

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sebelumnya

Penelitian mengenai pemilihan supplier sebelumnya juga banyak dilakukan penelitian oleh peneliti – peneliti sebelumnya. Penelitian tersebut sangat bermanfaat bagi peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya.

1. Penelitian dengan judul pemilihan supplier bahan baku pengemas dengan metode analytical hierarchy process (AHP) di PT Sentosa Abadi Purwasari (Chauliah Fatma Putri 2012). Jenis penelitian kualitatif serta menggunakan teknik analisis yaitu dengan menggunakan metode AHP yang dilakukan dalam pemilihan supplier bahan baku pengemas pada perusahaan. Hasil penilaian evaluasi kinerja supplier menghasilkan empat performa indikator supplier dengan bobot tertinggi yaitu quality sebesar 40%, delivery sebesar 30%, quantity sebesar 20% dan urutan terakhir adalah cost sebesar 10%.
2. Penelitian dengan judul pemilihan bahan baku benang dengan menggunakan metode analytical network process (ANP) (Yani Irianti dan Topan Herawan 2012). Jenis penelitian kuantitatif teknik yang digunakan dengan metode analytical network process tujuan penelitian ini untuk menentukan kriteria supplier dalam pemilihan supplier dan untuk memilih supplier dengan tepat sehingga resiko terjadinya kesalahan dalam pemilihan supplier dapat di minimalkan. Hasil penelitian berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan metode analytical network process dengan bobot kriteria sebagai berikut : delivery (0.3096), harga (0.2921), customer care (0.1492), lokasi

(0.1353), kualitas (0.1136) sedangkan hasil dari evaluasi supplier adalah bobot untuk bandung indah gemilang sebesar (0,3743), bintang jaya (0.3602), mulya harapan (0.2429) dan usaha baru (0.1693)

Tabel 2.1
Perbedaan dan Persamaan Peneliti Terdahulu
dengan Peneliti Sekarang

| No | Penelitian Terdahulu | Peneliti Sekarang | Persamaan | Perbedaan |
|----|--|--|--|----------------------------------|
| 1 | a. Nama Chauliah Fatma Putri (2012) | a. Nama Lilis Supiani (2016) | - | Nama Peneliti |
| | b. Judul Pemilihan Supplier Bahan Baku Pengemas dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) | b. Judul Analisis Pemilihan Supplier Bahan Baku pada CV General Timber Indonesia | - | Judul dan Objek Penelitian |
| | c. Variabel : Pemilihan Supplier 1) Quality 2) Delivery 3) Quantity 4) Cost | c. Variabel : Kriteria Supplier 1) Quality 2) Delivery 3) Quantity 4) Cost/ harga 5) Flexibility | Variabel dalam Pemilihan Supplier Pengadaan Bahan Baku | |
| | d. Teknik Analisis: Kualitatif dengan Penggunaan Metode Analytical Hierarchy Process | a. Teknik Analisis: Kualitatif dan Deskriptif dan Penggunaan Metode Analytical Hierarchy Process untuk Mendukung Sistem Pengambilan Keputusan | Jenis Penelitian Kualitatif untuk Pemilihan Kriteria Supplier | - |
| | e. Objek Penelitian: Pabrik Bahan Baku Pengemas Purwosari | b. Objek Penelitian Pabrik Kayu Gresik | - | Jenis Usaha dan Lokasi |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| 2 | a. Nama : Yani Irianti (2012) | a. Nama: Lilis Supiani(2016) | - | Nama Peneliti |
| | b. Judul : Pemilihan Supplier Bahan Baku Benang dengan Menggunakan Metode <i>Analitycal Network Process</i> (AHP) | b. Judul : Analisis Pemilihan Supplier Bahan BakuCV General Timber Indonesia | | Judul, Objek Penelitian |
| | c. Variabel 1) Delivery 2) Harga 3) Customer care 4) Lokasi 5) Kualitas | c. Variabel 1) Quality 2) Delivery 3) Quantity 4) Cost 5) Fleksibility | Pemilihan Supplier untuk Pengadaan Bahan Baku | |
| | d. Teknik Analisis: Kuantitatif dan Penggunaan Metode Analytical Network Process untuk Pemilihan Kriteria Supplier | d. Teknik Analisis: Kualitatif dan Penggunaan Metode Analytical Hierarchy Process untuk Pengambilan Keputusan | | Teknik Analisis dan Penggunaan Petode ANP dan AHP |
| | e. Objek Penelitian Pabrik Pembuatan Sarung,Sarung Bantal,dan Guling | e. Objek Penelitian Pabrik Kayu, Gresik | | Jenis Usaha dan Lokasi |

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Sistem Pengambilan Keputusan

Sistem merupakan suatu kumpulan dari elemen elemen yang saling berinteraksi membentuk suatu kesatuan dalam interaksi yang kuat maupun yang lemah dan saling berhubungan untuk suatu tujuan yang sama (Robert, dan Murdick *et al* (1995 : 7).Kegiatan pelaksanaan dilakukan dalam proses pengadaan sampai produksi sangat diperlukan untuk membentuk suatu sistem untuk mendukung

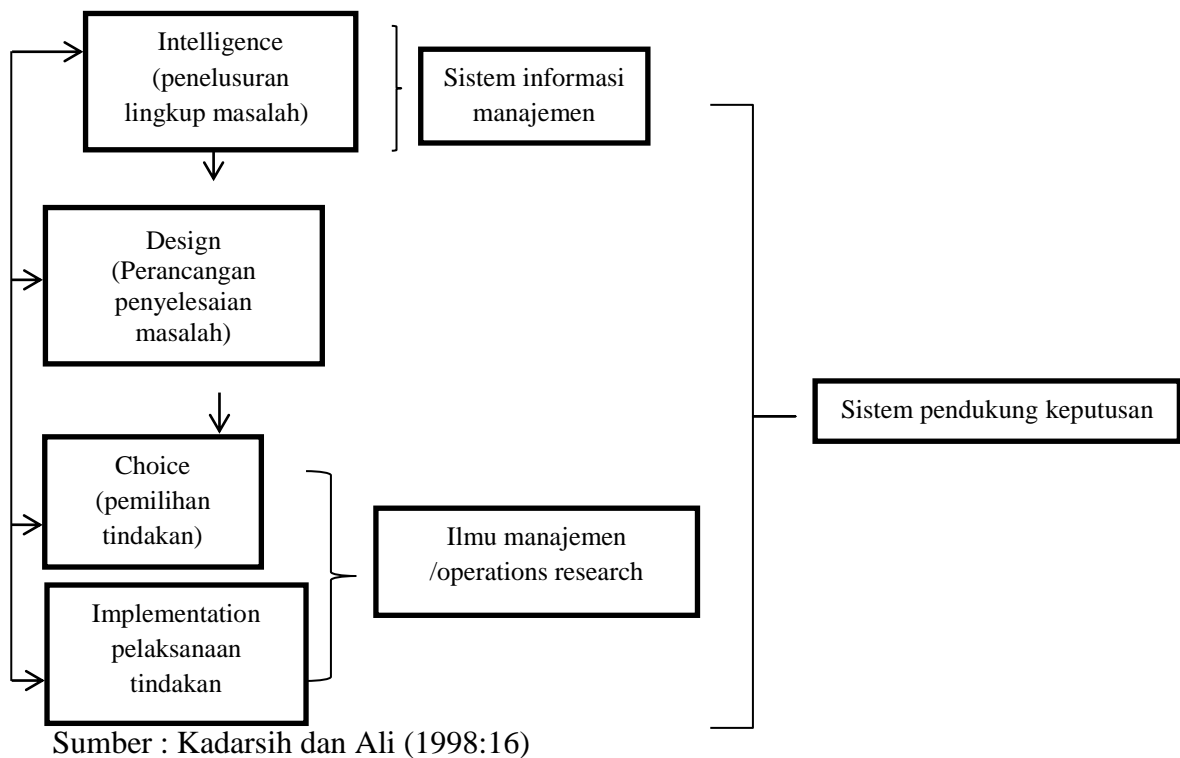
dalam pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan merupakan proses pemecahan masalah dengan menentukan beberapa alternatif untuk menetapkan suatu tindakan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

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).

Sisi lain sistem pengambilan keputusan sering dihadapkan pada berbagai masalah sejalan dengan kepentingan individu maupun kelompok yang terlibat dalam pengambilan keputusan tersebut, maka dibutuhkan tahapan untuk penyelesaian masalah tersebut. Adapun tahapan dalam pengambilan keputusan terdiri dari tiga fase yaitu :

1. Intelligence merupakan tahap dalam proses penelusuran dan mendeteksi dari lingkup dan pengenalan masalah, kemudian data yang didapat di olah dan dimasukkan, diproses, dan diuji untuk mengidentifikasi masalah tersebut.
2. Design merupakan pada tahap ini proses penemuan, pengembangan dan menganalisis alternatif tindakan yang bisa dilakukan, sehingga pada tahap ini mulai mengerti masalah dan menemukan solusi yang tepat dan di uji kelayakan solusi tersebut.

3. Choice merupakan proses pemilihan berbagai alternatif tindakan yang mungkin bisa dilakukan, kemudian hasilnya di implementasikan ke dalam proses pengambilan keputusan.



Sumber : Kadarsih dan Ali (1998:16)

Gambar 2.1
Fase dalam proses pengambilan keputusan

Sudirmandan Widjajani (1996:5) mengemukakan ciri ciri dari sistem pengambilan keputusan yang dirumuskan oleh Alters Keen sebagai berikut:

1. Sistem Pengambilan Keputusan (SPK) ditujukan untuk membantu keputusan yang kurang terstruktur yang biasanya di hadapi oleh seorang manager pada tingkat puncak.
2. Sistem pengambilan keputusan merupakan gabungan antara model kualitatif dan kumpulan 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.

Perkembangannya sistem pengambilan keputusan sendiri muncul karena sistem pakar (*expert system*) yang mampu memecahkan suatu persoalan secara tuntas dengan metode tertentu tanpa melibatkan manusia. Levin *et.a.*(1995:6) menyatakan ada beberapa karakteristik dalam sistem pengambilan keputusan

1. Kapabilitas interaktif merupakan Sistem pengambilan keputusan memberi pengambilan keputusan yang cepat dengan akses data serta informasi yang dibutuhkan.
2. Fleksibilitas yaitu sistem pengambilan keputusan yang dapat menunjang para manager pembuat keputusan berbagai bidang fungsional (pemasaran, keuangan, operasi produksi dan lain lain).
3. Kemampuan menginteraksikan model. Seorang decision maker berinteraksi dengan model termasuk memanipulasi model yang sesuai dengan kebutuhan.
4. Fleksibilitas output yaitu sistem pengambilan keputusan mendukung para pembuat keputusan dengan menyediakan berbagai macam output

Pihak yang berperan dalam pengembangan sistem pendukung keputusan adalah

- a. Manager yaitu pihak yang terlibat langsung dalam proses pengambilan keputusan dan pihak yang harus mengambil tindakan dan bertanggung jawab terhadap hasil tindakannya.

- b. Penghubung yaitu pihak yang membantu pemakai seperti asisten atau sekedar itu.
- c. Pengembang sistem pendukung keputusan atau fasilitator yaitu pihak yang mengembangkan sistem pendukung keputusan.
- d. Pendukung teknik yaitu pihak yang mengembangkan kemampuan atau komponen sistem informasi yang dibutuhkan dalam sistem pendukung keputusan
- e. Pengembangan peralatan yaitu pihak yang mengembangkan teknologi baru (baik *software* maupun *hardware*) dan yang meningkatkan efisiensi hubungan antar subsistem dalam sistem pendukung keputusan

2.2.2 Pengadaan

Salah satu komponen utama supply chain adalah pengadaan bagian. Pengadaan menyediakan input barang/jasa yang dibutuhkan dalam kegiatan produksi maupun kegiatan lain di perusahaan sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan untuk mencapai sasaran organisasi maupun perusahaan. Peran bagian pengadaan ke depan akan mengarah bagaimana supplier ikut berperan dalam menciptakan inovasi produk dan jasa yang akan diproduksi oleh perusahaan (Carter dkk, 2007: 156). Menekankan pentingnya peran pengadaan sangat relevan terutama pada perusahaan manufaktur bahwa efisiensi dibagian pengadaan memberikan kontribusi yang berarti bagi peningkatan keuntungan suatu perusahaan. Persaingan yang semakin ketat dalam berbisnis para pelaku bisnis harus mulai

sadar bahwa efisiensi dalam *value creation* tidak hanya dilakukan oleh bagian produksi namun juga dibagian lain salah satunya bagian pengadaan.

Pengadaan di perusahaan besar berfungsi serta berdiri sendiri dan di percayakan kepada ahli dalam bidangnya, sedangkan perusahaan yang kecil proses pengadaannya dipegang oleh pemilik perusahaan sebab ruang lingkupnya lebih sempit (Sirait, 2006). Ada ketentuan undang undang mengenai penerapan pengadaan barang /jasa yang telah diatur oleh keputusan presiden (Keppres) no 54 tahun 2010.

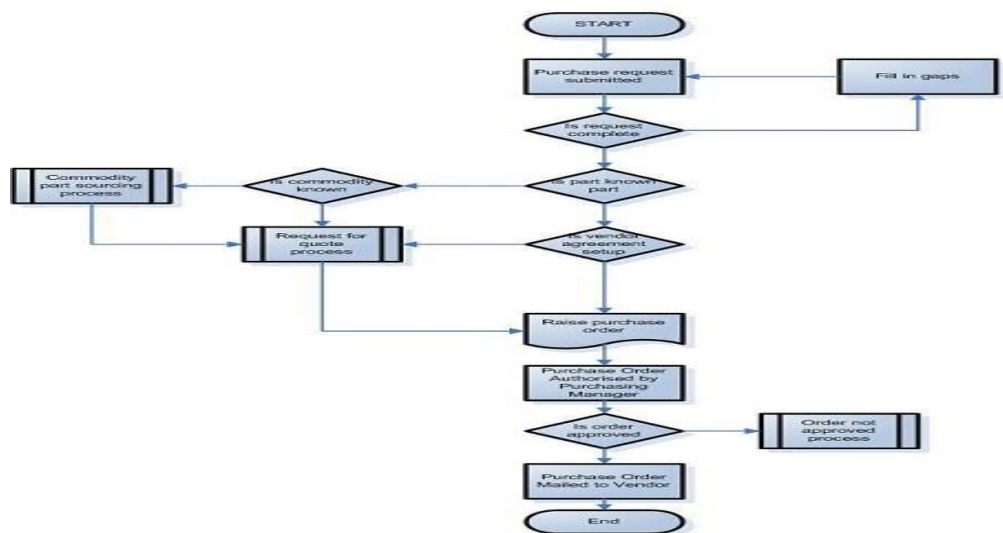
2.2.2.1. Tugas dari Pengadaan

Secara umum tugas bagian pengadaann pembelian mencakup (Pujawan 2005) :

1. Menjalin hubungan yang baik dengan supplier yang bersifat kemitraan baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek.
2. Bagian pengadaan juga perlu menetapkan berapa jumlah supplier yang harus dipelihara untuk semua jenis item. Sebuah perusahaan mungkin akan memilih supplier utama dan supplier cadangan untuk setiap item yang akan dipasok.
3. Memilih supplier. Kegiatan dalam memilih supplier bisa memakan waktu dan sumber daya yang tidak sedikit apabila supplier yang dipilih adalah supplier utama. Proses pemilihan ini bisa melibatkan evaluasi awal, kunjungan lokasi dan sebagainya.
4. Memilih dengan mengimplementasikan teknologi yang cocok. Proses pengadaan selalu membutuhkan teknologi untuk kegiatan pengadaan

perkembangan teknologi dalam pengadaan mengalami perkembangan seperti penggunaan sistem aplikasi berbasis *electronic procurement (e procurement)*.

5. Bagian pengadaan harus memiliki data item lengkap yang dibutuhkan seperti nama, alamat, harga per- unit, lead time pengiriman kualifikasi supplier maupun data mengenai supplier.
6. Melakukan proses pembelian merupakan kegiatan yang paling rutin dilakukan bagian pengadaan. Proses pembelian biasa dilakukan dengan beberapa cara seperti pembelian rutin, pembelian langsung, dan lainnya.
7. Mengevaluasi kinerja supplier merupakan kegiatan yang penting dilakukan untuk menciptakan daya saing yang berkelanjutan. Kriteria yang digunakan untuk memilih supplier seharusnya mencerminkan strategi supply chain dan jenis barang yang akan dibeli sesuai dengan kuantitas dan kualitasnya



Gambar
Alur proses pengadaan

2.2.2.2. Pemilihan Supplier.

Hal yang paling penting dalam pengadaan barang/jasa adalah memilih supplier, berlangsungnya kelancaran proses produksi suatu perusahaan sangat dipengaruhi oleh supplier, pemilihan supplier merupakan bagian dari supply chain, karena untuk mengefisienkan integrasi supplier, manufaktur, gudang dan penyimpanan sehingga barang yang diproduksi dan didistribusikan dalam jumlah, waktu, serta lokasi yang tepat untuk meminimalisasi biaya dan memberikan pelayanan terhadap kepuasan konsumen (Simchi-Levi, 2003). Definisi oleh the council of logistic management :

“ Supply Chain Management is the systematic strategic of coordination of the traditional business functions within the supply chain for the purpose of improving the long- term performance of the individual company and the supply chain as a whole”.

Supply chain merupakan jaringan yang merujuk kepada hubungan dimana sebuah organisasi akan mempertahankan rekan bisnisnya untuk mendapatkan sumber produksi dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Tujuan dari supply chain adalah untuk memaksimalkan nilai yang dihasilkan dari keseluruhan (Chopra 2001). Pengadaan merupakan komponen utama dalam SCM. Efisiensi di bagian pengadaan akan memberikan kontribusi yang cukup dalam meningkatkan keuntungan perusahaan.

Supply chain management tidak hanya berorientasi pada urusan internal sebuah perusahaan tetapi menyangkut hubungan antar partner perusahaan / hubungan external., karena pada intinya setiap perusahaan ingin memuaskan

konsumen, dengan pengiriman yang tepat waktu, kualitas barang yang bagus saling bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama.

Supply chain management (SCM) merupakan solusi terbaik untuk memaksimalkan produktivitas untuk perusahaan yang berbeda dengan cara meningkatkan persaingan dan keuntungan perusahaan secara keseluruhan termasuk customer dengan memenuhi permintaannya. Adapun manfaat dari supply chain yaitu:

1. Mengurangi persediaan barang, karena persediaan merupakan aset 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

Secara umum pada hakekatnya seluruh kegiatan yang mencakup aliran material, informasi adalah keseluruhan dari SCM pada perusahaan manufaktur kegiatan utama yang termasuk dalam klasifikasi SCM adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan merancang produk baru (*product development*) dipertimbangkan beberapa hal yang sesuai dengan permintaan konsumen / pelanggan. Oleh karena itu dibutuhkan riset pasar yang memadai, produk yang dirancang harus

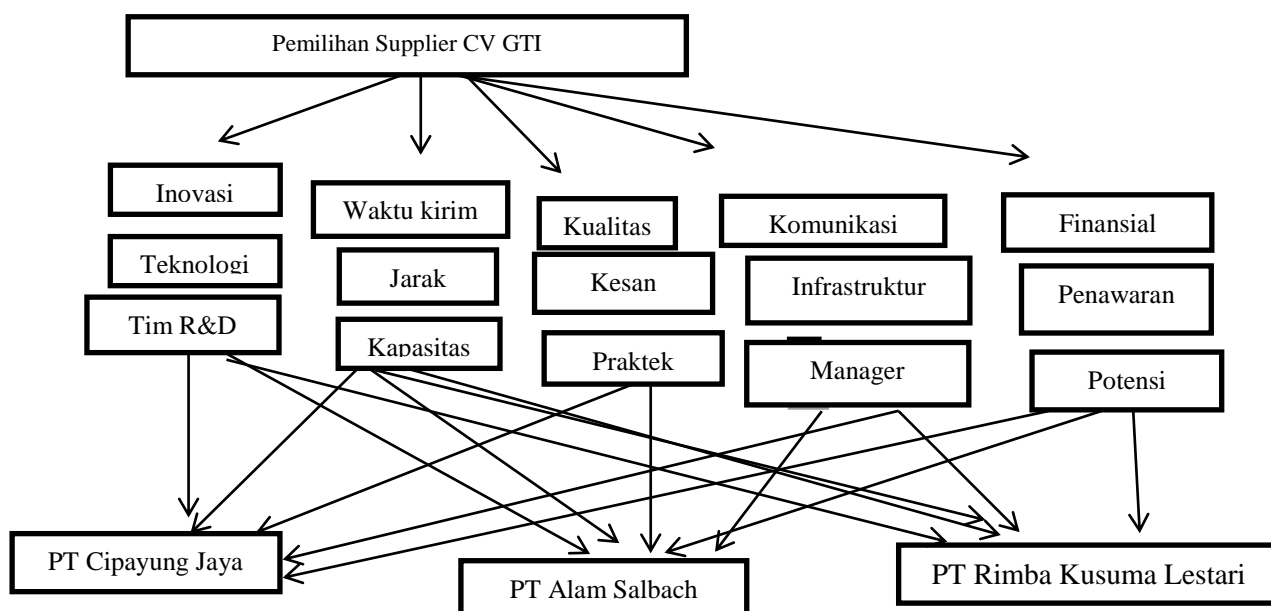
mencerminkan ketersediaan dan sifat sifat dari bahan baku itu sendiri, perancangan produk sedemikian rupa agar mudah dalam pengiriman.

2. Kegiatan dalam mendapatkan bahan baku (*procurement, purchasing dan supply*) untuk mendapatkan bahan baku harus melibatkan supplier karena supplier merupakan pemasok bahan baku untuk proses produksi.
3. Kegiatan dalam merencanakan produksi dan persediaan
4. Kegiatan dalam pengiriman produk (distribusi)

Pada intinya supply chain menekankan pada kepuasan konsumen dengan bekerjasama untuk menciptakan suatu produk dengan kualitas yang tinggi harga yang murah dengan ketepatan waktu dalam pengiriman. Ukuran performansi SCM meliputi :Kualitas tingkat kepuasan pelanggan, loyalitas terhadap pelanggan, tepat waktu, fleksibilitas sesuai dengan jumlah dan spesifikasi yang dibutuhkan

Saling ketergantungan antara rekan kerja / partner dengan jaringan supply chain akan menguatkan pengiriman produk bahan baku yang akan menciptakan hubungan jangka panjang dan saling membutuhkan. Sehingga ketersediaan produk dan ketepatan waktu dalam pengiriman akan tercapai.

Tujuan utama dalam pemilihan supplier adalah level teratas yang akan disusun menjadi level hierarchy yang berisi kriteria dan sub kriteria dan alternatif pengambilan keputusan seperti pada gambar



Gambar 2.2 .
Struktur AHP untuk Pemilihan Supplier

2.2.3 Analytical Hierarchy Process (AHP)

2.2.3.1 Pengertian Analytical Hierarchy Process

Analytical hierarchy process pertama kali dikembangkan pada tahun 1970 oleh seorang ahli matematika dari universitas pitsburg amerika serikat yang bernama Dr. Thomas L Saaty. Apabila suatu masalah dikatakan kompleks, maka dibutuhkan alat analisis yang berupa sistem pendukung keputusan untuk membuat keputusan masalah tersebut (Syaifullah 2010). Pada dasarnya proses pengambilan keputusan pada umumnya memilih suatu alternatif. AHP umumnya digunakan dengan tujuan untuk menyusun prioritas dari berbagai alternatif pilihan yang ada dan bersifat kompleks atau multi kriteria (Bourgeois: 2005)

AHP tidak hanya membantu dalam memilih keputusan tetapi juga dapat memberikan alasan yang jelas dan tepat (Turban 2005). Mengurangi masalah yang kompleks dan perbandingan berpasangan dengan menggunakan data,

pengalaman dan peramalan yang akan memberikan hasil yang jelas dan akurat. AHP dalam perbandingannya menggunakan skala rasio untuk kriteria dan skoring alternatif

2.2.3.2 Langkah - Langkah AHP

AHP menyelesaikan masalah yang kompleks maupun tidak terstruktur menjadi jelas dan menatanya menjadi sebuah hierarki. Setiap variabel untuk setiap kepentingan di beri nilai mengenai arti penting dari variabel tersebut secara relatif kemudian setiap variabel akan berperan untuk mempengaruhi hasil pada sistem tersebut (Marimin 2004). Adapun langkah langkah dalam pengambilan keputusan dengan AHP (Saaty 1990)

- 1 Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang di inginkan.
- 2 Membuat struktur hirarki keputusan sehingga permasalahan yang kompleks dan dapat ditinjau dari sisi yang detail dan terukur. Dalam penyusunan hierarki harus melibatkan pihak pihak ahli dalam bidang pengambilan keputusan.
- 3 Menyusun prioritas untuk setiap masalah pada tingkat hierarki, 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

Tabel 2.2

Susunan Matrik Perbandingan Berpasangan

| | | | |
|-------|----------|----------|----------|
| | C_1 | C_2 | C_3 |
| C_1 | 1 | C_{12} | C_{13} |
| C_2 | C_{ij} | 1 | C_{23} |
| C_3 | C_{ij} | C_{ij} | 1 |

2.2.3.3 Kelebihan Model AHP

Kelebihan model AHP dalam pengambilan keputusan (Saaty 1994) adalah terletak pada kemampuannya dalam memecahkan permasalahan yang multi objektives dengan multi kriteria dan bersifat fleksibel dan mampu menangkap tujuan dan beberapa kriteria dalam sebuah hierarki, 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

2.2.3.4 Kekurangan Model AHP

Selain mempunyai kelebihan model AHP juga mempunyai kekurangan yaitu model AHP bergantung pada persepsi pada orang yang ahli dalam bidang tersebut yang akan menentukan hasil akhir dari model AHP ini tidak ada, apabila seorang ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru terhadap persepsi tersebut.

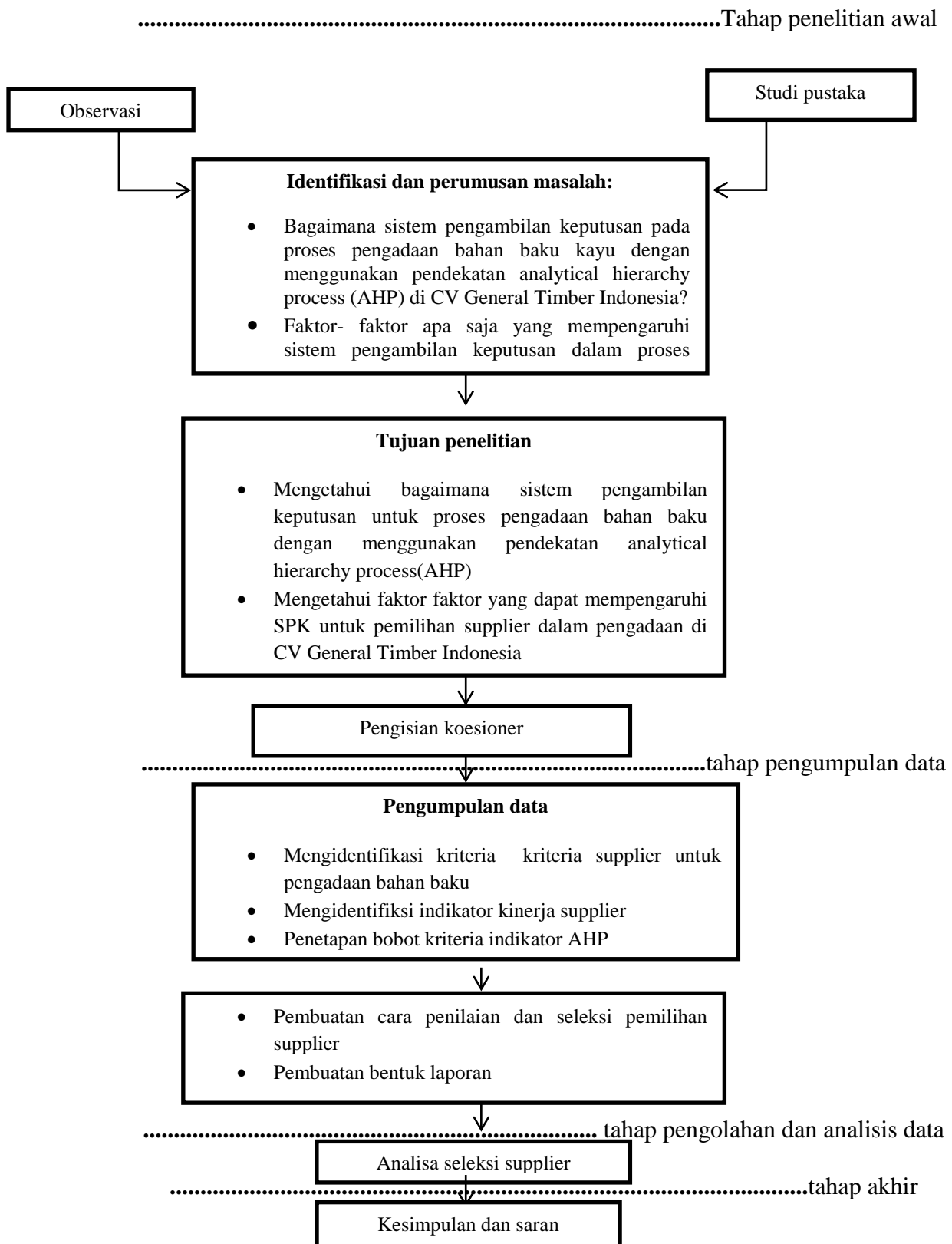
2.2.3.5 Penentuan Bobot Kriteria Supplier

Kriteria yang dapat mempengaruhi kinerja supplier dalam setiap kelompok maka ditentukan oleh masing masing bobot. Bobot dari setiap kriteria ditentukan oleh

hasil dari masing masing perbandingan setiap kriteria, untuk mengetahui kriteria dari supplier maka perlu digunakan nilai numerik yang diperoleh dari skala perbandingan

2.3 Kerangka Konseptual (Framework)

Melalui kajian yang dilakukan peneliti tentang permasalahan yang terjadi pada penelitian, tujuan yang ingin dicapai untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka peneliti memiliki tahapan sistematis sebagai kerangka konseptual yang ingin digunakan dalam melakukan penelitian ini sebagai berikut



Gambar 2.3
Framework Penelitian