

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 1.1 Penelitian Sebelumnya

Penelitian tentang pemilihan *supplier* sebelumnya sudah banyak dilakukan penelitian oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Penelitian tersebut juga sangat bermanfaat bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti pada hal yang sama.

1. Muhammad Rif'an (2014), yang berjudul “Analisa Pemilihan Pemasok Sayuran Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di Giant Ekspres Gresik Kota Baru”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kriteria yang menjadi prioritas dalam proses pemilihan *supplier* terbaik di Giant Ekspres Gresik Kota Baru dan menentukan *supplier* yang memiliki performasi terbaik dalam menyediakan pasokan sayuran menurut analisa dan perhitungan dengan metode AHP. Jenis penelitian kualitatif, menggunakan metode AHP sebagai penentu *supplier* yang dapat memberikan performasi terbaik, berdasarkan kriteria dan sub kriteria yang telah ditentukan perusahaan. Untuk membuat keputusan yang tepat maka diperlukan metode *Criteria Decision Making* (MCDM). Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 4 kriteria yang harus dipertimbangkan dalam menentukan *supplier* di Giant Ekspres Gresik Kota Baru. Keempat kriteria tersebut adalah pengiriman barang, kualitas barang, pelayanan, dan harga barang. Hasil dari tahap metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) didapatkan urutan *supplier*, *Supplier* Indri BNP, 98,08, *Supplier* Redeo BNP 95,15, dan *Supplier* Alim BNP 88,26.

Evaluasi Pemilihan *Supplier Spare Part* Motor Pada Bengkel Mulya Jaya Motor Menggunakan Metode  
*Analytical Hierarchy Process* – Derby Arief Septiawan, 2020

2. Abdurrahman Faris Indriya Himawan (2019), dengan judul “*Analytical Hierarchy Process* Sebagai Evaluasi *Supplier* Alat Kesehatan Dan Obat – Obatan Di Rumah Sakit Muhammadiyah”. Tujuan penelitian ini adalah memilih *supplier* alat kesehatan dan obat-obatan pada Rumah Sakit Muhammadiyah. Jenis penelitian ini kuantitatif menggunakan pendekatan deskriptif, dan menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) sebagai alat pengambil keputusan serta untuk menentukan prioritas dari kriteria yang ada. Pada penelitian ini memiliki 5 kriteria untuk menentukan *supplier* terbaik pada Rumah Sakit Muhammadiyah. Kelima kriteria tersebut adalah pengiriman, kualitas, layanan, kinerja masa lalu, dan pembayaran. Berdasarkan hasil dari penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di peroleh urutan prioritas setiap alternatif yang mempunyai bobot tertinggi yaitu *supplier* Q, selanjutnya *supplier* W di urutan kedua, dan *supplier* E medapat urutan ketiga.
3. Chauliah Fatma Putri (2012), dengan judul “Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Pengemas Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Di PT Sentosa Abadi Purwasari. Jenis penelitian kualitatif dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk melakukan pemililihan *supplier* bahan baku pengemas pada perusahaan. Hasil penilaian evaluasi kinerja *supplier* menghasilkan 4 indikator kriteria *supplier* dengan bobot tertinggi yaitu quality sebesar 40%, delivery sebesar 30%, quantity sebesar 20%, dan yang terakhir adalah cost sebesar 10%.

4. Rani Irma Handayani dan Yuni Darmianti (2017), dengan judul “Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Bangunan dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Pada PT. Cipta Nuansa Prima Tangerang”. Jenis penelitian ini kualitatif, dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sebagai penentu kriteria *supplier* yang memberikan peformasi terbaik untuk PT. Cipta Nuansa Prima Tangerang. Penelitian ini memiliki 5 indikator kriteria yaitu pengiriman, pelayanan, produk, kualitas, dan harga. Hasil dari penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di dapatkan nilai akhir untuk setiap alternatif *supplier* A sebesar 39%, *supplier* B sebesar 12%, dan *supplier* C sebesar 49%.

**Tabel 2.1**  
**Perbedaan dan Persamaan Peneliti Terdahulu**  
**Dengan Peneliti Sekarang**

No	Peneliti Terdahulu	Peneliti Sekarang	Persamaan	Perbedaan
1.	a. Nama : Muhammad Rif'an (2014).	a. Nama : Derby Arief Septiawan (2019).	-	-
	b. Judul : Analisa Pemilihan Pemasok Sayuran Dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) di Giant Ekspres Gresik Kota Baru.	b. Judul : Pemilihan <i>Supplier Spare Part</i> Motor Pada Bengkel Mulya Jaya Motor Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i>	-	-
	c. Variabel : 1) Pengiriman barang 2) Kualitas barang 3) Pelayanan 4) Harga barang	c. Variabel : 1) Pengiriman 2) Kualitas 3) Pelayanan 4) Harga 5) Pembayaran	-	Variabel dalam pemilihan <i>supplier</i> pada proses pengadaan

Evaluasi Pemilihan *Supplier Spare Part* Motor Pada Bengkel Mulya Jaya Motor Menggunakan Metode  
*Analytical Hierarchy Process* – Derby Arief Septiawan, 2020

	d. Teknik Analisis : Kualitatif dengan menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	d. Teknik Analisis : <i>Action Research</i> menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) sebagai pendukung sistem pengambilan keputusan.	Menggunakan metode AHP sebagai sistem pendukung pengambilan keputusan.	Penelitian terdahulu menggunakan jenis penelitian kualitatif
	e. Objek Penelitian : Giant Ekspres Gresik Kota Baru	e. Objek Penelitian : Bengkel Mulya Jaya Motor di Gresik.	-	Jenis dan lokasi usaha
2.	a. Nama : Abdurrahman Faris Indriya Himawan (2019)	a. Nama : Derby Arief Septiawan (2019)	-	-
	b. Judul : <i>Analytical Hierarchy Process</i> Sebagai Evaluasi <i>Supplier</i> Alat Kesehatan Dan Obat – Obatan Di Rumah Sakit Muhammadiyah	b. Judul : Pemilihan <i>Supplier Spare Part</i> Motor Pada Bengkel Mulya Jaya Motor Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i>	-	-
	c. Variabel : 1) Pengiriman 2) Kualitas 3) Layanan 4) Kinerja masa lalu 5) Pembayaran	c. Variabel : 1) Pengiriman 2) Kualitas 3) Pelayanan 4) Harga 5) Pembayaran	-	Variabel dalam pemilihan <i>supplier</i> pada proses pengadaan
	d. Teknik Analisis : Kuantitatif deskriptif dengan menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) sebagai pendukung sistem pengambilan keputusan.	d. Teknik Analisis : <i>Action Research</i> menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) sebagai pendukung sistem pengambilan keputusan	Menggunakan metode AHP sebagai pendukung pengambilan keputusan.	Penelitian terdahulu menggunakan jenis penelitian kuantitatif

Evaluasi Pemilihan *Supplier Spare Part* Motor Pada Bengkel Mulya Jaya Motor Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* – Derby Arief Septiawan, 2020

	e. Objek Penelitian : Rumah Sakit Muhammadiyah di Gresik.	e. Objek Penelitian : Bengkel Mulya Jaya Motor di Gresik.	-	Jenis dan lokasi usaha
3.	a. Nama : Chauliah Fatma Putri (2012)	a. Nama : Derby Arief Septiawan (2019)	-	-
	b. Judul : Pemilihan <i>Supplier</i> Bahan Baku Bangunan dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) Pada PT. Cipta Nuansa Prima Tangerang	b. Judul : Pemilihan <i>Supplier Spare Part</i> Motor Pada Bengkel Mulya Jaya Motor Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i>	-	-
	c. Variabel : 1) Quality 2) Delivery 3) Quantity 4) Cost	c. Variabel : 1) Pengiriman 2) Kualitas 3) Pelayanan 4) Harga 5) Pembayaran	-	Variabel dalam pemilihan <i>supplier</i> pada proses pengadaan
	d. Teknik Analisis : Kualitatif dengan menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).	d. Teknik Analisis : <i>Action Research</i> menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) sebagai pendukung sistem pengambilan keputusan.	Menggunakan metode AHP sebagai sistem pendukung pengambilan keputusan.	Penelitian terdahulu menggunakan jenis penelitian kualitatif
	e. Objek Penelitian : Pabrik Bahan Baku Pengemas Purwosari	e. Objek Penelitian : Bengkel Mulya Jaya Motor di Gresik.	-	Jenis dan lokasi usaha
4.	a. Nama : Rani Irma Handayani dan Yuni Darmianti (2017)	a. Nama : Derby Arief Septiawan (2019)	-	-

	b. Judul : Pemilihan <i>Supplier</i> Bahan Baku Pengemas Dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) Di PT Sentosa Abadi Purwasari	b. Judul : Pemilihan <i>Supplier Spare Part</i> Motor Pada Bengkel Mulya Jaya Motor Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i>	-	-
	c. Variabel : 1) Pengiriman 2) Pelayanan 3) Produk 4) Kualitas 5) harga	c. Variabel : 1) Pengiriman 2) Kualitas 3) Pelayanan 4) Harga 5) Pembayaran	-	Variabel dalam pemilihan <i>supplier</i> pada proses pengadaan
	d. Teknik Analisis : Kualitatif dengan menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).	d. Teknik Analisis : <i>Action Research</i> menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) sebagai pendukung sistem pengambilan keputusan	Menggunakan metode AHP sebagai sistem pendukung pengambilan keputusan.	Penelitian terdahulu mengguna- kan jenis penelitian kualitatif
	e. Objek Penelitian : Perusahaan Kontraktor di Tangerang	e. Objek Penelitian : Bengkel Mulya Jaya Motor di Gresik.	-	Jenis dan lokasi usaha

## 1.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Sistem Pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan merupakan proses pemecahan dari suatu masalah yang ada, dengan menentukan beberapa alternatif untuk menetapkan langkah yang diambil agar tercapai tujuan yang diinginkan. Menurut Triono (2017;2) mendefinisikan pengambilan keputusan adalah serangkaian proses mental yang dilakukan seseorang dalam menentukan jalan keluar bagi permasalahan yang

dihadapinya. Pengambilan keputusan dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk mendapatkan solusi permasalahan yang didukung dengan aplikasi teknologi komputer yang digunakan untuk menangani masalah yang tidak terstruktur agar mempercepat dalam pengambilan keputusan dengan tujuan pemilihan berbagai alternatif keputusan dengan menggunakan data dan model yang merupakan hasil dari pengolahan informasi yang diperoleh (Mc leod, 2004).

Sudirman dan Widjajani (1996:5) mengemukakan ciri-ciri dari sistem pengambilan keputusan yang dirumuskan oleh Alters Keen yaitu sebagai berikut:

1. Sistem Pengambilan Keputusan (SPK) ditujukan untuk membantu keputusan yang kurang terstruktur yang biasanya dihadapi oleh seorang manager pada tingkat puncak.
2. Sistem pengambilan keputusan merupakan gabungan antara model kualitatif dan pengumpulan data.
3. Sistem pengambilan keputusan mempunyai fasilitas interaktif yang dapat mempermudah hubungan antara komputer dengan manusia.
4. Sistem pengambilan keputusan bersifat luwes dan dapat menyesuaikan perubahan masalah yang sering terjadi.

Menurut (Suryadi dan Ramdhani, 2002) model proses pengambilan keputusan terdiri dari tiga tahap yaitu sebagai berikut:

1. *Intelligence*. Tahap ini merupakan proses pencarian dalam ruang lingkup masalah serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, kemudian diproses, setelah itu diuji untuk mengidentifikasi masalah tersebut.

2. *Design*. Tahap merupakan proses menemukan, mengembangkan, dan menganalisis tindakan alternatif apa yang bisa dilakukan. Tahap ini meliputi proses memahami masalah, memberikan solusi, kemudian menguji solusi tersebut apakah dapat menyelesaikan masalah dengan baik atau tidak.
3. *Choice*. Tahap ini merupakan proses pemilihan dari berbagai tindakan alternative yang dapat dipergunakan dengan baik. Hasil dari pilihan tersebut kemudian di implementasikan kedalam proses pengambilan keputusan.

## **2.2.2 Pengadaan**

Salah satu komponen utama *supply chain* adalah bagian pengadaan, yang menyediakan input barang/jasa yang dibutuhkan dalam kegiatan usaha agar dapat membantu proses berjalannya suatu perusahaan ataupun organisasi. Selain itu pengadaan memiliki peran penting terhadap hubungan yang proporsional dengan *supplier*. Peran bagian pengadaan ke depan akan mengarah pada bagaimana *supplier* ikut berperan dalam menciptakan inovasi pada produk dan jasa yang akan diproduksi oleh perusahaan (Carter 2007) dalam buku Pujawan dan Mahendrawathi (2010;156).

### **2.2.2.1 Tugas Pengadaan**

Menurut (Pujawan, 2010;158) bagian pengadaan pembelian memiliki tugas-tugas yang mencakup sebagai berikut:

1. Merancang hubungan yang tepat dengan *supplier*. Hubungan dengan *supplier* bisa bersifat kemitraan jangka panjang maupun transaksional jangka pendek.



2. Memilih *supplier*. Kegiatan memilih *supplier* bisa memakan waktu dan sumberdaya yang tidak sedikit apabila *supplier* yang dipilih adalah *supplier* utama. Perlu juga diperhatikan bahwa pemilihan *supplier-supplier* kunci harus sejalan dengan strategi *supply chain*.
3. Memilih dengan mengimplementasikan teknologi yang cocok. Proses pengadaan selalu membutuhkan bantuan teknologi. Banyak perusahaan menggunakan *electronic procurement (e-procurement)*. Dengan *e-procurement* perusahaan bisa memiliki catalog elektronik yang bisa mengakses berbagai data *supplier* dan barang yang bisa dipasok.
4. Memelihara data item yang dibutuhkan dan data *supplier*. Bagian pengadaan harus memiliki data tentang item-item yang dibutuhkan maupun data *supplier-supplier* mereka.
5. Melakukan proses pembelian. kegiatan ini yang paling rutin dilakukan bagian pengadaan. Proses pembelian biasa dilakukan dengan beberapa cara pembelian seperti pembelian rutin, pembelian langsung, dan lainnya.
6. Mengevaluasi kinerja *supplier*. Penilaian kinerja *supplier* juga pekerjaan yang sangat penting dilakukan untuk menciptakan daya saing yang berkelanjutan. Kriteria yang digunakan untuk memilih *supplier* seharusnya mencerminkan strategi *supply chain* dan jenis barang yang dibeli.

#### **2.2.2.2 Pemilihan Supplier**

*Supplier* adalah suatu perusahaan atau individu yang menyediakan barang/jasa yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk diolah maupun untuk dijual lagi hingga

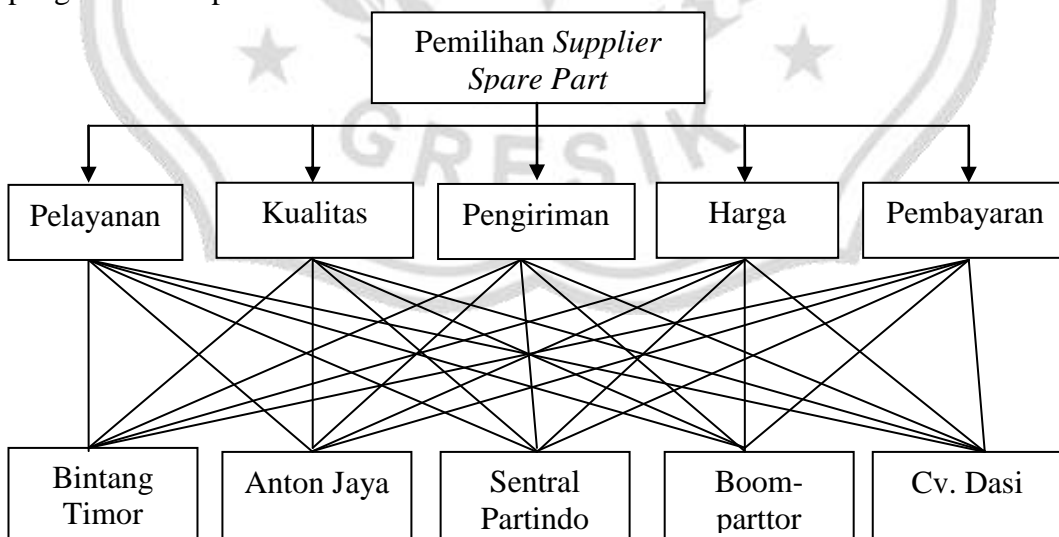
ke tangan konsumen. Menurut Pujawan dan Mahendrawathi (2010;165) memilih *supplier* merupakan kegiatan strategis, terutama apabila *supplier* tersebut akan memasok item yang kritis dan/ atau akan digunakan dalam jangka panjang sebagai *supplier* penting. Dengan pemilihan *supplier* yang tepat dapat memperlancar proses pengadaan barang, dan menjaga ketersediaan barang berkualitas untuk mendukung berjalannya suatu usaha. Kinerja *supplier* perlu dimonitor secara kontinyu (Pujawan dan Mahendrawathi, 2010;174). Hal tersebut untuk mengetahui proses pengadaan agar terpenuhi dengan baik dan operasional usaha berjalan dengan lancar.

*Supply chain* merupakan jaringan yang merujuk kepada hubungan dimana sebuah organisasi akan mempertahankan rekan bisnisnya untuk mendapatkan sumber produksi untuk memenuhi seluruh kebutuhan konsumen. Menurut Pujawan dan Mahendrawathi (2010;5) *supply chain* adalah jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir. Proses *supply chain* tidak hanya berfokus pada urusan internal saja tetapi pada pada urusan eksternal juga, karena pada intinya perusahaan ingin memberi kepuasan pada konsumen dengan memberikan kualitas pelayan yang terbaiknya.

*Supply chain management* (SCM) merupakan solusi terbaik untuk memaksimalkan produktivitas perusahaan dengan cara meningkatkan persaingan dan keuntungan perusahaan secara keseluruhan termasuk pelanggan dengan memenuhi permintaanya. Adapun manfaat dari *supply chain* :

1. Mengurangi persediaan barang, karena persediaan merupakan asset paling besar dalam suatu perusahaan oleh karena itu usaha dan cara harus dikembangkan untuk menekan penimbunan barang digudang agar biaya dapat digunakan.
2. Menjamin kelancaran penyediaan barang mulai dari supplier, proses produksi, pemasaran hingga ke pelanggan.
3. Kualitas barang, tidak hanya ditentukan dari proses produksi tetapi dari segi bahan baku serta kualitas dari bahan tersebut hingga pengirimannya.
4. Mengurangi jumlah supplier dengan tujuan mengurangi ketidakseragaman, biaya negosiasi dan lain lain.

Pada intinya *supply chain* menekankan pada kepuasan konsumen dengan cara memberikan pelayan atau produk dengan kualitas terbaik. Tujuan utama dalam pemilihan *supplier* adalah memberikan suatu keputusan *supplier* terbaik dengan disusun secara hirarki dan menggunakan sub kriteria dan kriteria alternatif pengambilan keputusan.



**Gambar 2.1**  
**Struktur AHP Pemilihan *Supplier***

Evaluasi Pemilihan *Supplier Spare Part* Motor Pada Bengkel Mulya Jaya Motor Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* – Derby Arief Septiawan, 2020

### 2.2.3 Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

#### 2.2.3.1 Pengertian AHP

Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) pertama kali dikembangkan pada tahun 1970 oleh Dr. Thomas L Saaty. Menurut Syukron (2014:255) *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah sebuah hirarki fungsional dalam pengambilan keputusan dengan *input* utamanya adalah persepsi manusia. Peralatan utama AHP adalah memiliki sebuah hirarki fungsional dengan *input* utamanya persepsi manusia. Dengan hirarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dapat dipecahkan kedalam kelompok-kelompoknya dan diatur menjadi suatu bentuk hirarki. Menurut Saaty, (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria dan sub kriteria, dan seterusnya kebawah hingga level terakhir dari alternatif.

Metode AHP mampu mengakomodasi kriteria-kriteria penilaian yang bersifat kualitatif dan kuantitatif serta dapat dengan mudah dipahami dan diterapkan. AHP sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut :

1. Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada sub kriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

### 2.2.3.2 Prosedur dan Langkah-Langkah AHP

Terdapat tiga prinsip utama dalam pemecahan masalah dalam AHP menurut Saaty (1993), yaitu: *Decomposition*, *Comparative Judgement*, dan *Logical Consistency*.

Secara garis besar prosedur AHP meliputi tahapan sebagai berikut:

1. Dekomposisi masalah

Dekomposisi masalah adalah langkah dimana suatu tujuan (*Goal*) yang telah ditetapkan selanjutnya diuraikan secara sistematis kedalam struktur yang menyusun rangkaian sistem hingga tujuan dapat dicapai secara rasional. Dengan kata lain, suatu tujuan yang utuh, didekomposisi (dipecahkan) kedalam unsur penyusunnya.

2. Penilaian/pembobotan untuk membandingkan elemen-elemen

Apabila proses dekomposisi telah selesai dan hirarki telah tersusun dengan baik. Selanjutnya dilakukan penilaian perbandingan berpasangan (pembobotan) pada tiap-tiap hirarki berdasarkan tingkat kepentingan relatifnya.

3. Penyusunan matriks dan Uji Konsistensi

Apabila proses pembobotan atau pengisian kuisioner telah selesai, langkah selanjutnya adalah penyusunan matriks berpasangan untuk melakukan normalisasi bobot tingkat kepentingan pada tiap-tiap elemen pada hirarkinya masing-masing. Pada tahapan ini analisis dapat dilakukan secara manual ataupun dengan menggunakan program komputer seperti *Expert Choice*.

#### 4. Penetapan prioritas pada masing-masing hirarki

Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*). Nilai-nilai perbandingan relatif kemudian diolah untuk menentukan peringkat alternatif dari seluruh alternatif. Baik kriteria kualitatif, maupun kriteria kuantitatif, dapat dibandingkan sesuai dengan penilaian yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot atau prioritas dihitung dengan manipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematik.

#### 5. Sistesis dari prioritas

Sistesis dari prioritas didapat dari hasil perkalian prioritas lokal dengan prioritas dari kriteria bersangkutan yang ada pada level atasnya dan menambahkannya ke masing-masing elemen dalam level yang dipengaruhi oleh kriteria. Hasilnya berupa gabungan atau lebih dikenal dengan istilah prioritas global yang kemudian dapat digunakan untuk memberikan bobot prioritas lokal dari elemen yang ada pada level terendah dalam hirarki sesuai dengan kriterianya.

#### 6. Pengambilan/penetapan keputusan.

Pengambilan keputusan adalah suatu proses dimana alternatif-alternatif yang dibuat dipilih yang terbaik berdasarkan kriterianya.

Metode AHP menyelesaikan masalah yang kompleks maupun tidak terstruktur menjadi jelas dan menatanya menjadi sebuah hirarki. Setiap variabel untuk setiap kepentingan diberi nilai mengenai arti penting dari variabel tersebut relatif kemudian setiap variabel akan berperan untuk mempengaruhi hasil pada

sistem tersebut (Marimin;2004). Adapun langkah-langkah dalam pengambilan keputusan menggunakan metode AHP yaitu sebagai berikut:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
2. Membuat struktur hirarki keputusan sehingga permasalahan yang kompleks dan dapat ditinjau dari sisi yang detail dan terukur. Dalam penyusunan hirarki harus melibatkan pihak-pihak ahli dalam bidang pengambilan keputusan.
3. Menyusun prioritas untuk setiap masalah pada tingkat hirarki, dalam proses ini akan menghasilkan bobot atau kontribusi setiap elemen untuk pencapaian tujuan.
4. Pengujian konsistensi terhadap perbandingan antara elemen yang didapatkan pada tiap tingkat hirarki.

#### **2.2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan Metode AHP**

Menurut (Saaty;1993) metode AHP memiliki kelebihan terletak pada kemampuannya dalam memecahkan permasalahan yang multi objektif dengan multi kriteria dan bersifat fleksibel dan mampu menangkap tujuan dan beberapa kriteria dalam sebuah hirarki, kurang lengkapnya data tertulis dan data kuantitatif mengenai permasalahan tidak mempengaruhi kelancaran dalam proses pengambilan keputusan karena penilaian merupakan sintesis pemikiran berbagai sudut pandang responden.

Seperti kebanyakan metode analisis pada umumnya, metode AHP juga memiliki kelebihan dan kelemahan yang dimilikinya. Berikut merupakan kelebihan dari metode analisis AHP :

1. Kesatuan (*Unity*)

AHP membuat permasalahan yang luas dan tidak terstruktur menjadi suatu model yang fleksibel dan mudah dipahami.

2. Kompleksitas (*Complexity*)

AHP memecahkan permasalahan yang kompleks melalui pendekatan sistem dan pengintegrasian secara deduktif.

3. Saling ketergantungan (*Inter Dependence*)

AHP dapat digunakan pada elemen-elemen sistem yang saling bebas dan tidak memerlukan hubungan linier.

4. Struktur Hirarki (*Hierarchy Structuring*)

AHP mewakili pemikiran alamiah yang cenderung mengelompokkan elemen sistem ke level-level yang berbeda dari masing-masing level berisi elemen yang serupa.

5. Pengukuran (*Measurement*)

AHP menyediakan skala pengukuran dan metode untuk mendapatkan prioritas.

6. Konsistensi (*Consistency*)

AHP mempertimbangkan konsistensi logis dalam penilaian yang digunakan untuk menentukan prioritas.

7. Sintesis (*Synthesis*)

AHP mengarah pada perkiraan keseluruhan mengenai seberapa diinginkannya masing-masing alternatif.



#### 8. *Trade Off*

AHP mempertimbangkan prioritas relatif faktor-faktor pada sistem sehingga orang mampu memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan mereka.

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

AHP tidak mengharuskan adanya suatu konsensus, tapi menggabungkan hasil penilaian yang berbeda.

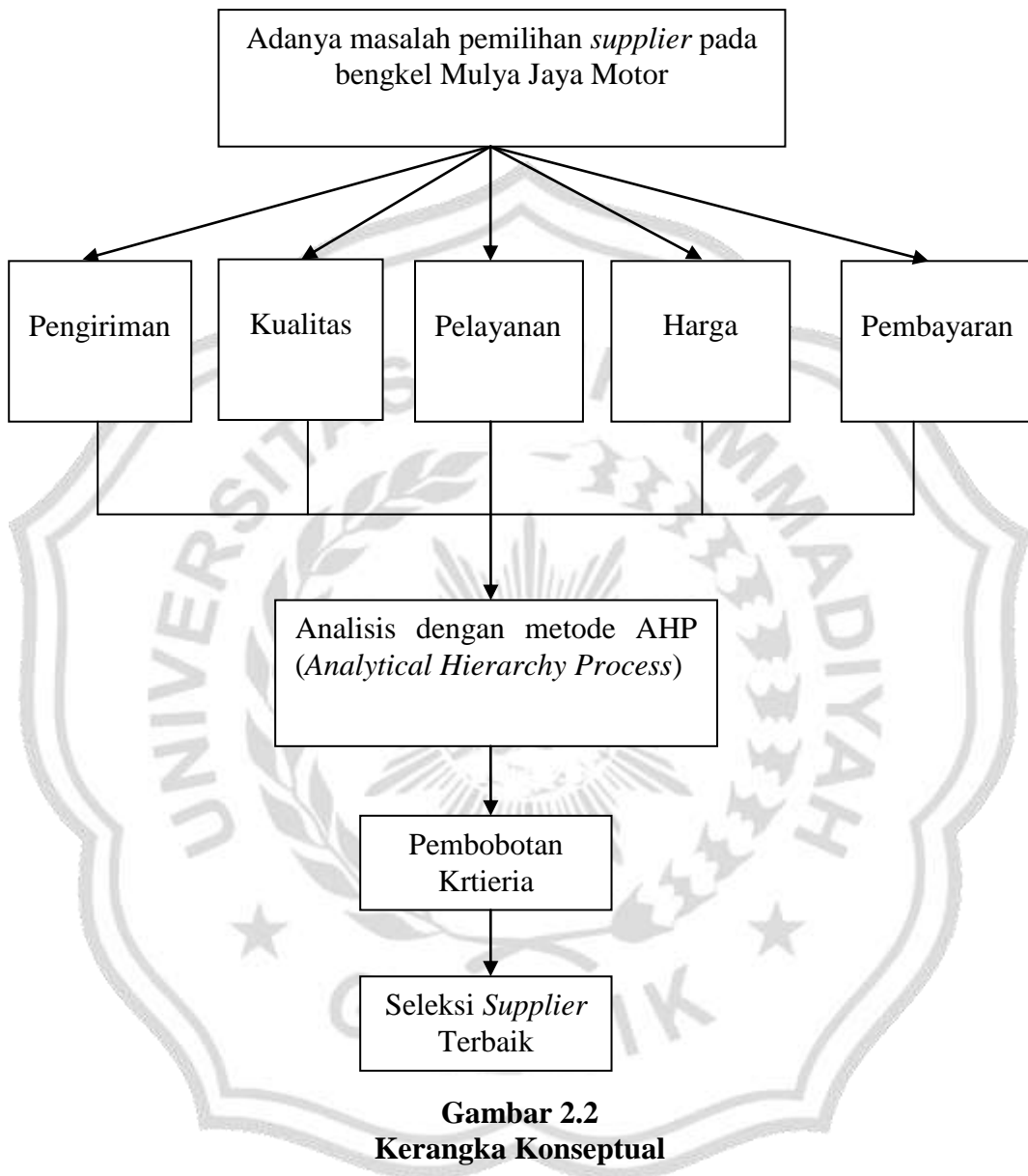
#### 10. Pengulangan Proses (*Process Repetition*)

AHP mampu membuat orang menyaring definisi dari suatu permasalahan dan mengembangkan penilaian serta pengertian mereka melalui proses pengulangan.

Sedangkan kelemahan dari metode analisis AHP adalah sebagai berikut ini:

1. Ketergantungan model AHP pada input utamanya. Input utama ini berupa persepsi seorang ahli sehingga dalam hal ini melibatkan subyektifitas sang ahli selain itu juga model menjadi tidak berarti jika ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru.
2. Metode AHP ini hanya metode matematis tanpa ada pengujian secara statistik sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang terbentuk.

### 2.3 Kerangka Befikir



**Gambar 2.2**  
**Kerangka Konseptual**