

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMINATAN JENJANG SEKOLAH SELANJUTNYA PADA SISWA DI SMP NEGERI 39 SEMARANG DENGAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

Moch. Eko Rustiyono

^{1,2}Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro

Jl. Nakula I No 5 - 11, Semarang, Kode Pos 50131, Telepon (024) 3515261

E-mail : exco_exctiyo@yahoo.com

Abstrak

Pengambilan keputusan merupakan salah satu kebutuhan dan kegiatan yang tidak dapat dilepaskan dalam kehidupan manusia. Pengambilan keputusan terkadang merupakan suatu kegiatan yang rumit karena melibatkan berbagai aspek informasi yang menjadi bahan pertimbangan dan harus dipertimbangkan dengan matang. Seperti halnya siswa kelas IX di SMP Negeri 39 Semarang yang hendak melanjutkan ke jenjang sekolah selanjutnya mengalami kebingungan untuk mengambil keputusan akan melanjutkan ke jenjang sekolah dan jurusan mana. Beragam pertimbangan dari siswa maupun orang tua tak pelak membuat para siswa yang merasa kebingungan untuk melanjutkan ke jenjang sekolah mana. Untuk meminimalisasikan kebingungan tersebut penulis berusaha untuk merancang suatu sistem pendukung keputusan peminatan jenjang sekolah dengan menggunakan metode AHP. Metode ini cocok digunakan karena sumber dari kerumitan yang dihadapi oleh para siswa adalah pada banyaknya kriteria untuk menentukan suatu pilihan yang tepat. Metode AHP ini juga dapat digunakan untuk menentukan prioritas pilihan-pilihan dengan banyak kriteria, sehingga keputusan yang diambil siswa nanti diharapkan merupakan suatu keputusan yang tepat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kata Kunci: Jenjang Sekolah, Jurusan, Minat, Sistem Pendukung Keputusan, Metode AHP

Abstract

Decision making is one of the needs and activities can not be separated in human life. Decision making is an activity that is sometimes complicated because it involves various aspects of information into consideration and should be considered carefully. As well as class IX student at "SMP Negeri 39 Semarang" is about to proceed to the next school level are confused to take a decision to continue to pursue school and where the majors. Various considerations of students and parents inevitably make the students feel confused to continue to pursue what school. To minimize confusion, the writers are trying to design a decision support system peminatan school level using AHP method. This method is suitable for use as a source of complexity faced by the students is the number of criteria to determine an appropriate choice. The AHP method can also be used to determine the priority choices with lots of criteria, so that a decision is expected later taken students is a right decision and be accountable.

Keywords: Study Schools, Majors, Interests, Decision Support Systems, AHP Method

1. PENDAHULUAN

Pengambilan keputusan merupakan salah satu kebutuhan dan kegiatan yang tidak dapat dilepaskan dalam kehidupan manusia. Pengambilan keputusan terkadang merupakan suatu kegiatan yang rumit karena melibatkan berbagai

aspek informasi yang menjadi bahan pertimbangan dan informasi-informasi tersebut harus dipertimbangkan dengan matang. Sumber kerumitan proses pengambilan keputusan tidak hanya menyangkut masalah ketidakpastian dan ketidaksempurnaan informasi, tetapi

juga faktor yang berpengaruh terhadap pilihan-pilihan, beragamnya pilihan, dan kriteria dalam menentukan pilihan untuk dijadikan suatu keputusan [1]. Permasalahan dalam pengambilan keputusan pada dasarnya adalah pemilihan salah satu dari berbagai alternatif tindakan yang prosesnya melalui mekanisme tertentu dengan harapan akan menghasilkan sebuah keputusan yang terbaik.

Hal ini tidak jauh berbeda dengan permasalahan yang dihadapi oleh siswa di SMP Negeri 39 Semarang. Mereka yang duduk di bangku kelas IX (Sembilan), sebagian mengalami kebingungan akan melanjutkan ke jenjang sekolah mana setelah mereka dinyatakan lulus nanti. Ke Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)? Jika memilih SMK, jurusan apa yang nanti akan dipilih? Para siswa dihadapkan pada berbagai pilihan dan pertimbangan yang cukup rumit. Pertimbangan dari pihak siswa sendiri misalnya bidang yang diminati, cita-cita, nilai akademik, dan lingkungan pergaulan. Sementara pertimbangan dari para orang tua adalah seperti masalah biaya dan harapan orang tua terhadap anaknya. Beragam pertimbangan tersebut tak pelak membuat para siswa yang merasa kebingungan untuk melanjutkan ke jenjang sekolah mana. Tidak sedikit dari mereka yang melanjutkan sekolah dan menentukan sekolah yang dipilih hanya dengan spekulasi, ajakan teman, atau bahkan mungkin ambisi dari orang tua. Padahal itu semua tidak dapat dijadikan sebagai tolak ukur yang tepat dan bisa saja akan menimbulkan penyesalan dalam diri siswa tersebut kelak.

Salah satu metode yang digunakan untuk memecahkan masalah berkaitan dengan pengambilan keputusan adalah Metode *Analitycal Hierarchy Process (AHP)*, dan metode inilah yang nantinya

akan penulis gunakan untuk memecahkan masalah berkaitan dengan pemilihan jenjang sekolah selanjutnya pada siswa di SMP Negeri 39 Semarang ini.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System (DSS)* dalam Bahasa Inggris-nya, merupakan suatu sistem interaktif yang membantu pengambilan keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah-masalah yang sifatnya semi terstruktur dan tidak terstruktur [1]. Tujuan SPK adalah antara lain harus dapat :

- a. membantu manajer membuat keputusan untuk memecahkan masalah semi-terstruktur,
- b. mendukung penilaian manajer bukan mencoba menggantikannya, dan
- c. meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan manajer daripada efisiensinya [2].

2.2 Jenjang Sekolah

Sekolah merupakan suatu lembaga pendidikan formal dimana di dalamnya berlangsung proses belajar mengajar dan kegiatan lainnya [3]. Jenjang sekolah dimulai dari Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Sekolah Dasar (SD) adalah jenjang sekolah pertama dan paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia. Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah jenjang pendidikan selanjutnya setelah siswa dinyatakan lulus di SD. Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah jenjang pendidikan menengah pada pendidikan formal di Indonesia setelah lulus SMP. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah satuan pendidikan formal sederajat dengan

SMA yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan atau vokasi pada jenjang pendidikan menengah. Perguruan tinggi adalah satuan pendidikan penyelenggara pendidikan tinggi dan merupakan jenjang sekolah yang terakhir [4].

2.3 Penjurusan

Penjurusan dimaksudkan agar siswa dapat belajar/ menerima pelajaran sesuai yang ia minati, sehingga pada gilirannya diharapkan dapat menguasai/ berkompeten mengenai jurusan yang ditekuninya tersebut. Penjurusan yang akan dibahas di sini adalah penjurusan di SMA dan di SMK.

Jurusan di SMA secara umum terdiri dari IPA, IPS, dan Bahasa dan Budaya. Setiap jurusan memiliki mata pelajaran khusus/ mata pelajaran peminatan. Jurusan di SMK dapat dikelompokkan ke dalam 9 (sembilan) bidang keahlian. Kesembilan bidang keahlian tersebut antara lain Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa, Bidang Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi, Bidang Keahlian Kesehatan, Bidang Keahlian Agribisnis dan Agroteknologi, Bidang Keahlian Perikanan dan Kelautan, Bidang Keahlian Bisnis dan Manajemen, Bidang Keahlian Pariwisata dan Kerumahtanggaan, Bidang Keahlian Seni Rupa dan Kerajinan, dan Bidang Keahlian Seni Pertunjukan [4]. Setiap bidang keahlian masih terbagi lagi ke dalam program keahlian dan paket keahlian.

2.4 Peminatan

Minat adalah suatu gejala psikis/ kejiwaan yang di dalamnya terkandung perasaan senang dan menunjukkan adanya pemusatan perhatian terhadap obyek tertentu yang menarik [3]. Dalam pengertian lain, minat (*interest*) dapat diartikan kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar

terhadap sesuatu. Minat dapat mempengaruhi kualitas hasil tertentu. Misalnya seorang siswa yang menaruh minat besar terhadap mata pelajaran IPA, maka siswa tersebut akan lebih memusatkan perhatiannya pada materi pelajaran IPA dan siswa akan belajar lebih giat, yang akhirnya siswa tersebut dalam mata pelajaran IPA akan mencapai prestasi yang diinginkan/ memuaskan. Minat merupakan faktor yang dapat mengarahkan bakat dan keberadaannya merupakan faktor utama dalam pengembangan bakat. Bila dipadukan antara bakat dan minat, suatu kecakapan/ keterampilan dalam diri seseorang akan menampakkan hasil yang cukup memuaskan dan berkelanjutan. Dengan demikian, apabila seseorang melakukan suatu aktivitas atau pekerjaan didasari dengan bakat dan minat yang kuat akan memperoleh kesuksesan dan keberhasilan yang memuaskan. Minat yang terdapat dalam diri seseorang dapat diketahui melalui berbagai cara. Diantaranya dari sikap, perasaan, dorongan atau motivasi, ambisi, emosi, dan kemauan [3].

Peminatan siswa saat hendak di bangku SMA/ SMK adalah suatu proses pemilihan dan penetapan peminatan siswa pada kelompok mata pelajaran dan lintas mata pelajaran (untuk SMA), atau pemilihan program keahlian/ vokasi (untuk SMK) yang ditawarkan oleh satuan pendidikan [5].

3. METODE AHP

Metode AHP merupakan suatu hierarki fungsional dengan input utamanya adalah persepsi manusia [6]. Metode AHP ini membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hierarki kriteria dan menarik berbagai pertimbangan guna mendapatkan keputusan yang tepat dan akurat berdasarkan bobot atau prioritas

dan pilihan yang dipilih oleh pihak yang berkepentingan untuk setiap pertimbangan. Metode ini juga menggabungkan kekuatan dari perasaan dan logika yang bersangkutan pada berbagai persoalan, lalu menyintesis berbagai pertimbangan yang beragam tersebut menjadi hasil yang cocok dengan perkiraan kita secara intuitif sebagaimana yang dipresentasikan pada pertimbangan yang telah dibuat.

Untuk mendapatkan keputusan yang rasional dengan menggunakan metode AHP, perlu melakukan beberapa tahapan. Tahapan demi tahapan proses AHP adalah sebagai berikut [7] :

1. Menyusun hirarki dari permasalahan yang dihadapi

Penyusunan hirarki yaitu dengan menentukan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level atas di lanjutkan dengan kriteria-kriterianya.

2. Menentukan prioritas elemen

Membuat matrik perbandingan berpasangan untuk membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan. Mengisi matrik perbandingan berpasangan dengan menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relatif dari satu elemen terhadap elemen lainnya yang dimaksud dalam bentuk skala 1 sampai dengan 9.

Tabel 1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Tingkat Kepentingan	Definisi
1	Sama pentingnya
3	Agak lebih penting yang satu atas lainnya
5	Cukup penting
7	Sangat Penting
9	Mutlak
2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua nilai keputusan yang berdekatan

3. Sintesis

Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan di sintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas.

4. Mengukur konsistensi

Langkah-langkahnya terdiri dari :

a. Mengalikan jumlah nilai pada tiap kolom dengan prioritas relatif tiap elemen, kemudian menjumlahkan setiap hasil kali tersebut dan diperoleh eigen value (λ maks).

b. Menghitung indeks konsistensi (*consistency index*) dengan rumus :

$$CI = (\lambda \text{ max} - n) / n - 1 \dots\dots\dots (1)$$

dimana CI : Consistensi Index
 λ maks : Eigen Value
 n : Banyak Elemen

c. Menentukan nilai *Random Integrate*, yang ditentukan dari ordo matrik.

d. Menghitung konsistensi ratio (CR) dengan rumus :

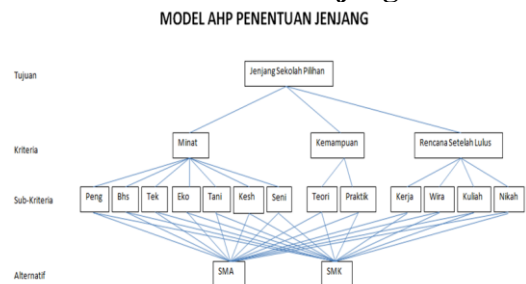
$$CR = CI / RI \dots\dots\dots (2)$$

dimana CR : *Consistency Ratio*
 CI : *Consistency Index*
 RI : *Random Integrate*

Bila nilai CR kurang dari 0,1 atau 10%, maka matrik yang dihitung telah konsisten Namun sebaliknya jika nilai CR sama dengan atau lebih dari 0,1 atau 10%, maka matrik dapat dikatakan tidak konsisten dan matrik harus diperbaiki.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 AHP Penentuan Jenjang



Gambar 1 Model AHP Penentuan Jenjang

Tabel 2 Angka Hasil Konversi Bobot Kriteria Penentuan Jenjang

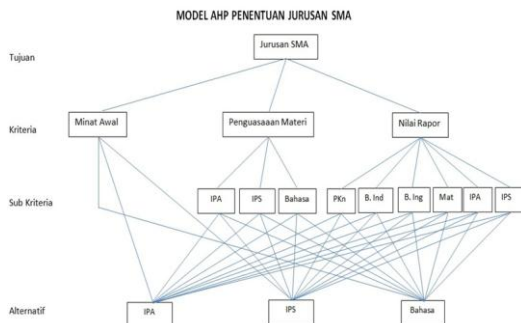
No.	Pembandingan	Angka Hasil Konversi
1	Minat / Kemampuan	3
2	RSL / Minat	2
3	RSL / Kemampuan	4

Tabel 3 Matrik Awal Penentuan Jenjang

	Minat	Kmp	RSL
Minat	1	3	0,5
Kmp	0,333	1	0,25
RSL	2	4	1
Jumlah	3,333	8	1,75

	Relatif			Prioritas
	Minat	Kmp	RSL	
Minat	0,3	0,375	0,285	0,3202
Kmp	0,1	0,125	0,142	0,1226
RSL	0,6	0,5	0,571	0,5571
Jumlah	1	1	1	1

4.2 AHP Penentuan Jurusan SMA



Gambar 2 Model AHP Penentuan Jenjang

Tabel 4 Angka Hasil Konversi Bobot Kriteria Penentuan Jenjang

No.	Pembandingan	Angka Hasil Konversi
1	Penguasaan / Minat Awal	6
2	Penguasaan / Nilai Rapor	5
3	Nilai Rapor / Minat Awal	2

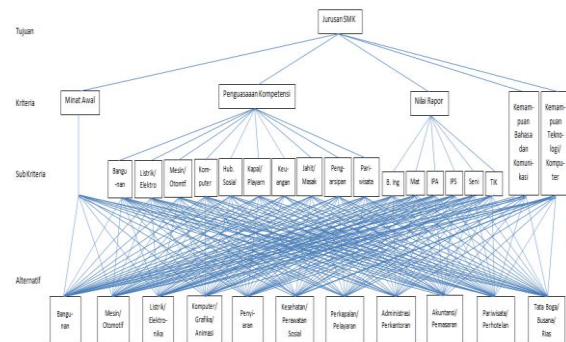
Tabel 5 Matrik Awal Penentuan Jurusan SMA

	Miaw	Peng	Nilai	Prioritas
Miaw	1	0,1667	0,5	0,1033
Peng	6	1	5	0,7225
Nilai	2	0,2	1	0,1741
Jumlah	9	1,3667	6,5	

Tabel 6 Matrik Kriteria Penguasaan Materi Penentuan Jurusan SMA (IPA 8, IPS 6, Bhs 4)

Peng	IPA	IPS	Bhs	Prioritas
IPA	1	1,3333	2	0,4444
IPS	0,75	1	1,5	0,3333
Bhs	0,5	0,6667	1	0,2222
Jumlah	2,25	3	4,5	

4.3 AHP Penentuan Jurusan SMK



Gambar 3 Model AHP Penentuan Jenjang

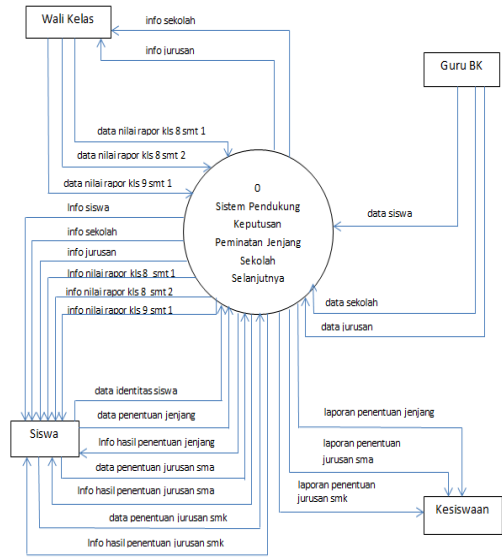
Tabel 4.47 Angka Hasil Konversi Bobot Kriteria Penentuan Jurusan SMK

No.	Pembandingan	Angka Hasil Konversi
1	Minat Awal / Bahasa	3
2	Minat Awal / Teknologi	2
3	Penguasaan / Minat Awal	6
4	Penguasaan / Nilai Rapor	5
5	Penguasaan / Bahasa	8
6	Penguasaan / Teknologi	7
7	Nilai Rapor / Minat Awal	2
8	Nilai Rapor / Bahasa	4
9	Nilai Rapor / Teknologi	3
10	Teknologi / Bahasa	2

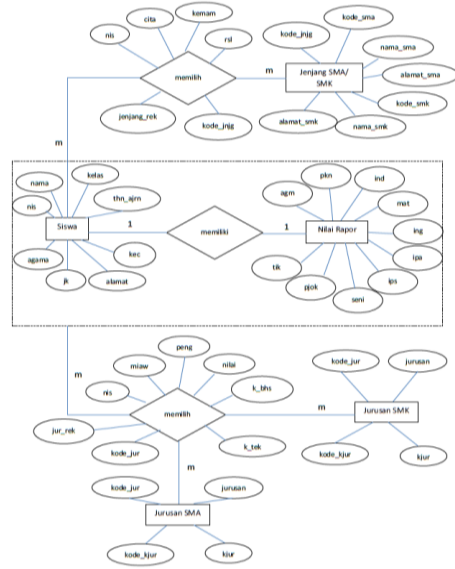
Tabel 7 Matrik Awal Penentuan Jurusan SMK

	Miaw	Peng	Nilai	Kom	Tek	Prioritas
Miaw	1	0,17	0,5	3	2	0,12
Peng	6	1	5	8	7	0,58
Nilai	2	0,2	1	4	3	0,18
Kom	0,33	0,13	0,25	1	0,5	0,05
Tek	0,5	0,14	0,33	2	1	0,07
Jumlah	9,83	1,63	7,08	18	13,5	

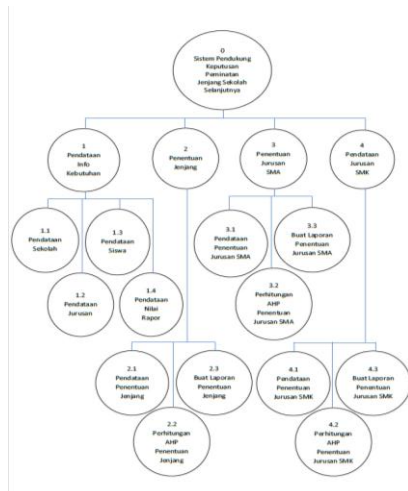
4.4 Perancangan Sistem



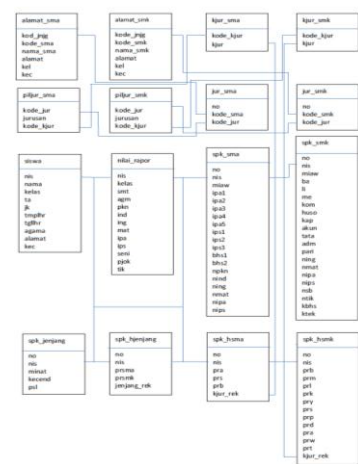
Gambar 4 Context Diagram



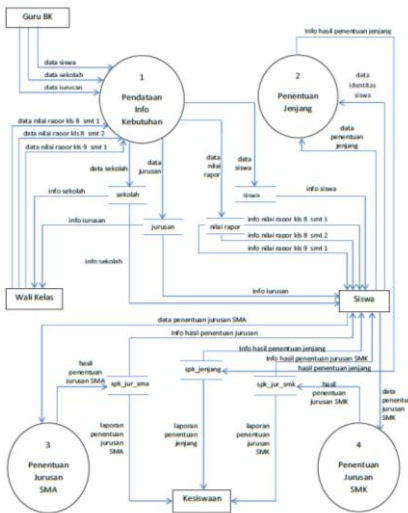
Gambar 7 ERD



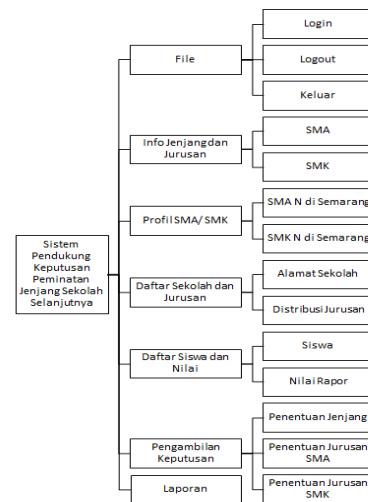
Gambar 5 Dekomposisi Diagram



Gambar 8 Relasi Antar Tabel Terbentuk



Gambar 6 DFD Level 0



Gambar 9 Struktur Sistem

4.5 Implementasi

Sebelum pengguna menggunakan sistem, pengguna diminta untuk login terlebih dahulu. Pengguna pada Sistem Pendukung Keputusan Peminatan Jenjang Sekolah ini terdiri dari 4 (empat) pengguna, yaitu Guru BK, Wali Kelas, Siswa, dan Kesiswaan.

Gambar 10 Form Login

Setelah Guru BK dan Wali Kelas selesai menginputkan data-data Sekolah, Siswa, dan Nilai, barulah siswa sebagai pengguna utama dalam sistem ini dapat melakukan penelusuran peminatan jenjang sekolah selanjutnya maupun peminatan jurusan SMA/SMK yang merupakan tujuan utama dari perancangan sistem ini. Sebelum siswa melakukan input data berkaitan dengan penelusuran peminatan, setelah login siswa dapat mengakses beberapa informasi pada sistem pendukung keputusan ini sebagai bahan pertimbangan dan informasi bagi siswa dalam melakukan input data/ gambaran bagi siswa dalam menentukan jenjang dan jurusan siswa nantinya. Siswa dapat mendapatkan informasi mengenai info jenjang sekolah, info jurusan di setiap jenjang, profil SMA/ SMK, daftar alamat SMA/ SMK, serta daftar jurusan yang tersedia di setiap SMA/ SMK. Untuk memulai penentuan jenjang dan jurusan sekolah sekolah, setelah siswa login dan mencermati informasi-informasi yang ada, siswa dapat mengklik menu Pengambilan Keputusan.

Gambar 11 Form Input Peminatan Jenjang

Gambar 12 Matrik Awal Penentuan Jenjang

Gambar 13 Matrik Akhir Penentuan Jenjang

Gambar 14 Rekomendasi Jenjang

INPUT DATA PENELUSURAN PEMINATAN JURUSAN SMA

Identitas, Minat Awal, dan Penguasaan

NIS: Cari

Nama:

Minat Awal Jurusan:

Apakah Anda Menguasai/ Bisa dan Suka Materi Berikut?
 Jika Anda Tidak Ingin "Tidak Suka" atau "Tidak Kuasai", pilihlah "Tidak".
 Berikan jawaban sesuai dengan kondisi sebenarnya! Berikanlah!

Data Materi	Anda Bisa dan Suka?
1. Beras, Salak, Pengukuran, dan Waktu Zodiak	<input type="text" value="Tidak-Jadi"/>
2. Operasi Hitung Bilangan Bulat, Bilangan Asli, Bilangan Bulat, dan Persegi Panjang	<input type="text" value="Tidak-Jadi"/>
3. Pokok Muka, Berkelompok, Kelokasian, dan Keragaman Budaya dan Islam di Indonesia	<input type="text" value="Ya"/>
4. Atom, Ion, dan Molekul, serta Atom dan Ikatan	<input type="text" value="Tidak-Jadi"/>
5. Geak Lunak, Energi Kalor dan Cahaya	<input type="text" value="Tidak-Jadi"/>
6. Tekst Proseksi, Laporan Hasil Observasi, dan Negosiasi	<input type="text" value="Tidak"/>
7. Kegiatan Ekonomi, Pasar, Koperasi, dan Lembaga Keuangan	<input type="text" value="Tidak-Jadi"/>
8. Mengungkapkan Pikiran dan Perasaan Melalui Ungkapan Pujian, Pengungkapan, Cita, Pengalaman, dan Legenda	<input type="text" value="Tidak"/>
9. Ciri-Ciri Makhluk Hidup serta Penggolongan Tumbuhan dan Hewan	<input type="text" value="Ya"/>
10. Planet Bumi dan Fenomena Alam, Hidrosfer, dan Biosfera Alam	<input type="text" value="Ya"/>

Gambar 15 Form Input Peminatan Jurusan SMA Tab 1

INPUT DATA PENELUSURAN PEMINATAN JURUSAN SMK

Identitas, Minat Awal, dan Penguasaan

NIS Raport

Mata Pelajaran	Ki/S/1 Cari	Ki/S/2 Cari	Ki/S/3 Cari	Rata-Rata
1. Bhs. Inggris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	63,666666
2. Matematika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	62,333333
3. IPA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	62,333333
4. IPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	75
5. Seni Budaya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	77,666666
6. TKJ/Prakarya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80

Tingkat Kemampuan Lanjutan

Berikan jawaban sesuai dengan kondisi sebenarnya! dengan Ya/ Tidak

Kemampuan Bahasa dan Berkomunikasi:

Kemampuan Penguasaan Teknologi/ Komputer:

Gambar 19 Form Input Peminatan Jurusan SMK Tab 2

MATRIK PENGUSAHAAN MATERI

Skor Partisipan

Pertanyaan/Berkaitan dengan Jurusan	Skor
IPA	6
IPS	8
Bahasa	1

Penguasaan

	IPA	IPS	Bhs	Prioritas	Landa maks	CI	RI	CR
Peng	0,75	8	0,4		3	0	0,58	0
IPA	1,3333	8	0,3333					
IPS	0,6666	0,125						
Bhs			0,6666					
Jumlah	2,5	1,875	1,5					

Gambar 16 Matrik Penguasaan Materi

MATRIK PENGUSAHAAN KOMPETENSI

Skor Partisipan

Pertanyaan/Berkaitan dengan Jurusan	Skor
T. Berorgan	1
T. Menit/ Otomotif	1
T. Menit/ Desain	1
T. Listrik/ Elektronika	1
Komp/ Grafik/ Animasi	5
Penyiaran	5
Pelayanan Sosial	5
T. Kajian/ Pelayanan	1
Administ/ Perkantoran	1
Administ/ Pemasaran	5
Pariwisata/ Perhotelan	5
Tata Boga/ Busana/ Rias	5
Jumlah	31

Berikan jawaban sesuai dengan kondisi sebenarnya! dengan Ya/ Tidak

Kemampuan Bahasa dan Berkomunikasi:

Kemampuan Penguasaan Teknologi/ Komputer:

Gambar 20 Matrik Penguasaan Kompetensi

MATRIK AKHIR PENENTUAN JURUSAN SMA

Minat Awal	Penguasaan Materi	Nilai Raport	Prioritas
Jurusan	0,18332	0,72285	0,174136813181002
IPA	0,714286	0,4	0,1
IPS	0,142857	0,533333	0,8
Bahasa	0,142857	0,666666	0,1

Gambar 17 Matrik Akhir Penentuan Jurusan SMA

MATRIK AKHIR PENENTUAN JURUSAN SMK

Kelompok Jurusan	Minat Awal	Penguasaan Kompetensi	Nilai Raport	Kemampuan Penguasaan Teknologi/ Komputer	Prioritas
T. Berorgan	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
T. Menit/ Otomotif	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
T. Listrik/ Elektronika	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Komp/ Grafik/ Animasi	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Penyiaran	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Pelayanan Sosial	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
T. Kajian/ Pelayanan	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Administ/ Perkantoran	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Administ/ Pemasaran	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Pariwisata/ Perhotelan	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Tata Boga/ Busana/ Rias	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Gambar 21 Matrik Akhir Penentuan Jurusan SMK

REKOMENDASI JURUSAN SMA

Perhatikan klik tombol "Validasi Hasil di Atas" untuk menampilkan hasil rekomendasi!

NIM Anda:

Berdasarkan data yang Anda inputkan dan Berdasarkan Hasil Analisis Data, maka Anda direkomendasikan untuk masuk ke SMA Jurusan Kelompok :

IPS

dengan persentase masing-masing alternatif jurusan sebagai berikut :

Alternatif Jurusan	Persentase Prioritas (%)
IPA	41,98528686
IPS	45,77671266
Bahasa	12,238000126

Validasi Hasil di Atas

Gambar 18 Rekomendasi Jurusan SMA

REKOMENDASI JURUSAN SMK

Perhatikan klik tombol "Validasi Hasil di Atas" untuk menampilkan hasil rekomendasi!

NIM Anda:

Berdasarkan data yang Anda inputkan dan Berdasarkan Hasil Analisis Data, maka Anda direkomendasikan untuk masuk ke SMA Jurusan Kelompok :

Administrasi Perkantoran

dengan persentase masing-masing alternatif kelompok jurusan sebagai berikut :

Alternatif Kelompok Jurusan	Persentase Prioritas (%)
Teknik Berorgan	4,178887
Teknik Menit/ Otomotif	5,509596
Teknik Listrik/ Elektronika	5,409591
Komputer/ Grafik/ Animasi	10,959596
Penyiaran	10,722687
Pelayanan Sosial	10,74778
Teknik Kajian/ Pelayanan	4,267864
Administrasi Perkantoran	10,148399
Administrasi Pemasaran	9,853448
Pariwisata/ Perhotelan	16,108171
Tata Boga/ Busana/ Rias	9,858932

Validasi Hasil di Atas

Gambar 22 Rekomendasi Jurusan SMK

5. KESIMPULAN

Model AHP Penentuan Jenjang dan Jurusan SMA/ SMK terdiri dari beberapa kriteria seperti minat/ cita-cita, kemampuan, rencana setelah lulus, penguasaan materi, dan nilai rapor, Model database SPK ini, selain terdiri dari data penentuan jenjang dan data penentuan jurusan SMA/ SMK, juga terdapat data-data penunjang yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan, seperti data sekolah, data jurusan, data siswa, dan data nilai. Aplikasi SPK peminatan jenjang sekolah selanjutnya dapat digunakan oleh siswa kelas IX SMP untuk membantu memberikan suatu rekomendasi dalam menentukan jenjang sekolah dan menentukan jurusan di jenjang sekolah selanjutnya, baik di SMA atau pun di SMK.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Subrata,Verawati. (2011). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan pada Perguruan Tinggi (Studi Kasus pada SMA Negeri 14 Semarang)*. Semarang.
- [2] McLeod,Raymond, George P. Schell. (2009). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta : Salemba Empat.
- [3] Handayani,Dwi. (2013). *Pendamping Siswa Canggih Bimbingan Konseling*. Klaten : CV. Gema Nusa.
- [4] Mulyaningtyas,B. Renita, Yusup Purnomo H. (2008). *Bimbingan dan Konseling SMA*. Jakarta : Esis.
- [5] Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). *Pedoman Peminatan Peserta Didik*. Jakarta.
- [6] Budiyati,Suci. (2011). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kredit Pada "BPR Arto Moro" Semarang*. Semarang.
- [7] Kusumo,Idam. (2011). *Pengembangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemilihan Fakultas di Perguruan Tinggi Berbasis Mobile Web dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Jakarta.