

PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) UNTUK PEMILIHAN JURUSAN DI SMK DOA BANGSA PALABUHANRATU

Renny Oktapiani¹, Ramlan Subakti², M. Azhar Lihan Sandy³,
Domenique Gladys Tsafara Kartika⁴, Davi Firdaus⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Bina Sarana Informatika

Email: ¹renny.rop@bsi.ac.id, ²ramlansubakti@gmail.com, ³m@azharlihan.com,
⁴domeniquegladys2@gmail.com, ⁵davifirdaus98dfa@gmail.com

ABSTRAK

Penentuan pemilihan jurusan di SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) Abdi Bangsa Pelabuhanratu saat ini masih belum maksimal dilakukan, calon siswa yang memilih hanya dengan keinginannya saja dan pihak sekolah juga hanya memilih dari nilai tes yang dilakukan calon siswa tanpa mempertimbangkan bakat dan minat mereka, tanpa ada perhitungan dari beberapa faktor yang dapat menentukan siswa tersebut dapat diterima di jurusan tertentu. Tentunya hal ini dapat dilakukan dengan melakukan pendataan yang berhubungan dalam menentukan jurusan meliputi data bakat, minat, dan nilai tes. Metode yang digunakan untuk proses ini menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Dalam tahapan metode AHP diawali dari proses mendefinisikan masalah, pembuatan struktur hierarki, diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria dan alternatif-alternatif pilihan. Membuat matriks perbandingan berpasangan, Menormalkan data, Menghitung nilai *eigen vector* dan menguji konsistensinya, Menghitung *eigen vector* dari setiap matriks perbandingan berpasangan, Menguji konsistensi hirarki. Jika tidak memenuhi dengan $CR < 0,100$ maka penilaian harus diulangi kembali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria bakat merupakan kriteria yang berada di urutan pertama yang menjadi faktor pemilihan jurusan.

Kata kunci: Sistem Penunjang Keputusan, Pemilihan Jurusan, SMK, AHP.

ABSTRACT

Currently, the selection of majors at Abdi Bangsa Pelabuhanratu Vocational High School is still not maximally carried out, prospective students who choose only with their will and the school also only chooses from the test scores carried out by prospective students without considering their talents and interests, without any calculation of several factors that can determine the student can be accepted in certain majors. Of course, this can be done by collecting data related to determining majors including data on talents, interests, and test scores. The method used for this process is AHP (*Analytical Hierarchy Process*). In the AHP method, it begins with the process of defining the problem, creating a hierarchical structure, starting with a general goal, followed by criteria and choice alternatives. Creating a pairwise comparison matrix, Normalizing data, Calculating the eigenvector value and testing its consistency, Calculating the eigenvector of each paired comparison matrix, Testing the consistency of the hierarchy. If it does not meet the $CR < 0.100$ then the assessment must be repeated. The results showed that the criteria for talent were the criteria that were ranked first as a factor in choosing a major.

Keywords: Decision Support System, Department Selection, Vocational School, AHP.

1. Pendahuluan

Kurikulum yang berlaku di Indonesia untuk calon siswa baik SMA maupun SMK yang akan mendaftar terlebih dahulu harus

memilih jurusan, di sekolah yang dipilih. Maka, calon siswa diharapkan untuk mampu menilai minat, bakat serta kemampuannya agar tidak salah dalam memilih jurusan.

Sekolah Menengah Kejuruan adalah lembaga pendidikan yang memiliki tujuan untuk memberikan bekal serta kecakapan khusus. Siswa dilatih agar terampil dan siap menghadapi dunia kerja (Utami & Hudaniyah, 2013).

SMK Doa Bangsa merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan di Palabuhanratu yang berdiri sejak tahun 2011, serta memiliki beberapa jurusan yang diantaranya Rekayasa Perangkat Lunak, Akuntansi, dan Teknik Sepeda Motor. Setiap calon siswa diharuskan memilih salah satu jurusan tersebut.

Dalam persoalan ini seringkali terjadi kesalahan pemilihan jurusan yang dilakukan oleh calon siswa dan pihak sekolah, pihak sekolah biasanya hanya melihat dari nilai test nya saja jika dikira mampu di jurusan tertentu maka biasanya bisa langsung dipilih jurusannya sesuai pilihan calon siswa tanpa mempertimbangkan bakat dan minat calon siswa, hal ini terjadi dikarenakan belum adanya penerapan metode yang membagi jurusan untuk calon siswa, maka dari itu diperlukan suatu metode yang dapat membantu untuk proses pemilihan jurusan di SMK Doa Bangsa Palabuhanratu

Sistem pendukung keputusan adalah salah satu dari cabang keilmuan bidang kecerdasan buatan bagian dari sistem informasi yang berbasis komputer. (Desi Leha Kurniasih, 2013)

Penerapan sistem pendukung keputusan tidaklah dapat berdiri sendiri melainkan harus serta menerapkan algoritma yang mendukung keputusan-keputusan yang akan menjadi hasil akhir dari program. Pada penerapannya sistem pendukung keputusan ini menggunakan algoritma *Analytic Hierarchy Process (AHP)*.

AHP (Analytic Hierarchy Process) merupakan teori umum tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio, baik dari perbandingan yang berpasangan diskrit maupun kontinyu. (Darmanto, Latifah, & Susanti, 2014).

Metode AHP dirasa mampu memecahkan sesuatu yang tak terstruktur kedalam bagian komponennya, memberi nilai numerik pada pertimbangan subyektif tentang relative pentingnya disetiap variable, menata bagian atau variable dalam suatu susunan hirarki, dan mensintesisasikan sebagai pertimbangan untuk menentukan variable mana yang memiliki prioritas palinh tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi pada suatu situasi. (Handayani, 2016).

Sistem pendukung keputusan (*decision support system/DSS*) adalah sistem berbasis komputer yang digunakan oleh *manager* atau sekelompok *manager* pada setiap level organisasi dalam membuat keputusan dalam masalah semi terstruktur (Yakub, 2012). Definisi dari sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem berbasis komputer, yang dapat mendukung pengambil keputusan untuk menyelesaikan masalah yang semi terstruktur, dengan memanfaatkan data yang ada kemudian diolah menjadi suatu informasi berupa usulan menuju suatu keputusan tertentu (Rohayani, 2013), yaitu diantaranya:

1. Sebagai alat bantu pengambil keputusan.
2. Alternatif pertimbangan manajer dalam ambil keputusan dan bukan bermaksud menggantinya.
3. lebih efektif dan efisien karena dengan bantuan aplikasi berbasis komputer.
4. Produktivitas lebih bagus dengan adanya dukungan aplikasi yang cenderung tidak ada batasan.
5. Dari segi kualitas juga bisa diandalkan karena bisa memeriksa banyak skenario yang memungkinkan, dan menilai berbagai pengaruh secara cepat dan ekonomis. Semua kapabilitas tersebut mengarah kepada keputusan yang lebih baik.
6. Bersaing ketat, ini dikarenakan tugas pengambil keputusan menjadi susah, misalkan pada harga dan kualitas dan lainlain.
7. Mampu mengurangi keterbatasan kognitif pada proses dan simpanan (Gunawan, Kesuma, & Wigati, 2013).

Ada tiga fase dalam proses pengambilan keputusan, diantaranya:

1. *Intellegence*

Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendekatan dari ruang lingkup problematika secara proses pengenalan masalah, data masukan diperoleh, diproses, dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

2. *Design*

Tahap ini merupakan proses menemukan, mengembangkan, dan menganalisis alternative tindakan yang bisa dilakukan. Tahap ini menguji kelayakan solusi.

3. *Choice*

Pada tahap ini dilakukan proses pemilihan diantara berbagai alternatif tindakan yang mungkin dijalankan. Hasil pemilihan tersebut kemudian diimplementasikan dalam proses pengambilan keputusan (Nofriansyah, 2014).

Menurut Secara garis besar sistem pendukung keputusan dibangun oleh tiga komponen utama

yaitu:

1. Subsistem Basis Data (*Database*)

Subsistem basis data merupakan komponen sistem pendukung keputusan yang berguna sebagai penyedia data bagi sistem. Data tersebut disimpan untuk diorganisasikan dalam sebuah basis data yang diorganisasikan oleh suatu sistem yang disebut dengan sistem manajemen basis data (*Database Management System*) (Jatnika, 2013)

2. Subsistem Basis Model (*Model Base*)

Model adalah suatu tiruan dari alam nyata. Kendala yang sering dihadapi dalam merancang suatu model adalah bahwa model yang dirancang tidak mampu mencerminkan seluruh variable alam nyata, sehingga keputusan yang diambil tidak sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu, dalam menyimpan berbagai model harus diperhatikan dan harus dijaga fleksibilitasnya. Hal lain yang harus diperhatikan adalah pada setiap model yang disimpan hendaknya ditambahkan rincian keterangan dan penjelasan yang komprehensif mengenai model yang dibuat (Fathansyah, 2012).

3. Subsistem Dialog

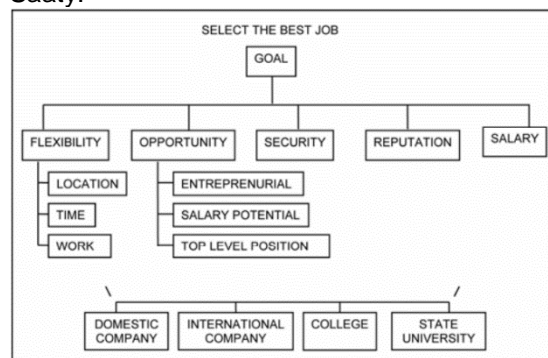
Subsistem dialog adalah fasilitas yang mampu mengintegrasikan sistem yang terpasang dengan pengguna secara interaktif. Melalui subsistem dialog sistem diimplementasikan sehingga pengguna dapat berkomunikasi dengan system yang dibuat.

Analytical Hierarchy Process (AHP) dikembangkan pada tahun 1970-an oleh Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika dari Universitas Pittsburg. AHP pada dasarnya didesain untuk menangkap secara rasional persepsi orang yang berhubungan sangat erat dengan permasalahan tertentu, melalui prosedur yang didesain untuk sampai pada suatu skala preferensi diantara berbagai set alternatif. Analisis ini ditujukan untuk membuat suatu model permasalahan yang tidak mempunyai struktur, biasanya ditetapkan untuk memecahkan masalah yang terukur (kuantitatif), masalah yang memerlukan pendapat (*judgement*) maupun pada situasi yang kompleks atau tidak terkerangka (Lemantara, Setiawan, & Aji, 2013).

Menurut Padmowati dalam (Mubarok & Rosmiati, 2016) mengemukakan bahwa "Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) merupakan salah satu metode dalam proses pengambilan keputusan, yang dibangun berdasarkan tiga prinsip, yaitu prinsip penyusunan hirarki, prinsip penetapan prioritas, dan prinsip konsistensi."

Prinsip Penyusunan Hirarki

Tingkat teratas pada hirarki adalah fokus atau tujuan. Sedangkan tingkat dibawahnya adalah kriteria. Apabila masih bisa dipecah maka tingkat selanjutnya dinamakan sub kriteria, dan seterusnya sampai tingkatan akhir yang merupakan alternative-alternatif yang akan dipilih. Berikut Hirarki dengan kriteria dan sub kriteria dan alternatifnya menurut Saaty:



Gambar 1.1 Hirarki

Sumber: (Thomas L. Saaty, 2008).

Prinsip Penetapan Prioritas

Menurut Padmowati dalam (Mubarok & Rosmiati, 2016) menjelaskan bahwa "Penentuan prioritas dilakukan dengan cara membandingkan elemen yang satu dengan elemen yang lain kedalam bentuk matriks. Cara ini dapat disebut perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*). Ciri metode AHP adalah melakukan perbandingan antara sepasang objek." Tabel 1 menunjukkan skala perbandingan *Analytical Hierarchy Process*.

Hasil elemen yang telah dibandingkan, selanjutnya dituangkan ke dalam sebuah matriks. Matriks akan menjalani proses normalisasi dengan menggunakan *eigenvector*, proses iterasi berlangsung sampai dengan selisih nilai *eigen* antar hasil iterasi mencapai nilai relatif kecil. Proses normalisasi matriks dimaksudkan untuk menemukan urutan prioritas.

Tabel 1 Skala Perbandingan Berpasangan *Analytical Hierarchy Process*

Tingkat	Definisi	Keterangan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Agak lebih penting yang satu atas yang lainnya	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu Elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Cukup penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktifitas lebih dari yang Lain
7	Sangat penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan yang kuat atas satu aktifitas lebih dari yang lain
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen mutak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada tingkat keyakinan tertinggi
2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua nilai yang berdekatan	Bila kompromi dibutuhkan

Sumber: (Mubarak & Rusmiati, 2016)

Penerapan metode *eigenvector* dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Kuadratkan matriks *pairwise* dengan operasi perkalian matriks
- b. Lakukan penjumlahan tiap baris
- c. Lakukan normalisasi matriks
- d. Lakukan iterasi langkah 1 sampai dengan langkah 3, hingga diperoleh selisih nilai *eigen* antar dua iterasi relatif kecil.

Prinsip Konsistensi

Menurut Padmowati dalam (Mubarak & Rosmiati, 2016) menjelaskan bahwa Konsistensi metode AHP harus tetap terjaga, agar solusi yang dihasilkan optimal. Untuk mengetahui tingkat konsistensi tersebut, penggunaan metode AHP akan diukur dengan besarnya CR (*Consistency Ratio*). CR (*Consistency Ratio*) adalah hasil perbandingan antara Indeks Konsistensi (CI) dengan Indeks Random (RI). Apabila hasil CR adalah ≤ 0.10 maka derajat konsistensinya optimal. Sebaliknya, jika CR adalah > 0.10 maka terdapat ketidakkonsistenan dalam menentukan perbandingan, yang memungkinkan solusi yang dihasilkan dari metode AHP tidak berarti.

Maka dari itu penelitian ini dengan judul "PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) UNTUK PEMILIHAN JURUSAN DI SMK DOA BANGSA PALABUHANRATU" semoga dengan menggunakan metode AHP ini dapat

mempermudah dalam pemilihan jurusan di SMK Doa Bangsa.

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian sebagai berikut:

2.1 Metode Pengumpulan Data Populasi Dan Sampel Penelitian

- a. Observasi
Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan terhadap data sekolah yang berkaitan dengan obyek penelitian. Pengamatan dilakukan langsung.
- b. Studi Pustaka
Pengumpulan data dengan membaca serta mempelajari dokumen-dokumen, literatur, jurnal, dan buku-buku yang berhubungan dengan obyek penelitian. Guna mendapatkan teori/konsep/generalisasi yang dapat digunakan sebagai landasan teori dan kerangka pemikiran dalam penelitian, serta untuk mencari metodologi yang sesuai serta membandingkan antara teori yang ada dengan fakta yang terjadi di lapangan.
- c. Kuisisioner
Pengumpulan data dengan memberikan kuisisioner kepada responden. Responden adalah calon siswa-siswi sekolah SMK Doa Bangsa. Untuk riset ini ditetapkan kuisisioner sebanyak 30 responden.

1.2 Metode Analisis data

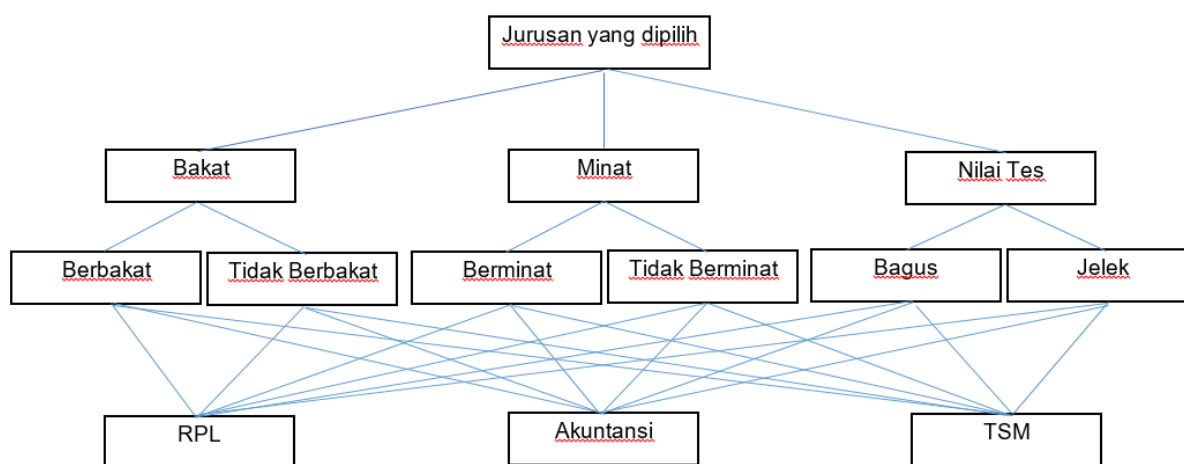
Untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini, maka digunakan metode analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif dalam penelitian ini membandingkan kriteria dan alternatif yang bias menghasilkan sebuah keputusan yaitu pemilihan jurusan pada calon siswa dengan menggunakan AHP.

Dengan menggunakan metode AHP, maka kita harus menyusun suatu kriteria dan alternative untuk membentuk suatu hirarki. Untuk kriteria yang dipilih sebagai berikut :

- a. Minat Peneliti menggunakan minat sebagai salah satu kriteria, untuk mengetahui apakah hipotesa minat mempunyai pengaruh dalam pengambilan keputusan calon siswa dalam memilih jurusan tersebut.
- b. Bakat Peneliti menggunakan bakat sebagai salah satu kriteria, untuk mengetahui apakah hipotesa bakat mempunyai pengaruh dalam pengambilan keputusan calon siswa dalam memilih jurusan tersebut.

- c. Hasil Tes Peneliti menggunakan kualitas jurusan sebagai salah satu kriteria, untuk mengetahui apakah hipotesa hasil tes mempunyai pengaruh dalam pengambilan keputusan calon siswa dalam memilih jurusan tersebut Sedangkan untuk alternatif yaitu Rekayasa Perangkat Lunak, Akuntansi, dan Teknik Sepeda Motor

Dari Kriteria dan alternative tersebut maka dapat di buat sebuah model hirarki pemilihan jurusan siswa pada SMK Doa Bangsa sebagai berikut :



Gambar 1. Model Hirarki Pemilihan Jurusan

Gambar 1 menjelaskan bahwa di level 0 / Goal adalah jurusan yang dipilih oleh siswa. Pada level 1 terdapat kriteria yang menjadi acuan untuk memilih suatu jurusan yaitu berdasarkan dari bakat, minat, dan nilai tes. Jurusan yang tersedia yaitu Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Akuntansi, dan Teknik Sepeda Motor(TSM).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Penghitungan AHP (Analytic Hierarchy Process)

Sistem Penunjang Keputusan ini menggunakan metode AHP dan dimaksudkan untuk membantu dalam pengambilan keputusan untuk menentukan pilihan jurusan di SMK Doa Bangsa. Dalam penentuannya ada tiga kriteria yaitu Bakat, Minat, dan Nilai Tes.

- a. Kriteria: Bakat, Minat, Nilai Tes.
- b. Sub Kriteria: Berbakat, Tidak berbakat, Berminat, Tidak Berminat, Bagus, Jelek.

- c. Alternatif: RPL, Akuntansi, TSM

3.2 Penetapan Bobot Kriteria

Hasil dari analisis diperoleh perhitungan pembobotan untuk semua kriteria yaitu:

1. Bakat : Minat
 - a. Berbakat : berminat
: 1 Berbakat sama pentingnya daripada berminat
 - b. Berbakat : tidak berminat : 7 Berbakat lebih penting dari pada berminat
 - c. Tidak berbakat : berminat
: 1/2 tidak berminat agak kurang penting dari berminat
 - d. Tidak berbakat : tidak berminat : 1 sama pengaruhnya.
2. Bakat : Nilai Tes

- a. Berbakat : Bagus
: 1 berbakat sama pentingnya
- b. Berbakat : Jelek
: 7 berbakat lebih penting dari pada nilai jelek
- c. Tidak berbakat : Bagus
: 1/3 tidak berbakat agak kurang penting daripada nilai bagus
- d. Tidak berbakat : Jelek
: 1 Sama pengaruhnya
3. Minat : Nilai Tes
- a. Berminat : Bagus : 1
Berminat Sama pentingnya
- b. Berminat : Jelek
: 4 Berminat agak lebih penting daripada nilai jelek
- c. Tidak Berminat: Bagus : 1/4
tidak berminat agak kurang penting dari nilai bagus
- d. Tidak Berminat: Nilai Jelek
: 1 Sama Pesaruhnya.

3.3 Matrik Perbandingan Berpasangan

Berikut ini adalah matrik perbandingan berpasangan dalam menentukan jurusan di SMK, kriteria:

- a. Bakat : berbakat
b. Minat : Berminat
c. Nilai Tes : Jelek

Berikut ini merupakan matrik perbandingan untuk kriteria yang ditunjukkan oleh tabel 2:

Tabel 1. Matrik Perbandingan dengan Kriteria

	Bakat	Minat	Nilai Tes
Bakat	1	1	7
Minat	1	1	4
Nilai Tes	1/7	1/4	1

Sumber: Olahan peneliti

Selanjutnya matrik perbandingan untuk kriteria yang disederhanakan ditunjukkan oleh tabel 2:

Tabel 2. Matrik Perbandingan untuk kriteria yang disederhanakan

	Bakat	Minat	Nilai Tes
Bakat	1	1	7
Minat	1	1	4
Nilai Tes	0,143	0,25	1
	2,143	2,25	12

Sumber: Olahan peneliti

3.4 Menormalkan Data

Dengan unsur-unsur pada tiap kolom dibagi dengan jumlah total pada kolom yang bersangkutan, akan diperoleh bobot relatif yang dinormalkan. Nilai vektor eigen dihasilkan dari rata-rata nilai bobot relative untuk tiap baris. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini : Berikut adalah perhitungan bobot relatif yang dinormalkan:

Tabel Bobot Relatif hasil Normalisasi

	Bakat	Minat	Nilai Tes	Σ Baris	EV
Bakat	0,467	0,444	0,583	1,494	0,498
Minat	0,467	0,444	0,333	1,244	0,415
Nilai Tes	0,067	0,111	0,083	0,261	0,087

Sumber: Olahan peneliti.

$$\begin{array}{lcl}
 1 : 2,143 & = & 0,467 \\
 1 : 2,143 & = & 0,467 \\
 0,143 : 2,143 & = & 0,067 \\
 1 : 2,5 & = & 0,444 \\
 1 : 2,5 & = & 0,444 \\
 0,25 : 2,5 & = & 0,111 \\
 7 : 12 & = & 1,494 \\
 4 : 12 & = & 1,244 \\
 1 : 12 & = & 0,261
 \end{array}$$

3.5. Menghitung Nilai Eigen Vector dan Menguji Konsistensinya

Menghitung nilai eigen vector dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data (prefensi) perlu

diulangi. Nilai eigen vector yang dimaksud adalah nilai eigen vector maksimum yang diperoleh. Berikut ini adalah perhitungan nilai eigen vector.

$$\begin{aligned} \text{Eigen Vector Bakat} &= \\ \Sigma \text{Baris/Kolom} &= 1,494 / 3 \\ &= 0,498 \\ \text{Eigen Vector Minat} &= \\ \Sigma \text{Baris/Kolom} &= 1,244 / 3 \\ &= 0,415 \\ \text{Eigen Vector Nilai Tes} &= \Sigma \text{Baris/Kolom} \\ &= 0,261 / 3 \\ &= 0,087 \end{aligned}$$

Selanjutnya nilai eigen maksimum ($\lambda_{\text{maksimum}}$) didapat dengan menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan eigen vector. Nilai eigen maksimum yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \lambda_{\text{maksimum}} &= (2,143 \times 0,498) + (2,25 \times 0,415) + (12 \times 0,087) \\ &= 1,067 + 0,933 + 1,044 \\ &= 3,045 \end{aligned}$$

Karena matrik berordo 3 (yakni terdiri dari 3 kolom), maka nilai indeks konsistensi (CI) yang diperoleh adalah :

$$\begin{aligned} \text{CI} &= \frac{\lambda_{\text{mak}} - n}{n - 1} \\ &= \frac{3,045 - 3}{3 - 1} = \frac{0,045}{2} = 0,022 \end{aligned}$$

Untuk $n = 3$, $\text{RI} = 0,580$ (tabel skala Saaty), maka:

$$\text{CR} = \frac{\text{CI}}{\text{RI}} = 0,022 / 0,580 = 0,038 < 0,100$$

Karena CR (Rasio Konsistensi) $< 0,100$ maka hasil konsistensi.

Dari hasil pada diatas diperoleh hasil:

$$\text{Bakat} : 0,498 \times 100\% = 49,8\%$$

$$\text{Minat} : 0,415 \times 100\% = 41,5\%$$

$$\text{Nilai Tes} : 0,087 \times 100\% = 8,7\%$$

Nilai Bakat paling tinggi oleh karena itu bakat menentukan jurusan siswa.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian maka didapat kesimpulan sebagai berikut :

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria Bakat adalah faktor yang paling penting untuk menentukan jurusan siswa di SMK. Kemudian Faktor yang mempengaruhi calon siswa dalam memilih jurusan memiliki tiga kriteria yaitu kriteria bakat, minat, dan nilai tes dimana kriteria bakat berada di urutan pertama yang paling menentukan pemilihan jurusan calon siswa sebanyak 49,8%, selanjutnya minat yaitu 41,5%, dan terakhir nilai tes sebesar 8,7%. Sedangkan alternatif yang

disiapkan berjumlah tiga alternatif yaitu Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Akuntansi, dan Teknik Sepeda Motor (TSM).

Dengan adanya penerapan metode AHP dalam menentukan pemilihan jurusan ini diharapkan dapat membantu calon siswa dan sekolah dalam menentukan pemilihan jurusan dan untuk penelitian selanjutnya dapat dibuat aplikasi yang dapat digunakan sebagai antarmuka pemilihan jurusan di SMK Doa Bangsa Pelabuhanratu.

Referensi

- Darmanto, E., Latifah, N., & Susanti, N. (2014). Penerapan Metode Ahp (Analythic Hierarchy Process) Untuk Menentukan Kualitas Gula Tumbu. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 75. <https://doi.org/10.24176/simet.v5i1.139>
- Desi Leha Kurniasih. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Dengan Metode Topsis. *Pelita Informatika Budi Darma, III*(April), 29–36.
- Fathansyah. (2012). *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- Gunawan, Kesuma, R. P., & Wigati, R. R. (2013). Pengembangan Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Pemberian Beasiswa Tingkat Sekolah. *JSM STMIK Mikroskil*, 91.
- Handayani, R.I & Muzakir, A. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Studi Kasus PT. Vitrus Venturama. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 14(1), 43-48. Retrived from <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejournal/index.php/pilar/article/view/734>.
- Jatnika, H. (2013). *Pengantar sistem basis data; memahami konsep dasar & tuntunan praktis perancangan database*. Yogyakarta: Andi.
- Mubarak, A., & Rosmiati, A. (2016). Sistem Penunjang Keputusan Prioritas Perbaikan Jalan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. *INFORMATIKA, Vol.3 September 2016, pp. 200-207*, 201.
- Rohayani, H. (2013). Analisis Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Program Studi Menggunakan Metode Logika Fuzzy. *Jurnal*

Sistem Informasi (JSI), VOL. 5, NO. 1, April 2013, 532.

Utami, Y. G. D., & Hudaniyah. (2013). Self Efficacy Dengan Kesiapan Kerja Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 1(1), 40–52. <https://doi.org/2301-8267>