

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Sebuah perusahaan untuk dapat konsisten harus tangguh dan dapat bersaing. Untuk menjaga konsistensi dalam dunia bisnis hal yang paling penting adalah kepercayaan, ketepatan waktu dan kualitas yang diberikan ke pelanggan atau rekanan.

CV. Graha Putra Mandiri adalah perusahaan kontraktor yang bergerak dalam bidang konstruksi bangunan. Perusahaan ini kadang mendapatkan masalah pada pemilihan *supplier* material bangunan, karena banyaknya dan bermacam - macam keinginan konsumen. Dan untuk menjaga konsistensi perusahaan CV Graha harus mempunyai *supplier* yang baik yang dapat bekerja sama sesuai dengan keinginan konsumen atau rekanan perusahaan. Untuk memudahkan pemilihan *supplier* material, maka dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang bertujuan untuk mempermudah memberikan pilihan *supplier* material yang cocok bagi konsumen dan diharapkan dapat membantu masalah - masalah yang ada pada perusahaan.

Sebelumnya proses pemilihan *supplier* material bangunan pada CV. Graha Putra Mandiri masih dilakukan dengan cara melakukan *survei* ataupun datang langsung ke tempat *supplier* penyedia bahan bangunan, dan penilaian tentang

*supplier* pemasok material bangunan masih dilakukan secara manual. Sehingga, proses pengambilan keputusan pemilihan *supplier* memerlukan waktu yang lama.

Maka dengan adanya masalah tersebut dibutuhkan sebuah aplikasi khusus yang dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan untuk memilih *supplier* material bangunan dengan menggunakan metode AHP (*Analitycal Hierarchy Process*). Metode ahp digunakan sebab dapat memilih kriteria - kriteria yang saling bertentangan sehingga dari kriteria yang ada ini akan diolah dengan metode AHP untuk menghasilkan salah satu alternatif yang diinginkan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengambil judul :  
**“Penerapan Metode AHP (*Analitycal Hierarchy Process*) Dalam Pemilihan Supplier Material Bangunan Pada CV. Graha Putra Mandiri.”**

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan**

Berisikan pokok permasalahan sebenarnya. Masalah harus dapat diselesaikan, dan apabila masalah itu diselesaikan akan diperoleh suatu manfaat atau keuntungan. Termasuk dalam bagian ini ruang lingkup atau batasan masalah yang dipecahkan. Lingkup permasalahan yang dibahas terdiri dari :

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pemilihan *supplier* material bangunan pada CV. Graha Putra Mandiri masih dilakukan secara manual sehingga memperlambat dalam proses pengambilan keputusan.

2. Pihak perusahaan masih kesulitan dalam menentukan *supplier* material bangunan yang berkualitas.
3. Sulitnya menentukan *supplier* material bangunan yang sesuai dengan keinginan konsumen karena permintaan konsumen sering berubah - ubah.
4. Penilaian pemilihan *supplier* yang belum objektif karena penilaiannya belum memiliki pembobotan nilai dalam proses pemilihannya.

### **I.2.2. Perumusan Masalah**

Dari hasil identifikasi permasalahan yang terjadi maka dapat dihasilkan suatu rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem yang dapat membantu pihak CV. Graha Putra Mandiri dalam pemilihan *supplier* material bangunan?
2. Bagaimana mempercepat proses pengambilan keputusan penentuan pemilihan *supplier* material bangunan yang berkualitas?
3. Bagaimana membantu pihak perusahaan dalam menentukan *supplier* material bangunan yang sesuai dengan keinginan konsumen?
4. Bagaimana mendapatkan hasil yang objektif dalam memilih *supplier* material bangunan?

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada pengambilan keputusan pemilihan *supplier* material bangunan pada CV. Graha Putra Mandiri adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya membahas tentang pengambilan keputusan pemilihan *supplier* material bangunan pada CV. Graha Putra Mandiri.

2. Sistem pendukung keputusan yang akan dirancang menggunakan metode AHP (*Analitycal Hierarchy Process*).
3. Perancangan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Studio 2010* dengan *database SQL Server 2008*.
4. Perancangan menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*).
5. *Input* terdiri dari data kriteria :
  - a) Mutu bahan bangunan (*Quality*)
  - b) Harga material bangunan (*Cost*)
  - c) Pengiriman (*Delivery*)
  - d) Perubahan Permintaan (*Flexibility*)
6. *Output* dari sistem yang dirancang menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* untuk menampilkan data-data yang telah di *input*.

### **I.3. Tujuan Dan Manfaat**

#### **I.3.1. Tujuan**

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menerapkan metode AHP (*Analitycal Hierarcy Process*) dalam pemilihan *supplier* material pada CV. Graha Putra Mandiri dan dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga memberikan kemudahan bagi pemakainya.
2. Sistem ini dapat membantu dalam pengambilan keputusan penentuan *supplier* material bangunan yang berkualitas.
3. Sistem ini dapat menampilkan penentuan *supplier* material bangunan menurut kriteria tertentu.

### **I.3.2. Manfaat**

Manfaat dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Membantu dalam mengambil keputusan untuk penentuan pemilihan *supplier* material bangunan yang tepat pada CV. Graha Putra Mandiri.
2. Mempercepat proses pengambilan keputusan dalam penentuan *supplier* yang sesuai dengan kriteria perusahaan.
3. Terciptanya sistem yang mudah digunakan dalam proses penentuan *supplier* material bangunan.

### **I.4. Metodologi Penelitian**

Di dalam menyelesaikan Skripsi ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

#### **1. Studi Lapangan**

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

##### **a. Pengamatan (*Observation*)**

Pada metode ini penulis melakukan pengamatan terhadap secara langsung melakukan kunjungan ke kantor CV. Graha Putra Mandiri untuk mendapatkan data mengenai kriteria pemilihan *supplier* material bangunan.

##### **b. Wawancara (*Interview*)**

Pada metode ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan Bapak Basri selaku pengawas lapangan di CV.

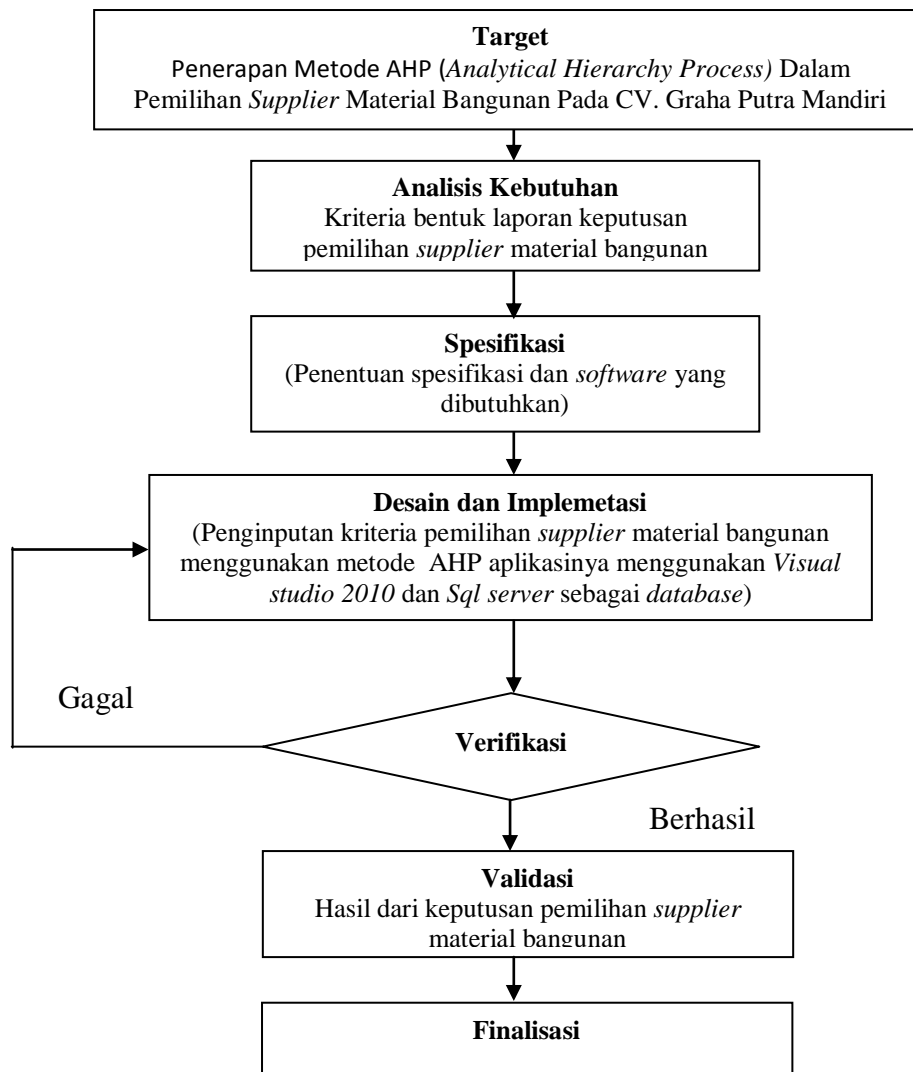
Graha Putra Mandiri. Hal ini penulis melakukan wawancara mengenai hal berikut ini:

- 1) Apa saja kriteria dalam penentuan pemilihan *supplier* material bangunan?
- 2) Bagaimana sistem yang berjalan tentang penentuan pemilihan *supplier* material bangunan?

## 2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Yaitu melakukan pengumpulan data yang akan dilakukan dengan mempelajari berbagai sumber-sumber jurnal yang dijadikan gambaran dari penulisan skripsi ini, seperti *Jurnal : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Bangunan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada CV. ADI WIRATAMA KUDUS Berbasis Web* (Nurun Nisa, 2014) dan *Jurnal Sistem Informasi : Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier Pada PT. Tatalogam Lestari Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)* (Rusdah, Susi Widyawati, 2013).

Didalam metode ini penulis melakukan beberapa langkah yang membantu dalam proses perancangan sistem pendukung keputusan yang akan dilakukan, diantaranya dapat dilihat pada gambar I.1 di bawah ini:



**Gambar I.1. Prosedur Perancangan**

Adapun tahapan dalam menyelesaikan permasalahan diatas seperti terlihat pada alur prosedur perancangan diatas yaitu :

**a. Target**

Target penelitian dilakukan untuk membuat suatu aplikasi yang akan memudahkan perusahaan dalam pengambilan keputusan tentang penentuan pemilihan *supplier* material bangunan.

**b. Analisis Kebutuhan**

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Beberapa hal-hal yang harus dipenuhi adalah:

1. Input terdiri dari data kriteria:
  - a) Mutu bahan bangunan (*Quality*)
  - b) Harga material bangunan (*Cost*)
  - c) Pengiriman (*Delivery*)
  - d) Perubahan Permintaan (*Flexibility*)
2. Data *output* yang dihasilkan berbentuk laporan hasil keputusan pemilihan *supplier* material bangunan.

**c. Spesifikasi**

Berisi spesifikasi alat yang dirancang, komponen, peralatan uji yang digunakan dan diagram blok peralatan yang akan dirancang. Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Studio 2010*, *Database SQL Server 2008*. Spesifikasi komputer yang digunakan minimal *Intel Inside Core i3*, RAM 512 serta *Hard Drive* 80 Gb.

**d. Desain & Implementasi**

Adapun desain dari sistem yang dirancang ini adalah :

1. Perancangan program menggunakan metode *AHP* (*Analitycal Hierarchy Process*).
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Visual Basic* 2010.
3. *Database* yang digunakan adalah *SQL Server* 2008.
4. Perancangan menggunakan model *UML* (*Unified Modeling Language*).

**e. Verifikasi**

Merupakan suatu mekanisme yang dilakukan untuk membuat kesesuaian antara perancang dan kebutuhan sistem dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

**f. Validasi**

Validasi sistem yang dilakukan adalah melakukan pengujian sistem secara keseluruhan. Validasi ini dilakukan agar sistem yang dirancang telah sesuai dengan kebutuhan awal yaitu merancang suatu Penerapan Metode *AHP* (*Analitycal Hierarchy Process*) Dalam Pemilihan *Supplier* Material Bangunan Pada CV. Gaha Putra Mandiri.

**g. Finalisasi**

Pada tahapan ini adalah tahapan hasil dari sistem yang sudah dirancang dan berjalan sesuai dengan rencana.

## **I.5. Keaslian Penelitian**

Berikut ini perbandingan antara sistem peneliti dahulu dengan sistem yang akan dirancang oleh peneliti skripsi ini pada tabel dibawah ini :

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

NO	Peneliti	Judul	Kronologis	Keterangan
1	Nurun Nisa (2014)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Material Bangunan Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) Pada CV. ADI WIRASTAMA KUDUS Berbasis Web.	Pada sistem yang telah berjalan ditemukan beberapa masalah, antara lain pihak perusahaan harus melakukan panggilan lewat telepon untuk melakukan aktivitas penawaran. Hal ini tentunya kurang efektif dan efisien. Aplikasi ini dirancang dengan memasukkan data barang (material bangunan), data kriteria beserta subkriteria yang digunakan untuk proses seleksi <i>supplier</i> , selanjutnya <i>supplier</i> mengisi kuisisioner. Dari pengisian kuisisioner tersebut, selanjutnya dihitung secara sistematis untuk dilakukan perankingan.	Sistem ini dirancang dengan menggunakan pemodelan <i>UML</i> ( <i>Unified Modelling Language</i> ). Bahasa pemrograman yang digunakan adalah <i>PHP</i> ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) dan <i>database</i> yang digunakan ialah <i>MySQL</i> . Sistem ini dilaksanakan dengan tujuan menghasilkan suatu sistem pendukung keputusan untuk membantu dan mempermudah pihak pengambil keputusan dalam menyeleksi <i>supplier</i> mana yang layak untuk menjadi <i>supplier</i> proyek perusahaan.

2	Rusdah, Susi Widyawati (2013)	Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan <i>Supplier</i> Pada PT. Tatalogam Lestari Dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).	PT. Tatalogam Lestari adalah Perusahaan yang bergerak di bidang Industri Genteng Metal. PT. Tatalogam Lestari berkomitmen untuk mempertahankan kualitas dan meningkatkan layanan kepada masyarakat. <i>Supplier</i> merupakan perusahaan yang akan menyuplai kebutuhan bahan baku mereka. Namun dapat dibayangkan berapa banyak perusahaan <i>supplier</i> yang menjamur, mereka akan memberikan beragam promosi yang kompetitif dan keuntungan lainnya untuk memperebutkan konsumen. Salah memilih perusahaan <i>supplier</i> akan menjadi sebuah tanduk masalah, berawal dari pilihan yang tidak sefisien sehingga berujung pada kualitas yang tidak bagus sampai harga yang terlalu mahal. Sehingga kesemua ini, akan mengakibatkan terganggunya kegiatan produktivitas. Maka dari itu, PT. Tatalogam Lestari harus pintar memilih <i>supplier</i> yang terbaik sesuai dengan strategi perusahaan untuk melaksanakan kegiatan produksi mereka, mereka harus	Kemajuan teknologi informasi yang semakin canggih, memberikan tuntutan kepada seseorang agar bergerak cepat dan tepat sesuai dengan sasaran yang dituju. Hal inilah yang terkadang menjadi hambatan terbesar bagi sebuah perusahaan karena keterbatasan yang ada. Oleh karena itu, penulis berinisiatif untuk merancang suatu sistem penunjang keputusan yang dapat membantu pihak perusahaan PT. Tatalogam Lestari dalam melakukan pemilihan <i>supplier</i> yang tepat dan diharapkan dapat menutupi kekurangan dari sistem yang ada saat ini. Keuntungan dari sistem penunjang keputusan ini adalah memberikan pertimbangan pengambilan keputusan dalam memilih <i>supplier</i> dengan melihat dari beberapa aspek dan meminimalkan waktu dalam proses evaluasi <i>supplier</i> yang ada sehingga menjadi sistem informasi yang berguna. Berdasarkan hal-hal ini, Penilaian <i>supplier</i> tidak bisa dilakukan secara subjektif tetapi harus dilakukan secara objektif. maka metode
---	-------------------------------	--	--	--

			<p>berhati-hati dalam pemilihan <i>supplier</i>, sehingga pilihan mereka dapat mengefesienkan modal dan biaya yang akan dikeluarkan untuk proses operasi mereka.</p>	<p><i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk memilih <i>supplier</i> yang terbaik sesuai dengan mempertimbangkan kriteria - kriteria yang telah ditentukan oleh pihak PT. Tatalogam Lestari. Walaupun pemilihan <i>supplier</i> tetap ditentukan sepenuhnya oleh pihak perusahaan, namun Sistem Pendukung Keputusan ini akan menampilkan nilai prioritas global dari yang tertinggi hingga terendah dari <i>supplier</i> tersebut, sehingga akan memudahkan dan membantu pihak perusahaan dalam mengambil keputusan.</p>
3	Fauzi Ramadhan (2016)	<p>Penerapan Metode AHP <i>Analytical Hierarchy Process</i> Dalam Pemilihan Supplier Material Bangunan pada CV. Graha Putra Mandiri</p>	<p>CV. Graha Putra Mandiri adalah perusahaan kontraktor yang bergerak dalam bidang konstruksi bangunan. Perusahaan ini kadang mendapatkan masalah pada pemilihan <i>supplier</i> material bangunan, karena banyaknya dan bermacam-macam keinginan konsumen. Sebelumnya proses pemilihan <i>supplier</i> material bangunan pada CV. Graha Putra Mandiri masih dilakukan dengan cara</p>	<p>Sistem ini dirancang dengan menggunakan pemodelan <i>UML</i> (<i>Unified Modelling Language</i>). Bahasa pemrograman yang digunakan adalah <i>Microsoft Visual Studio 2010</i> dan <i>database</i> yang digunakan ialah <i>database Sql Server 2008</i>. Sistem ini bertujuan untuk membantu perusahaan dalam dalam pengambilan keputusan penentuan <i>supplier</i> material bangunan yang berkualitas menurut</p>

			melakukan survei ataupun datang langsung ke tempat <i>supplier</i> penyedia bahan bangunan, dan penilaian tentang <i>supplier</i> pemasok material bangunan masih dilakukan secara manual. Sehingga, proses pengambilan keputusan pemilihan <i>supplier</i> memerlukan waktu yang lama.	kriteria tertentu.
--	--	--	---	--------------------

Berikut ini perbandingan antara sistem yang sedang berjalan pada CV. Graha Putra Mandiri dengan sistem yang akan dirancang oleh peneliti skripsi ini pada tabel dibawah ini :

**Tabel I.2. Perbandingan Sistem Lama dan Yang Akan Dirancang**

No	Elemen Perbandingan	Sistem Yang Lama	Sistem Yang Dirancang
1.	Media Informasi	Pemilihan <i>supplier</i> material bangunan masih dilakukan secara manual.	Perancangan sistem yang dibangun dengan menggunakan aplikasi <i>Microsoft Visual Studio</i> 2010.
2.	Informasi	Informasi penilaian <i>supplier</i> material bangunan masih dilakukan secara manual.	Adanya <i>database</i> yang terintegrasi. Dalam hal ini penulis menggunakan <i>database SQL Server</i> 2008.

## **I.6. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian dalam penulisan Skripsi ini pada CV. Graha Putra Mandiri yang beralamat di JL Razak No.1-F, Sekip, Medan Petisah.

## **I.7. Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematika untuk memudahkan mahasiswa dalam penyusunan skripsi. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis menguraikan mengenai latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini meliputi landasan teori-teori yang relevan dengan masalah pokok yang akan dikaji. Seperti pembahasan mengenai Sistem Pendukung Keputusan, Mengenai Metode AHP (*Analitycal Hierarchy Process*), *Microsoft Visual Basic 2010*, *Database SQL Server 2008*, mengenai Kamus Data dan pengenalan metode UML.

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi mengenai desain rancangan aplikasi yang di bangun, *flowchart* program, kelebihan dan kekurangan aplikasi yang dibangun.

**BAB IV HASIL DAN UJI COBA**

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang tampilan hasil sistem yang dirancang beserta pembahasannya, pengujian sistem, kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini menjelaskan pendapat atau pemikiran penulis berupa kesimpulan dan saran dalam pengembangan sistem yang dirancang.