

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Literatur

Pramukti dan Andryana (2021). Penelitian ini Berjudul Analisis Perbandingan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP) dalam sistem pendukung keputusan untuk pemilihan penyedia. Penelitian ini memerlukan metodologi pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif. Diharapkan temuan metodologi AHP dan MFEP dimana dipergunakan dalam penelitian sistem pengambilan keputusan bisa dipergunakan untuk mengidentifikasi *supplier* terbaik yang bisa bekerja sama dengan RSUD Pasar Minggu dalam pembangunan mushola. Elemen standar penilaian potensial untuk berbagai pemasok. Berdasarkan temuan, PT Bangun Rezeki dipilih sebagai *supplier* yang paling memenuhi syarat untuk menyelesaikan proyek pembangunan. Pendekatan AHP mempunyai data yang lebih relevan daripada pendekatan MFEP, berdasarkan perbandingan dengan mushola RSUD Pasar Minggu.

Alpianto, dkk, (2018). Penelitian ini berjudul Evaluasi *Supplier* Dengan Mempergunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* Dan *Taguchi Loss Functio*. Informasi untuk penelitian ini harus dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara (kualitatif). Hasil penelitian ini memperlihatkan pendekatan *Taguchi Lost Function* dipergunakan untuk menghitung nilai perusahaan yang hilang karena tidak adanya *supplier*, sedangkan pendekatan AHP lebih disarankan untuk menentukan nilai/bobot masing-masing kriteria.

Waluyo dan Fitriah, (2023). Penelitian ini berjudul Pemilihan *Supplier*

Mempergunakan Metode *Analytical Hierarchy Process*. Penelitian ini memerlukan sebuah metode pengumpulan data kualitatif melalui observasi dan interaksi. Hasil penelitian memperlihatkan pemilik Toko Mebel Sinar Parung merasa lebih mudah menentukan *supplier* mana yang sejalan maupun memenuhi persyaratan untuk kolaborasi yang berkelanjutan jika mempergunakan sistem pemilihan *supplier* berdasarkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Karena prosedur evaluasi menghasilkan temuan yang terorganisir dalam bentuk nilai bobot untuk setiap elemen, pendekatan ini juga mempunyai tingkat akurasi yang jauh lebih tinggi.

Hanifah dan Wiranthi (2021). Penelitian berjudul Implementasi Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Untuk Evaluasi *supplier* Daging Sapi (Studi Kasus : Restoran Nominomi Delight, Jakarta.). Karena melibatkan observasi dan wawancara, penelitian ini mempergunakan metodologi kualitatif. Karena standar *quality* menjadi perhatian utama pada restoran, temuan penelitian mempergunakan AHP bisa membantu Nominomi Delight Jakarta dalam menentukan standar yang tepat. Akibatnya, restoran bersedia membayar lebih untuk menemukan standar yang terbaik.

Wirama, dkk (2023). Penelitian ini berjudul perencanaan Penggunaan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Pada Pemilihan *Supplier* Di PT FKI. Karena peneliti mempergunakan observasi langsung, maka penelitian ini mempergunakan metodologi kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian, PT FKI akan mengalami kerugian jika tidak mempergunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Oleh karena itu, penulis menawarkan metode AHP karena bisa memberikan nilai bobot kriteria untuk perbandingan *supplier* secara objektif.

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Metode yang dipergunakan	Hasil Penelitian
1.	Pramukti dan Andryana (2021).	Analisis Perbandingan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) dan Metode <i>Multi Factor Evaluation Process</i> (MFEP) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Vendor.	Penelitian ini memerlukan sebuah cara dengan mempergunakan metode kualitatif dan kuantitatif.	Penelitian ini merekomendasikan penggunaan sistem pendukung keputusan MFEP dan AHP untuk mengidentifikasi <i>supplier</i> terbaik yang bisa bekerja sama dengan RSUD Pasar Minggu dalam proyek pembangunan mushola. PT Bangun Rezeki terpilih sebagai <i>supplier</i> terbaik untuk menyelesaikan proyek pembangunan mushola di RSUD Pasar Minggu berdasarkan kriteria evaluasi antar <i>supplier</i> . Perbandingan hasil memperlihatkan metode AHP mempunyai rasio yang lebih tinggi dibandingkan metode MFEP.
2.	Alpianto, dkk (2018).	Evaluasi <i>Supplier</i> dengan Mempergunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> dan <i>Taguchi Loss Function</i> .	Penelitian ini memerlukan sebuah cara dalam mengumpulkan informasi dengan cara wawancara, observasi langsung (kualitatif).	Menurut penelitian ini, pendekatan <i>Taguchi Loss Function</i> dipergunakan untuk mengevaluasi nilai cacat maupun penyimpangan pemasok, namun metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) lebih disarankan untuk menetapkan nilai bobot setiap kriteria.
3.	Waluyo dan Fitriah (2023).	Penelitian ini berjudul Pemilihan <i>Supplier</i> Mempergunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> .	Penelitian ini memerlukan sebuah cara dalam mengumpulkan informasi dengan cara kualitatif dimana terdapat interaksi serta observasi.	Berdasarkan penelitian ini, pemilik toko mebel Sinar Parungbisalebih mudah mengidentifikasi <i>supplier</i> mana yang memenuhi syarat untuk terus bekerja sama dengan perusahaannya dengan mempergunakan alat pemilihan <i>supplier</i> yang mempergunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).

4.	Hanifah dan Wiranthi (2021).	Implementasi Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) Untuk Evaluasi <i>supplier</i> Daging Sapi (Studi Kasus : Restoran Nominasi Delight, Jakarta.	Penelitian ini mempergunakan metode kualitatif dikarenakan meliputi kegiatan wawancara dan observasi.	Melalui penggunaan pendekatan AHP, temuan studi bisa membantu restoran dalam mengidentifikasi <i>criteria quality</i> yang selaras dengan tujuan mereka, sehingga memungkinkan mereka untuk menaikkan <i>cost</i> demi layanan yang lebih baik.
5.	Wirama (2023).	Perencanaan Penggunaan Metode Penggunaan <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) pada Pemilihan <i>Supplier</i> di PT FKI.	Penelitian ini mempergunakan metode kualitatif dikarenakan peneliti <i>melaksanakan</i> observasi langsung serta pengamatan langsung.	Berdasarkan hasil penelitian, PT FKI akan mengalami kerugian jika tidak mempergunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP). Oleh karena itu, penulis menawarkan metode AHP karena bisa memberikan nilai bobot kriteria untuk perbandingan <i>supplier</i> secara objektif.



2.2 Metodologi

2.2.1 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Dr. Thomas L. Saaty dari *Wharton School of Business* pertama kali menciptakan teknik *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam pengambilan keputusan pada tahun 1970-an. Tujuannya ialah untuk mengatur data dan mengidentifikasi opsi yang paling disukai (Saaty, 1983). Pilihan yang efektif bisa dibuat ketika sebuah masalah muncul karena AHP bisa menghasilkan keputusan yang terorganisir dari masalah yang akan ditangani dalam pengelompokan, untuk mempercepat proses pengambilan keputusan dan menyederhanakan masalah yang rumit.

Masalah yang kompleks bisa diselesaikan dengan mempergunakan teknik Analytical Hierarchy Process (AHP), yang mengubahnya menjadi hierarki. Masalah yang kompleks bisa didefinisikan sebagai mempunyai sejumlah besar kriteria (multi-kriteria), struktur masalah yang tidak jelas, dan kurangnya konsensus dalam proses pengambilan keputusan.

2.2.2 Prinsip Dasar Pemilihan *Supplier*

Amin dan Hilman (2022) mengutip Aronson (2009) yang mengatakan memilih *supplier* merupakan proses strategis, terutama jika sumber *itu* akan menyediakan produk jangka panjang yang signifikan. Saat memilih penyedia, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan. Karena perusahaan mungkin mempunyai keterampilan yang lebih baik di beberapa bidang maupun beberapa kemampuan di semua bidang, proses pemilihannya mungkin sulit.

Salah satu keputusan terpenting bagi perusahaan ialah memilih *supplier*. Para pengambil keputusan harus mengambil pendekatan yang metodis. Perusahaan yang lebih memilih untuk membeli bahan baku daripada memproduksinya harus memilih *supplier*. Banyak aspek dimana dapat dipertimbangkan dalam proses pemilihan *supplier*, termasuk kualitas *supplier*, kinerja pengiriman, ketersediaan pasokan, serta biaya inventaris dan transportasi. Pemilihan *supplier* dikenal sebagai pencarian *supplier* yang bisa menyediakan barang maupun jasa berkualitas tinggi kepada pelanggan dengan biaya yang sesuai, dalam jumlah yang tepat, dan pada waktu yang tepat. Sebagaimana dimana dikemukakan oleh Amin dan Hilman (2022) yang mengutip Pujawan (2010). Pemilihan *supplier* merupakan teknik yang menentukan apakah *supplier* akan menyediakan komoditas penting yang akan dipergunakan sebagai *supplier* yang signifikan dalam jangka panjang.

Mungkin tahap yang paling krusial dalam membentuk kemitraan yang sukses ialah memilih *supplier* untuk diajak bekerja sama. Pilihan penyedia mempunyai dampak yang signifikan terhadap bagaimana hubungan pembeli-pemasok berakhir. Pelaksanaan metode ini yang benar akan menghasilkan hubungan yang lebih lama dan berkualitas tinggi. Memilih penyedia ialah tugas yang menantang. Sebenarnya, ada banyak faktor yang perlu dipertimbangkan saat memilih penyedia. Sejak tahun 1960-an, hal ini sudah mendominasi diskusi dalam sejumlah penelitian. *Dickson's Vendor Selection Criteria* ialah hasil penelitian yang terkenal dimana dilaksanakannya. Tabel 2.1, dimana dikutip oleh Syamsul Huda (2022), memperlihatkan kriteria pemilihan *supplier* dipecah menjadi 22 faktor. Weber CA & Benton WC (1991).

Tabel 2.2 Kriteria Pemilihan *Supplier*

No	Kriteria	Keterangan
1	<i>Quality</i>	Kualitas barang dagang dimana ditawarkan.
2	<i>Delivery</i>	Jam pemesanan dan pengiriman barang.
3	<i>Performance History</i>	Rekam jejak Performa <i>supplier</i> .
4	<i>Warrenties</i>	Garansi dan layanan, pengaduan/layanan komplain.
5	<i>Production Facilities & Capacities</i>	Kapasitas dan fasilitas produksi.
6	<i>Technical Positioning</i>	Kemampuan Bisnis.
7	<i>Fininsial Positionins</i>	Posisi keuangan perusahaan.
8	<i>Price</i>	Harga barang yang ditawarkan
9	<i>Procedural Compliance</i>	Prosedur pengadaan.
10	<i>Comunication System</i>	Cara berhubungan dengan pemasok
11	<i>Reputation & Position</i>	Posisi dan reputasi perusahaan.
12	<i>Desire Bussines</i>	Jiwa bisnis.
13	<i>Management & Organization</i>	Manajemen dan organisasi

Sumber : Huda, S. (2019). Penentuan Pemilihan *Supplier* Benang Menggunakan Metode Fuzzy. *Undergrading Thesis* Universitas Muhammadiyah Gresik.

Kriteria tersebutlah yang nantinya dapat dipergunakan untuk membandingkan kriteria *supplier* memberikan dasar untuk kategorisasi kriteria. Standar dikategorikan sebagai berikut: faktor budaya, stabilitas internal, keamanan internal, dan tanggung jawab lingkungan, sosial, tujuan perusahaan pemasok, aspek ekonomi, riwayat karyawan dengan pemasok, perilaku pemasok, kepuasan pelanggan konsumen, prosedur garansi atas pengaduan, status hubungan *supplier* dengan perusahaan, jumlah hubungan *supplier*/pemasok dengan perusahaan lain, pengemasan, reputasi, lokasi, catatan kinerja pemasok, keandalan produk, pelatihan dan pengembangan pribadi, manajemen organisasi, penerapan sistem mutu, pengendalian operasional, inovasi, situasi keuangan, teknologi informasi, layanan perbaikan, kapasitas produksi, biaya, pengiriman, kualitas, dan risiko politik.

2.2.3 Kelebihan dan Kelemahan AHP

Setiap teknik analisis pasti mempunyai kelebihan dan kekurangan, dan sistem analisis metode AHP tidak terkecuali. Kelebihan metode analisis ini antara lain:

1. Kesatuan (*Unity*)

Masalah yang luas dan tidak terstruktur bisa diubah menjadi model analisis yang lebih mudah beradaptasi dan dipahami dengan menggunakan teknik AHP.

2. Kompleksitas (*Complexity*)

Melalui penggunaan beberapa teknik sistem dan integrasi deduktif, AHP bisa menyederhanakan masalah yang sangat rumit.

3. Saling ketergantungan (*Inter Dependence*)

Komponen sistem bebas yang tidak memerlukan koneksi linear juga bisa dipergunakan dengan teknik AHP ini.

4. Struktur Hirarki (*Hierarchy Structuring*)

Kecenderungan alami AHP untuk mengatur komponen-komponen sistem ke dalam beberapa tingkatan, yang masing-masing berisi komponen-komponen yang sebanding, juga bisa direpresentasikan oleh cara berpikir ini.

5. Pengukuran (*Measurement*)

Skala pengukuran/perhitungan juga disediakan oleh pendekatan AHP, yang berpotensi dipergunakan untuk menentukan prioritas di masa mendatang.

6. Konsistensi (*Consistency*)

Ketika melaksanakan evaluasi, AHP juga mempertimbangkan konsistensi logis, yang akan diturunkan dari skala prioritas ini.

7. Sintesis (*Synthesis*)

Penilaian menyeluruh terhadap keinginan terhadap setiap pilihan alternatif juga dihasilkan oleh AHP.

8. *Trade Off*

Orang bisa memilih opsi terbaik berdasarkan tujuan mereka maupun temuan analisis terbaik dengan mempergunakan AHP, yang mempertimbangkan prioritas relatif komponen sistem.

9. Penilaian dan Konsensus (*Judgement and Consensus*)

Meskipun AHP bisa mengintegrasikan berbagai hasil evaluasi, namun tidak memerlukan konsensus.

10. Pengulangan Proses (*Process Repetition*)

Melalui proses pengulangan, AHP bisa membantu individu meningkatkan pemahaman dan temuan penilaian mereka sekaligus membantu mereka mendefinisikan setiap situasi terkini dengan lebih tepat.

Sedangkan kelemahan metode AHP ialah sebagai berikut:

1. Model AHP bergantung pada input utamanya. Karena persepsi pakar berfungsi sebagai input utama untuk model analisis, subjektivitas pakar harus disertakan dalam situasi ini. Lebih jauh, jika pakar membuat penilaian yang ceroboh atau tidak tepat, model analisis ini tidak akan berguna.
2. Setelah itu, teknik AHP hanya menghasilkan pendekatan matematis tanpa pengujian statistik, yang berarti hasil dari model dimana dikembangkan bisa dipercaya tanpa batas apa pun.

2.2.4 Tahapan dalam AHP

Beberapa langkah harus diambil untuk mempergunakan pendekatan analisis AHP guna memperoleh temuan yang mendukung pengambilan keputusan rasional.

Tabel 2.2 secara umum memodelkan langkah-langkah dalam teknik AHP.

Tabel 2.3 Tahapan dalam AHP



Tahapan – tahapan pengambilan keputusan dalam metode analisis AHP secara lebih rinci *ialah* sebagai berikut :

1. Uraikan masalah dan putuskan resolusi yang ideal. Menemukan masalah yang selanjutnya akan diselesaikan dengan cara yang jelas, komprehensif, dan mudah dipahami ialah tujuan dari fase pertama ini. Masalah saat ini bisa dipergunakan untuk mengidentifikasi solusi potensial yang sejalan untuk masalah yang sedang dihadapi.
2. Buat hierarki dimana dimulai dengan tujuan utama sebagai level tertinggi, lalu beralih ke kriteria relevan yang akan diperhitungkan, dan terakhir evaluasi opsi lain yang ingin Anda beri peringkat. Intensitasnya bervariasi untuk setiap kriteria.
3. Tentukan kepentingan relatif kriteria dalam hierarki dengan membuat matriks perbandingan berpasangan yang merinci bagaimana setiap elemen memengaruhi setiap tujuan maupun kriteria yang satu level lebih tinggi. Perbandingan itu kemudian harus dibuat berdasarkan pilihan pembuat

keputusan, dengan mempertimbangkan evaluasi kepentingan relatif setiap elemen terhadap elemen lain di setiap level. Semua perbandingan yang bisa menganalisis sensitivitas prioritas keseluruhan untuk perubahan dimana dipertimbangkan bisa memperoleh manfaat dari penggunaan matriks sederhana ini, yang jugabisamembantu untuk mendapatkan informasi tambahan.

4. Tetapkan perbandingan berpasangan dengan mencari tahu besarnya prioritas. Setelah hierarki ditetapkan, nilai bobot relatif setiap elemen harus dipahami. Tujuannya ialah menentukan seberapa signifikan setiap pihak dalam kaitannya dengan kriteria dan struktur hierarki. Langkah pertama dalam menentukan prioritas kriteria ialah membuat perbandingan berpasangan, yang memerlukan perbandingan setiap kriteria dalam setiap subsistem hierarki dalam bentuk berpasangan. Matriks perbandingan berpasangan dari analisis numerik kemudian dibuat dari perbandingan tersebut. Oleh karena itu, tabel berikut memperlihatkan hasil skala perbandingan 1 hingga 9 dimana dikembangkan Saaty, setelah itu nilai numerik saat ini akan diterapkan pada semua perbandingan:

Tabel 2.4 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama pentingnya	pengaruh yang sama dimiliki Kedua elemen tersebut
3	Cenderung lebih penting yang satu atas Lainnya	Dibandingkan dengan pendampingnya, satu elemen lebih disukai oleh pengalaman dan penilaian.
5	Cukup penting	Keputusan dan pengalaman memperlihatkan satu kegiatan lebih disukai daripada kegiatan lainnya.

7	Sangat penting	Satu kegiatan jelas lebih disukai daripada kegiatan lain berdasarkan pengalaman dan pilihan.
9	Mutlak lebih penting	Jika sebuah unsur lebih disukai daripada unsur pendampingnya, maka unsur itu dianggap mutlak.
2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua nilai keputusan yang berdekatan	Bila kompromi itu diperlukan.

Matriks berdimensi $n \times n$, di mana n ialah jumlah kriteria, merupakan hasil pembobotan kriteria itu di atas. Berikut ini ialah matriks yang bisa dibuat:

Tabel 2.5 Matriks

k_{11}	k_{12}	k_{13}
$K=[k_{21}$	k_{22}	$k_{23}]$
k_{31}	k_{32}	k_{33}

Dimana:

K_{12} =Nilai dari kriteria 1 dibandingkan dengan kriteria2.

K_{11} =Nilai dari kriteria 1 dibandingkan dengan kriteria 1.

K_{ij} = Nilai dari kriteria ke i dibandingkan kriteria ke j Untuk setiap kriteria ke i dan j , berlaku:

$$K_{ii}=1, \text{ dan } k_{ij} = k_{ji}^{-1}$$

Dengan demikian,bisa dikatakan matriks ialah sekumpulan komponen berbentuk persegi dimana dikelompokkan dalam baris dan kolom serta berbentuk angka maupun simbol tertentu. Simbol matriks sering kali sama dengan huruf kapital tebal (misalnya, matriks A , direpresentasikan sebagai A).

5. Proses normalisasi data melibatkan pembagian nilai total setiap kolom dengan nilai setiap anggota dalam matriks berpasangan. Setiap elemen matriks akan dinormalisasi dengan membaginya dengan jumlah total entri.

6. Menentukan nilai vektor eigen dan memverifikasi itu ialah nilai eigen vector tertinggi di antara dimana diperoleh secara manual maupun mempergunakan Matlab.
7. Untuk setiap tingkat hierarki, ulangi langkah 3, 4, 5, dan 6.
8. Menentukan *eigen vector* setiap matriks perbandingan berpasangan. Bobot setiap elemen diwakili oleh nilai *eigen vector*. Tahap ini bertujuan untuk mensintesis setiap keputusan dimana dibuat untuk memberi peringkat komponen di bagian bawah hierarki dalam urutan kepentingan hingga hasil maupun tujuan dimana diinginkan tercapai.
9. Indeks konsistensi bisa dipergunakan untuk menguji rasio konsistensi hierarkis. Untuk mencapai penilaian yang hampir akurat, konsistensi dimana diinginkan ialah yang mendekati hasil yang sempurna. Fakta tidak ada konsistensi absolut dalam pengambilan keputusan merupakan salah satu fitur yang membedakan model analisis AHP dari model lainnya. Karena orang mempunyai keterbatasan dalam hal mengekspresikan kesan mereka secara konsisten, khususnya ketika membandingkan dengan beberapa kriteria, ketidakkonsistenan bisa muncul ketika model analisis AHP ini mempergunakan sudut pandang pembuat keputusan sebagai masukannya. Salah satu metrik dimana dipergunakan untuk menentukan apakah perbandingan berpasangan bisa berdampak ialah consistency ratio. Eigen value terbesar berfungsi sebagai dasar untuk mengukur konsistensi matriks, dan nilai indeks konsistensi bisa dihitung mempergunakan rumus berikut:

$$CI = \frac{\pi_{max} - n}{n - 1}$$

$$n - 1$$

Dimana :

π_{max} = Nilai *eigen* terbesar dari matriks berordo n

n = Orde Matriks sama halnya dengan banyaknya alternatif

CI = Rasio penyimpangan (deviasi) konsistensi (*Consistency Index*)

Matriks perbandingan berpasangan bisa dianggap konsisten jika CI ialah nol. Rasio Konsistensi (CR), yang membandingkan nilai indeks konsisten dengan nilai *random indeks* (RI) dimana diperoleh dari percobaan oleh Laboratorium Nasional Oak Ridge dan kemudian disempurnakan oleh Sekolah Wharton, dipergunakan untuk menetapkan batas ketidakkonsistenan yang sudah ditetapkan. Urutan matriks n menentukan nilai ini. untuk mendapatkan rumus Rasio Konsistensi berikut:

RI = Indeks *Random*

CR = Rasio Konsistensi

CR = $\frac{CI}{RI}$

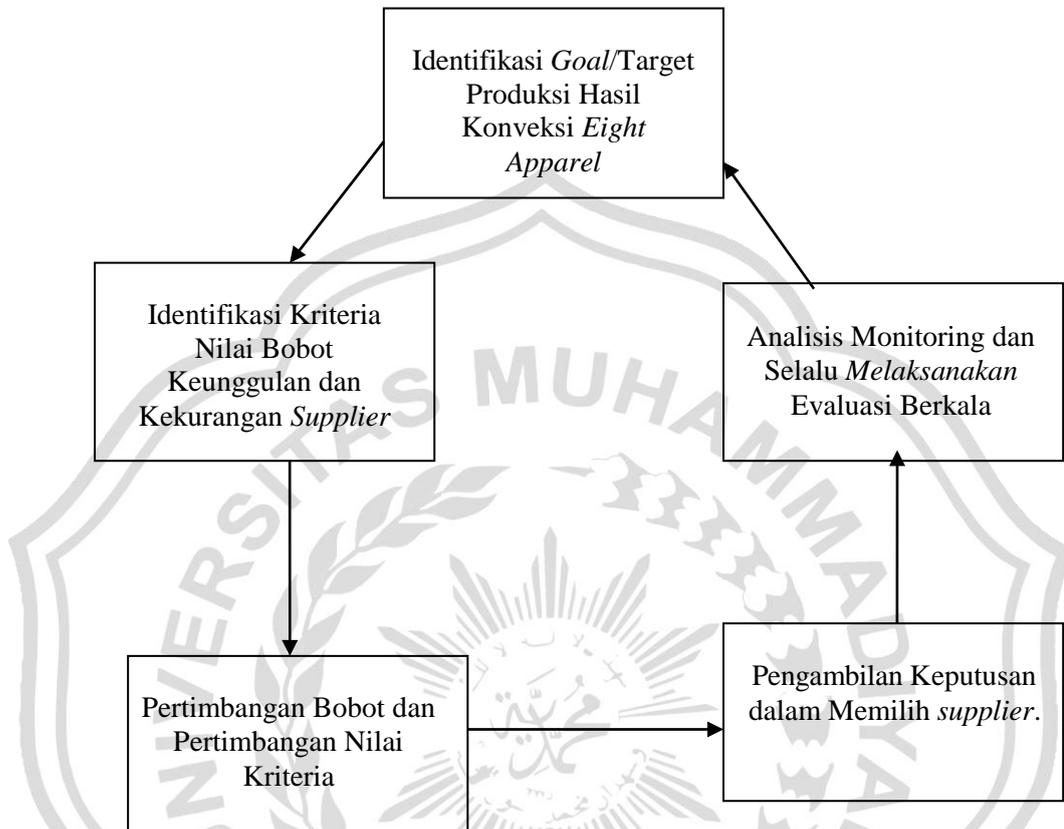
Tabel 2.6 Nilai *Random Index* (RI)

N	1	2	3	4	5	6
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.2

Perbedaan pendapat *decision maker* tetap bisa diterima jika nilai CR matriks perbandingan berpasangan kurang dari 0,100. Jika tidak sesuai, diperlukan penilaian ulang.

2.3 Kerangka Penelitian

Gambar 2.7 Kerangka Penelitian



CV. Cipta Sandang Permana (*Eight Apparel*) ialah sebuah perusahaan hasil konveksi yang sudah melaksanakan kegiatan produksi sejak 3 tahun yang lalu. *Supplier* yang dipergunakan merupakan orang luar maupun dalam daerah yang bisa menyuplai kebutuhan bahan baku kain untuk sebuah goal/tujuan yang sudah ditetapkan oleh CV. Cipta Sandang Permana.

Proses strategis, memilih *supplier* didasarkan pada apakah mereka bisa menyediakan bahan baku berkualitas tinggi yang akan dipergunakan dalam jangka panjang. Pemilihan *supplier* dipengaruhi oleh banyak faktor, yang membuat prosesnya sangat rumit karena perusahaan konveksi yang menjadi *supplier*

mungkin mempunyai banyak keunggulan dan kemampuan di semua bidang maupun kemampuan yang sangat kuat di beberapa bidang. Sistem berbasis pengetahuan, juga dikenal sebagai manajemen pengetahuan, dipergunakan untuk membantu para pengambil keputusan dalam sebuah organisasi maupun perusahaan, dan sistem pengambilan keputusan untuk memilih *supplier* merupakan komponen penting dari sistem berbasis informasi. Dengan kata lain, sistem pendukung keputusan ialah sistem alternatif yang membuat informasi dari data untuk membantu pengambilan keputusan pada situasi semi-terstruktur tertentu.

Karena metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) memecah masalah yang kompleks, strategis, dan tidak terstruktur menjadi bagian-bagian komponennya dan menyusun variabel ke dalam hierarki (tingkat), metode ini bisa dipergunakan dalam sistem pengambilan keputusan untuk memilih *supplier*. Relevansi relatif kriteria ini dalam kaitannya dengan kriteria lain kemudian dipergunakan untuk memberikan angka numerik subjektif tentang pentingnya kriteria tersebut. Setelah mempertimbangkan faktor-faktor ini, sintesis dilaksanakan untuk menentukan variabel mana yang paling penting dalam memengaruhi hasil sistem.

Ilustrasi terlampir, dimana didasarkan pada kerangka konseptual, memperlihatkan peneliti ingin menyelidiki penggunaan pendekatan AHP secara sistematis dalam pemilihan *supplier*.