selanjutnya setelah mendapatkan nilai dasar masing-masing kriteria dan alternatif untuk menyusun kriteria dan alternatif ke dalam perangkat lunak yang dilanjutkan dengan melakukan perhitungan menggunakan perangkat lunak Expert Choice 11.0. Pemodelan perangkat lunak Expert Choice 11.0 terdiri dari lima langkah, yaitu strukturisasi model keputusan, memasukkan alternatif, menentukan prioritas antara elemen-elemen dari hierarki, penyatuan (synthesizing) serta melakukan analisis sensitifitas.

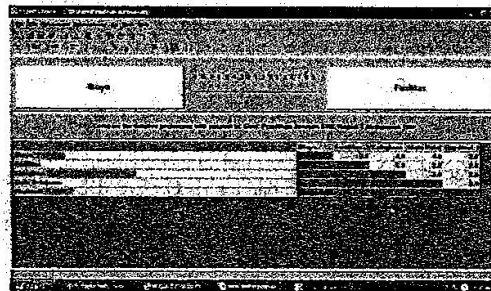
Dalam memulai proses perhitungan dengan metode AHP, menggunakan perangkat lunak Expert Choice 11.0 diperlukan penginputan Tujuan, Alternatif, dan Kriteria dalam strukturisasi model keputusan (lihat gambar 2). Tujuan dalam strukturisasi model keputusan adalah Pemilihan Jurusan SMK Negeri 1 Mempawah Hilir. Alternatif dalam strukturisasi model keputusan adalah semua jurusan yang tersedia, yaitu Keuangan (Akuntansi), Tata Niaga (Pengelolaan Penjualan Langsung atau Pemasaran), Administrasi (Administrasi Perkantoran), dan Teknik Komputer dan Informatika (Multimedia). Kriteria yang digunakan dalam strukturisasi model keputusan adalah Biaya, Fasilitas, Keinginan, Mata Pelajaran, serta Reputasi.



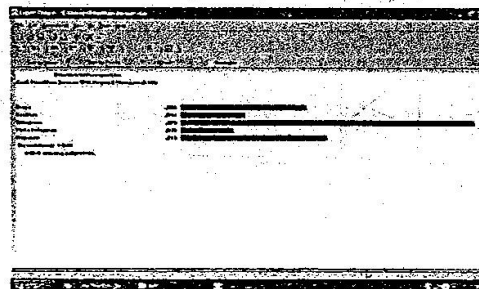
Gambar 2. Tujuan, Alternatif, dan Kriteria

Tahap selanjutnya melakukan evaluasi dari elemen-elemen dengan menggunakan matriks perbandingan berpasangan. Matriks perbandingan berpasangan digunakan untuk membandingkan suatu tingkat kepentingan dua alternatif dengan melihat tanggapan dari kriteria. Melalui pemodelan ini diperlukan suatu tingkat perbandingan dengan tingkat kepentingan dari elemen lainnya. Pemilihan perbandingan dapat dilakukan dengan cara klik "Assesment" kemudian pilih "Set Mode" maka muncul berbagai pilihan seperti importance (berdasarkan kepentingan), preference (berdasarkan pilihan yang dikuasai), likelihood (yang lebih memungkinkan), dan mode perbandingan verbal (secara lisan menggunakan bahasa inggris), graphical (menggunakan ukuran bentuk grafis), numerical (menggunakan angka-angka dalam bentuk matriks dan format kuisisioner). Matriks perbandingan berpasangan berisi perbandingan kriteria dengan kriteria dan perbandingan alternatif berdasarkan kriteria.

Kriteria-kriteria yang dibandingkan adalah Biaya, Fasilitas, Keinginan, Mata Pelajaran, dan Reputasi. Sedangkan alternatif yang akan dibandingkan adalah Akuntansi, Pemasaran, Administrasi Perkantoran, dan Multimedia. Untuk mengisi nilai-nilai matriks perbandingan berpasangan, klik pada kolom yang berwarna putih dan gerakan skala penentuan perbandingan. Hasilnya dari matriks berpasangan merupakan "Inconsistency Ratio" yang nilainya harus dibawah 0.1 agar dapat diterima. Berikut ini adalah tampilan matriks perbandingan berpasangan (lihat gambar 3). Kesimpulan dari tiga perbandingan adalah kriteria Keinginan menjadi kriteria prioritas dengan nilai 469. Kemudian diikuti kriteria Reputasi dengan nilai 213, kriteria Biaya dengan nilai 185, kriteria Fasilitas dengan nilai 94, serta kriteria Mata Pelajaran dengan nilai 78. Hasil akhir inconsistency menunjukkan angka 0.08, berarti hasil akhir perhitungan dapat diterima karena nilainya < 0.1 (lihat gambar 4). Langkah berikutnya adalah melakukan perbandingan berpasangan antara sejumlah alternatif jurusan yang ada dengan masing-masing kriteria.

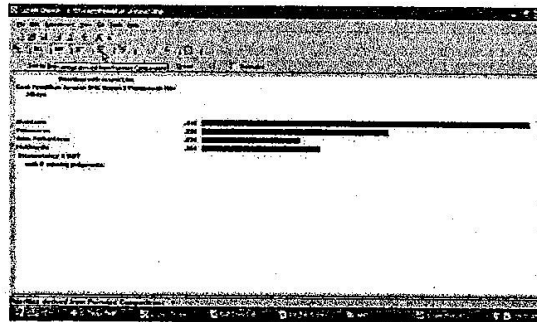


Gambar 3. Matriks Perbandingan Kriteria



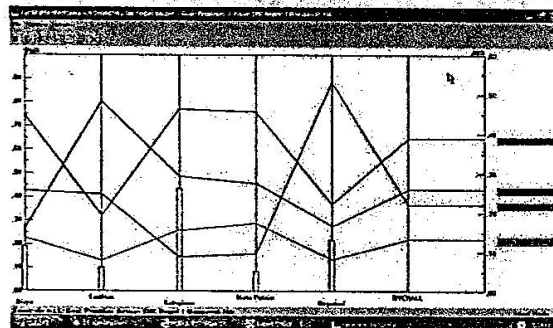
Gambar 4. Hasil Akhir Perbandingan Kriteria

Kesimpulan perbandingan alternatif berdasarkan Biaya adalah alternatif Akuntansi menjadi kriteria prioritas dengan nilai 448. Kemudian diikuti alternatif Pemasaran dengan nilai 256, alternatif Administrasi Perkantoran dengan nilai 136, serta alternatif Multimedia dengan nilai 161. Hasil inconsistency menunjukkan angka 0.07, berarti hasil akhir dapat diterima karena < 0.1 (lihat gambar 5). Untuk kesimpulan perbandingan alternatif berdasarkan Fasilitas adalah alternatif Multimedia menjadi kriteria prioritas dengan nilai 483. Kemudian diikuti alternatif Pemasaran dengan nilai 248, alternatif Akuntansi dengan nilai 191, serta alternatif Administrasi Perkantoran dengan nilai 78. Hasil inconsistency menunjukkan angka 0.05, berarti hasil akhir dapat diterima karena < 0.1 . Kesimpulan perbandingan alternatif berdasarkan Keinginan adalah alternatif Akuntansi menjadi kriteria prioritas dengan nilai 462. Kemudian diikuti alternatif Multimedia dengan nilai 293, alternatif Administrasi Perkantoran dengan nilai 156, serta alternatif Pemasaran dengan nilai 88. Hasil inconsistency menunjukkan angka 0.02, berarti hasil akhir dapat diterima karena < 0.1 . Kesimpulan perbandingan alternatif berdasarkan Mata Pelajaran adalah alternatif Akuntansi menjadi kriteria prioritas dengan nilai 455. Kemudian diikuti alternatif Multimedia dengan nilai 275, alternatif Administrasi Perkantoran dengan nilai 174, serta alternatif Pemasaran dengan nilai 96. Hasil inconsistency menunjukkan angka 0.08, berarti hasil akhir dapat diterima karena < 0.1 . Kesimpulan perbandingan alternatif berdasarkan Mata Pelajaran adalah alternatif Pemasaran menjadi kriteria prioritas dengan nilai 532. Kemudian diikuti alternatif Akuntansi dengan nilai 221, alternatif Multimedia dengan nilai 166, serta alternatif Administrasi Perkantoran dengan nilai 82. Hasil inconsistency menunjukkan angka 0.08 berarti, hasil dapat diterima karena < 0.1 .



Gambar 5. Kesimpulan Perbandingan Alternatif Berdasarkan Biaya

Langkah berikutnya adalah melakukan analisis sensitifitas digunakan untuk meneliti seberapa sensitif urutan-urutan alternatif-alternatif yang akan merubah kepentingan kriteria. Expert Choice menawarkan lima mode untuk menggambarkan analisis sensitifitas yaitu: performance, dynamic, gradient, two-dimensional, dan difference. Untuk melakukan analisis sensitifitas, pilih menu Sensitivity Graphs dan pilih performance. Berikut ini menjelaskan bahwa alternatif diperlihatkan dengan bentuk grafik mendatar dan kriteria diperlihatkan dalam bentuk batang tegak. Perpotongan dari grafik alternatif dan garis tegak kriteria memperlihatkan prioritas dari alternatif bagi kriteria yang diberikan. Prioritas keseluruhan dari tiap-tiap alternatif diperlihatkan pada garis OVERALL (lihat gambar 6).



Gambar 6. Hasil Analisis Sensitifitas Berdasarkan Performance

Setelah melakukan tahapan-tahapan dalam proses sistem penunjang keputusan, maka hasil perhitungan metode AHP dalam pemilihan jurusan pada SMK Negeri 1 Mempawah Hilir menggunakan

perangkat lunak Expert Choice 11.0 diperoleh kriteria Keinginan menempati posisi tertinggi dengan nilai 42.9%. Kemudian diikuti kriteria Reputasi dengan nilai 21.3%, Biaya dengan nilai 18.5%, Fasilitas dengan nilai 9.4%, dan Mata Pelajaran dengan nilai 7.8%. Berdasarkan hasil persentase, kriteria Keinginan menjadi pilihan utama calon siswa dalam memilih jurusan pada SMK Negeri 1 Mempawah Hilir. Alternatif Akuntansi menempati posisi tertinggi dengan nilai 38.2%, alternatif Multimedia dengan nilai 25.8%, alternatif Pemasaran dengan nilai 22.9%, dan alternatif Administrasi Perkantoran dengan nilai 13.1%. Berdasarkan hasil persentase, alternatif Akuntansi menjadi pilihan utama calon siswa dalam memilih jurusan pada SMK Negeri 1 Mempawah Hilir.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi dari perhitungan Analytical Hierarchy Process (AHP) dan dengan menggunakan perangkat lunak Expert Choice 11.0 menunjukkan bahwa jurusan Akuntansi menempati posisi tertinggi dengan nilai 38.8%. Kemudian diikuti jurusan Multimedia dengan nilai 25.9%, jurusan Pemasaran dengan nilai 22.1%, dan jurusan Administrasi Perkantoran dengan nilai 13.2%. Melalui sistem penunjang keputusan pemilihan jurusan pada SMK Negeri 1 Mempawah Hilir, tidak dapat menggantikan peranan penting dari pengguna sistem. Sistem penunjang keputusan pemilihan jurusan pada SMK Negeri 1 Mempawah Hilir hanya berperan sebagai alat penunjang dalam menganalisis permasalahan dan pengguna sistem tetap yang memiliki peran terbesar dalam proses pembuatan keputusannya. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menambahkan kriteria-kriteria lainnya dalam bentuk sub-kriteria agar menjadi lebih akurat dan spesifik serta lebih relevan dengan kondisi sekolah yang ada. Akan lebih baik lagi menyisipkan data yang bersifat kelompok bukan hanya secara individual. Selanjutnya juga perlu dilengkapi dengan proses kustomisasi perbandingan agar dalam melakukan perbandingan berpasangan memiliki kesempatan yang sama untuk mendapatkan keputusan yang lebih rasional dan lebih baik lagi..

Daftar Pustaka

- [1] Turban, Efraim., Sharda, Ramesh.,& Delen, Dursun., 2011, Decision Support and Business Intelligence Systems, 9th Edition, Pearson Education Inc.
- [2] Sauter, Vicki L., 2011, Decision Support Systems for Business Intelligence, Second Edition, John Wiley & Sons., Inc.
- [3] Saaty, Thomas L. & Vargas, Luis G., 2012, Models, Methods, Concepts & Application of the Analytical Hierarchy Process, Second Edition, International Series in Operations Research & Management Science, Springer.
- [4] Saaty, Thomas L., 2013, Fundamentals of Decision Making and Priority Theory With the Analytic Hierarchy Process, 1st Edition, RWS Publications.
- [5] Adriyendi dan Rahmadi, 2011, Aplikasi AHP Sebagai Model SPK Pemilihan Dosen, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI 2011), Yogyakarta, 17-18 Juni 2011, hal E-11-E-16.