

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi yang berbasis komputer yang pada dasarnya digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam keadaan yang semi terstruktur dan keadaan yang tidak terstruktur (Erwandi *et al.*,2018). Sistem pendukung keputusan adalah rangkuman sistem komputer yang digunakan untuk membantu manajer membuat keputusan. (Tata Sutabri, 2005)

Menurut Alter (2002) yang dikutip dalam buku konsep dan aplikasi sistem pendukung keputusan, *Kusrini* (2007) bahwa sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Sistem pendukung keputusan merupakan pasangan intelektual dari sumber daya manusia dengan kemampuan komputer untuk memperbaiki keputusan, yaitu sitem pendukung keputusan berbasis komputer bagi pembuat keputusan manajemen yang menghadapi masalah semi terstruktur. Gory dan scoot-marton, mendefinisikan sistem pendukung keputusan sebagai kumpulan prosedur basis model untuk memproses data dan keputusan guna membantu manajer dalam membuat keputusan

Pada proses pengambilan keputusan, pengolahan data dan informasi yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan berbagai alternatif keputusan yang dapat diambil. SPK yang merupakan penerapan dari sistem informasi ditujukan hanya sebagai alat bantu manajemen dalam pengambilan keputusan. SPK tidak dimaksudkan untuk menggantikan fungsi pengambil keputusan dalam membuat keputusan, melainkan hanyalah sebagai alat bantu pengambil keputusan dalam melaksanakan tugasnya. SPK dirancang untuk menghasilkan berbagai alternatif yang ditawarkan kepada para pengambil keputusan dalam melaksanakan tugasnya.

Berdasarkan pengertian diatas dapat diketahui bahwa Sistem Pendukung Keputusan bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambilan keputusan dengan melengkapi mereka informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membantu manajer dalam membuat keputusan tentang suatu masalah dengan lebih cepat dan akurat.

2.2 Proses Pengambilan Keputusan

Keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah. Sedangkan pengambilan keputusan adalah tindakan memilih strategi atau aksi yang diyakini manajer akan memberikan solusi terbaik atas suatu masalah (Kusrini, 2007)

2.3 Tahap Pengambilan Keputusan

Dalam pengambilan keputusan terdapat tahap-tahap yang harus dilakukan, adapun tahap pengambilan keputusan sebagai berikut.

a. Pemahaman

Tahap ini merupakan proses menyelidiki lingkungan kondisi yang memerlukan keputusan. Dimana data mentah yang diperoleh diolah dan diperiksa untuk dijadikan petunjuk yang dapat menentukan masalahnya.

b. Perancangan

Tahap ini merupakan proses menemukan, mengembangkan dan menganalisis arah tindakan yang mungkin dapat digunakan. Tahap ini meliputi proses untuk memahami masalah untuk menghasilkan cara pemecahan dan menguji apakah cara pemecahan tersebut dapat dilaksanakan.

c. Pemilihan

Pada tahap ini dilakukan proses memilih arah tindakan tertentu dari semua arah tindakan yang ada. (Tata Sutabri, 2005)

2.4 Karakteristik dan Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Turban (2005), ada beberapa karakteristik dari SPK, di antaranya sebagai berikut.

1. Dukungan kepada pengambil keputusan, terutama pada situasi semi terstruktur dan takterstruktur.
2. Dukungan untuk semua level manajerial, dari eksekutif puncak sampai manajer lini.
3. Dukungan untuk individu dan kelompok.
4. Dukungan untuk keputusan independen dan sekuensial.

5. Dukungan di semua fase proses pengambilan keputusan: inteligensi, desain, pilihan, dan implementasi.
6. Dukungan di berbagai proses dan gaya pengambilan keputusan.
7. Kemampuan sistem beradaptasi dengan cepat dimana pengambil keputusan dapat menghadapi masalah-masalah baru dan pada saat yang sama dapat menanganinya dengan cara mengadaptasikan sistem terhadap kondisi-kondisi perubahan yang terjadi.
8. Pengguna merasa seperti di rumah. *User-friendly*, kapabilitas grafis yang kuat, dan sebuah bahasa interaktif yang alami.
9. Peningkatan terhadap keefektifan pengambilan keputusan (akurasi, *timelines*, kualitas) dari pada efisiensi (biaya).
10. Pengambil keputusan mengontrol penuh semua langkah proses pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah.
11. Pengguna akhir dapat mengembangkan dan memodifikasi sistem sederhana.
12. Menggunakan model-model dalam menganalisis situasi pengambilan keputusan.
13. Disediaknya akses untuk berbagai sumber data, format, dan tipe, mulai dari sistem informasi geografi (GIS) sampai sistem berorientasi objek.
14. Dapat digunakan sebagai alat *standalone* yang digunakan oleh seorang pengambil keputusan pada satu lokasi atau didistribusikan di suatu organisasi keseluruhan dan di beberapa organisasi sepanjang rantai persediaan.

Tujuan dari sistem pendukung keputusan sebagai berikut.

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
3. Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih dari pada perbaikan efisiensinya.
4. Kecepatan komputasi, komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya rendah.
5. Peningkatan produktivitas, membangun suatu kelompok pengambilan keputusan, terutama para pakar bisa sangat mahal. Pendukung terkomputerisasi bisa mengurangi ukuran kelompok dan memungkinkan para anggotanya untuk berada di lokasi yang berbeda-beda.
6. Dukungan kualitas, komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat.
7. Berdaya saing, tekanan persaingan menyebabkan tugas pengambilan keputusan menjadisukses.
8. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan.

2.5 Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan terdiri dari beberapa komponen atau subsistem, seperti menurut Kusri (2007) komponen sistem pendukung keputusan terdiri dari 4 subsistem sebagai berikut.

1. Subsistem manajemen data

Subsistem manajemen data memasukkan satu database yang berisi data yang relevan untuk suatu situasi dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut Data Base Management System (DBMS)

2. Subsistem manajemen model

Merupakan paket perangkat lunak yang memasukkan model keuangan, statistik, ilmu manajemen, atau model kuantitatif lain yang memberikan kapabilitas analitik dan manajemen perangkat lunak yang tepat.

3. Subsistem antarmuka pengguna

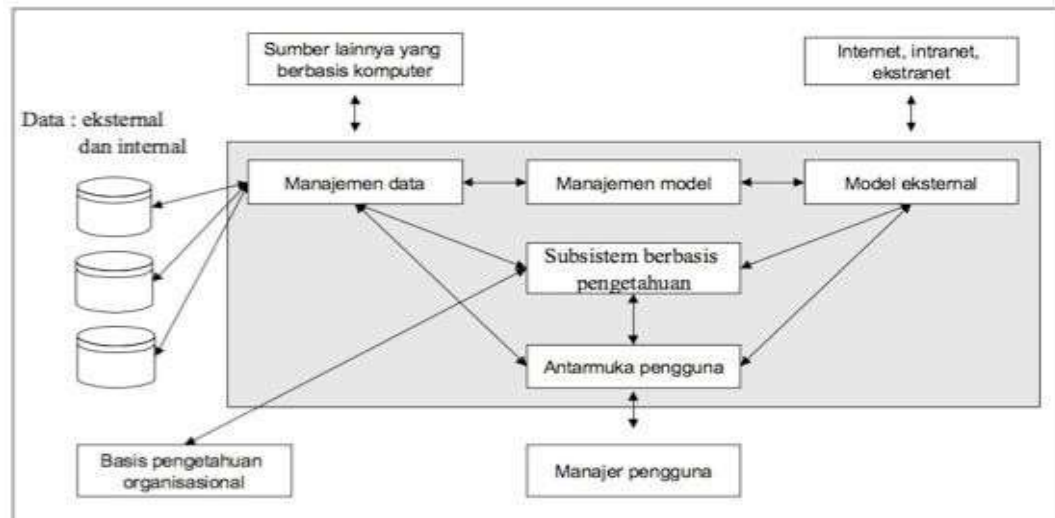
Melalui sistem ini pengguna dapat berkomunikasi dengan memerintahkan sistem pendukung keputusan melalui subsistem tersebut, pengguna adalah bagian yang dipertimbangkan dari sistem.

4. Subsistem manajemen berbasis pengetahuan

Subsistem tersebut mendukung semua subsistem lain atau bertindak langsung sebagai suatu komponen independen dan bersifat opsional, walaupun subsistem ini bersifat opsional tetapi dapat memberikan banyak manfaat karena memberikan intelegensi bagi ketiga komponen utama tersebut.

Susunan sistem manajemen berbasis pengetahuan dapat dilihat pada gambar 1.1

Komponen SPK



Gambar 1.1 Komponen SPK

2.6 Keuntungan Sistem Pendukung Keputusan

Keuntungan dari sistem pendukung keputusan diantaranya sebagai berikut :

1. Dapat menyelesaikan problem yang kompleks.
2. Lebih cepat dengan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pengambilan keputusan yang intuisi (mengandalkan perasaan) terutama untuk lingkungan yang cepat berubah.
3. Menghasilkan acuan data untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi bagi manajer yang kurang berpengalaman.
4. Untuk masalah yang berulang, DSS dapat memberi keputusan dengan lebih efektif meski tidak selalu lebih efisien.
5. Fasilitas untuk mengambil data dapat memberi beberapa manajer berkomunikasi dengan lebih baik.
6. DSS digunakan untuk membantu manajer sehingga setiap saat dapat diabaikan atau dibatalkan. (Tata Sutabri, 2005)

2.7 Pengertian Guru Terbaik

Guru terbaik adalah Guru yang mendapatkan gelar penghargaan terbaik, untuk guru yang berprestasi dalam pekerjaannya berdasarkan penilaian penilaian tertentu. Guru terbaik selalu dimaknai sebagai guru cerdas karena guru yang menyandang predikat sebagai guru terbaik sudah pasti guru yang mendapatkan prestasi nilai tertinggi dan sudah diakui oleh pihak sekolah.

2.8 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode SAW merupakan metode yang menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada. Dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah guru yang memiliki Penilaian Kinerja Guru tertinggi berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Dengan metode perankingan tersebut, diharapkan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan (Manajemen *et al.*, 2017)

Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Untuk melakukan normalisasi menggunakan persamaan

1.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ atribut biaya (cost)} \end{cases} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,n$ dan $j=1,2,\dots,n$. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai :

Keterangan :

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

x_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Max x_{ij} = nilai terbesar dari setiap kriteria i

Min x_{ij} = nilai terkecil dari setiap kriteria i

benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik

cost = jika nilai terkecil adalah terbaik.

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \dots\dots\dots(2)$$

Didalam Persamaan ini, Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternative A_i lebih terpilih.

Keterangan :

V_i = rangking untuk setiap alternatif

w_j = nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

2.8.1 Langkah-langkah dari metode (SAW)

Adapun langkah-langkah dari metode SAW sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A) sebagai solusi (Kusumadewi, 2006).

2.8.3 Kelebihan dari metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Kelebihan dari metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dibandingkan dengan metode pengambilan keputusan yang lain terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perankingan setelah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut.

2.9 Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)

Analytic Hierarchy Process (AHP) dikenalkan oleh Thomas L. Saaty untuk menyelesaikan permasalahan yang memiliki banyak faktor dan banyak kriteria. Analytic Hierarchy Process (AHP) dikenalkan oleh Thomas L. Saaty untuk menyelesaikan permasalahan yang memiliki banyak faktor dan banyak kriteria (Saaty, 2008). AHP adalah suatu metode yang sederhana dan fleksibel yang menampung kreativitas dalamancangannya terhadap suatu masalah.

Analytical Hierarchy Process (AHP) memiliki banyak keunggulan dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan. Salah satunya adalah dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah di pahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan (Azhar *et al.*, 2018)

Metode ini merumuskan masalah dalam bentuk hierarki dan masukan pertimbangan–pertimbangan untuk menghasilkan skala prioritas relatif. Di jelaskan pula beberapa prinsip dasar Proses Hirarki Analitik yaitu :

1. Dekomposisi. Setelah mendefinisikan permasalahan, maka perlu dilakukan dekomposisi yaitu memecah persoalan utuh menjadi unsur-unsurnya sampai yang sekecilkecilnya.
2. Comparative Judgment. Prinsip ini berarti membuat penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkatan diatasnya. Penilaian ini merupakan inti dari AHP, karena akan berpengaruh terhadap prioritas elemen-elemen.

3. Synthesis of Priority. Dari setiap matriks pairwise comparison vector eigennya mendapat prioritas lokal, karena pairwise comparison terdapat pada setiap tingkat, maka untuk melakukan global harus dilakukan sintesis diantara prioritas lokal. Prosedur melakukan sintesis berbeda menurut bentuk hirarki.
4. Logical Consistency. Konsistensi memiliki dua makna yang pertama bahwa obyek-obyek yang serupa dapat dikelompokkan sesuai keragaman dan relevansinya. Kedua adalah tingkat hubungan antar obyek-obyek yang didasarkan pada criteria tertentu.

Beberapa keuntungan yang diperoleh bila memecahkan persoalan dan mengambil keputusan dengan menggunakan AHP adalah:

1. Kesatuan

AHP Dapat memberi model tunggal yang mudah dimengerti, luwes untuk beragam persoalan yang tak berstruktur.

2. Kompleksitas

Dapat memadukan rancangan deduktif dan rancangan berdasarkan sistem dalam memecahkan persoalan kompleks.

3. Saling Ketergantungan

Dapat menangani saling ketergantungan elemen–elemen dalam suatu sistem dan tidak memaksakan pemikiran linier.

4. Penyusunan Hierarki

Mencerminkan kecendrungan alami pikiran untuk memilah–milah elemen- elemen suatu sistem dalam berbagai tingkat belaian dan mengelompokan unsur-unsur yang serupa dalam setiap tingkat.

5. Pengukuran

Memberi suatu skala dalam mengukur hal-hal yang tidak terwujud untuk mendapatkan prioritas.

6. Konsistensi

Melacak konsistensi logis dari pertimbangan-pertimbangan yang digunakan dalam menetapkan berbagai prioritas.

7. Sintesis

Menuntun ke suatu taksiran menyeluruh tentang kebijakan setiap alternatif.

8. Tawar-Menawar

Mempertimbangkan prioritas-prioritas relatif dari berbagai faktor sistem dan memungkinkan orang memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan-tujuan mereka.

9. Penilaian dan Konsensus

Tidak memaksakan konsensus tetapi mensintesis suatu hasil representatif dari penilaian yang berbeda-beda.

10. Pengulangan Proses

Memungkinkan orang memperluas definisi mereka pada suatu persoalan dan memperbaiki pertimbangan serta pengertian mereka melalui pengulangan.

2.9.1 Hirarki Pada AHP

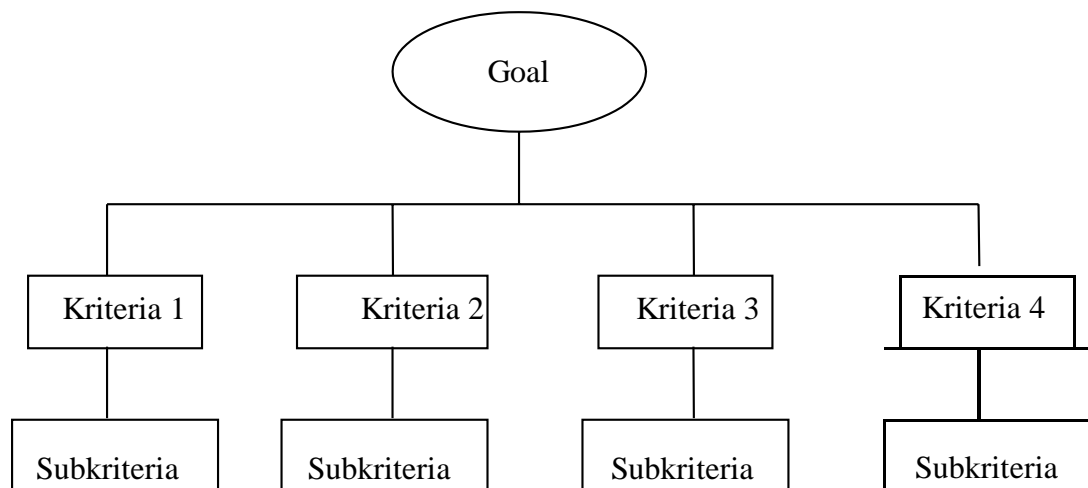
Hirarki adalah alat yang paling mudah untuk memahami masalah yang kompleks dimana masalah tersebut diuraikan ke dalam elemen-elemen yang bersangkutan,

menyusun elemen-elemen tersebut secara hirarki dan akhirnya melakukan penilaian atas elemen tersebut sekaligus menentukan keputusan mana yang diambil. Proses penyusunan elemen secara hirarki meliputi pengelompokan elemen komponen yang sifatnya homogen dan menyusun komponen tersebut dalam level hirarki yang tepat. Hirarki juga merupakan abstraksi struktur suatu sistem yang mempelajari fungsi interaksi antara komponen dan dampaknya pada sistem. Abstraksi ini mempunyai bentuk yang saling terkait tersusun dalam suatu sasaran utama (*ultimate goal*) turun ke sub-sub tujuan, ke pelaku (aktor) yang memberi dorongan dan turun ke tujuan pelaku, kemudian kebijakan-kebijakan, strategi-strategi tersebut. Adapun abstraksi susunan hirarki keputusan seperti yang diperlihatkan pada Gambar 2.1. berikut ini :

Level 1 : Fokus/sasaran/goal

Level 2 : Faktor/kriteria

Level 3 : Alternatif/subkriteria



Gambar 2.1 Abstraksi Susunan Hirarki Keputusan *Sumber : Saaty (2014)*

2.9.2 Penentuan Prioritas dalam Metode AHP

Dalam pengambilan keputusan hal yang perlu diperhatikan adalah pada saat pengambilan data, dimana data ini diharapkan dapat mendekati nilai sesungguhnya.

Derajat kepentingan pelanggan dapat dilakukan dengan pendekatan perbandingan berpasangan.

Perbandingan berpasangan sering digunakan untuk menentukan kepentingan relatif dari elemen dan kriteria yang ada. Perbandingan berpasangan tersebut diulang untuk semua elemen dalam tiap tingkat. Elemen dengan bobot paling tinggi adalah pilihan keputusan yang layak dipertimbangkan untuk diambil. Untuk setiap kriteria dan alternatif kita harus melakukan perbandingan berpasangan (*Pairwise comparison*) yaitu membandingkan setiap elemen yang lainnya pada setiap tingkat hirarki secara berpasangan sehingga nilai tingkat kepentingan elemen dalam bentuk pendapat kualitatif. Untuk mengkuantitatifkan pendapat kualitatif tersebut digunakan skala penilaian sehingga akan diperoleh nilai pendapat dalam bentuk angka (kualitatif). Menurut Saaty (Britain and Avenue, 1987) untuk berbagai permasalahan skala 1 sampai dengan 9 merupakan skala terbaik dalam mengkuantitatifkan pendapat, dengan akurasi berdasarkan nilai RMS (Root Mean Square Deviation) dan MAD (Median Absolute Deviation). Nilai dan definisi pendapat kualitatif dalam skala perbandingan Saaty seperti yang diperlihatkan pada Tabel 2.1 yang menggambarkan Skala Matrik Perbandingan Berpasangan.

Tabel 2.1 Skala Matrik Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Definisi	Penjelasan
------------------------	----------	------------

1	Elemen yang sama pentingnya dibanding dengan elemen yang lain (Equal Importance)	Kedua elemen menyumbang sama besar pada sifat tersebut
3	Dikit lebih penting dari pada elemen yang lain (moderate more importance)	Pengalaman menyatakan sedikit berpihak pada satu elemen
5	Elemen yang satu jelas lebih penting dari pada elemen lain (essential, strong more importance)	Pengalaman menunjukkan secara kuat memihak pada satu elemen
7	Elemen yang satu sangat jelas lebih penting dari pada elemen yang lain (Demonstrated Importance)	Pengalaman menunjukkan secara kuat disukai dan dominannya terlihat dalam praktek.
9	Elemen yang satu mutlak lebih penting dari elemen yang lain (absolutely more importance)	Pengalaman menunjukkan satu elemen sangat jelas lebih penting
2,4,6,8	Apabila ragu-ragu antara dua nilai ruang berdekatan (grey area)	Nilai ini diberikan bila diperlukan kompromi

Sumber : Saaty (2014)

2.9.3 Prosedur AHP

Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah dalam metode AHP meliputi:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Menyusun hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas.
2. Menentukan prioritas elemen
 - 1) Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
 - 2) Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk mempresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen yang lainnya.
3. Sintesis pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:
 - 1) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
 - 2) Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
 - 3) Menumlahkan nilai - nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.
4. Mengukur konsistensi Dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:
 - 1) Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan

seterusnya.

- 2) Jumlahkan setiapbaris.
- 3) Hasil dari pejumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan.
- 4) Jumlahkan hasil bagi di atas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut λ maks.

5. Hitung Consistency Index (CI) dengan Persamaan :

$$CI = \frac{(\lambda - n)}{n - 1} \dots \dots \dots (3)$$

Di mana n = banyaknya elemen

6. Hitung Rasio Konsistensi / Consistency Ratio (CR) dengan Persamaan :

$$CR = \frac{CI}{IR} \dots \dots \dots (4)$$

Di mana

CR=Consistency Ratio

CI=Consistency Index

IR=Indeks Random Consistency

7. Memeriksa konsistensi hierarki.

Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data judgment harus diperbaiki.

Namun jika ratio konsistensi (CI/IR) kurang atau sama dengan 0,1. maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar.

2.10 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang menjadi dasar riset dari tesis yang disusun dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu

No	Kasus	Penulis	Parameter	Kesimpulan	Metode
1	PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGANGKATAN CALON KEPALA SEKOLAH NEGERI BANDAR LAMPUNG DENGAN METODE SAW	Aron Naldo Ritonga ¹ dan Sri Lestari ²		Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none">1. Metode SAW merupakan metode yang dapat digunakan untuk proses pemilihan sekolah, karena metode ini dapat memberikan solusi penyeleksian kepala sekolah selama langkah-langkahnya terpenuhi.2. Hasil perhitungan SAW yang diterapkan ini akan menghasilkan keluaran nilai intensitas prioritas calon kepala sekolah tertinggi sehingga sekolah yang memiliki nilai tertinggi layak untuk menjadi pilihan utama.3. Sistem ini dapat mempermudah calon kepala sekolah dalam mengikuti seleksi calon kepala sekolah dan juga mempermudah Dinas Pendidikan kota Bandar Lampung menentukan calon kepala sekolah.	SAW

2	Implementasi Metode Fuzzy TOPSIS untuk Seleksi Penerimaan Karyawan	S. Lestari dan W. Priyodiprodjo		<p>Lestari [11] mengemukakan beberapa kesimpulan dari hasil penelitiannya yaitu implementasi metode fuzzy TOPSIS pada sistem seleksi penerimaan calon karyawan, adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berdasarkan sampel data yang sama, hasil proses metode TOPSIS dan WPM, menunjukkan nilai berbeda, namun secara ranking menunjukkan hasil yang sama. 2. Metode WPM bisa digunakan untuk permasalahan satu dimensi dan multi dimensi, sedangkan pada metode TOPSIS lebih tepat untuk menyelesaikan permasalahan multi dimensi seperti pada sistem seleksi penerimaan calon karyawan, dengan banyak kriteria sebagai komponen penilaian untuk setiap alternatif (calon karyawan). 3. Implementasi metode TOPSIS dalam sistem seleksi penerimaan calon karyawan memiliki kelemahan yaitu tidak bisa digunakan untuk melakukan penilaian jika yang dinilai hanya satu calon karyawan. Namun metode WPM juga kurang tepat digunakan untuk menyelesaikan kasus ini dikarenakan adanya ketentuan batasan nilai minimal untuk calon 	TOPSIS
---	--	---------------------------------	--	---	--------

				<p>karyawan.</p> <p>4. Fungsi segitiga berbobot yang diterapkan dalam sistem seleksi penerimaan calon karyawan mampu meningkatkan obyektivitas penilaian. Hal ini berlaku jika fungsi yang digunakan adalah fungsi segitiga yang ideal.</p> <p>5. Faktor yang mempengaruhi hasil perhitungan dengan menggunakan metode TOPSIS adalah bobot kriteria atau subkriteria, bobot preferensi, sifat (type) dari kriteria atau subkriteria.</p> <p>6. Hasil proses perhitungan sistem seleksi penerimaan calon karyawan bisa diterima atau dinyatakan valid, hal ini didasarkan atas perbandingan hasil perhitungan dengan perangkat lunak Ms. Excel dan Matlab yang secara umum hasil perhitungan menunjukkan nilai yang sama.</p>	
3	Implementasi metode SAW dan AHP pada sistem informasi penilaian kinerja dosen	Ni Ketut Dewi Ari Jayanti	Kriteria: pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat serta pendukung dari dosen yang dinilai	Implementasi Metode SAW dan AHP dapat menyelesaikan pemersalahan penilaian kinerja dosen dengan menghitung nilai preferensi untuk msing-masing kriteria.	SAW Dan AHP
4	Perbandingan Penggunaan Metode AHP Dan	Dian Pawestri		Dari Metode AHP dan SAW yang diterapkan maka	AHP Dan SAW

	Metode SAW Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Layanan Internet			dapt disimpulkan bahwa menggunakan metode AHP lebih tepat untuk studi kasus pemilihan paket layanan internet.	
5	Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Topsis	Yogi Kurnia 1 , Arjon Samuel Sitio 2 Anita Sindar 3 1,2,3 STMIK Pelita Nusantara Medan 1		Dalam pengujian sistem dari implementasi rancangan Penilaian Kinerja Guru dengan menginput Data Kegiatan dan Data Kriteria kemudian melakukan proses perhitungan, perolehan hasil akhir perhitungan TOPSIS menjadi Keputusan penilaian dengan Status: Kurang Baik, Baik, dan Sangat Baik. Penilaian kinerja guru Sangat Baik: Suyanto, SPd Total Nilai = 0.815523 dan Rahmayuni Lubis, SPd Total Nilai = 0.75573.	TOPSIS
6	SPK Untuk Menentukan Penerima BLSM Di Kabupaten Indramayu	Supriatin, Bambang Soedijono W, Emha Taufiq Luthfi		Penelitian ini Menghasilkan sebuah system Pendukung keputusan yang Dapat merekomendasikan penerima BLSM dengan mengambil nilai hasil akhir penerima yang tertinggi.	AHP

Berdasarkan Sumber penelitian terdahulu diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa riset yang akan

saya lakukan menggunakan tools SAW dan AHP dan diterapkan di SMK Negeri 3 Terbanggi Besar. Dan SMK Negeri 3 Terbanggi Besar menjadikan 5 Kriteria utama sebagai pokok permasalahan yang harus diselesaikan. Dengan 14 kriteria menjadikan riset saya lebih spesifik dibandingkan dengan riset sebelumnya.

NO	KRETERIA	PROSENTASE (%)	KOPETENSI PENILAIAN KINERJA GURU (PKG)
1	C1	0,05	Mengenal karakteristik peserta didik
2	C2	0,2	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik
3	C3	0,05	Pengembangan Kurikulum
4	C4	0,15	Kegiatan Pembelajaran yang Mendidik
5	C5	0,05	Memahami dan mengembangkan potensi
6	C6	0,05	Komunikasi dengan peserta didik
7	C7	0,05	Penilaian dan evaluasi
8	C8	0,05	Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial dan kebudayaan nasional Indonesia
9	C9	0,05	Menunjukkan pribadi yang dewasa dan teladan
10	C10	0,05	Etos kerja, tanggung jawab yang tinggi, dan rasa bangga menjadi guru
11	C11	0,05	Bersikap inklusif, bertindak obyektif, serta tidak diskriminatif
12	C12	0,05	Komunikasi dengan sesama guru, tenaga pendidikan, orang tua peserta didik, dan masyarakat
13	C13	0,1	Penguasaan materi struktur konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu

14	C14	0,05	Mengembangkan keprofesian melalui tindakan reflektif
		1	