

**USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* PRODUK VANILLA
PADA PT PRIMA PANEMA ARTA DENGAN
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 : Stefanus Hendrich

NPM : 2017610092



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2022**

**USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* PRODUK VANILLA
PADA PT PRIMA PANEMA ARTA DENGAN
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 : Stefanus Hendrich

NPM : 2017610092



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2022**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN BANDUNG**



Nama : Stefanus Hendrich
NPM : 2017610092
Jurusan : Teknik Industri
Judul Skripsi : USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* PRODUK VANILLA PADA PT. PRIMA PANEMA ARTA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ANALYTIC NETWORK PROCESS* (ANP)

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, 16 Februari 2022
**Ketua Program Studi Sarjana
Teknik Industri**

(Dr. Ceicalia Tesavrita, S.T., M.T.)

Dosen Pembimbing 1

(Yani Herawati, S.T., M.T.)

Dosen pembimbing 2

(Hanky Fransiscus, S.T., M.T.)



Program Studi Sarjana Teknik Industri
Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan

Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Stefanus Hendrich

NPM : 2017610092

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

**“USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* PRODUK VANILLA PADA
PT PRIMA PANEMA ARTA DENGAN 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, 16 Februari 2022

Stefanus Hendrich
2017610092

ABSTRAK

PT Prima Panema Arta merupakan perusahaan Indonesia yang bergerak di bidang distribusi rempah produk vanilla. Dalam proses penelitian, PT Prima Panema Arta mengalami penurunan performansi dikarenakan salah satu *supplier* yang sering digunakan saat ini yaitu *supplier* A selalu memberikan kualitas produk yang kurang sesuai dengan spesifikasi permintaan. Sehingga pihak perusahaan perlu mengajukan garansi terhadap produk yang kurang sesuai untuk diganti dengan produk yang baru. Proses garansi ini membutuhkan waktu 2-3 hari untuk mengganti produk yang tidak sesuai dengan produk yang baru. Hal ini mengakibatkan penilaian buruk dari konsumen terhadap perusahaan karena tidak dapat mengirimkan produk tepat waktu. Maka dari itu, Perusahaan perlu untuk melakukan penilaian kembali terhadap *alternatif supplier* yaitu *supplier* A, B, C, dan D. Tujuan dilakukan penilaian kembali adalah untuk menentukan *supplier* yang tepat agar dapat meningkatkan performansi perusahaan.

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, terdapat 4 kriteria dan 12 subkriteria. Selanjutnya dilakukan penentuan metode pemilihan *supplier*. Penentuan metode tersebut didasarkan terdapat hubungan antar kriteria dengan kriteria lainnya. Metode yang digunakan untuk melakukan pemilihan *supplier* yaitu dengan menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP). Metode *Analytic Network Process* (ANP) ini dapat menyelesaikan suatu permasalahan secara jaringan dan dapat menerima pengaruh dari interaksi dari elemen-elemen lainnya.

Untuk mengetahui prioritas *supplier* yang tepat, dilakukan penilaian kuesioner terhadap pengambil keputusan secara konsisten. Hasil dari penilaian *supplier* ini diolah menggunakan bantuan *software Super Decision* untuk menghitung skor kriteria dan alternatif. Hasil pengolahan data tersebut diperoleh bahwa prioritas *supplier* terbaik adalah *Supplier* C dengan bobot 0.52979, *Supplier* D dengan bobot 0.21148, *Supplier* B dengan 0.17125, dan *Supplier* A dengan bobot 0.08748.

Kata Kunci: Pemilihan *Supplier*, Vanilla, ANP

ABSTRACT

PT Prima Panema Arta is a company of herbs and spices especially for vanilla. On the process of research, PT Prima Panema Arta has a drop of its performance because recently, one of the suppliers is Supplier A, always give a quality product that not according of company's specifications. So that, PT Prima Panema Arta asks to Supplier A for the warranty of the product that not according to company's specification. The process of warranty needs 2 – 3 days for replace the product. From this matter, can affect bad rating from the customers to the company because of the company can't send the product on the right time. So, the company must reassessment of its suppliers are Supplier A, Supplier B, Supplier C, dan Supplier D. the purpose of reassessment to selection of the right supplier for increase the company's performance.

The result of the interview, there are 4 criteria and 12 sub criteria. From the criteria has a relation with the other criteria. So, the right model to choose the right supplier is with Analytic Network Process (ANP). From this model, can solve any problems of with network and can accept the influence of interaction from the elements of the framework model ANP.

To know the priority of the right supplier, a decision maker did an assessment of the questionnaire consistently. The result of the assessment will be processed with the software Super Decision to calculate the score of criteria and alternative supplier. So, from the calculation, the priority of supplier is Supplier C with score 0.52979, Supplier D with score 0.21148, Supplier B with score 0.17125, the last is Supplier A with score 0.08748.

Keywords: Selection of Supplier, Vanilla, ANP

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena telah memberikan berkat penyertaan, perlindungan, dan bimbingannya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Usulan Pemilihan *Supplier* Produk Vanilla Pada PT Prima Panema Arta Dengan Menggunakan Metode *Analytic Network Process* (ANP)”. Penulis juga ingin berterimakasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga saya yang selalu mendukung saya dalam mengerjakan laporan skripsi.
2. Bapak Hanky Fransiscus, S.T., M.T. dan Ibu Yani Herawati, S.T., M.T. yang sudah bersedia menjadi dosen pembimbing saya, dan sudah meluangkan waktunya untuk selalu membimbing saya dalam penyelesaian laporan skripsi sehingga laporan skripsi ini dapat dikerjakan dan diselesaikan dengan baik.
3. Bapak Carles Sitompul, S.T., M.T., MIM. Dan Ibu Cynthia Prithadevi Juwono, Ir., M.S. yang sudah menjadi dosen penguji saya dalam penyelesaian laporan skripsi ini.
4. Bapak Yohanes Gunawan selaku CEO dari PT Prima Panema Arta yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian skripsi ini.
5. Bapak Didik Kristiawan selaku COO dari PT Prima Panema Arta yang sudah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan informasi dan penilaian sebagai pengambil keputusan terkait penelitian skripsi ini.
6. Reynard Johansen, Muhammad Daffa Alban, Albertus Magnus Andika, Jonathan W Halim, Muhammad Erlangga Aditya, Rafi Farhan Adiwiria, Daniel Ruben, Felita Cahya, Steven Daniel Margono, Jonathan Gunawan, Marcella Margareta, Ester Clarisa, sebagai teman yang telah membantu dan mendukung penulis dalam proses pembuatan skripsi.
7. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah mendukung dalam proses pembuatan skripsi.

Dengan pembuatan laporan skripsi ini, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Mohon maaf bila terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini, maka dari itu dimohon kritik dan saran dari pembaca agar dapat memperbaiki penulisan menjadi lebih baik lagi.

Bandung, 16 Februari 2022

Stefanus Hendrich

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah.....	I-4
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian.....	I-7
I.4 Tujuan Penelitian.....	I-8
I.5 Manfaat Penelitian.....	I-8
I.6 Metodologi Penelitian	I-8
I.7 Sistematika Penulisan	I-11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Pengambilan Keputusan dalam Pemilihan Supplier	II-1
II.2 Kriteria dan Subkriteria	II-2
II.3 <i>Multi Criteria Decision Making</i>	II-7
II.4 <i>Analytic Network Process</i>	II-9
II.5 Tahapan Pengambilan Keputusan dengan Metode ANP	II-11
BAB III PENGEMBANGAN MODEL PEMILIHAN SUPPLIER	III-1
III.1 Identifikasi Kriteria dan Subkriteria	III-1
III.1.1 Identifikasi Kriteria Biaya	III-3
III.1.2 Identifikasi Kriteria Kualitas	III-4
III.1.3 Identifikasi Kriteria Pelayanan	III-4
III.1.4 Identifikasi Kriteria Pengiriman	III-5
III.2 Identifikasi Hubungan Kriteria dan Subkriteria	III-6
III.3 Model Pengambilan Keputusan.....	III-10

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	IV-1
IV.1 Pembuatan dan Pengisian Kuesioner.....	IV-1
IV.2 Perhitungan <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i>	IV-2
IV.2.1 Perbandingan Penilaian Berpasangan Tingkat Kepentingan Berdasarkan pada Tujuan	IV-2
IV.2.2 Penilaian Perbandingan Berpasangan Tingkat Pengaruh Antar Kriteria	IV-8
IV.2.3 Perbandingan Penilaian Berpasangan Tingkat Keunggulan Alternatif.....	IV-11
IV.3 Pembuatan Supermatriks	IV-36
IV.4 Penentuan Prioritas <i>Supplier</i>	IV-38
BAB V ANALISIS	V-1
V.1 Analisis Identifikasi dan Hubungan Antar Kriteria dan Subkriteria.....	V-1
V.2 Analisis Penentuan Model Pengambilan Keputusan.....	V-3
V.3 Analisis Penilaian Matriks Perbandingan Berpasangan	V-4
V.4 Analisis Hasil Prioritas Kriteria dan Alternatif	V-5
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
VI.1 Kesimpulan	VI-1
VI.2 Saran	VI-1
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel I.1. Spesifikasi Produk Vanilla	I-3
Tabel I.2. Data <i>Supplier</i> Vanilla pada PT Prima Panema Arta	I-5
Tabel II.1 Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>	II-3
Tabel II.2 Penjelasan Kriteria Pemilihan <i>supplier</i>	II-3
Tabel II.3 Rekapitulasi Penentuan Kriteria dan Sub Kriteria berdasarkan Literatur	II-5
Tabel II.4 Perbandingan Metode AHP dan ANP	II-8
Tabel II.5 Skala Perbandingan Berpasangan	II-10
Tabel II.6 Nilai <i>Indeks Random</i>	II-12
Tabel III.1. Identifikasi Kriteria dan Sub Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i> Hasil Wawancara	III-2
Tabel III.2 Kriteria dan Subkriteria Pemilihan <i>Supplier</i> Vanilla	III-3
Tabel IV.1 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria	IV-3
Tabel IV.2 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan Antara Kriteria Berdasarkan Tujuan	IV-4
Tabel IV.3 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Biaya	IV-5
Tabel IV.4 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Biaya	IV-5
Tabel IV.5 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Kualitas ...	IV-6
Tabel IV.6 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Kualitas	IV-6
Tabel IV.7 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Pelayanan	IV-7
Tabel IV.8 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Pelayanan	IV-7
Tabel IV.9 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Pengiriman	IV-7
Tabel IV.10 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Pengiriman	IV-8
Tabel IV.11 Perbandingan Berpasangan Tingkat Pengaruh Kriteria Kualitas	IV-9

Tabel IV.12 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Tingkat Pengaruh Kriteria Kualitas	IV-9
Tabel IV.13 Perbandingan Berpasangan Tingkat Pengaruh Kriteria Pelayanan	IV-9
Tabel IV.14 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Tingkat Pengaruh Kriteria Kualitas	IV-10
Tabel IV.15 Perbandingan Berpasangan Tingkat Pengaruh Kriteria Pengiriman	IV-10
Tabel IV.16 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Tingkat Pengaruh Kriteria Pengiriman	IV-10
Tabel IV.17 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria Berdasarkan Keseluruhan Alternatif <i>Supplier</i>	IV-11
Tabel IV.18 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> antara Kriteria Berdasarkan Keseluruhan Alternatif <i>Supplier</i>	IV-11
Tabel IV.19 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Dalam Kriteria Biaya berdasarkan Alternatif <i>Supplier A</i>	IV-12
Tabel IV.20 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria Dalam Kriteria Biaya Berdasarkan Alternatif <i>Supplier A</i>	IV-12
Tabel IV.21 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Kualitas berdasarkan Alternatif <i>Supplier A</i>	IV-13
Tabel IV.22 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Kualitas berdasarkan alternatif <i>supplier A</i>	IV-13
Tabel IV.23 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Pelayanan	IV-14
Tabel IV.24 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Pelayanan Berdasarkan Alternatif <i>Supplier A</i>	IV-14
Tabel IV.25 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Pengiriman	IV-15
Tabel IV.26 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Pengiriman.	IV-15
Tabel IV.27 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Dalam Kriteria Biaya berdasarkan Alternatif <i>Supplier B</i>	IV-16

Tabel IV.28 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria Dalam Kriteria Biaya Berdasarkan Alternatif <i>Supplier B</i>	IV-16
Tabel IV.29 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Kualitas berdasarkan Alternatif <i>Supplier B</i>	IV-16
Tabel IV.30 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Kualitas berdasarkan alternatif <i>supplier B</i>	IV-17
Tabel IV.31 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Pelayanan	IV-17
Tabel IV.32 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Pelayanan Berdasarkan Alternatif <i>Supplier B</i>	IV-18
Tabel IV.33 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Pengiriman	IV-18
Tabel IV.34 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Pengiriman.	IV-19
Tabel IV.35 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Dalam Kriteria Biaya berdasarkan Alternatif <i>Supplier C</i>	IV-19
Tabel IV.36 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria Dalam Kriteria Biaya Berdasarkan Alternatif <i>Supplier C</i>	IV-19
Tabel IV.37 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Kualitas berdasarkan Alternatif <i>Supplier C</i>	IV-20
Tabel IV.38 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Kualitas berdasarkan alternatif <i>supplier C</i>	IV-20
Tabel IV.39 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Pelayanan	IV-21
Tabel IV.40 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Pelayanan Berdasarkan Alternatif <i>Supplier C</i>	IV-21
Tabel IV.41 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Pengiriman	IV-22
Tabel IV.42 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Pengiriman.	IV-22
Tabel IV.43 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Dalam Kriteria Biaya berdasarkan Alternatif <i>Supplier D</i>	IV-23

Tabel IV.44 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria Dalam Kriteria Biaya Berdasarkan Alternatif <i>Supplier</i> D.....	IV-23
Tabel IV.45 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Kualitas berdasarkan Alternatif <i>Supplier</i> D.....	IV-23
Tabel IV.46 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Kualitas berdasarkan alternatif <i>supplier</i> D.....	IV-24
Tabel IV.47 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Pelayanan	IV-24
Tabel IV.48 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Pelayanan Berdasarkan Alternatif <i>Supplier</i> D	IV-25
Tabel IV.49 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub-Kriteria Pengiriman	IV-25
Tabel IV.50 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria pada Kriteria Pengiriman.	IV-26
Tabel IV.51 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-kriteria Harga Produk Per Unit	IV-26
Tabel IV.52 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Sub-kriteria Harga Produk Per Unit.....	IV-27
Tabel IV.53 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-kriteria Biaya Pengiriman	IV-27
Tabel IV.54 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Antar Biaya Pengiriman.	IV-28
Tabel IV.55 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-kriteria Kesesuaian Spesifikasi Produk	IV-28
Tabel IV.56 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Kesesuaian Spesifikasi Produk.	IV-28
Tabel IV.57 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-kriteria Konsistensi Kualitas.....	IV-29
Tabel IV.58 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Konsistensi Kualitas.....	IV-29
Tabel IV.59 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-kriteria Pengategorian Kualitas Produk.	IV-30

Tabel IV.60 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Kesesuaian Pengkategorian Kualitas Produk	IV-30
Tabel IV.61 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-kriteria Penjelasan Informasi Produk.....	IV-31
Tabel IV.62 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Kesesuaian Penjelasan Informasi Produk.....	IV-31
Tabel IV.63 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-kriteria Kecepatan Respon Supplier.....	IV-32
Tabel IV.64 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Kecepatan Respon Supplier.....	IV-32
Tabel IV.65 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-kriteria Jenis Metode Pembayaran.....	IV-32
Tabel IV.66 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Jenis Metode Pembayaran.....	IV-33
Tabel IV.67 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-kriteria Proses Garansi Produk.....	IV-33
Tabel IV.68 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Proses Garansi Produk.....	IV-34
Tabel IV.69 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-kriteria Domisili.....	IV-34
Tabel IV.70 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Domisili.....	IV-34
Tabel IV.71 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-kriteria <i>Lead Time</i>	IV-35
Tabel IV.72 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> <i>Lead Time</i>	IV-35
Tabel IV.73 Matriks Perbandingan Berpasangan Sub-kriteria Ketepatan Waktu Pengiriman	IV-36
Tabel IV.74 Nilai <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i> Ketepatan Waktu Pengiriman	IV-36
Tabel IV.75 <i>Cluster Matrix</i>	IV-37
Tabel IV.76 Hasil Urutan Prioritas dalam <i>Cluster</i>	IV-39
Tabel IV.77 Hasil Urutan Prioritas dalam <i>Supplier</i>	IV-39

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1. Letak Geografis P.T Prima Panema Arta	I-2
Gambar I.2. Produk Vanilla	I-4
Gambar I.4 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	I-11
Gambar II.1 Tahapan Pengambilan Keputusan	II-1
Gambar III.1 Hubungan Tujuan dengan Kriteria.....	III-6
Gambar III.2 Hubungan Kriteria dengan Alternatif.....	III-7
Gambar III.3 Hubungan Kriteria Kualitas dengan Kriteria Pelayanan	III-8
Gambar III.4 Hubungan Kriteria Biaya dengan Kriteria Pengiriman.....	III-8
Gambar III.5 Hubungan Kriteria Biaya dengan Kriteria Kualitas	III-9
Gambar III.6 Hubungan Kriteria Pelayanan dengan Kriteria Pengiriman.....	III-9
Gambar III.7 Hubungan Subkriteria Domisili dan <i>Lead Time</i> dalam Kriteria Pengiriman	III-10
Gambar III.8 Model ANP Pemilihan <i>Supplier</i>	III-11

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A SURVEI PENILAIAN PERBANDINGAN BERPASANGAN	A-1
LAMPIRAN B <i>UNWEIGHTED MATRIKS</i>	B-1
LAMPIRAN C <i>WEIGHTED MATRIKS</i>	C-1
LAMPIRAN D <i>LIMIT MATRIKS</i>	D-1

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab I ini merupakan pendahuluan dimana terdapat penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Berikut adalah penjelasan yang akan dipaparkan lebih lanjut mengenai pendahuluan.

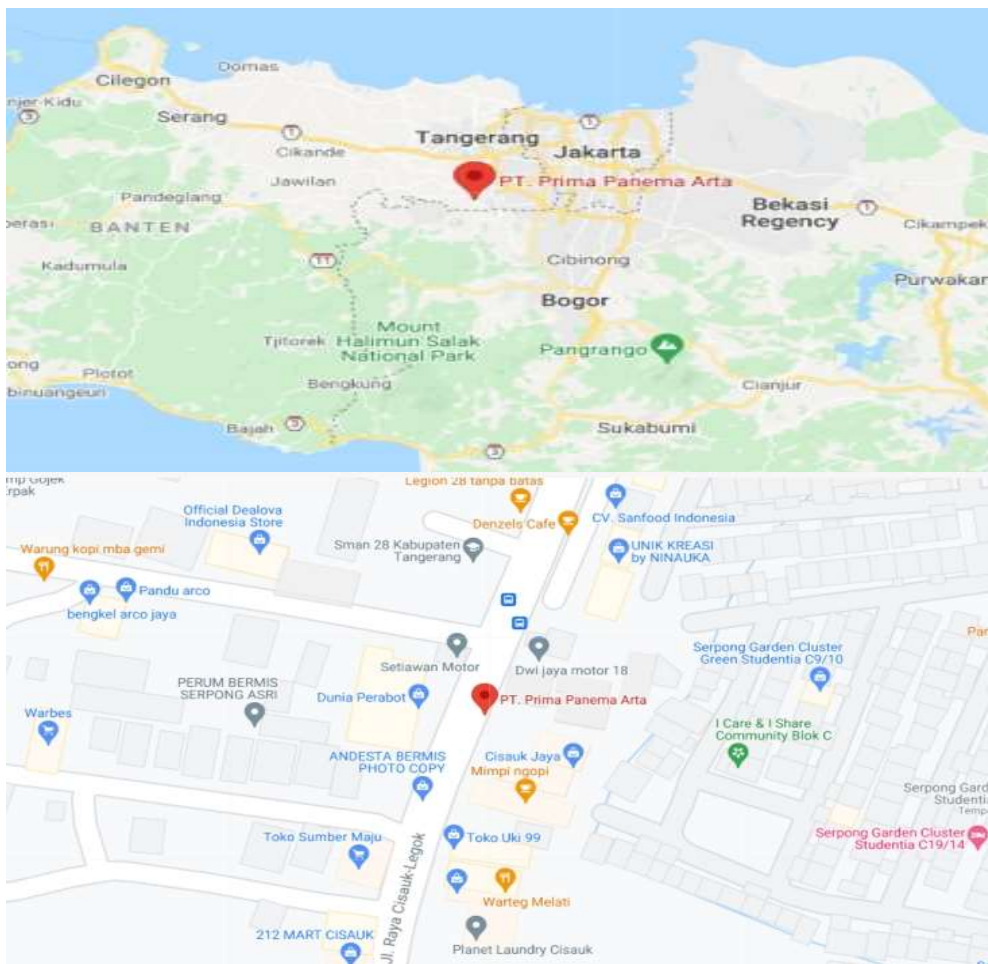
I.1 Latar Belakang Masalah

Pada umumnya, setiap kelompok ataupun individu selalu mengambil keputusan dalam suatu pilihan-pilihan yang ada di dalam kehidupan sehari-hari, Ketika sedang mengambil suatu keputusan, terdapat proses pada otak manusia untuk berpikir mengenai keputusan yang ditentukan. Dari keputusan yang telah diambil sangat mempengaruhi dampak kehidupan untuk kedepannya. Apabila seseorang mengambil keputusan yang salah, terdapat kemungkinan dari hasil keputusan tersebut memiliki dampak yang merugikan yang harus diterima sebagai konsekuensi. Maka dari itu, untuk menghindari kesalahan dalam pengambilan keputusan, diperlukan suatu pemikiran yang terstruktur, memiliki skala prioritas, dan masuk akal untuk mencapai pengambilan keputusan yang tepat.

Menurut hasil data dari Sumber Kompas (2020), rempah-rempah di Indonesia mengalami tingginya permintaan pada periode bulan Januari hingga April 2020 meningkat sebesar 19.28% sebesar USD 218 juta bila dibandingkan periode di tahun sebelumnya. Rempah - rempah Indonesia yang sangat diminati yaitu lada, cengkeh, kayu manis, kapulaga, pala, kunyit, dan vanilla.

Menurut sumber Liputan 6 (2020), rempah-rempah Indonesia tidak hanya untuk sebagai makanan dan minuman, tetapi dapat dibutuhkan dan dimanfaatkan oleh industri kosmetik dan obat-obatan. Komoditas rempah ini juga menjadi prioritas ekspor dari tahun 2015 hingga 2019. Negara-negara yang memiliki daya impor terhadap rempah-rempah Indonesia yaitu Vietnam, Amerika Serikat, Jerman, India, Pakistan, China, Jepang, Taiwan, Bangladesh, Inggris, Canada, Belanda, Mauritius Afrika Timur, Swiss, Australia, Italia, Saudi Arabia, Italia.

PT Prima Panema Arta merupakan suatu perusahaan *trader* perusahaan yang bergerak di bidang rempah-rempah dari hasil pertanian Indonesia untuk memenuhi kebutuhan agen / konsumen. PT Prima Panema Arta berdiri sejak pada tahun 2019 dan terletak di Ruko Rancamas No.7, Jl. Cisauk Lapan, Kecamatan Cisauk, Kota Tangerang Selatan, Banten, 15344. Berikut merupakan gambar letak geografis dari PT Prima Panema Arta.



Gambar I.1. Letak Geografis P.T Prima Panema Arta

PT Prima Panema Arta ini memiliki visi dan misi perusahaan. Visi dari perusahaan tersebut yaitu menjadikan rempah-rempah Indonesia yang memiliki kualitas terbaik dan dapat memuaskan pembeli dari lokal maupun luar negeri. Misi dari perusahaan tersebut yaitu melakukan pemeriksaan rempah-rempah untuk memastikan kualitas rempah terbaik sebagai bahan baku untuk industri rempah-

rempah, serta memberikan pelayanan yang terbaik dan meningkatkan standar dan kualitas hidup masyarakat dan petani rempah-rempah Indonesia.

PT Prima Panema Arta memiliki *Chief Executive Officer* (CEO) bernama Yohanes Gunawan dan *Chief Operating Officer* (COO) bernama Didik Kristiawan. Saat ini, sistem yang diterapkan oleh PT Prima Panema Arta dalam penjualan produk rempah-rempahnya yaitu dengan bermitra terhadap orang yang sungguh-sungguh untuk melakukan penjualan secara lokal maupun ekspor. Dengan adanya PT Prima Panema Arta ini dapat membantu untuk memudahkan penjualan lokal maupun ekspor dari persediaan produk, pemeriksaan produk, pengiriman produk, pengurusan dokumen-dokumen yang diperlukan untuk penjualan lokal dan ekspor, serta memberikan harga yang terbaik terhadap mitra sehingga mitra hanya perlu mencari konsumen dari lokal ataupun luar negeri. Untuk itu, PT Prima Panema Arta pun juga memberikan edukasi kepada mitra dalam mencari konsumen dan melayani konsumen.

Saat ini, produk rempah yang disediakan dari PT Prima Panema Arta ini yaitu vanilla, cengkeh, kayu manis, biji pala, lada hitam, dan lada putih. Dari berbagai rempah-rempah tersebut, PT Prima Panema Arta memiliki tingkat penjualan yang cukup tinggi disetiap bulannya pada produk vanilla karena pada vanilla tersebut telah dilakukan proses penyortiran, pemeriksaan kualitas sesuai dengan spesifikasi perusahaan, pengemasan yang baik, dan harga yang terjangkau. Berikut merupakan spesifikasi dari produk vanilla dari PT Prima Panema Arta.

Tabel I.1. Spesifikasi Produk Vanilla

No.	Jenis Vanilla	Spesifikasi		
		Kadar Air	Warna	Ukuran
1	Vanilla Planifolia A++	30 - 35%	<i>Colour Black / Dark Brown</i>	20 cm up
2	Vanilla Planifolia A	25 - 35%	<i>Colour Black / Dark Brown</i>	18 cm up
3	Vanilla Planifolia B	15 - 25%	<i>Dark Brown / Brown</i>	15 cm up
4	Vanilla Tahiti A	20 - 25%	<i>Colour Black / Dark Brown</i>	15 cm up
5	Vanilla Tahiti B	15 - 25%	<i>Dark Brown / Brown</i>	12 - 15 cm

Vanilla tersebut menjadi produk unggulan bagi perusahaan. Dengan seiringnya penjualan vanilla yang tinggi tiap bulannya, perusahaan tentunya

memiliki intensitas yang sering untuk memperoleh produk dari *Supplier* vanilla. Contoh produk vanilla dari PT Prima Panema Arta dirujuk pada Gambar I.2.



Gambar I.2. Produk Vanilla

PT Prima Panema Arta memiliki beberapa *Supplier* vanilla, diantaranya yaitu *Supplier A*, *Supplier B*, *Supplier C*, dan *Supplier D*. *Supplier* utama produk vanilla adalah *Supplier A*. Perusahaan ini sudah lama menggunakan *Supplier A*. Namun akhir-akhir ini terdapat keluhan dari PT Prima Panema Arta terhadap *Supplier A* karena adanya kesalahan terhadap inkonsistensi pengiriman kualitas produk, dimana sejumlah produk dari keseluruhan produk yang dikirimkan memiliki kualitas yang tidak sesuai dengan yang dipesan oleh perusahaan. Sehingga hal tersebut mengakibatkan adanya keterlambatan dalam pengiriman produk ke konsumen, dikarenakan harus menunggu retur produk dari *supplier*. Apabila hal tersebut terus terjadi, konsumen dapat komplain mengenai keterlambatan dalam pengiriman produk dan dapat beli produk dari perusahaan lain. Selain itu, dapat menjadi citra yang buruk bagi perusahaan tidak dapat memberikan kualitas dan pelayanan ke konsumen dengan baik. Oleh karena itu, perusahaan perlu meninjau ulang dari data *supplier* untuk menentukan *supplier* yang tepat. Sehingga perusahaan dapat memberikan pelayanan dengan kualitas produk yang terbaik kepada konsumen dan dapat bersaing dengan perusahaan lain.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Dalam mengidentifikasi suatu permasalahan yang ada pada PT Prima Panema Arta dilakukan wawancara terhadap Pak Didik Kristiawan sebagai COO yang memiliki tanggung jawab terhadap *supplier*. Saat ini, yang dilakukan PT

Prima Panema Arta dalam mencari *supplier* vanilla adalah melakukan pengumpulan data dengan mengunjungi banyak daerah penghasil vanilla. Dari data yang telah dikumpulkan, telah dilakukan perbandingan dan penilaian kriteria terhadap kualitas produk, biaya, pelayanan, dan pengiriman terhadap masing-masing *supplier*. Berikut merupakan data *supplier* dari perusahaan yang didapatkan dari hasil wawancara sebagai berikut:

Tabel I.2. Data *Supplier* Vanilla pada PT Prima Panema Arta

Supplier Vanilla	Supplier A	Supplier B	Supplier C	Supplier D
Pengiriman				
Domisili	Jogja	Papua	Jakarta	Bandung
Durasi Waktu Pengiriman Produk	3 - 4 hari	7 hari	<i>same day</i>	3 - 4 hari
Kualitas Produk				
Kesesuaian Spesifikasi	Sesuai	Sesuai	Sangat Sesuai	Sesuai
Konsistensi Kualitas	Kurang Konsisten	Konsisten	Sangat Konsisten	Konsisten
Pengategorian Kualitas Produk	Grade A++, Grade A, Grade B, Mix	All Grade	Grade A++, Grade A, Grade B, Mix	Grade A++, Grade A, Grade B, Mix
Biaya				
Harga Produk per Kg	Rp.1.600.000 – Rp.1.900.000	Rp.1.400.000 – Rp.1.600.000	Rp.2.000.000 – Rp.2.200.000	Rp.1.700.000 – Rp.2.100.000
Harga Pengiriman Produk	Rp.40.000 untuk 5 - 10kg, +Rp.4.000/kg untuk >10kg	Rp.50.000/kg	Tidak ada biaya kirim	Rp.12.000/kg untuk 1 - 2 kg, Rp.30.000 untuk 3 - 10kg, +3000/kg untuk > 10kg
Minimal Pemesanan Produk (kg)	5	50	1	3
Pelayanan				
Penjelasan Informasi Produk	Kurang jelas	Cukup Jelas	Jelas	Jelas
Kecepatan Respon <i>Supplier</i>	Cukup lama	Cepat	Cepat	Cepat
Jenis Metode Pembayaran	DP 50%, <i>remaining balance</i> 50%	<i>Full Payment</i>	DP 50%, <i>remaining balance</i> 50%	DP 50%, <i>remaining balance</i> 50%
Proses Garansi Produk	Dilakukan retur terhadap produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi	Tidak Ada	Berat barang yang tidak sesuai spesifikasi dapat diretur	Dapat diretur apabila terdapat spesifikasi produk yang tidak sesuai

Supplier vanilla yang sering digunakan oleh PT Prima Panema Arta adalah *supplier* A. Pak Didik selaku pihak yang berhubungan dengan *Supplier* sering mengeluhkan mengenai kualitas barang yang dikirim oleh *Supplier* A. Walaupun *Supplier* A memiliki harga yang cukup terjangkau serta kualitas yang cukup sesuai, namun sering sekali jumlah sebagian produk yang dikirimkan memiliki kualitas yang tidak konsisten. Hal ini sering terjadi sehingga perusahaan mengalami kerugian.

Perusahaan perlu mempertimbangkan *supplier-supplier* lain seperti *supplier B*, *supplier C*, dan *supplier D*. *Supplier-supplier* tersebut pernah beberapa kali memasok vanilla ke perusahaan, namun intensitas pemesanan masih lebih rendah dibanding *supplier* A. Walaupun demikian, *supplier B*, *supplier C*, dan *supplier D* tetap memiliki kualitas yang sesuai dengan standar perusahaan dan kualitas produk mereka juga dapat diterima oleh konsumen.

Diketahui bahwa *supplier B* memiliki kualitas yang dapat diterima oleh konsumen perusahaan, pelayanan yang ramah dan harga yang lebih rendah dibanding *supplier* yang lain. Namun juga memiliki beberapa kekurangan seperti jangka pengiriman yang membutuhkan waktu hingga 7 hari, tidak ada garansi, belum bisa mengategorikan produk, dan minimal pembelian harus 50 kg. *Supplier C* memiliki beberapa kelebihan pengiriman yang cepat, produk sesuai dan konsisten, gratis biaya kirim, dan minimal pemesanan 1 kg. Tetapi *supplier* ini memiliki harga yang paling mahal dibandingkan *supplier* yang lain. *Supplier D* memiliki tingkat konsistensi terhadap kualitas yang tinggi sesuai dengan penjelasan produk, dan minimal pembelian bisa lebih rendah dibandingkan *supplier A*. Namun harga produk dan biaya pengiriman lebih mahal pada *supplier D*.

Dari kriteria-kriteria yang dimiliki perusahaan terdapat kriteria yang memiliki hubungan yang dapat mempengaruhi kriteria lainnya. Terdapat hubungan kriteria pengategorian kualitas produk terhadap harga dimana semakin tinggi grade jenis vanilla maka harga produk menjadi lebih mahal. Pada kriteria domisili dan durasi pengiriman produk memiliki hubungan dimana semakin jauh domisili dari perusahaan, maka biaya pengiriman semakin mahal. Terdapat hubungan kriteria kecepatan respon terhadap durasi pengiriman produk dimana semakin lama respon *supplier* terhadap perusahaan maka semakin lama waktu proses

pengiriman hingga produk tiba ke perusahaan. Berikut merupakan data hasil transaksi dari bulan januari hingga maret 2021 Terlampir pada Lampiran E.

Berdasarkan data *supplier* yang telah diidentifikasi sebelumnya, diketahui bahwa setiap *supplier* memiliki keunggulan dan kelemahan pada setiap kriteria yang telah ditentukan. Sehingga perusahaan mengalami kesulitan untuk mengambil keputusan dalam memilih *supplier* vanilla yang tepat. Untuk menentukan urutan prioritas kriteria dan melakukan pemilihan *supplier* yang tepat dapat diselesaikan dengan menggunakan metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) dimana dalam metode tersebut terdapat metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP), dan *Analytic Network Process* (ANP). Dikarenakan adanya keterkaitan antara elemen kriteria dan sub-kriteria yang telah ditentukan perusahaan, metode ANP ini merupakan metode yang tepat untuk melakukan penilaian perbandingan yang memiliki hubungan antar elemen. Dengan menggunakan metode ANP maka masalah yang kompleks akan dibuat menjadi sebuah kerangka model. Dimana kerangka model tersebut berisi komponen-komponen yang saling berhubungan dan membentuk suatu jaringan. Komponen yang berhubungan berisi tujuan, kriteria, sub-kriteria dan alternatif. Selanjutnya jaringan tersebut memunculkan perbandingan antar kriteria dan sub-kriteria, dimana perbandingan tersebut dianalisis sehingga muncul sebuah penilaian dan perhitungan. Hasil penilaian dan perhitungan tersebut akan memunculkan urutan alternatif yang paling tepat.

Dari identifikasi masalah *supplier* vanilla pada PT Prima Panema Arta yang telah ditinjau, diperoleh sebuah rumusan masalah yang perlu diselesaikan sebagai berikut:

1. Apa kriteria dan sub-kriteria yang menjadi prioritas pada PT Prima Panema Arta?
2. Bagaimana urutan prioritas *supplier* yang dapat digunakan oleh PT Prima Panema Arta?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Pada sub-bab ini akan membahas mengenai pembatasan dan asumsi. Batasan-batasan ini digunakan untuk mempermudah peneliti untuk fokus memecahkan masalah yang ada. Berikut merupakan batasan-batasan dalam penelitian ini;

1. Hasil pengumpulan data *supplier* produk vanilla diperoleh dari pihak PT Prima Panema Arta.
2. Penelitian dilakukan hingga ada urutan prioritas *supplier* yang tepat untuk PT Prima Panema Arta.

Berikut merupakan asumsi penelitian terhadap PT Prima Panema Arta:

1. Hasil penilaian kriteria terhadap *supplier* vanilla tidak mengalami perubahan, sehingga tidak mempengaruhi hasil penelitian yang telah diteliti.
2. Hasil penilaian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan PT Prima Panema Arta.

1.4 Tujuan Penelitian

Pada sub-bab ini akan membahas mengenai tujuan penelitian terhadap PT Prima Panema Arta. Dari rumusan masalah yang telah diperoleh, terdapat tujuan penelitian yang akan ditinjau. Berikut merupakan tujuan penelitian yang dilakukan terhadap PT Prima Panema Arta.

1. Mengetahui hasil kriteria dan sub-kriteria yang menjadi prioritas pada PT Prima Panema Arta.
2. Mengetahui urutan prioritas *supplier* yang dapat digunakan oleh PT Prima Panema Arta.

1.5 Manfaat Penelitian

Pada sub-bab ini akan membahas mengenai manfaat yang diperoleh dari suatu penelitian. Berikut merupakan manfaat dari penelitian terhadap PT Prima Panema Arta.

1. Dapat memberikan sebuah pertimbangan pada PT Prima Panema Arta dalam pemilihan *supplier* yang tepat dari kriteria yang telah ditentukan dari perusahaan.
2. Dapat memberikan pengetahuan kepada pembaca mengenai cara untuk menentukan *supplier* yang tepat.
3. Menambah pengetahuan peneliti tentang cara menentukan *supplier* yang tepat berdasarkan data *supplier*.

I.6 Metodologi Penelitian

Pada sub-bab ini akan membahas mengenai suatu metodologi yang akan dilakukan terhadap suatu penelitian. Metodologi penelitian dapat berguna untuk memudahkan dalam proses pengerjaan pembuatan laporan. Berikut merupakan gambar *flowchart* metodologi penelitian beserta penjelasan mengenai metodologi penelitian yang akan diterapkan.

1. Studi Lapangan

Pada tahap ini, telah dilakukan studi lapangan dengan melakukan penelitian secara langsung terhadap kegiatan yang ada pada PT Prima Panema Arta. Dengan melakukan penelitian secara langsung kegiatan perusahaan dapat dialami dan dirasakan, sehingga lebih mudah untuk mengidentifikasi masalah.

2. Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah

Dari penelitian yang telah dilakukan, diketahui masalah yang ada pada PT Prima Panema Arta. Lalu dilanjutkan dengan proses identifikasi masalah, dimana permasalahan tersebut akan menjadi sumber penelitian untuk menemukan sebuah rumusan masalah. Rumusan masalah ini yang nanti akan menjadi dasar dari penelitian.

3. Studi Literatur

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh, diperlukan pencarian studi literatur yang sesuai dengan topik penelitian. Literatur tersebut dapat dijadikan sebagai alat untuk mengidentifikasi sebuah masalah, sumber acuan dalam pengolahan data penelitian, dan menjadi dasar solusi dari permasalahan penelitian.

4. Penentuan Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah ditemukan pada studi lapangan dan diolah melalui studi literatur, maka ditentukan suatu tujuan penelitian. Dimana tujuan tersebut dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi pada PT Prima Panema Arta, melalui metode yang sesuai dari literatur yang dipelajari.

5. Identifikasi Kriteria dan Subkriteria

Melalui literatur yang telah dipelajari, hal yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada adalah mengidentifikasi kriteria dan subkriteria data *supplier* vanilla milik PT Prima Panema Arta. Setelah teridentifikasi, bahwa kriteria dan sub-kriteria satu dengan yang lain saling

berhubungan. Maka metode yang paling tepat dalam memecahkan masalah tersebut adalah Metode ANP (*Analytic Network Process*).

6. Membuat Konstruksi Model ANP

Melalui kriteria dan sub-kriteria yang telah diidentifikasi, dibentuklah sebuah Model ANP. Model tersebut akan diuji melalui hubungan antara Kriteria dan Sub-Kriteria yang telah diperoleh. Jika kedua hal tersebut saling berhubungan maka bisa dikatakan Model tersebut valid. Namun bila hal tersebut tidak saling berhubungan bisa dikatakan model tersebut tidak valid.

7. Pengumpulan Data kedua

Setelah Model ANP dinyatakan valid, maka dilakukan pengumpulan data. Pada tahap pengumpulan data dilakukan pemberian kuesioner kepada pihak PT Prima Panema Arta. Kuisisioner tersebut akan berisi tentang penilaian *supplier* vanilla yang berdasarkan pada kriteria perusahaan. Dari hasil kuesioner tersebut akan berisi penilaian perbandingan antar elemen kriteria, subkriteria, dan alternatif.

8. Pengolahan Data

Setelah memperoleh hasil pengumpulan data berupa nilai perbandingan, maka data tersebut akan diolah dengan melakukan uji konsistensi terlebih dahulu. Hal ini dilakukan untuk memastikan apakah hasil jawaban kuisisioner tersebut telah konsisten atau tidak. Hasil data dapat dinyatakan konsisten apabila rasio konsistensi tersebut kurang dari sama dengan 0,1. Apabila rasio konsistensi tersebut lebih dari 0,1 maka dilakukan pengumpulan data ulang untuk memperoleh hasil data yang konsisten.

9. Perhitungan Bobot Prioritas Urutan Kriteria dan Urutan *Supplier*

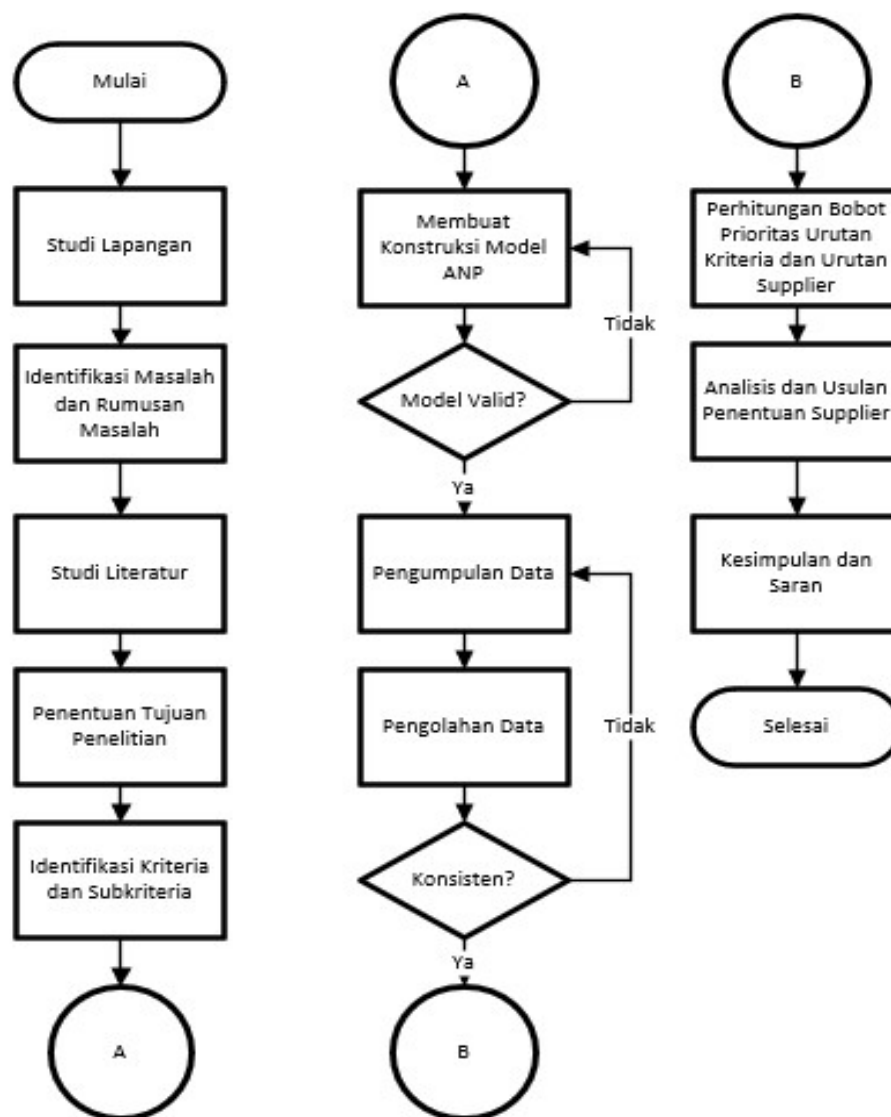
Setelah data dinyatakan konsisten, lalu dibuatlah supermatriks dengan 3 tahapan yaitu dari *unweighted*, *weighted*, dan *matrix limit*. Dari hasil *matrix limit* tersebut didapatkan urutan data kriteria dimana tiap kriteria memiliki bobot prioritas. Setelah diperoleh urutan kriteria, perusahaan dapat menemukan urutan *supplier* berdasarkan urutan prioritas kriteria.

10. Analisis Hasil Data dan Usulan Penentuan *supplier*

Dari hasil urutan prioritas kriteria dan urutan *supplier*, diperlukan penjelasan mengenai hasil perhitungan yang telah dilakukan. Hasil tersebut akan digunakan menjadi acuan dasar dalam pemilihan *supplier* vanilla pada PT Prima Panema Arta.

11. Kesimpulan dan Saran

Melalui analisis hasil data maka akan didapatkan usulan prioritas *supplier* yang digunakan sebagai rekomendasi perusahaan dalam menentukan *supplier*. Kesimpulan berisi hasil dari kriteria dan sub-kriteria yang menjadi prioritas perusahaan dan urutan prioritas *supplier* vanilla pada perusahaan PT Prima Panema Arta. Saran dapat dijadikan sebagai suatu perbaikan dan evaluasi yang perlu diperhatikan, dalam melakukan penelitian kedepan.



Gambar I.4 Flowchart Metodologi Penelitian

I.7 Sistematika Penulisan

Pada subbab sistematika penulisan ini bertujuan untuk mengetahui alur dalam pembuatan laporan penelitian. Dengan adanya sistematika penulisan ini dapat mempermudah dalam memahami mengenai pembahasan dari setiap bab yang terpapar dalam laporan ini.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I ini akan berisikan mengenai latar belakang masalah yang diperoleh ketika melakukan studi lapangan. Hasil dari latar belakang diidentifikasi mengenai masalah yang diperoleh. Lalu hasil identifikasi masalah tersebut, dibuat suatu rumusan masalah. Setelah memperoleh rumusan masalah, dibuat tujuan penelitian yang menjawab rumusan masalah. Dalam penelitian ini juga diperlukan suatu batasan dan asumsi dan metodologi penelitian untuk mempermudah dalam pembuatan laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab II ini akan berisikan mengenai teori-teori yang terdapat dalam memberikan suatu pengetahuan dalam pemilihan *supplier*. Teori tersebut yaitu teori pengambilan keputusan dalam pemilihan *supplier*, identifikasi kriteria dan subkriteria, teori *multi criteria decision making*, metode *analytic network process* (ANP), dan teori langkah perhitungan menggunakan metode ANP.

BAB III PENGEMBANGAN MODEL PEMILIHAN SUPPLIER

Pada bab III ini berisikan mengenai pengambil keputusan, identifikasi kriteria dan subkriteria, hubungan antar elemen. pada subbab pengambil keputusan ini akan dipaparkan mengenai profil pengambil keputusan dalam melakukan penilaian. Pada identifikasi kriteria dan subkriteria menjelaskan mengenai penentuan kriteria dan subkriteria serta definisinya. Sedangkan pada subbab hubungan antar elemen menjelaskan mengenai keterkaitan yang didapatkan dari kriteria dan subkriteria.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada BAB IV ini berisikan mengenai pengumpulan dan pengolahan data, dimana berisikan kuesioner penilaian perbandingan berpasangan terhadap pengambil keputusan. Lalu hasil penilaian tersebut dilakukan perhitungan *eigen vector* dan *consistency ratio*. Setelah data sudah konsisten, maka dilanjutkan membuat supermatriks dari eigen vector yang telah diperoleh. Dari hasil supermatriks diperoleh hasil prioritas terhadap kriteria subkriteria dan alternatif *supplier*.

BAB V ANALISIS

Pada bab V berisikan analisis-analisis yang diperoleh dari pengembangan model pemilihan *supplier* dan pengumpulan pengolahan data. Dari hasil analisis dapat mengetahui usulan pemilihan yang diberika terhadap perusahaan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab VI berisi mengenai kesimpulan dan saran. Kesimpulan yang diperoleh merupakan hasil dari pengolahan data dan analysis yang diperoleh. Kesimpulan ini harus menjawab tujuan penelitian. Saran digunakan untuk perbaikan yang dilakukan untuk perusahaan dalam memilih *supplier* dan perbaikan dalam mengatasi *supplier*.