

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Studi

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan beberapa referensi sebagai landasan teori dalam melakukan penelitian ini sebagai berikut :

Heru Saputra (2016) Dalam penelitian yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa PPA dan BBM pada Perguruan Tinggi Swasta Provinsi Sumbar, Riau, Jambi dan Kepri Di Kopertis Wilayah X Padang Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Proses)”. Hasil dari penelitian ini dapat mempermudah dalam menentukan siapa yang menjadi penerima beasiswa PPA dan BBM, dengan menggunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Proses) yang dapat merubah nilai – nilai kualitatif menjadi kuantitatif. Sehingga keputusan – keputusan yang diambil dapat obyektif. Sehingga hasil akhir dari aplikasi ini berupa proses pemilihan yang berupa laporan yang memuat semua komponen yang berperan dalam pemilihan [2]

Penelitian kedua Oi Ramadani, Eka Irawan, Rafiq Dewy, Sundari Retno Andani, M. Fauzan (2019) dengan judul “Analisa Algoritma Profile Matching dalam menentukan Anggota *Security* Terbaik di PTPN IV Unit Usaha Marjandi” Peneliti ini membahas menentukan anggota *security* terbaik di PTPN IV Unit Usaha Marjandi. Pemilihan *Security* terbaik dari berbagai *candidate security* lainnya menjadi acuan objektif untuk menentukan seorang *Security* terbaik. Rekomendasi dari pimpinan dan rekan kerja untuk menilai *Security* terbaik bukan suatu jaminan dan masih bersifat subjektif. Pengolahan data dengan metode *Profile Matching*. Aspek penilaian yang digunakan : Aspek sikap kinerja dan aspek perilaku. Dalam aspek sikap kinerja terdapat unsure Jabatan, Wawasan, Kreatifitas. Dan dalam aspek perilaku meliputi Disiplin, Kepemimpinan, Kerjasama, Sikap. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk membantu pihak

management agar lebih mudah dalam melakukan pemilihan security terbaik di PTPN IV Unit Usaha Marjandi. [3]

Penelitian Ketiga dari Rohmat Indra Borman, Fauzi Helmi dengan judul “Penerapan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Siswa Berprestasi pada SMK XYZ”, penelitian ini membahas tentang proses seleksi penerimaan beasiswa dengan metode perbandingan eksponensial (MPE), dalam penelitian ini menggunakan data kriteria prestasi, kedisiplinan dan kehadiran dengan beberapa sub kriteria dan bobot nilai yang sudah di tentukan oleh peneliti. Penelitian melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara kepada narasumber yaitu Staf tata usaha, guru dan kepala sekolah. Setelah diketahui hasil perhitungan manualnya peneliti mengimplementasikan pada bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan database MySQL. Dengan kesimpulan pada penerapan metode MPE hasil alternative akan ditentukan dari total nilai yang didapatkan dari penjumlahan konversi nilai setiap kriteria dan sub kriteria kemudian di pangkatkan dengan tingkat kepentingan setiap kriteria (bobot) yang telah ditentukan pengambilan keputusan.[4].

Penelitian ke empat dari Anjar Wanto, Tonni Limbong, Muttaqin, Akbar Iskandar, Agus Perdana Windarto, Janner Simarmata, Mesran, Oris Krianto Sulaiman, Dodi Siregar, Dicky Nofriansyah, Darmawan Napitulu dengan judul buku “ Sistem Pendukung Keputusan : Metode & Implementasi” yang menjelaskan bahwa definisi awalnya, SPK adalah sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manager dalam mengambil keputusan. agar mencapai tujuannya sistem itu harus sederhana, mudah untuk dikontrol, mudah beradaptasi, lengkap. Serta menjelaskan tahapan dalam penerapan SPK yang pertama Intelligence yaitu kecerdasan yang dapat didefinisikan dalam banyak pemahaman, Design yaitu rencana atau spesifikasi untuk konstruksi objek atau sistem untuk implementasi suatu kegiatan. Choice adalah tahapan untuk menentukan sebuah pilihan dari berbagai aspek pencarian. Yang ke empat adalah tahapan Implementation merupakan tahapan yang diterapkan pada teknologi untuk menggambarkan interaksi unsur-unsur dalam bahasa pemrograman. Adapun keuntungan sistem

pendukung keputusan adalah Hemat waktu, akurasi data meningkat, strategi yang signifikan, cepat dan terarah, pengurangan biaya keputusan.[8]

Penelitian ke lima dari Asfan Muqtadir dan Irwan Purdianto yang berjudul “ Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode Profile Matching”. Dalam penelitiannya menjelaskan tentang Pengisian jabatan yang kosong pada proses kenaikan jabatan sering mengalami kesulitan karena pengajuan calon kandidat yang bisa menempati jabatan tersebut dengan cara pencocokan profil karyawan dan profil jabatan kurang terdefinisi dengan baik. Untuk meminimumkan kendala tersebut diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat menganalisa beberapa karyawan yang sesuai dengan profil jabatan yang ada. Sistem pendukung keputusan untuk proses profile matching dan analisis gap ini dibuat berdasarkan data di PT.Industri Kemasan Semen Gresik (PT. IKSG). Proses Profile Matching dilakukan untuk menentukan rekomendasi karyawan dalam Sistem Kenaikan Jabatan dan perencanaan karir berdasar pada 3 variabel yaitu Pengetahuan dan Budaya Perusahaan, Kemampuan, serta Kepribadian. Hasil dari proses seleksi berupa skor akhir karyawan sebagai rekomendasi bagi pengambil keputusan untuk memilih karyawan yang cocok pada jabatan yang kosong tersebut. [9]

Dari penelitian penelitian diatas, dapat membantu memberikan suatu informasi yang membatu peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul “Penentuan Beasiswa Menggunakan metode *Profile Matching* di SMK N 1 Kedung”

2.2. Tinjauan Pustaka

2.2.1. Beasiswa

Beasiswa adalah pemberian berupa keuangan yang diberikan kepada perorangan, mahasiswa atau pelajar yang digunakan demi keberlangsungan pendidikan yang ditempuh. Pemberian beasiswa merupakan langkah maju untuk menanggulangi semakin banyaknya peserta didik putus sekolah karena faktor biaya, namun pemberian beasiswa masih banyak terjadi salah sasaran. Beasiswa yang diberikan tidak tepat sasaran dalam artian masyarakat dengan tingkat ekonomi tinggi juga mendapatkan beasiswa sehingga penggunaannya tidak sesuai dengan tujuan semula beasiswa, sedangkan masih banyak masyarakat dengan kemampuan ekonomi rendah yang membutuhkan beasiswa [1].

Beasiswa itu sendiri adalah bantuan berupa keuangan yang diberikan untuk pelajar atau mahasiswa yang sudah melewati proses seleksi sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan untuk keberlangsungan pendidikannya. Pemberian beasiswa yang tidak tepat akan berdampak pada penggunaan dana yang diberikan. Beasiswa yang fungsinya semula digunakan untuk membantu proses pendidikan, disalah gunakan untuk membiayai keperluan diluar pendidikan.

2.2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Definisi konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pertama kali disampaikan oleh Scott Morton pada tahun 1970 dengan istilah *Management Decision System* (Manajemen Sistem Keputusan). Sistem pendukung keputusan adalah sistem berbasis *computer* interaktif, yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah tidak tersruktur. Sistem pendukung keputusan memadukan sumber daya intelektual dari individu dengan kapabilitas *computer* untuk meningkatkan kualitas keputusan.

Menurut Moore and Chang, SPK dapat digambarkan sebagai sistem yang dapat mendukung analisis ad hoc data, dan pemodelan keputusan, orientasi perencanaan masa depan berorientasi keputusan, dan digunakan pada waktu yang tidak biasa [5].

➤ **Tahapan SPK:**

1. Definisi masalah
2. Pengumpulan data atau elemen informasi yang relevan
3. Pengolahan data menjadi informasi baik dalam bentuk laporan grafik maupun tulisan
4. Menentukan alternatif-alternatif solusi (bisa dalam persentase)

➤ **Tujuan dari SPK:**

1. Membantu menyelesaikan masalah semi-terstruktur
2. Mendukung manajer dalam mengambil keputusan suatu masalah
3. Meningkatkan efektifitas bukan efisiensi pengambilan keputusan

SPK dapat memberikan berbagai manfaat dan keuntungan. Manfaat yang dapat diambil dari SPK adalah :

1. SPK memperluas kemampuan pengambil keputusan dalam memproses data / informasi bagi pemakainya.
2. SPK membantu pengambil keputusan untuk memecahkan masalah, terutama dalam berbagai isu yang sangat kompleks dan tidak terstruktur.
3. SPK dapat menghasilkan solusi yang lebih cepat dan hasil yang lebih dapat diandalkan.
4. Walaupun suatu SPK mungkin tidak dapat memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengambil keputusan, tapi dia bisa menjadi stimulan bagi para pengambil keputusan dalam memahami masalah, karena mampu menghadirkan berbagai solusi alternatif.

Pada garis besarnya Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang dibuat untuk membantu dalam pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah serta memberikan solusi dan analisa terhadap masalah yang ada.

2.2.3. Metode Profile Matching

Profile Matching atau pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengamsusikan bahwa terdapat tingkatan variable predicator yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. [6].

Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara nilai aktual dari suatu profile yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga Gap), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilai semakin besar berarti memiliki peluang besar untuk siswa mendapatkan beasiswa tersebut

Alasan peneliti memilih metode *Profile Matching* dalam menentukan penerimaan beasiswa di SMK N 1 Kedung karena metode ini membandingkan antara profile individu dengan profile jabatan sehingga dapat diketahui perbedaannya, dan dalam perhitungan metode *Profile Matching* lebih mudah dipahami oleh peneliti. Adapun kelebihan Metode *Profile Matching* sebagai berikut :

1. Metode *Profile Matching* merupakan sebuah metode yang paling tepat digunakan dalam proses membandingkan antara kompetensi individu kedalam suatu jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya.
2. *Profile Matching* merupakan metode yang sangat sesuai digunakan untuk pengambilan keputusan yang berhubungan dengan nilai prestasi jabatan dan kompetensi karena perhitungan yang dilakukan dengan pembobotan dan perhitungan gap dengan demikian untuk calon kandidat yang memiliki gap lebih kecil maka nilai bobotnya akan semakin besar.

3. *Profile Matching* mempertimbangkan konsistensi yang logis dalam penilaian yang di gunakan untuk menentukan prioritas sehingga menghasilkan alternatif yang tidak banyak.

Langkah - langkah pada metode *profile matching* yaitu :

1. Menentukan variabel - variable pemetaan gap kompetensi
2. Menghitung bobot dari pemetaan gap kompetensi
3. Menghitung dan mengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor*
4. Menghitung nilai total tiap aspek
5. Menghitung hasil akhir (Perangkingan).

Berikut ini adalah contoh perhitungan *profile matching* yang mana terdapat 2 aspek penilaian yaitu [7] :

1. Aspek Keluarga
 - a. Pekerjaan Orang Tua
 - b. Penghasilan Orang Tua
 - c. Tanggungan Orang Tua
 - d. Status Anak
2. Aspek Prestasi
 - a. Non - Akademik
 - b. Mata Pelajaran Kimia
 - c. Mata Pelajaran Fisika
 - d. Mata Pelajaran Kejuruan
 - e. Mata Pelajaran Bahasa Indonesia
 - f. Mata Pelajaran Bahasa Inggris
 - g. Mata Pelajaran Matematika

1.) Pemetaan GAP Kompetensi

Gap yang di maksudkan disini adalah perbedaan antara profil siswa dengan profil ideal atau bisa ditunjukkan pada rumusan dibawah ini :

$$\text{Gap} = \text{Profil Siswa} - \text{Profil Beasiswa...}(1)$$

Pada tahap ini setiap profil siswa yang dinilai akan diproses dengan cara pengurangan.

Tabel 2.1 GAP Aspek Keluarga

No	Nama	Keluarga			
		A	B	C	D
1	Ana	4	3	4	3
2	Ani	3	3	5	3
Profil Ideal		5	4	4	3
1	Ana	-1	-1	0	0
2	Ani	-2	-1	1	0

Tabel 2.2 GAP Aspek Prestasi

No	Nama	Prestasi						
		A	B	C	D	E	F	G
1	Ana	3	8	7	7	8	9	8
2	Ani	4	7	7	8	7	8	8
Profil Ideal		4	7	7	8	8	8	8
1	Ana	-1	1	0	-1	0	1	0
2	Ani	0	0	0	0	-1	0	0

2.) Pembobotan

Setelah diperoleh gap pada masing - masing siswa, setiap profil siswa diberi bobot nilai dengan patokan table bobot nilai gap yang terlihat di table di bawah ini :

Tabel 2.3. Bobot Nilai GAP [6].

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Kompetensi sesuai dengan kebutuhan
1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
-1	4	Kompetensi individu kurang 1 tingkat/level
2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
-2	3	Kompetensi individu kurang 2 tingkat/level
3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
-3	2	Kompetensi individu kurang 3 tingkat/level
4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
-4	1	Kompetensi individu kurang 4 tingkat/level



Tabel 2.4 Hasil Pebobotan Aspek Keluarga

No	Nama	Keluarga			
		A	B	C	D
1	Ana	4	3	4	3
2	Ani	3	3	5	3
Profil Ideal		5	4	4	3
1	Ana	-1	-1	0	0
2	Ani	-2	-1	1	0
Hasil Pembobotan					
1	Ana	4	4	5	5
2	Ani	3	4	4,5	5

Tabel 2.5 Hasil Pembobotan Aspek Prestasi

No	Nama	Prestasi						
		A	B	C	D	e	F	g
1	Ana	3	8	7	7	8	9	8
2	Ani	4	7	7	8	7	8	8
Profil Ideal		4	7	7	8	8	8	8
1	Ana	-1	1	0	-1	0	1	0
2	Ani	0	0	0	0	-1	0	0
Hasil Pembobotan								
1	Ana	4	4,5	5	4	5	4,5	5
2	Ani	5	5	5	5	4	5	5

Keterangan : Core Factor
 Secondary Factor

3.) Perhitungan dan Pengelompokan

Core Factor dan Secondary Factor

Kemudian setiap aspek dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok *Core Factor dan Secondary Faktor*. Perhitungan *core faktor* dapat menggunakan rumus dibawah ini :

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata - rata *core faktor*

NC : Jumlah total nilai *core faktor*

IC : Jumlah item *core faktor*

Tabel Perhitungan 2.6. *Core Factor* Aspek Keluarga

No	Nama	Keluarga
		Nilai <i>Core Factor</i>
1	Ana	$NSF = \frac{4+5}{2} = 4,5$
2	Ani	$NSF = \frac{4+4,5}{2} = 4,25$

Tabel Perhitungan 2.7. *Core Factor* Aspek Prestasi

No	Nama	Prestasi
		Nilai <i>Core Factor</i>
1	Ana	$NSF = \frac{4+5+4,5+5}{4} = 4,625$
2	Ani	$NSF = \frac{4+4+5+5}{4} = 4,75$

Sementara untuk menghitung nilai *secondary factor* dapat menggunakan rumus dibawah ini :

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots(3)$$

Keterangan :

- NSF : Nilai rata - rata *secondary faktor*
 NS : Jumlah total nilai *secondary faktor*
 IS : Jumlah item *secondary faktor*

Tabel Perhitungan 2.8. *Secondary Factor* Aspek Keluarga

No	Nama	Keluarga
		Nilai <i>Secondary Factor</i>
1	Ana	$NSF = \frac{4+5}{2} = 4,5$
2	Ani	$NSF = \frac{3+5}{2} = 4$

Tabel Perhitungan 2.9. *Secondary Factor* Aspek Prestasi

No	Nama	Prestasi
		Nilai <i>Secondary Factor</i>
1	Ana	$NSF = \frac{4+4,5+5}{3} = 4,5$
2	Ani	$NSF = \frac{5+5+5}{3} = 5$

4.) Peritungan Nilai Total

Setelah perhitungan *Core factor* dan *Secondary factor*, kemudian menghitung Nilai total berdasarkan dari persentase dari *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap - tiap profil. Contoh perhitungan dapat dilihat pada rumus dibawah ini :

$$Na = (x)\%NCF + (x)\%NSF \dots\dots (4)$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata - rata *core factor*

NSF : Nilai rata - rata *secondary factor*

Na : Nilai total

(x)% : Nilai persen yang di masukkan

Perhitungan nilai total yaitu dengan persen *Core Factor* 70% dan *Secondary Factor* 30% seperti berikut :

Tabel Perhitungan 2.10 Nilai Total Aspek Keluarga

No	Nama Siswa	CF	SF	N1
1	Ana	4,5	4,5	$(70\% \times 4,5) + (30\% \times 4,5) = 4,5$
2	Ani	4,25	4	$(70\% \times 4,5) + (30\% \times 4) = 4,175$

Tabel Perhitungan 2.11 Nilai Total Aspek Prestasi

No	Nama Siswa	CF	SF	N2
1	Ana	4,625	4,5	$(70\% \times 4,625) + (30\% \times 4,5) = 4,5875$
2	Ani	4,75	5	$(70\% \times 4,75) + (30\% \times 5) = 4,825$

5.) Perhitungan Penentuan Rangking

Terakhir perhitungan Ranging, perhitungan tersebut dapat menggunakan rumus dibawah ini :

$$\mathbf{Ranging = (x)\%N1 + (x)\%N2 \dots\dots (5)}$$

Keterangan :

N1,N2 : Nilai aspek yang sudah dihitung total

(x)% : Nilai Persen yang diinputkan.

Tabel Perhitungan 2.12 Penentuan Ranging

No	Nama	N1	N2	Rumus	Ranging
1	Ana	4,5	4,5875	$(70\% \times 4,5) + (30\% \times 4,5875)$	4,52625
2	Ani	4,175	4,825	$(70\% \times 4,175) + (30\% \times 4,825)$	4,37

2.2.4. Metode Perbandingan Ekponensial (MPE)

Metode Perbandingan Ekponensial (MPE) Adalah satu dari metode sistem pendukung keputusan (SPK) yang digunakan untuk menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan multi kriteria. MPE sangat cocok untuk penilaian skala ordinal (contoh : sangat baik, baik, cukup, kurang baik, sangat kurang). Metode Perbandingan Ekspotensial (MPE) mempunyai keuntungan dalam mengurangi bias yang mungkin terjadi dalam analisis. Nilai skor yang menggambarkan urutan prioritas menjadi besar (fungsi ekspotensial) ini mengakibatkan urutan prioritas alternatif keputusan lebih nyata.[4]

Metode Perbandingan Ekponensial (MPE) dapat menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan menggunakan beberapa kriteria. Untuk skor yang dihasilkan, akan menggambarkan urutan prioritas yang menjadi besar, ini mengakibatkan urutan prioritas alternatif keputusan untuk menjadi lebih nyata. Metode ini merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang mengkuantifikasikan pendapat seseorang atau lebih dalam skala tertentu. Dalam perhitungan secara ekspotensial, perbedaan nilai antar kriteria dapat dibedakan tergantung kepada kemampuan seseorang yang menilai.

Dalam perhitungan skor, rumus untuk setiap alternatif pada Metode Perbandingan Ekponensial (MPE) :

$$\text{Total Nilai (TN}_i\text{)} = \sum_{j=1}^m (RK_{ij})^{TKK_j}$$

Keterangan :

TN_i : Total nilai alternative ke - i

RK_{ij} : Derajat kepentingan relatif kriteria ke-j pada pilihan keputusan ke - i

TKK_j : Derajat kepentingan kriteria keputusan ke - j TKK_j > 0 ; bulat

n : Jumlah pilihan keputusan

m : Jumlah kriteria keputusan

Untuk menerapkan Metode Perbandingan Ekponensial (MPE) pada sistem pendukung keputusan dalam penerimaan beasiswa berprestasi :

1.) Menyusun alternatif - alternatif keputusan yang akan dipilih.

1. Adit

Mempunyai profil alternatif :

Kriteria prestasi :

- a. Nilai rapot 85
- b. Sertifikat prestasi : ada

Kedisiplinan :

- a. Mematuhi Peraturan : Mematuhi
- b. Datang tepat waktu : Tepat waktu
- c. Mengikuti Pelajaran : Mengikuti pelajaran

Kehadiran

- a. Absensi : Selalu hadir

2. Ahmad

Mempunyai profil alternatif :

Kriteria prestasi :

- a. Nilai rapot 80
- b. Sertifikat prestasi : ada

Kedisiplinan :

- a. Mematuhi Peraturan : Tidak patuh
- b. Datang tepat waktu : Tepat waktu
- c. Mengikuti Pelajaran : Mengikuti pelajaran

Kehadiran

- a. Absensi : Jarang hadir

3. Agnes

Mempunyai profil alternatif :

Kriteria prestasi :

- a. Nilai rapot 80
- b. Sertifikat prestasi : Tidak ada

Kedisiplinan :

- a. Mematuhi Peraturan : Patuh
- b. Datang tepat waktu : Tepat waktu
- c. Mengikuti Pelajaran : Mengikuti pelajaran

Kehadiran

- a. Absensi : Jarang hadir

- 2.) Menentukan kriteria atau perbandingan relative kriteria keputusan yang penting untuk evaluasi

Tabel 2.13

Kriteria Penerima beasiswa berprestasi

Kriteria	Sub Kriteria	
Prestasi	Nilai Raport	90 - 100
		80 - 90
		≤ 80
	Sertifikat	Ada
		Tidak Ada
Kedisiplinan	Mematuhi Peraturan Sekolah	Patuh
		Tidak Patuh
	Datang Tepat Waktu	Tepat Waktu
		Sering terlambat
	Mengikuti Pelajaran Sekolah	Mengikuti Pelajaran
Tidak Mengikuti Pelajaran		
Kehadiran	Absensi	Selalu Hadir
		Jarang Hadir

- 3.) Menentukan tingkat kepentingan relative dari setiap kriteria keputusan atau pertimbangan kriteria

Tabel 2.14
Tingkat Kepentingan dari setiap kriteria

Kriteria	Sub Kriteria		Nilai	Bobot
Prestasi	Nilai Raport	90 - 100	3	3
		80 - 90	2	
		≤ 80	1	
	Sertifikat	Ada	2	
		Tidak Ada	1	
Kedisiplinan	Mematuhi Peraturan Sekolah	Patuh	2	2
		Tidak Patuh	1	
	Datang Tepat Waktu	Tepat Waktu	2	
		Sering terlambat	1	
	Mengikuti Pelajaran Sekolah	Mengikuti Pelajaran	2	
		Tidak Mengikuti Pelajaran	1	
Kehadiran	Absensi	Selalu Hadir	2	1
		Jarang Hadir	1	

- 4.) Melakukan penilaian terhadap semua alternative pada tiap kriteria dalam bentuk total skor tiap alternatif.

Tabel 2.15
Konversi alternatif

Nama	Kriteria	Sub Kriteria		Nilai
Adit	Prestasi	Nilai Raport	85	3
		Sertifikat	Ada	2
	Kedisiplinan	Mematuhi Peraturan Sekolah	Patuh	2
		Datang Tepat Waktu	Tepat Waktu	2
		Mengikuti Pelajaran Sekolah	Mengikuti Pelajaran	2
	Kehadiran	Absensi	Selalu Hadir	2
Ahmad	Prestasi	Nilai Raport	80	2
		Sertifikat	Ada	2
	Kedisiplinan	Mematuhi Peraturan Sekolah	Patuh	2
		Datang Tepat Waktu	Tepat Waktu	2
		Mengikuti Pelajaran Sekolah	Mengikuti Pelajaran	2
	Kehadiran	Absensi	Jarang Hadir	1
Agnes	Prestasi	Nilai Raport	80	3
		Sertifikat	Tidak Ada	1
	Tabel 2.15 Konversi alternative			

	Kedisiplinan	Mematuhi Peraturan Sekolah	Patuh	2
		Datang Tepat Waktu	Tepat Waktu	2
		Mengikuti Pelajaran Sekolah	Mengikuti Pelajaran	2
	Kehadiran	Absensi	Jarang Hadir	1

5.) Menghitung skor atau nilai total setiap alternatif

$$\text{Total Nilai (TN}_i\text{)} = \sum_{j=i}^m (RK_{ij})^{TKK_j}$$

Total nilai akhir Adit :

$$\begin{aligned} \text{TN1} &= (3^3)+(2^3)+(2^2)+(2^2)+ (2^2)+ (2^1) \\ &= 27+8+4+4+4+2 = 49 \end{aligned}$$

Total nilai akhir Ahmad :

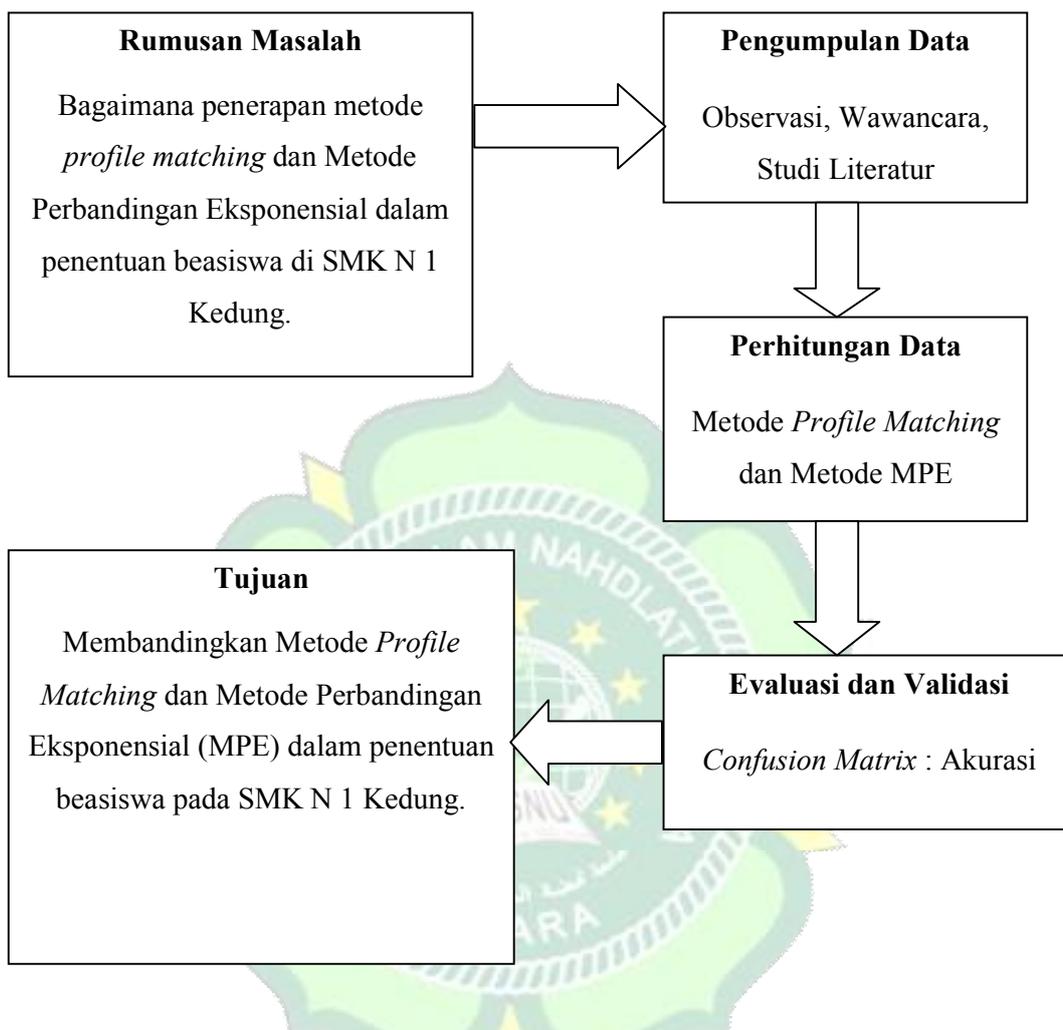
$$\begin{aligned} \text{TN2} &= (2^3)+(2^3)+(2^2)+(2^2)+ (2^2)+ (1^1) \\ &= 8+8+4+4+4+1 = 29 \end{aligned}$$

Total nilai akhir Agnes :

$$\begin{aligned} \text{TN3} &= (2^3)+(1^3)+(2^2)+(2^2)+ (2^2)+ (1^1) \\ &= 8+1+4+4+4+1 = 22 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan total nilai didapatkan Adit adalah alternatif terbaik untuk memperoleh beasiswa dengan nilai total tertinggi.

2.3. Kerangka Pemikiran



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

