

**USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* RANGKA KAYU
PADA CV. ADI KARYA PRATAMA
MENGUNAKAN METODE *ANALYTIC
NETWORK PROCESS (ANP)***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Agum Maulana Suyoko

NPM : 2013610069



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2018**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Agum Maulana Suyoko
NPM : 2013610069
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : *USULAN PEMILIHAN SUPPLIER RANGKA KAYU PADA
CV. ADI KARYA PRATAMA MENGGUNAKAN METODE
ANALYTIC NETWORK PROCESS (ANP)*

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, 7 Agustus 2018

**Ketua Program Studi
Teknik Industri**

(Romy Loice, S.T., M.T.)

Pembimbing Pertama

(Loren Pratiwi, S.T., M.T.)

Pembimbing Kedua

(Titi Iswari, S.T., M.Sc., M.B.A.)



Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan



Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Agum Maulana Suyoko

NPM : 2013610069

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul :

"USULAN PEMILIHAN SUPPLIER RANGKA KAYU PADA CV. ADI KARYA PRATAMA MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC NETWORK PROCESS (ANP)"

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 7 Agustus 2018

Agum Maulana Suyoko
NPM : 2013610069

ABSTRAK

CV. Adi Karya Pratama merupakan perusahaan yang bergerak dalam usaha *furniture* yang bertempat di Tasikmalaya dan sudah berdiri sejak tahun 2011. CV. Adi Karya Pratama memiliki *supplier* utama yaitu *supplier A* dan *supplier* kedua yaitu *supplier B*. Seiring dengan berjalannya waktu, perusahaan merasakan terjadinya penurunan performansi dari kedua *supplier*. Pada *supplier A* penurunan performansi terjadi karena kualitas dari bahan baku yang kurang baik dan terbatasnya ketersediaan dari rangka lemari. Pada *supplier B* penurunan performansi terjadi karena harga dari pengiriman yang semakin tinggi dan terbatasnya ketersediaan dari rangka lemari. Perusahaan ingin mempertimbangkan mempertahankan *supplier A* dan *supplier B* atau mengganti *supplier* lain yaitu *supplier C* dan *supplier D*.

Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah metode *Analytic Network Process* (ANP). Metode ini mempertimbangkan hubungan terhadap kriteria dan subkriteria berdasarkan pemilihan rangka kayu lemari pada CV. Adi Karya Pratama. Kriteria dan subkriteria didapatkan melalui proses wawancara kepada pihak perusahaan. Kriteria yang digunakan pada penelitian ini ialah harga, kualitas, layanan, lokasi, dan pengiriman. Subkriteria yang diidentifikasi terdiri dari 12 subkriteria. Selain itu terdapat hubungan yang dipertimbangkan antar kriteria atau subkriteria yaitu hubungan *inner dependence* dan *outer dependence*. Model yang telah dirancang lalu dilakukan proses pengolahan data berupa pembuatan matriks perbandingan berpasangan. Pengolahan data yang dilakukan akan menghasilkan *supplier* terbaik berdasarkan bobot dari hasil pengolahan data yang dilakukan.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Super Decision*. Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan diketahui bahwa *Supplier C* merupakan *supplier* dengan prioritas utama dengan bobot sebesar 0,311. Prioritas kedua merupakan *supplier A* dengan bobot sebesar 0,302. Prioritas ketiga merupakan *supplier D* dengan bobot sebesar 0,209. Prioritas keempat merupakan *supplier B* dengan bobot sebesar 0,178.

ABSTRACT

CV. Adi Karya Pratama is a company engaged in furniture business located in Tasikmalaya and has been established since 2011. CV. Adi Karya Pratama has the primary supplier that is supplier A and secondary supplier that is supplier B. Along with the passing of time, the company feel the decrease of performance from both suppliers. From supplier A performance degradation occurs because of the quality of the raw material is not good and the limited availability of cabinet frames. Whereas, supplier B performance degradation occurs because of the higher delivery price and also the limited availability of cabinet frames. The Company wishes to consider maintaining supplier A and supplier B or substituting other suppliers C and supplier D.

The method used in this research is Analytic Network Process (ANP). This method includes the relationship to the criteria and subcriteria based on the selection of wooden cabinet frames on CV. Adi Karya Pratama. The criteria and subcriteria obtained by the interview process with company. The criteria used at this research are price, quality, service, location, and delivery. The subcriteria consists of 12 subcriteria. In addition there is a relationship that points between the criteria or subcriteria, it is the relationship of inner dependence and external dependence. The model that has been designed then performed data processing by the form of matrix of pairwise comparison. The result of data processing will produce the best supplier based on the quality of the results.

Data processing is done by using Super Decision software. Based on the data processing, it is known that Supplier C is the supplier with the main priority with the quality of 0.311. The second priority is supplier A with a quality of 0.302. The third priority is supplier D with a quality of 0.209. The fourth priority is supplier B with a quality of 0.178.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dengan segala keterbatasan dapat merampungkan skripsi yang berjudul “Usulan Pemilihan *Supplier* Rangka Kayu pada CV. Adi Karya Pratama dengan Menggunakan Metode *Analytic Network Process* (ANP).” Adapun penulisan skripsi ini ditunjukkan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Sarjana di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Katolik Parahyangan Bandung. Dalam penulisan skripsi ini penulis juga ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua penulis yang telah memberikan dukungan serta doa yang tidak pernah lelah dipanjatkan untuk kelancaran skripsi penulis.
2. Ibu Loren Pratiwi, S.T., M.T. dan Ibu Titi Iswari, S.T., M.Sc., M.B.A. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan, serta meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga bagi kelancaran skripsi penulis.
3. Bapak Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., M.I.M dan Bapak Fran Setiawan, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji proposal dan penguji sidang skripsi yang telah memberi banyak masukan bagi kelancaran skripsi penulis
4. Bapak Iman dan Bapak Adi selaku pihak dari perusahaan CV. Adi Karya Pratama yang telah membantu penulis dalam memberikan informasi yang dibutuhkan bagi penulisan skripsi.
5. Teman-teman dari Teknik Industri 2013 yang banyak memberikan dukungan.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Demi penyempurnaan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang memerlukannya.

Bandung, 7 Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Permasalahan	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah	I-4
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian.....	I-8
I.4 Tujuan Penelitian	I-8
I.5 Manfaat Penelitian	I-8
I.6 Metodologi Penelitian	I-9
I.7 Sistematika Penulisan	I-12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Definisi Pengambilan Keputusan	II-1
II.2 Tahapan Pengambilan Keputusan	II-1
II.3 Kriteria-Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>	II-4
II.4 <i>Multicriteria Decision Making</i>	II-5
II.5 <i>Analytic Network Process (ANP)</i>	II-6
II.6 Analisis Sensitivitas	II-10
BAB III PERANCANGAN MODEL PEMILIHAN <i>SUPPLIER</i>	III-1
III.1 Identifikasi Pengambil Keputusan	III-1
III.2 Identifikasi Kriteria dan Subkriteria	III-2
III.3 Definisi Kriteria dan Subkriteria	III-10

III.4	Identifikasi Keterkaitan Kriteria dan Subkriteria	III-13
III.4.1	<i>Inner Dependence</i>	III-14
III.4.2	<i>Outer Dependence</i>	III-14
III.5	Validasi Model Pengambilan Keputusan.....	III-17

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....IV-1

IV.1	Pengisian Kuesioner.....	IV-1
IV.2	Perhitungan <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i>	IV-2
IV.2.1	Perbandingan Antar <i>Cluster</i> dalam Model ANP	IV-2
IV.2.2	Perbandingan Antar <i>Node</i> dalam Model ANP	IV-8
IV.3	Pembuatan Supermatriks	IV-34
IV.3.1	<i>Cluster Matrix</i>	IV-35
IV.3.2	<i>Unweighted Matrix</i>	IV-35
IV.3.3	<i>Weighted Matrix</i>	IV-36
IV.3.4	<i>Limiting Matrix</i>	IV-36
IV.4	<i>Normalized by Cluster</i>	IV-36
IV.5	Prioritas <i>Supplier</i>	IV-37
IV.6	Analisis Sensitivitas Kepentingan.....	IV-38
IV.6.1	Analisis Sensitivitas pada Subkriteria Jarak Lokasi <i>Supplier</i>	IV-39
IV.6.2	Analisis Sensitivitas pada Subkriteria Layanan Pergantian Produk Cacat	IV-41
IV.6.3	Analisis Sensitivitas pada Subkriteria Harga Pengiriman.....	IV-42
IV.6.4	Analisis Sensitivitas pada Subkriteria Ketersediaan Rangka Lemari.....	IV-44
IV.6.5	Analisis Sensitivitas pada Subkriteria Tingkat Harga	IV-46
IV.6.6	Analisis Sensitivitas pada Subkriteria Ketentuan Pembayaran	IV-47
IV.6.7	Analisis Sensitivitas pada Subkriteria Usia Kayu...IV-49	
IV.6.8	Analisis Sensitivitas pada Subkriteria Ketepatan Jumlah	IV-51

IV.6.9	Analisis Sensitivitas pada Subkriteria Fleksibilitas Desain Rangka Lemari	IV-52
IV.6.10	Analisis Sensitivitas pada Subkriteria Ketepatan Waktu Datang	IV-54
IV.6.11	Analisis Sensitivitas pada Subkriteria Cacat Kayu	IV-56
IV.6.12	Analisis Sensitivitas pada Subkriteria Serat Kayu ..	IV-57
IV.7	Analisis Sensitivitas Performansi	IV-59
IV.7.1	Analisis Sensitivitas Performansi Harga Pengiriman	IV-59
IV.7.2	Analisis Sensitivitas Performansi Ketersediaan Model Rangka Lemari	IV-61
IV.7.3	Analisis Sensitivitas Performansi Tingkat Harga ..	IV-63

BAB V ANALISIS IV-1

V.1	Analisis Model Pengambilan Keputusan	IV-1
V.2	Analisis Matriks Perbandingan Berpasangan	IV-3
V.2.1	Analisis Matriks Perbandingan Berpasangan Antar <i>Cluster</i>	IV-3
V.2.2	Analisis Matriks Perbandingan Berpasangan Antar <i>Node</i>	IV-5
V.3	Analisis Konsistensi Penelitian	IV-8
V.4	Analisis Nilai <i>Eigen Vector</i>	IV-9
V.4.1	Analisis Nilai <i>Eigen Vector</i> pada Perbandingan Antar <i>Cluster</i>	IV-10
V.4.2	Analisis Nilai <i>Eigen Vector</i> pada Perbandingan Subkriteria berdasarkan Tujuan	IV-10
V.4.3	Analisis Nilai <i>Eigen Vector</i> pada Perbandingan Subkriteria berdasarkan Alternatif <i>Supplier</i>	IV-11
V.4.4	Analisis Nilai <i>Eigen Vector</i> pada Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> berdasarkan Subkriteria	IV-12
V.5	Analisis Supermatrix	IV-12
V.5.1	Analisis <i>Cluster Matrix</i>	IV-12
V.5.2	Analisis <i>Unweighted Matrix</i>	IV-13

V.5.3	Analisis <i>Weighted Matrix</i>	IV-13
V.5.4	Analisis <i>Limiting Matrix</i>	IV-14
V.6	Analisis <i>Normalized by Cluster</i>	IV-15
V.7	Analisis Prioritas Supplier	IV-15
V.8	Analisis Sensitivitas Kepentingan.....	IV-17
V.9	Analisis Sensitivitas Performansi	IV-21
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		V-1
VI.1	Kesimpulan	V-1
VI.2	Saran.....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Jumlah Produksi Lemari Tahun 2017.....	I-4
Tabel II.1	<i>The Fundamental Scale menurut Thomas L. Saaty</i>	II-8
Tabel II.2	Nilai <i>Random Index</i>	II-9
Tabel III.1	Kriteria dan Subkriteria yang Dipertimbangkan untuk Pemilihan Rangka Kayu bagi CV. Adi Karya Pratama.....	III-4
Tabel III.2	Rekapitulasi Kriteria dan Subkriteria	III-6
Tabel III.3	Kriteria dan Subkriteria Pemilihan <i>Supplier</i> Rangka Kayu pada CV. Adi Karya Pratama.....	III-9
Tabel IV.1	Contoh Pengisian Kuesioner	IV-1
Tabel IV.2	Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Berdasarkan Tujuan	IV-2
Tabel IV.3	Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Berdasarkan Tujuan	IV-3
Tabel IV.4	Penjumlahan Setiap Kolom Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Berdasarkan Tujuan	IV-3
Tabel IV.5	Hasil Normalisasi pada Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Berdasarkan Tujuan.....	IV-4
Tabel IV.6	Hasil <i>Eigen Vector</i> Perbandingan Kriteria Berdasarkan Tujuan...	IV-4
Tabel IV.7	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Kriteria Berdasarkan Tujuan....	IV-6
Tabel IV.8	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Kriteria Berdasarkan Kualitas	IV-7
Tabel IV.9	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Kriteria Berdasarkan Lokasi	IV-7
Tabel IV.10	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Kriteria Berdasarkan <i>Alternatif Supplier</i>	IV-8
Tabel IV.11	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Harga Berdasarkan Tujuan.....	IV-9
Tabel IV.12	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Kualitas Berdasarkan Tujuan	IV-9
Tabel IV.13	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Layanan Berdasarkan Tujuan	IV-10
Tabel IV.14	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria	

	Pengiriman Berdasarkan Tujuan	IV-11
Tabel IV.15	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Harga Berdasarkan <i>Supplier A</i>	IV-12
Tabel IV.16	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Kualitas Berdasarkan <i>Supplier A</i>	IV-13
Tabel IV.17	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Layanan Berdasarkan <i>Supplier A</i>	IV-14
Tabel IV.18	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Pengiriman Berdasarkan <i>Supplier A</i>	IV-14
Tabel IV.19	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Harga Berdasarkan <i>Supplier B</i>	IV-15
Tabel IV.20	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Kualitas Berdasarkan <i>Supplier B</i>	IV-16
Tabel IV.21	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Layanan Berdasarkan <i>Supplier B</i>	IV-17
Tabel IV.22	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Pengiriman Berdasarkan <i>Supplier B</i>	IV-17
Tabel IV.23	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Harga Berdasarkan <i>Supplier C</i>	IV-18
Tabel IV.24	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Kualitas Berdasarkan <i>Supplier C</i>	IV-19
Tabel IV.25	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Layanan Berdasarkan <i>Supplier C</i>	IV-20
Tabel IV.26	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Pengiriman Berdasarkan <i>Supplier C</i>	IV-20
Tabel IV.27	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Harga Berdasarkan <i>Supplier D</i>	IV-21
Tabel IV.28	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Kualitas Berdasarkan <i>Supplier D</i>	IV-22
Tabel IV.29	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Layanan Berdasarkan <i>Supplier D</i>	IV-23
Tabel IV.30	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Pengiriman Berdasarkan <i>Supplier D</i>	IV-23
Tabel IV.31	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i>	

	Berdasarkan Subkriteria Tingkat Harga	IV-25
Tabel IV.32	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Ketentuan Pembayaran.....	IV-25
Tabel IV.33	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Harga Pengiriman.....	IV-26
Tabel IV.34	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Usia Kayu	IV-27
Tabel IV.35	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Serat Kayu	IV-28
Tabel IV.36	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Cacat Kayu	IV-29
Tabel IV.37	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Ketersediaan Rangka Lemari.....	IV-30
Tabel IV.38	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Layanan Pergantian Produk Cacat	IV-30
Tabel IV.39	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Fleksibilitas Desain Rangka Lemari....	IV-31
Tabel IV.40	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Jarak Lokasi <i>Supplier</i>	IV-32
Tabel IV.41	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Ketepatan Waktu Datang	IV-33
Tabel IV.42	Rekapitulasi Hasil Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Ketepatan Jumlah.....	IV-34
Tabel IV.43	<i>Cluster Matrix</i>	IV-35
Tabel IV.44	<i>Normalized by Cluster</i>	IV-37
Tabel IV.45	Prioritas <i>Supplier</i>	IV-38
Tabel IV.46	Nilai <i>Limiting Matrix</i>	IV-38
Tabel IV.47	Analisis Sensitivitas Subkriteria Jarak Lokasi <i>Supplier</i>	IV-39
Tabel IV.48	Analisis Sensitivitas Subkriteria Layanan Pergantian Produk Cacat	IV-41
Tabel IV.49	Analisis Sensitivitas Subkriteria Harga Pengiriman	IV-43
Tabel IV.50	Analisis Sensitivitas Subkriteria Ketersediaan Rangka Lemari ..	IV-44
Tabel IV.51	Analisis Sensitivitas Subkriteria Tingkat Harga.....	IV-46

Tabel IV.52	Analisis Sensitivitas Subkriteria Ketentuan Pembayaran.....	IV-48
Tabel IV.53	Analisis Sensitivitas Subkriteria Usia Kayu	IV-49
Tabel IV.54	Analisis Sensitivitas Subkriteria Ketepatan Jumlah.....	IV-51
Tabel IV.55	Analisis Sensitivitas Subkriteria Fleksibilitas Desain Rangka Lemari.....	IV-53
Tabel IV.56	Analisis Sensitivitas Subkriteria Ketepatan Waktu Datang	IV-54
Tabel IV.57	Analisis Sensitivitas Subkriteria Ketentuan Cacat Kayu	IV-56
Tabel IV.58	Analisis Sensitivitas Subkriteria Ketentuan Serat Kayu	IV-58
Tabel IV.59	Analisis Sensitivitas Performansi Harga Pengiriman	IV-60
Tabel IV.60	Analisis Sensitivitas Performansi Ketersediaan Model Rangka Lemari.....	IV-61
Tabel IV.61	Analisis Sensitivitas Performansi Tingkat Harga	IV-63
Tabel V.1	Contoh Pengisian Kuesioner	V-8

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Metodologi Penelitian.....	I-11
Gambar II.1	Struktur Hirarki dan Struktur Network.....	II-7
Gambar III.1	Keterkaitan Usia Kayu terhadap Cacat Kayu	III-14
Gambar III.2	Keterkaitan Tujuan terhadap Kriteria	III-15
Gambar III.3	Keterkaitan Kriteria terhadap Alternatif <i>Supplier</i>	III-16
Gambar III.4	Keterkaitan Usia Kayu terhadap Tingkat Harga.....	III-16
Gambar III.5	Keterkaitan Jarak Lokasi <i>Supplier</i> terhadap Harga Pengiriman	III-17
Gambar III.6	Keterkaitan Jarak Lokasi <i>Supplier</i> terhadap Layanan Pergantian Produk Cacat.....	III-17
Gambar III.7	Model Pengambilan Keputusan Pemilihan <i>Supplier</i> Rangka Kayu pada CV. Adi Karya Pratama.....	III-18
Gambar IV.1	Analisis Sensitivitas Subkriteria Jarak Lokasi <i>Supplier</i>	IV-40
Gambar IV.2	Analisis Sensitivitas Subkriteria Layanan Pergantian Produk Cacat.....	IV-42
Gambar IV.3	Analisis Sensitivitas Subkriteria Harga Pengiriman	IV-44
Gambar IV.4	Analisis Sensitivitas Subkriteria Ketersediaan Model Rangka Lemari.....	IV-45
Gambar IV.5	Analisis Sensitivitas Subkriteria Tingkat Harga.....	IV-47
Gambar IV.6	Analisis Sensitivitas Subkriteria Ketentuan Pembayaran	IV-49
Gambar IV.7	Analisis Sensitivitas Subkriteria Usia Kayu	IV-50
Gambar IV.8	Analisis Sensitivitas Subkriteria Ketepatan Jumlah	IV-52
Gambar IV.9	Analisis Sensitivitas Subkriteria Fleksibilitas Desain Rangka Lemari.....	IV-54
Gambar IV.10	Analisis Sensitivitas Subkriteria Ketepatan Waktu Datang	IV-55
Gambar IV.11	Analisis Sensitivitas Subkriteria Cacat Kayu	IV-57
Gambar IV.12	Analisis Sensitivitas Subkriteria Serat Kayu.....	IV-59
Gambar IV.13	Analisis Sensitivitas Performansi Harga Pengiriman	IV-61
Gambar IV.14	Analisis Sensitivitas Performansi Ketersediaan Model Rangka Lemari.....	IV-62

Gambar IV.15 Analisis Sensitivitas Performansi Tingkat HargaIV-64

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A WAWANCARA

LAMPIRAN B HASIL KUESIONER

LAMPIRAN C *UNWEIGHTED MATRIX*

LAMPIRAN D *WEIGHTED MATRIX*

LAMPIRAN E *LIMITING MATRIX*

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah dari penelitian yang dilakukan. Serta terdapat identifikasi masalah dan rumusan masalah dari penelitian yang dilakukan. Batasan masalah dan asumsi dari penelitian juga dijelaskan pada bab ini agar dapat membantu proses penelitian. Selain itu terdapat pula tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan. Pada bagian terakhir akan dijelaskan metodologi penelitian yang dilakukan dan sistematika penulisan pada tugas akhir ini.

I.1 Latar Belakang Permasalahan

Pada jaman yang berkembang ini, *furniture* semakin banyak dibutuhkan. *Furniture* merupakan alat perabot rumah tangga yang mencakup kursi, meja dan lemari. Alat perabot tersebut dapat membantu kehidupan sehari-hari. Pada jaman sekarang, orang membeli *furniture* bukan hanya sekedar sebagai fungsi melainkan banyak orang juga yang mencari *furniture* untuk nilai estetik. *Furniture* pasti digunakan pada setiap rumah, kantor, ataupun tempat usaha. Maka dari itu, kebutuhan akan penggunaan *furniture* ini sangat banyak dibutuhkan bagi setiap orang. Bila permintaan semakin banyak, maka banyak juga pelaku industri yang mulai membuat usaha dalam bidang *furniture*.

Banyak pelaku industri mengikuti usaha *furniture* dari yang hanya menjual saja sampai yang memproduksi *furniture* sendiri. Salah satu perusahaan yang bergerak dalam usaha *furniture* ialah CV. Adi Karya Pratama. CV. Adi Karya Pratama berdiri sejak tahun 2011 dan berlokasi pada Jl. Cigeureung no.18 Tasikmalaya. Perusahaan ini memproduksi *furniture* seperti lemari dan sofa. Perusahaan memiliki toko yang terletak pada Jl. Mitra Batik no.88 Tasikmalaya, toko tersebut menjual *furniture* yang sudah diproduksi. Perusahaan melakukan sistem *make to stock* karena pada saat menjual *furniture* biasanya pelanggan ingin melihat secara langsung model dari *furniture* tersebut. Selain itu perusahaan juga melakukan sistem *make to order* bagi pelanggan yang ingin memesan dalam jumlah banyak, biasanya pemesanan ini dilakukan untuk perkantoran.

Dari wawancara yang dilakukan kepada pemilik perusahaan, perusahaan mengalami permasalahan dalam pemenuhan target produksi lemari pada tahun 2017, sedangkan pada produksi sofa perusahaan tidak mengalami penurunan target produksi secara signifikan. Permasalahan pemenuhan target produksi lemari tersebut dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Kerugian tersebut dapat berupa tidak tercapainya keuntungan yang maksimal untuk perusahaan dan akan menimbulkan *cost* yang lebih besar untuk produksi. Peningkatan *cost* ini terjadi karena terdapatnya biaya yang harus dikeluarkan untuk pekerja tetapi *output* yang dihasilkan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Sementara dengan ketatnya persaingan dalam penjualan produk *furniture*, perusahaan harus mengatasi masalah tersebut. Hal ini bertujuan agar perusahaan bisa mengembangkan bisnisnya dan dapat bersaing dengan kompetitor untuk meraih *profit* yang maksimal.

Perusahaan ini memiliki bahan baku berupa rangka dari lemari. Rangka tersebut masih berbentuk kayu mentah, yang selanjutnya akan dilakukan proses produksi. Proses produksi pada rangka lemari akan dilakukan pengecatan dan pengamplasan. Perusahaan menggunakan bahan baku seperti kayu jati, kayu gunung, dan kayu tikblok. Bahan kayu digunakan untuk berbagai macam lemari tergantung kebutuhan dari perusahaan. Model dari rangka kayu tersebut bisa beraneka ragam tergantung dari ketersediaan bahan baku dari *supplier*.

Menurut Stock & Lambert (2001) pengadaan merupakan proses untuk mendapatkan barang dan jasa yang berguna untuk menjamin kelancaran proses produksi dan logistik suatu perusahaan. Dari pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa proses pengadaan barang dari *supplier* menjadi peranan yang penting untuk berlangsungnya proses produksi pada perusahaan. Pada saat ini perusahaan melakukan pemesanan bahan baku rangka lemari kepada *supplier* A yang berlokasi pada daerah Tasikmalaya dan *supplier* B yang berlokasi pada daerah Sumedang. Pada *supplier* ini pemesanan dilakukan sesuai dengan kebutuhan dari perusahaan mulai dari ketersediaan rangka lemari yang cukup, harga yang terjangkau, dan kualitas dari kayu yang baik. Pada mulanya perusahaan berdiri yaitu pada tahun 2011, *supplier* yang digunakan hanya *supplier* A saja karena permintaan pasar yang masih sedikit. Namun seiring berjalannya waktu, perusahaan membutuhkan *supplier* tambahan karena permintaan semakin

banyak. *Supplier* B mulai menjadi pemasok tetap untuk perusahaan sejak tahun 2015.

Dari wawancara yang dilakukan kepada pemilik perusahaan yaitu Bapak Iman, pengadaan bahan baku mengalami kendala yang merugikan perusahaan. Pada mulanya bahan yang dikirim masing-masing *supplier* berkualitas bagus, dan dengan ketersediaan rangka yang tercukupi. Tetapi sejak tahun 2016 akhir, perusahaan merasakan terjadinya penurunan pelayanan dari masing-masing *supplier*. Pada *supplier* A penurunan pelayanan terjadi karena kualitas dari bahan baku yang kurang baik dan terbatasnya ketersediaan dari rangka lemari. Pada *supplier* B penurunan pelayanan terjadi karena harga dari pengiriman yang meningkat dan terbatasnya ketersediaan dari rangka lemari. Dari permasalahan yang dialami perusahaan, maka laju produksi akan terhambat dan mengakibatkan target produksi tidak tercapai karena permasalahan dari ketersediaan tersebut. Hal tersebut akan membuat ketersediaan barang jadi semakin berkurang. Selain itu apabila bahan baku tidak sesuai dengan spesifikasi dari perusahaan maka bahan tersebut harus dikembalikan dan akan dikirim ulang. Hal tersebut akan menimbulkan ketidakpastian bahan baku yang diterima oleh perusahaan. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang terjadi berakibat tidak tercapainya target produksi pada CV. Adi Karya Pratama.

Bila bahan baku yang diterima perusahaan berkualitas buruk, maka ada 2 hal yang akan dilakukan perusahaan yaitu dengan mengembalikan bahan baku tersebut atau membuang bahan baku. Bila perusahaan memilih untuk mengembalikan bahan baku, maka perusahaan akan mengeluarkan biaya pengiriman. Biasanya perusahaan mengembalikan bahan baku hanya kepada *supplier* A saja karena lokasi yang dekat. Sedangkan untuk *supplier* B, perusahaan tidak akan mengembalikan bahan baku yang rusak karena lokasi yang jauh. Selain itu bila perusahaan menerima jumlah bahan baku yang kurang dari *supplier*, maka perusahaan akan mengalami kerugian karena tidak tercapainya target produksi. Hal ini terjadi karena *supplier* tidak memberitahukan jumlah barang yang dikirim dengan pasti. *Supplier* hanya memberi tahu bahwa jumlah barang yang dikirim sesuai tetapi fakta dilapangan menunjukkan bahwa terdapat bahan baku yang jelek dan harus dikembalikan. Maka dari itu perusahaan harus mengambil keputusan untuk memilih *supplier* yang sesuai.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Objek yang dilakukan pada penelitian ini ialah pengadaan bahan baku rangka lemari pada CV. Adi Karya Pratama. Perusahaan memiliki 4 *supplier* rangka lemari yaitu *supplier A*, *supplier B*, *supplier C* dan *supplier D*. *Supplier A* memiliki lokasi di Tasikmalaya, *supplier B* berlokasi di Sumedang, *supplier C* berlokasi di Bandung dan *supplier D* yang berlokasi di Sukabumi. *Supplier A* dan *supplier B* merupakan pemasok tetap bagi perusahaan. Sedangkan *supplier C* dan *supplier D* merupakan pemasok yang pernah digunakan perusahaan pada saat tertentu dan tidak dijadikan pemasok tetap. Perusahaan memiliki proporsi untuk masing-masing pemasok yaitu 55% untuk *supplier A* dan 45% untuk *supplier B*.

Dari permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang masalah, *supplier A* memiliki masalah yaitu terjadinya penurunan kualitas dari kayu dan terbatasnya ketersediaan rangka lemari, sedangkan *supplier B* memiliki masalah yaitu meningkatnya harga pengiriman dan terbatasnya ketersediaan rangka lemari. Dari masalah tersebut, maka perusahaan mengalami kerugian seperti tidak tercapainya target produksi lemari untuk setiap bulan. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel I.1.

Tabel I.1 Jumlah Produksi Lemari Tahun 2017

	Jumlah rangka lemari yang dipesan	Jumlah rangka lemari yang datang	Jumlah rangka lemari yang datang		Jumlah rangka lemari yang dikembalikan	Jumlah rangka lemari yang diproduksi
			A	B		
Januari	15	15	8	7	1	14
Februari	16	16	9	7	0	16
Maret	16	16	8	8	0	15
April	15	15	8	7	0	15
Mei	17	17	9	8	0	17
Juni	19	17	9	8	0	17
Juli	16	16	8	8	0	16
Agustus	17	17	8	9	0	17
September	15	14	8	6	2	12
Oktober	15	14	8	6	1	13
November	16	14	7	7	0	13
Desember	17	14	7	7	0	14
Jumlah	194	185	97	88	4	179

Dapat dilihat pada Tabel I.1 bahwa tidak tercapainya target produksi pada CV. Adi Karya Pratama. Tidak tercapainya target produksi dapat diketahui pada bulan Januari, Maret, Juni, September, Oktober, November, dan Desember. Dari wawancara yang dilakukan kepada pemilik, hal tersebut terjadi karena ketidakpastian dari ketersediaan rangka lemari pada kedua *supplier*. Selain itu pada bulan tertentu kualitas dari rangka lemari menjadi buruk karena terdapatnya pengeroposan pada rangka lemari dan hal tersebut akan merugikan perusahaan karena bila hal tersebut terjadi maka rangka tersebut tidak akan dipakai. Jumlah dari kualitas rangka lemari yang buruk ialah dapat dilihat pada jumlah yang dikembalikan perusahaan. Pada bulan Januari jumlah yang dikembalikan ialah 1 buah rangka, bulan September ialah 2 buah rangka, dan bulan Oktober ialah 1 buah rangka. Dapat dilihat pada Tabel I.2 bulan Maret dan November jumlah lemari yang datang dan jumlah lemari yang diproduksi mengalami kekurangan 1 tetapi tidak adanya pengembalian ke *supplier*. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat 1 lemari yang kualitasnya buruk dan harus dibuang. Pada Tabel I.1 dapat dilihat terdapat kolom jumlah rangka lemari yang dikembalikan, rangka tersebut yang dikembalikan ialah kepada *supplier* A saja. Hal tersebut terjadi karena *supplier* A memiliki masalah terhadap kualitas kayu yang baik.

Dari Tabel I.1 dapat disimpulkan bahwa masalah total produk yang tidak diproduksi mencapai 7,73%. Perusahaan sudah menetapkan bahwa masalah toleransi tidak tercapainya target produksi lemari ialah sebesar 5% dari total target produksi. Bila lebih dari 5% perusahaan harus memperbaiki masalah tersebut. Perusahaan juga tidak menyimpan stok pada rangka lemari karena perusahaan mengawatirkan terjadinya cacat kayu yang diakibatkan oleh rayap. Bila rangka lemari disimpan terlalu lama pada gudang maka terjadinya cacat kayu akan lebih besar. Maka dari itu perusahaan langsung memproduksi rangka lemari tersebut.

Pada setiap *supplier* memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Pada *supplier* A yang berlokasi di Tasikmalaya, kelebihan dari *supplier* ini ialah harga pengiriman yang rendah karena lokasi yang dekat dengan perusahaan. Kelebihan yang kedua ialah bila rangka lemari terjadi kecacatan, maka rangka tersebut bisa dikembalikan tetapi harus dikembalikan oleh perusahaan. Proses pengembalian ini dilakukan oleh perusahaan dengan biaya transportasi ditanggung oleh perusahaan. Bila *supplier* tidak memiliki bahan baku saat perusahaan ingin mengembalikan bahan baku yang cacat, maka *supplier*

akan menghutang pada perusahaan dan akan dikembalikan bila bahan baku sudah tersedia. *Supplier* memiliki kelebihan tidak adanya *minimum order*. Kekurangan pada *supplier* ini ialah kualitas dari rangka lemari yang tidak dapat diprediksi dan terbatasnya ketersediaan bahan baku. Harga pengiriman pada *supplier* ini sebesar Rp. 100.000,00.

Pada *supplier* B yang berlokasi di Sumedang, kelebihan dari *supplier* ini ialah Kualitas yang cukup baik dan konsisten. Selain itu *supplier* ini juga menyediakan berbagai macam jenis kayu. Tetapi kekurangan dari *supplier* ini ialah terdapatnya *minimum order* tiap kali ingin melakukan pemesanan, *minimum order* tersebut ialah 7 buah rangka pada satu kali pengiriman. Selain itu pada *supplier* ini, ongkos dari pengiriman mengalami peningkatan. Biaya pengiriman yang semula sebesar Rp. 300.000,00 menjadi Rp. 400.000,00 untuk setiap satu kali pengiriman.

Pada *supplier* C yang berlokasi di Bandung, kelebihan dari *supplier* ini ialah kualitas yang baik dan konsisten. Selain itu *supplier* ini memiliki kelebihan berbagai macam jenis lemari seperti lemari untuk pakaian dan lemari untuk hiasan. Dibanding kualitas dari masing-masing *supplier*, *supplier* ini memiliki kualitas yang paling baik. Dengan kualitas yang baik tersebut maka harga dari bahan juga lebih mahal dari yang lain. Selain itu *supplier* ini memiliki sistem *minimum order*. *Minimum order* pada *supplier* ini ialah sebesar 10 rangka kayu. Harga pengiriman dari *supplier* ini ialah sebesar Rp. 300.000,00

Pada *supplier* D yang berlokasi di Sukabumi, kelebihan dari *supplier* ini ialah memiliki ketersediaan bahan baku yang banyak. Dengan ketersediaan yang banyak maka pemenuhan kebutuhan dari perusahaan akan terpenuhi. Selain itu kelebihan yang dimiliki *supplier* ini ialah kualitas yang cukup bagus. Kekurangan yang dimiliki *supplier* ini ialah ongkos kirim yang paling mahal dibandingkan *supplier* yang lain yaitu sebesar Rp. 500.000,00 dan terdapat *minimum order*. *Minimum order* pada *supplier* ini ialah sebesar 15 rangka kayu.

Dari penjelasan pada masing-masing *supplier*, perusahaan menetapkan 3 kriteria utama untuk pembelian bahan baku rangka lemari yaitu harga, kualitas, dan ketersediaan barang. Dari kriteria-kriteria tersebut terdapat kelebihan dan kekurangan yang dimiliki *supplier*, maka dari itu CV. Adi Karya Pratama membutuhkan suatu metode untuk menentukan apakah *supplier* saat ini sudah menjadi yang terbaik bagi perusahaan atukah perusahaan bisa

mempertimbangkan untuk mengganti *supplier* yang lain yaitu *supplier* C dan *supplier* D. Pertimbangan ini hanya dilakukan kepada 4 *supplier* karena masing-masing *supplier* memiliki performansi yang sudah diketahui oleh perusahaan dan hal tersebut akan mempermudah proses pengambilan keputusan.

Dari yang dijelaskan pada identifikasi masalah, perusahaan membutuhkan *supplier* yang cocok untuk dijadikan pemasok tetap bagi perusahaan, maka metode yang sesuai untuk pengambilan keputusan ini ialah dengan *multicriteria decision making* (MCDM) dimana pengambilan keputusan akan mempertimbangkan beberapa kriteria yang harus diselesaikan. *Multicriteria decision making* (MCDM) dapat dikelompokkan menjadi 2 metode yaitu *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Analytic Network Process* (ANP). Metode yang pertama ialah *Analytical Hierarchy Process* (AHP), metode ini merupakan metode pengambilan keputusan yang memproses masalah multikriteria yang kompleks menjadi suatu model hirarki. Metode AHP memiliki kekurangan yaitu tidak memperhitungkan ketergantungan antar kriteria sehingga satu kriteria dengan kriteria yang lain dianggap *independent*. Metode yang kedua ialah *Analytic Network Process* (ANP). Menurut Saaty (1996), *Analytic Network Process* (ANP) adalah bentuk perbaikan dari *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Perbaikan yang dimaksud ialah mengatasi kekurangan dari AHP dimana masalah tersebut ialah tidak memperhitungkan ketergantungan antar kriteria. Dalam penelitian ini permasalahan ditemukan dari beberapa kriteria dan memiliki ketergantungan yaitu contohnya ialah harga dan kualitas. Bila kualitas dari kayu yang diinginkan baik, maka harga yang dikeluarkan juga harus tinggi. Maka dari itu metode yang cocok untuk menyelesaikan permasalahan ini ialah dengan metode ANP.

Dari hasil identifikasi masalah tersebut maka dapat dilakukan rumusan masalah yang terjadi pada CV. Adi Karya Pratama:

1. Apa kriteria dan subkriteria yang sesuai bagi pemilihan *supplier* pada CV. Adi Karya Pratama?
2. Bagaimana model *network* pemilihan *supplier* bahan baku rangka lemari pada CV. Adi Karya Pratama?
3. Bagaimana prioritas pemilihan *supplier* bahan baku rangka lemari pada CV. Adi Karya Pratama berdasarkan metode *Analytic Network Process* (ANP)?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Pada penelitian ini dibutuhkan pembatasan masalah dan asumsi penelitian agar menjadi fokus terhadap penyelesaian masalah yang dilakukan. Berikut adalah batasan masalah yang digunakan untuk penelitian ini:

1. Penelitian hanya dilakukan pada penelitian pemilihan *supplier* rangka lemari pada CV. Adi Karya Pratama.
2. Penelitian hanya dilakukan terhadap *supplier* yang pernah bekerja sama terhadap perusahaan yaitu *supplier A*, *supplier B*, *supplier C*, dan *supplier D*.

Selain itu terdapat asumsi dari penelitian yang dilakukan. Hal ini diberikan agar mengabaikan kejadian yang tidak dapat dikendalikan sehingga memudahkan dalam pengambilan data dan pengolahan data. Adapun asumsi yang diberikan terhadap penelitian ini ialah tidak adanya perubahan karakteristik dari *supplier* rangka lemari CV. Adi Karya Pratama secara signifikan.

I.4 Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa tujuan yang dilakukan terhadap penelitian memilih *supplier* rangka kayu pada CV. Adi Karya Pratama. Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan dilakukannya penelitian ini ialah:

1. Mengetahui kriteria dan subkriteria yang sesuai bagi pemilihan *supplier* pada CV. Adi Karya Pratama.
2. Mengetahui model *network* dari pemilihan *supplier* rangka lemari pada CV. Adi Karya Pratama.
3. Mengetahui prioritas pemilihan *supplier* rangka lemari pada CV. Adi Karya Pratama.

I.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang dilakukan, maka terdapat manfaat yang dilakukan pada penelitian. Manfaat tersebut diharapkan dapat dirasakan nyata bagi perusahaan, pembaca, dan penulis. Berikut merupakan manfaat bagi penelitian ini:

1. Perusahaan mendapatkan masukan berupa pengambilan keputusan pemilihan *supplier* terhadap bahan kayu yang terbaik.

2. Pembaca memperoleh informasi mengenai ilmu dalam pengambilan keputusan terhadap beberapa kriteria dengan menggunakan *Analytic Network Process (ANP)*.
3. Penulis dapat memperoleh evaluasi mengenai masukan-masukan yang didapat dari penelitian ini.

I.6 Metodologi Penelitian

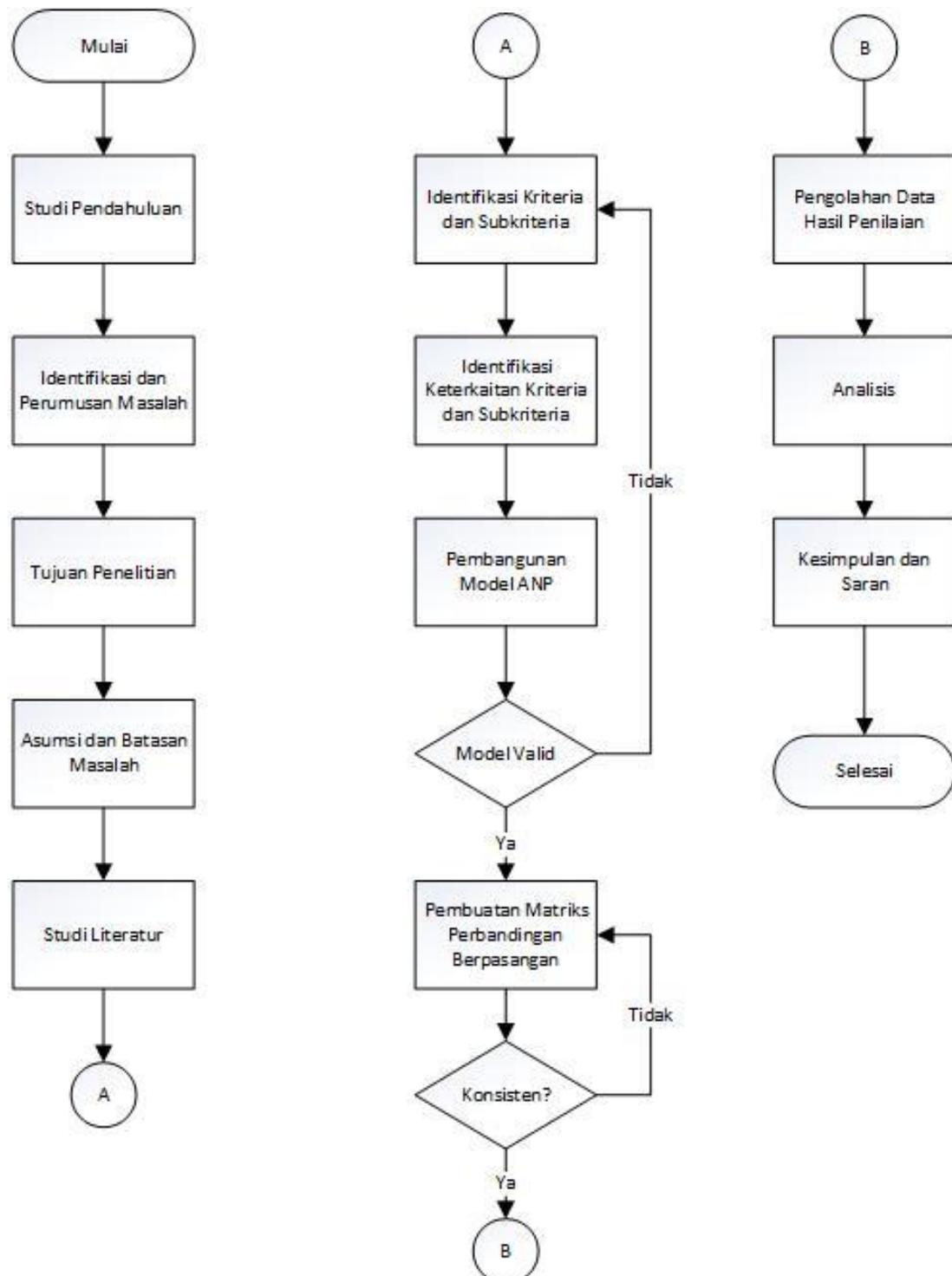
Metodologi penelitian digunakan untuk mengetahui tahapan yang dilakukan terhadap penelitian ini. Tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar I.1.

1. **Studi Pendahuluan**
Studi pendahuluan merupakan observasi yang dilakukan pada CV. Adi Karya Pratama yang berlokasi di Tasikmalaya. Dilakukan wawancara dengan pihak pemilik perusahaan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
2. **Identifikasi dan Perumusan Masalah**
Identifikasi masalah dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan pemilik perusahaan. Dari hasil wawancara yang dilakukan dapat diketahui bahwa CV. Adi Karya Pratama memiliki masalah terkait pemilihan *supplier*. Setelah melakukan identifikasi masalah, dilakukan perumusan masalah sebagai bentuk pertanyaan yang mewakili permasalahan pemilihan *supplier* bahan baku pada CV. Adi Karya Pratama.
3. **Tujuan Penelitian**
Tujuan penelitian dilakukan untuk menjawab rumusan masalah yang terdapat pada CV. Adi Karya Pratama yaitu mengetahui kriteria dan subkriteria, mengetahui model *network*, dan mengetahui urutan prioritas *supplier*.
4. **Asumsi dan Batasan Masalah**
Asumsi dan batasan masalah merupakan hal yang membantu peneliti dalam melakukan penelitian agar penelitian dapat lebih terfokus dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
5. **Studi Literatur**
Studi literatur dilakukan dengan mempelajari literatur yang terkait dengan pengambilan keputusan pada CV. Adi Karya Pratama. Studi literatur yang

digunakan pada penelitian kali ini ialah dengan metode pengambilan keputusan *Analytic Network Process*.

6. Identifikasi Kriteria dan Subkriteria.
Identifikasi kriteria dan subkriteria dilakukan untuk membantu penelitian dalam hal mengambil keputusan. Identifikasi kriteria dan subkriteria didapatkan dari hasil wawancara terhadap pemilik perusahaan.
7. Identifikasi Keterkaitan Antarkriteria dan Subkriteria.
Keterkaitan antarkriteria akan membentuk sebuah jaringan *network*. Jenis keterkaitan dapat berupa *inner dependence* dan *outer dependence*. Hubungan tersebut akan menjadi *input* dalam pembangunan model pengambilan keputusan.
8. Pengembangan Model ANP
Berdasarkan keterkaitan tersebut lalu dibuatkan sebuah model pengambilan keputusan. Pada model tersebut terdapat *cluster* dan *node*. Lalu model divalidasi melalui proses wawancara pada pemilik perusahaan, jika model tidak valid maka kriteria dan subkriteria perlu diidentifikasi kembali untuk diperbaiki. Jika model telah valid maka dilakukan penyusunan untuk matriks perbandingan berpasangan.
9. Pembuatan Matriks Perbandingan Berpasangan
Pembuatan matriks perbandingan berpasangan dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang diberikan terhadap pengambil keputusan. Hasil dari kuisisioner dijadikan sebagai input pada pembuatan matriks perbandingan berpasangan.
10. Pengolahan Data Hasil Penilaian
Hasil yang didapat dari matriks perbandingan berpasangan kemudian diolah ke dalam *supermatrix*. Hasil dari *supermatrix* adalah untuk mendapatkan skor untuk alternatif terbaik yang akan berpengaruh terhadap hasil penelitian.
11. Analisis
Analisi dilakukan terhadap proses pengumpulan data dan pengolahan data dari proses pemilihan *supplier* yang telah dilakukan sebelumnya.
12. Kesimpulan dan Saran
Kesimpulan merupakan hasil dari pengolahan data yang akan menjawab pertanyaan pada rumusan masalah. Hasil tersebut akan menunjukkan skor

dari *supplier* terbaik untuk pembelian rangka lemari pada CV. Adi Karya Pratama.



Gambar I.1 Metodologi Penelitian

I.7 Sistematika Penulisan

Pada penulisan laporan tugas akhir ini dibagi atas 6 BAB, masing-masing bab tersebut dibagi atas subbab agar mempermudah proses pemahaman bagi pembaca. Sistematika penulisan tersebut ialah:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang uraian latar belakang mengenai permasalahan yang terjadi pada CV. Adi Karya Pratama. Terdapat pula rumusan masalah dari permasalahan yang didapat pada CV. Adi Karya Pratama. Lalu terdapat pula batasan dan asumsi dari penelitian yang dilakukan. Berisi pula tentang tujuan dari penelitian, manfaat dari penelitian, metodologi penelitian, dan juga sistematika dari penulisan laporan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan pemecahan masalah yang dibutuhkan untuk pengolahan data. Dapat berguna juga untuk menganalisis dari pengolahan yang dihasilkan

Bab III Perancangan Model Pemilihan *Supplier*

Bab ini berisi tentang perancangan model pemilihan *supplier* rangka kayu pada CV. Adi Karya Pratama. Proses perancangan ini dilakukan dengan mengidentifikasi kriteria dan subkriteria yang sesuai bagi perusahaan. Selain itu dilakukan identifikasi keterkaitan antar kriteria atau subkriteria.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini berisi tentang proses pengumpulan data yang dilakukan. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner. Selain itu terdapat pengolahan data berupa pembuatan nilai *eigen vector* dan pembuatan supermatriks. Pengolahan data yang dilakukan akan menghasilkan prioritas dari pemilihan *supplier* rangka kayu pada CV. Adi Karya Pratama

Bab V Analisis

Bab ini berisi tentang analisis dari perancangan model dalam memilih *supplier* rangka kayu. Terdapat pula analisis mengenai proses pengumpulan data. Lalu terdapat analisis dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan terhadap pemilihan *supplier* rangka kayu pada CV. Adi Karya Pratama. Serta terdapat pula saran yang diberikan bagi perusahaan CV. Adi Karya Pratama.