

***Proposed Selection of Raw Material Suppliers for  
Boneless Chicken Thigh at Prayata Bintaro Using  
Analytical Network Process (ANP)***

**SKRIPSI**

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

**Disusun oleh:**

**Nama : Muhammad Naufal Aditya**

**NPM : 2017610232**



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
2023**

**USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU  
*BONELESS CHICKEN THIGH* PADA PRAYATA  
BINTARO MENGGUNAKAN *ANALYTICAL  
NETWORK PROCESS (ANP)***

**SKRIPSI**

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

Disusun oleh:

Nama : Muhammad Naufal Aditya

NPM : 2017610232



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
2023**

## **LAMPIRAN K: TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG**



Nama : Muhammad Naufal Aditya  
NPM : 2017610232  
Jurusan : Teknik Industri  
Judul Skripsi : USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU *BONELESS CHICKEN THIGH* PADA PRAYATA BINTARO MENGGUNAKAN *ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP)*

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Bandung, Januari 2023

**Ketua Program Studi Sarjana Teknik Industri**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ceicalia", is written over a faint circular stamp of the university's logo.

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

Pembimbing Tunggal

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Kinley", is written over a faint circular stamp of the university's logo.

(Y.M. Kinley Aritonang, Ph.D.)



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 : Muhammad Naufal Aditya

NPM : 2017610232

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

**“USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU *BONELESS CHICKEN THIGH* PADA PRAYATA BINTARO MENGGUNAKAN *ANALYTICAL 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,

Muhammad Naufal Aditya  
2017610232

## ABSTRAK

Prayata Bintaro merupakan salah satu *cafe* yang terletak di Kota Tangerang Selatan. Prayata Bintaro pada awal mulanya bergerak di penjualan makanan dengan sistem penjualan secara *online* sejak tahun 2019 dan memutuskan untuk membuat tempat dengan konsep *cafe* pada tahun 2021 dengan menjual makanan dan minuman. Penjualan makanan yang paling favorit adalah makanan yang menggunakan bahan baku daging *Boneless Chicken Thigh*. Prayata Bintaro menjalin kerja sama dengan *Supplier A* untuk memenuhi kebutuhan bahan baku. *Supplier A* menunjukkan performansi yang kurang baik. Performansi yang kurang baik ditunjukkan dengan *boneless chicken thigh* yang tidak segar, *packaging* yang kurang baik, keterlambatan pengiriman dan jumlah pesanan yang datang tidak sesuai. Performansi yang menurun dari *Supplier A* membuat Prayata Bintaro memutuskan kerja sama dengan *supplier A* dan memilih *supplier* baru dari empat alternatif *supplier*, yaitu *supplier B*, *supplier C*, *supplier D* dan *supplier E*.

Dalam membantu untuk memilih *supplier*, maka metode yang digunakan adalah metode *analytical network process* (ANP). Dalam metode ANP maka perlu dilakukan pembuatan jaringan (*network*) yang terdiri dari beberapa komponen, yaitu tujuan, kriteria, subkriteria alternatif *supplier* dan hubungan keterkaitan. Berdasarkan hasil pembuatan jaringan, maka terdapat 5 kriteria dan 12 subkriteria yang dipertimbangkan untuk dapat memilih *supplier* dari empat alternatif *supplier*. Jaringan model yang telah dibuat kemudian dapat dilakukan pengolahan data. Pengolahan data yang dilakukan akan dibantu dengan aplikasi *Superdecisions*.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, maka didapatkan urutan prioritas adalah *supplier C*, *supplier E*, *supplier B* dan *supplier D*. Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat diberikan usulan yang diberikan kepada Prayata Bintaro dalam memilih *supplier*. Setelah didapatkan urutan prioritas *supplier*, maka dilakukan analisis sensitivitas. Analisis sensitivitas dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengetahui urutan prioritas *supplier* jika terjadi perubahan.

## **ABSTRACT**

*Prayata Bintaro is one of the cafes located in South Tangerang City. Prayata Bintaro was initially engaged in selling food with an online sales system since 2019 and decided to create a place with a cafe concept in 2021 by selling food and drinks. The most favorite food sales are foods that use Boneless Chicken Thigh as raw materials. Prayata Bintaro cooperates with Supplier A to meet the needs of raw materials. Supplier A shows poor performance. Poor performance is indicated by boneless chicken thighs that are not fresh, poor packaging, delays in delivery and the number of orders that arrive does not match. The declining performance of Supplier A made Prayata Bintaro cut off cooperation with supplier A and choose a new supplier from four alternative suppliers, namely supplier B, supplier C, supplier D and supplier E.*

*In helping to select suppliers, the method used is the analytical network process (ANP) method. In the ANP method, it is necessary to create a network consisting of several components, namely goals, criteria, sub-criteria, alternative suppliers and linkages. Based on the results of making the network, there are 5 criteria and 12 sub-criteria that are considered to be able to choose suppliers from four alternative suppliers. The network model that has been created can then be processed data. The data processing will be assisted by the Superdecisions application.*

*Based on the results of data processing that has been carried out, the priority order is obtained, namely supplier C, supplier E, supplier B and supplier D. After obtaining the priority order of suppliers, a sensitivity analysis is carried out. Sensitivity analysis is carried out with the aim of knowing the order of supplier priorities if there is a change.*

## KATA PENGANTAR

Salam serta puji syukur kepada Allah SWT untuk segala kesehatan, keberkahan serta rezeki yang telah diberikan kepada penulis dalam rangka menempuh tugas akhir dalam membuat Laporan Skripsi dengan judul “ Usulan Pemilihan *Supplier* Bahan Baku *Boneless Chicken Thigh* Pada Prayata Bintaro Menggunakan *Analytical Network Process* (ANP)” dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Pembuatan Rancangan Laporan Skripsi dirancang agar dapat menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat guna mencapai gelar sarjana dalam bidang Ilmu Teknik Industri.

Dalam proses pembuatan Laporan Skripsi penulis menyadari banyak bantuan dari dosen pembimbing, keluarga serta kerabat yang membantu penulis dalam proses pembuatan Laporan Skripsi, Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang membantu dan mendukung yaitu kepada:

1. Bapak Y.M Kinley Haritonang, Ph.D. sebagai dosen pembimbing yang membantu penulis dalam memberikan saran serta bantuan dalam penulisan skripsi dan memberikan motivasi untuk penulis dalam proses pengerjaan skripsi.
2. Bapak Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., MIM dan Bapak Dedy Suryadi, S.T., M.S., Ph.D sebagai dosen penguji dalam sidang proposal yang telah memberikan masukan, saran dan pengujian dalam penulisan proposal.
3. Bapak Zahransyah Alfath sebagai pemilik Prayata Bintaro dan Bapak Husen sebagai Kepala Operasional dan Finansial dalam memberikan izin untuk penulis dalam melakukan penelitian dan telah membantu selama proses pengerjaan skripsi.
4. Orang tua dan adik penulis yang selalu memberikan bantuan moral dan memberikan semangat kepada penulis selama pengerjaan skripsi
5. Fairuz, Tosi, Gabriel, Rio, Deandra, Wina, Fanny, Oswaldy, Abi, Aldi, Dito, Ivo, Jason, Oswaldy, Prisqia yang menjadi kerabat penulis selama masa perkuliahan dalam membantu untuk pembelajaran dan pertemanan

6. Patwin, Shidqi, Haris, Wylie, Menshalatif, Bowo, Nico, Dhiya, Rizki, Shahab dan Nabawi selaku teman terdahulu yang membantu memotivasi saya dalam proses perkuliahan dan pengerjaan Skripsi
7. Pihak-pihak lainnya yang tidak bisa disebutkan yang telah membantu selama proses perkuliahan dan pengerjaan skripsi.

Pada kesempatan dalam kata pengantar ini, penulis berharap bahwa hasil dari penulisan skripsi yang telah dilakukan dapat bermanfaat untuk objek penelitian dan bermanfaat bagi pembaca untuk kepentingannya. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi yang dilakukan memiliki kekurangan dan penulis ingin mengucapkan permintaan maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan yang dimiliki dan sangat menerima mengenai saran dan pendapat mengenai hasil dari penulisan skripsi ini.

Bandung, 27 Januari 2023

Muhammad Naufal Aditya

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>I-1</b>
I.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
I.2 Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah.....	I-5
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian .....	I-14
I.4 Tujuan Penelitian.....	I-14
I.5 Manfaat Penelitian.....	I-14
I.6 Metodologi Penelitian .....	I-15
I.7 Sistematika Penulisan .....	I-19
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>II-1</b>
II.1 Pengambilan Keputusan .....	II-1
II.2 Pemilihan <i>Supplier</i> .....	II-2
II.3 <i>Multi Criteria Decision Making</i> .....	II-4
II.4 <i>Analytical Network Process</i> .....	II-6
II.5 Analisis Sensitivitas .....	II-10
<b>BAB III PENGEMBANGAN MODEL ANP</b> .....	<b>III-1</b>
III.1 Identifikasi Pengambilan Keputusan .....	III-1
III.2 Identifikasi Kriteria dan Subkriteria .....	III-2
III.2.1 Kriteria Harga.....	III-6
III.2.2 Kriteria Kualitas.....	III-7
III.2.3 Kriteria Pengiriman .....	III-8
III.2.4 Kriteria Fleksibilitas.....	III-9
III.2.5 Kriteria Fleksibilitas.....	III-10
III.3 Hubungan antar Kriteria dan Subkriteria .....	III-11

III.3.1 <i>Inner Depedence</i> .....	III-11
III.3.2 <i>Outer Depedence</i> .....	III-14
III.4 Model Pengambil Keputusan dan Validasi Model .....	III-18
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>IV-1</b>
IV.1 Perancangan dan Pengisian Kuesioner .....	IV-1
IV.2 Perbandingan Berpasangan.....	IV-2
IV.2.1 Perbandingan Berpasangan Antar <i>Cluster</i> .....	IV-3
IV.2.2 Perbandingan Berpasangan Antar <i>Node</i> .....	IV-12
IV.3 Membuat <i>Supermatrix</i> .....	IV-35
IV.3.1 <i>Cluster Matrix</i> .....	IV-36
IV.3.2 <i>Unweighted Matrix</i> .....	IV-37
IV.3.3 <i>Weighted Matrix</i> .....	IV-37
IV.3.4 <i>Limit Matrix</i> .....	IV-38
IV.3.5 <i>Normalized by Cluster</i> .....	IV-38
IV.4 Analisis Sensitivitas .....	IV-40
<b>BAB V ANALISIS .....</b>	<b>V-1</b>
IV.1 Analisis Pengembangan Model ANP dan Pengambil Keputusan ...	V-1
IV.2 Analisis Perbandingan Berpasangan .....	V-5
IV.3 Analisis Pembuatan <i>Supermatrix</i> .....	V-6
IV.4 Analisis dari Analisis Sensitivitas .....	V-7
IV.5 Analisis Urutan Prioritas <i>Supplier</i> .....	V-9
<b>BAB VI KESIMPULAN SARAN .....</b>	<b>VI-1</b>
VI.1 Kesimpulan.....	VI-1
VI.2 Saran.....	VI-2
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Data Keterlambatan Pengiriman.....	I-8
Tabel I.2	Data Jumlah Pesanan yang Tidak Sesuai.....	I-8
Tabel I.3	Frekuensi Menu Tidak Tersedia dan Pesanan <i>Preorder</i> Terlambat.	I-9
Tabel I.4	Kelebihan dan Kekurangan <i>Supplier</i> .....	I-10
Tabel II.1	Kelebihan dan Kekurangan Metode MCDM .....	II-6
Tabel II.2	Skala Penilaian Matriks Perbandingan Berpasangan.....	II-8
Tabel III.1	Kriteria dan Subkriteria Studi Literatur Pertama .....	III-3
Tabel III.2	Kriteria dan Subkriteria Studi Literatur Kedua .....	III-3
Tabel III.3	Kriteria dan Subkriteria Studi Literatur Ketiga.....	III-4
Tabel III.4	Kriteria dan Subkriteria Model ANP .....	III-5
Tabel IV.1	Hasil Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dengan Tujuan ...	IV-3
Tabel IV.2	Matriks Perbandingan Berpasangan dengan Tujuan .....	IV-4
Tabel IV.3	Penjumlahan Nilai Setiap Kolom pada Matriks Perbandingan .....	IV-5
Tabel IV.4	Hasil Pembagian untuk Semua Nilai pada Matriks Perbandingan .	IV-5
Tabel IV.5	Nilai <i>Eigen Vector</i> .....	IV-6
Tabel IV.6	Nilai <i>Random Index</i> (RI) Menurut Saaty .....	IV-7
Tabel IV.7	Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Kriteria dengan Tujuan dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-8
Tabel IV.8	Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Kriteria dengan Alternatif <i>Supplier</i> dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-9
Tabel IV.9	Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Kriteria dengan Kriteria Fleksibilitas dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-9
Tabel IV.10	Hasil Perhitungan Berpasangan antara Kriteria dengan Kriteria Harga dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-10
Tabel IV.11	Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Kriteria dengan Kriteria Kualitas dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-10
Tabel IV.12	Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Kriteria dengan Kriteria Pelayanan dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-11

Tabel IV.13 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Kriteria dengan Kriteria Pengiriman dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-11
Tabel IV.14 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan Tujuan Pada Kriteria Fleksibilitas dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-13
Tabel IV.15 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan Tujuan Pada Kriteria Harga dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-13
Tabel IV.16 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan Tujuan Pada Kriteria Kualitas dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-14
Tabel IV.17 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan Tujuan Pada Kriteria Pelayanan dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-14
Tabel IV.18 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan Tujuan Pada Kriteria Pengiriman dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-15
Tabel IV.19 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> B Pada Kriteria Fleksibilitas dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-16
Tabel IV.20 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> B Pada Kriteria Harga dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-17
Tabel IV.21 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> B Pada Kriteria Kualitas dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-17
Tabel IV.22 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> B Pada Kriteria Pelayanan dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-18
Tabel IV.23 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> B Pada Kriteria Pengiriman dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-19

Tabel IV.24 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> C Pada Kriteria Fleksibilitas dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-19
Tabel IV.25 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> C Pada Kriteria Harga dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-20
Tabel IV.26 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> C Pada Kriteria Kualitas dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-21
Tabel IV.27 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> C Pada Kriteria Pelayanan dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-21
Tabel IV.28 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> C Pada Kriteria Pengiriman dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-22
Tabel IV.29 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> D Pada Kriteria Fleksibilitas dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-23
Tabel IV.30 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> D Pada Kriteria Harga dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-23
Tabel IV.31 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> D Pada Kriteria Kualitas dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-24
Tabel IV.32 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> D Pada Kriteria Pelayanan dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-24
Tabel IV.33 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> D Pada Kriteria Pengiriman dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-25
Tabel IV.34 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> E Pada Kriteria Fleksibilitas dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-26

Tabel IV.35 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> E Pada Kriteria Harga dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-26
Tabel IV.36 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> E Pada Kriteria Kualitas dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-27
Tabel IV.37 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> E Pada Kriteria Pelayanan dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-27
Tabel IV.38 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Subkriteria dengan <i>Supplier</i> E Pada Kriteria Pengiriman dengan Bantuan Aplikasi <i>SuperDecisions</i> .....	IV-28
Tabel IV.39 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Alternatif <i>Supplier</i> dengan Subkriteria Fleksibilitas Pemesanan dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-29
Tabel IV.40 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Alternatif <i>Supplier</i> dengan Subkriteria Perubahan Jumlah Pesanan dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-30
Tabel IV.41 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Alternatif <i>Supplier</i> dengan Subkriteria Harga Daging Ayam dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-30
Tabel IV.42 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Alternatif <i>Supplier</i> dengan Subkriteria Konsistensi Harga dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-31
Tabel IV.43 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Alternatif <i>Supplier</i> dengan Subkriteria Bahan <i>Packaging</i> dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-31
Tabel IV.44 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Alternatif <i>Supplier</i> dengan Subkriteria Kesegaran Daging dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-32
Tabel IV.45 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Alternatif <i>Supplier</i> dengan Subkriteria Keluhan Produk dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-32

Tabel IV.46 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Alternatif <i>Supplier</i> dengan Subkriteria Kemudahan Pembayaran dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-33
Tabel IV.47 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Alternatif <i>Supplier</i> dengan Subkriteria Komunikasi yang Responsif dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-33
Tabel IV.48 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Alternatif <i>Supplier</i> dengan Subkriteria Jumlah Pengiriman Tepat dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-34
Tabel IV.49 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Alternatif <i>Supplier</i> dengan Subkriteria Ketepatan Waktu Penerimaan dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-34
Tabel IV.50 Hasil Perhitungan Perbandingan Berpasangan antara Alternatif <i>Supplier</i> dengan Subkriteria Waktu Pengiriman dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-35
Tabel IV.51 Hasil <i>Cluster Matrix</i> dengan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> ...	IV-36
Tabel IV.52 Hasil <i>Normalized by Cluster</i> Menggunakan Bantuan Aplikasi <i>Superdecisions</i> .....	IV-39
Tabel IV.53 Urutan Prioritas <i>Supplier</i> .....	IV-39
Tabel IV.54 Hasil Analisis Sensitivitas Fleksibilitas Pemesanan .....	IV-40
Tabel IV.55 Hasil Analisis Sensitivitas Harga Daging Ayam.....	IV-42
Tabel IV.56 Hasil Analisis Sensitivitas Ketepatan Waktu Penerimaan .....	IV-43



## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	<i>Boneless Chicken Thigh</i> yang Tidak Segar .....	I-6
Gambar I.2	<i>Packaging</i> Kurang Baik.....	I-7
Gambar I.3	Metodologi Penelitian.....	I-16
Gambar II.1	Perbedaan antara Struktur Hirarki dan <i>Network</i> model ANP .....	II-7
Gambar III.1	<i>Inner Depedence</i> Bahan <i>Packaging</i> dengan Kesegaran Daging .....	III-12
Gambar III.2	<i>Inner Depedence</i> Komunikasi Responsif dengan Keluhan Produk ..	III-13
Gambar III.3	<i>Inner Depedence</i> Perubahan Jumlah Pesanan dengan Fleksibilitas Pemesanan.....	III-13
Gambar III.4	<i>Inner Depedence</i> Jumlah Pengiriman Tepat dengan Ketepatan Waktu Penerimaan.....	III-14
Gambar III.5	<i>Outer Depedence</i> Tujuan dengan Seluruh Kriteria .....	III-14
Gambar III.6	<i>Outer Depedence</i> Harga Daging Ayam dengan Bahan <i>Packaging</i> .....	III-15
Gambar III.7	<i>Outer Depedence</i> Harga Daging Ayam dengan Kesegaran Daging .....	III-15
Gambar III.8	<i>Outer Depedence</i> Komunikasi Responsif dengan Perubahan Jumlah Pesanan .....	III-16
Gambar III.9	<i>Outer Depedence</i> Komunikasi Responsif dengan Fleksibilitas Pemesanan.....	III-16
Gambar III.10	<i>Outer Depedence</i> Fleksibilitas Pemesanan dengan Jumlah Pengiriman Tepat.....	III-17
Gambar III.11	<i>Outer Depedence</i> Seluruh Kriteria dengan Alternatif <i>Supplier</i> .....	III-18
Gambar III.12	Model Pengambilan Keputusan Pemilihan <i>Supplier</i> Daging <i>Boneless Chicken Thigh</i> .....	III-19
Gambar IV.1	Grafik Analisis Sensitivitas Fleksibilitas Pemesanan .....	IV-41
Gambar IV.2	Grafik Analisis Sensitivitas Harga Daging Ayam.....	IV-43
Gambar IV.3	Grafik Analisis Sensitivitas Ketepatan Waktu Penerimaan.....	IV-44



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A PERANCANGAN KUESIONER .....	A-1
LAMPIRAN B <i>UNWEIGHTED MATRIX</i> .....	B-1
LAMPIRAN C <i>WEIGHTED MATRIX</i> .....	C-1
LAMPIRAN D <i>LIMIT MATRIX</i> .....	D-1

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai penelitian pada tahap pendahuluan. Pada bab ini akan dijelaskan dibagi ke beberapa subbab, yaitu latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan penelitian. Berikut merupakan penjelasan mengenai setiap subbab pada bab pendahuluan.

### **I.1 Latar Belakang Masalah**

Seiringnya dengan bertumbuhnya jumlah penduduk di Indonesia, maka kebutuhan manusia dapat semakin meningkat. Perkembangan yang pesat di dalam sektor industri terjadi untuk memenuhi kebutuhan manusia. Salah satu sektor yang perkembangan pesat adalah industri makanan dan minuman. Menurut Direktur Jenderal Industri Argo Kementerian Perindustrian mengatakan bahwa industri makanan dan minuman juga merupakan salah satu sektor permintaan tinggi ketika pandemi dimana sektor industri makanan dan minuman menyumbang PDB sebesar 3,49% pada kuartal III tahun 2021. Sektor industri makanan dan minuman berperan dalam pemulihan ekonomi nasional pada masa pandemi yang ditunjukkan dengan terdapat peningkatan PDB industri makanan dan minuman terhadap PDB industri pengolahan nonmigas sebesar 38,91% (Septyaningsih, 2021).

Salah satu industri makanan dan minuman untuk yang sedang berkembang adalah restoran. Restoran merupakan tempat yang menyediakan pelayanan dalam menyajikan makanan dan minuman. Menurut Badan Pusat Statistik bahwa pengeluaran konsumsi rumah tangga pada kuartal III tahun 2021 tumbuh sebesar 1,03%, dimana pengeluaran untuk pengeluaran hotel dan restoran mencatat pertumbuhan tertinggi sebesar 2,48% (Kusnandar, 2021). Pengeluaran konsumsi untuk restoran merupakan salah satu industri usaha yang mengalami perkembangan cukup signifikan di masa pandemi ini. Perkembangan ini menyebabkan pengusaha restoran terus melihat perkembangan industri

makanan dengan membuat restoran yang setiap jenisnya memiliki daya tarik serta dapat bersaing di tengah perkembangannya

Kafe merupakan salah satu jenis restoran yang menyediakan pelayanan untuk menyajikan makanan dan minuman. Kafe biasanya menyediakan suasana yang lebih santai ketimbang jenis restoran lainnya dan biasanya harga cenderung lebih murah. Suasana setiap cafe yang ada berbeda, karena setiap kafe memiliki konsep yang berbeda antara satu dengan lainnya. Perbedaan konsep ini disebabkan banyaknya kafe yang muncul karena perkembangan restoran yang cukup meningkat setiap tahunnya. Konsep dari sebuah kafe merupakan salah satu faktor penting agar sebuah kafe yang dibuat dapat memiliki ciri khas tersendiri.

Selain konsep kafe itu sendiri, menu makanan serta minuman yang disediakan oleh cafe harus memiliki citra rasa yang nikmat dan dapat diterima oleh banyak pengunjung. Minuman serta makanan pada kafe merupakan sumber pendapatan yang didapat oleh sebuah kafe. Menu minuman yang disediakan kafe terdiri dari minuman coffee, non-coffee maupun *juice*. Makanan yang disajikan kafe biasanya merupakan makanan cemilan atau makanan cepat saji. Namun tidak banyak kafe yang menyediakan beberapa menu makanan berat.

Salah satu sumber protein adalah daging ayam. Daging ayam merupakan salah satu bahan baku yang sering dimakan oleh masyarakat Indonesia. Menurut data Badan Pusat Statistik bahwa produksi ayam ras pedaging mencapai 3.426.000,04 ton pada tahun 2021. Daging ayam juga sering digunakan sebagai bahan baku untuk yang biasanya dibuat sebagai makanan rumah tangga atau restoran. Menurut data Ditjen PKH bahwa konsumsi rumah tangga untuk daging ayam ras mengalami peningkatan pada tahun 2020 sebesar 6,048 kg per kapita pertahun jika dibandingkan dengan data pada tahun 2019 sebesar 5,683 per kapita pertahun.

Prayata Bintaro merupakan salah satu cafe yang terletak di kota Tangerang Selatan dan mulai berdiri sejak tahun 2021. Sebelum Prayata Bintaro mendirikan tempatnya, prayata sendiri sebenarnya sudah memulai bisnis yang dilakukan secara *online* dan pemesanan secara *pre-order* sejak tahun 2019. Sejak mulai pembukaan cafe, Prayata Bintaro memiliki pengunjung dari berbagai kalangan, dimulai dari anak muda hingga orang dewasa. Prayata Bintaro menyediakan tempat dengan suasana santai dengan tujuan untuk pengunjung yang memiliki berbagai macam tujuan, yakni tempat bersantai atau sebagai tempat

bekerja secara individu atau kelompok. Prayata Bintaro sendiri memiliki kapasitas tempat yang cukup luas dengan berbagai fasilitas, seperti tempat *indoor*, ruang *outdoor*, ruang *meeting* dan fasilitas pendukung lainnya seperti *wifi*, toilet serta ruang mushola.

Prayata Bintaro menerapkan beberapa strategi pemasaran dengan tujuan untuk meningkatkan penjualan. Dalam menghadapi persaingan pasar yang kuat, Prayata Bintaro memanfaatkan media sosial (Instagram, Tiktok) sebagai sarana untuk mengiklankan tempat Prayata Bintaro maupun *event entertainment* seperti *live music*, penawaran promosi yang menarik untuk pembelian makanan atau minuman. Salah satu contoh promosi yang dilakukan oleh Prayata Bintaro adalah penawaran pembelian *package* yang terdiri dari makanan dan minuman yang dimulai pukul 07.00 s.d 10.00 dengan harapan menarik pelanggan yang berolahraga di sekitar bintaro.

Penjualan yang dilakukan oleh Prayata Bintaro tidak hanya melayani *dine in*, Prayata bintaro juga melayani pemesanan dari *platform go-food* dan *grabfood* untuk memudahkan pemesanan serta dapat menjangkau *customer* yang ingin membeli makanan atau minuman tanpa harus datang ke tempat. Prayata Bintaro juga dapat menerima pemesanan makanan atau minuman dalam jumlah besar. Prayata Bintaro menawarkan *package* yang terdiri dari minuman dan makanan dengan harga yang sudah ditentukan dan terdapat minimal jumlah pembelian *package* tersebut. Pemesanan *package* yang disediakan oleh Prayata Bintaro dilakukan dengan sistem *pre-order*.

Prayata Bintaro menjual menu minuman dan makanan. Menu minuman yang dijual terdapat berbagai varian, dimulai dari minuman yang berbahan dasar kopi, teh, *smoothies* dan minuman selain kopi. Menu makanan yang dijual oleh Prayata Bintaro terdiri dari makanan camilan dan makanan berat. Makanan camilan yang dijual terdiri dari *croissant*, tahu cabe garam, kentang goreng, cireng dan lain-lain. Makanan berat yang dijual adalah *chicken burgers*, *baked chicken rice*, *chicken rice bowl*, soto ayam, bubur ayam dan lain-lain.

Menurut hasil wawancara yang telah dilakukan dengan kepala finansial dan operasional, bahwa selama ini penjualan makanan merupakan salah satu *income* yang cukup menguntungkan karena permintaan konsumen yang cukup tinggi, karena mayoritas menu yang berada prayata sudah ada pada sebelum mendirikan tempat untuk melakukan *dine in*. Menu makanan yang menjadi favorit

adalah *chicken burgers*, *baked chicken rice* dan *chicken rice bowl*. Menurut hasil wawancara yang telah dilakukan dengan *head kitchen*, bahwa tiga menu makanan tersebut memiliki bahan bagian paha ayam tanpa tulang atau biasa disebut dengan *boneless chicken thigh*. Selain tiga menu tersebut, beberapa menu menggunakan bahan dasar yang sama. Penjualan menu favorit kemudian harus didukung dengan bahan baku makanan yang dapat memenuhi permintaan serta mempunyai standar kualitas yang telah ditetapkan oleh manajemen Prayata Bintaro itu sendiri.

Dalam memenuhi permintaan menu makanan terutama yang memiliki bahan dasar *boneless chicken thigh*, maka Prayata Bintaro memiliki *supplier* untuk memenuhi *boneless chicken thigh* yang dibutuhkan. Menurut hasil wawancara kepala finansial dan operasional, sampai saat ini Prayata Bintaro dalam memenuhi kebutuhan *boneless chicken thigh* memiliki *supplier* utama bernama *supplier A*. *Supplier A* sudah menjalin kerjasama dengan Prayata Bintaro semenjak bulan Januari 2021. Prayata Bintaro setiap satu hari dalam seminggu secara rutin melakukan pemesanan bahan baku sebagai *stock* bahan baku untuk pemesanan *dine in* atau *takeaway*. Pemesanan bahan baku juga dilakukan ketika terdapat pemesanan *pre-order*, dengan jumlah pesanan menyesuaikan dengan jumlah order makanan yang dipesan.

Menurut hasil wawancara yang telah dilakukan kepada finansial dan operasional, selama empat bulan terakhir *supplier A* mulai menunjukkan penurunan kinerja. Penurunan kinerja *supplier* dimulai dengan terlambatnya pengiriman pesanan dari jadwal yang telah ditentukan sebelumnya. Penurunan kinerja juga dimulai dengan keterlambatan pengiriman pesanan terjadi untuk pemesanan *stock dine in* dan pemesanan bahan baku untuk *pre-order*. Penurunan kinerja selanjutnya adalah jumlah pengiriman yang datang tidak sesuai dengan jumlah yang dipesan oleh Prayata Bintaro. Penurunan kinerja yang terakhir adalah *packaging* dan kualitas ayam yang tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Prayata Bintaro.

Penurunan kinerja dari *supplier A* membuat pihak Prayata Bintaro mencoba berkomunikasi untuk melakukan complain terhadap penurunan kinerja oleh *supplier A*. Pihak *supplier A* berkomitmen untuk tidak melakukan kesalahan pelayanan yang dilakukan sebelumnya. Setelah *supplier A* berkomitmen, tidak ada perubahan yang dilakukan oleh *supplier A* itu sendiri. Penurunan kinerja serta

komitmen yang tidak direalisasikan membuat pemilik Prayata Bintaro membuat keputusan untuk tidak kerjasama dengan *supplier* A dan mencari alternatif *supplier* baru. Saat ini mencari *supplier* utama untuk bahan baku *boneless chicken thigh*. Saat ini memiliki 4 alternatif, yakni *supplier* B, C, D dan E. untuk menjadi *supplier* utama *boneless chicken thigh*. Penentuan keputusan pemilihan *supplier* utama mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing *supplier*.

## **I.2 Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah**

Dalam melakukan identifikasi masalah, dilakukan wawancara terhadap pemilik dari Prayata Bintaro dan kepala finansial dan operasional. Berdasarkan hasil wawancara terhadap pemilik Prayata Bintaro, bahwa terdapat permasalahan dalam memilih *supplier* ayam karena telah memutuskan hubungan kerjasama dengan *supplier* utama, yakni *supplier* A. Pemutusan hubungan kerjasama dengan *supplier* A dilakukan dengan beberapa pertimbangan yang dilakukan yang sudah dijabarkan pada bagian sebelumnya pada latar belakang masalah. Menurut kepala finansial dan operasional Prayata Bintaro, bahwa dalam pemilihan *supplier* Prayata Bintaro memiliki beberapa kriteria yang harus dipenuhi. Menurut kepala finansial dan operasional dalam melakukan pemilihan *supplier* untuk pembelian bahan baku dilakukan secara subjektif.

Seperti yang sudah dijelaskan pada bagian latar belakang masalah, Prayata Bintaro menerapkan sistem penjualan dengan sistem *dine in, take away* dan pemesanan *pre-order* dengan jumlah yang besar. Dalam memenuhi permintaan, Prayata Bintaro biasanya akan melakukan pemesanan bahan baku untuk *stock* penjualan *dine in* dan memenuhi permintaan *pre-order*. Dalam memenuhi pemesanan *pre-order*, Prayata Bintaro sudah memiliki standar operasional, yakni membuat *timeline* dimulai dari pemesanan bahan baku hingga pesanan yang dibuat dikirim kepada konsumen. Pemesanan bahan baku biasanya dilakukan pada hari sebelum pengiriman, sehingga tidak ada keterlambatan pengiriman pesanan sesuai dengan hari yang telah ditentukan.

Penurunan kinerja *supplier* A pertama adalah penurunan kualitas daging ayam yang diterima oleh Prayata Bintaro. Menurut kepala finansial dan operasional, bahwa pihak Prayata Bintaro melakukan pengecekan kualitas yang dilakukan oleh *headchef* untuk menjaga rasa makanan agar tetap konsisten. Menurut *headchef* Prayata Bintaro, bahwa daging ayam yang berkualitas dari

kesegaran dari daging ayam itu sendiri. Daging ayam yang segar dilihat dari warna serta bau yang ditimbulkan dari daging ayam itu sendiri. Daging ayam yang segar memiliki warna yang tidak pucat, melainkan daging akan berwarna merah muda. Selain terlihat dari warna, daging ayam yang segar juga tidak menimbulkan bau yang tidak sedap. Daging *boneless thigh* merupakan daging hasil pengolahan dari ayam potong kemudian bagian tulang dilepaskan dari daging, sehingga yang tersisa hanya daging saja. Daging *boneless chicken thigh* yang tidak memenuhi standar kualitas yang ditetapkan, maka pihak Prayata Bintaro akan melakukan komplain terhadap *supplier* A. Pada Gambar I.1 merupakan daging *boneless chicken thigh* yang tidak segar.



Gambar I.1 *Boneless chicken thigh* yang tidak segar

Berdasarkan pada Gambar I.1 terlihat bahwa daging *boneless chicken thigh* daging yang tidak segar. Daging ayam yang tidak segar menimbulkan bau yang tidak sedap. Selain itu jika dilihat dari warna daging, bahwa warna daging sudah tidak terlihat berwarna merah muda, melainkan warna daging sudah mulai menguning. Menurut *headchef* Prayata Bintaro, kualitas daging ayam juga dapat ditentukan dari *packaging chicken boneless chicken*. *Packaging* sangat penting karena *boneless chicken thigh* merupakan hasil pengolahan, oleh karena itu sangat penting *packaging* untuk menjaga kualitas *chicken boneless thigh* itu sendiri. Dalam tiga bulan terakhir, *supplier* A mengirimkan *chicken boneless thigh*

tidak sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan oleh Prayata Bintaro. Pada awalnya *supplier A* mengirimkan *packaging* dengan menggunakan plastik vakum, sehingga tidak ada udara yang dapat masuk atau keluar. Penggunaan plastik vakum dapat menjaga kualitas daging *boneless chicken thigh*. *Supplier A* dalam tiga bulan terakhir sering kali mengirimkan produk tidak menggunakan plastik vakum, sesuai standar dari *supplier A* dan Prayata Bintaro. Berikut pada Gambar 1.2 merupakan *packaging* yang kurang baik dan tidak sesuai standar.



Gambar 1.2 *Packaging* yang kurang baik.

Terlihat pada Gambar 1.2 merupakan contoh *packaging* yang kurang baik. *Packaging* yang digunakan hanya plastik biasa yang kemudian hanya diikat. Hal tersebut membuat terdapat rongga udara sehingga terdapat kemungkinan kualitas daging kurang baik. *Packaging* dari bahan baku yang datang selama tiga bulan terakhir terkadang kurang baik, *packaging* sudah robek pada saat pengiriman bahan baku.

Penurunan kinerja *supplier A* kedua adalah keterlambatan pengiriman yang tidak sesuai dengan yang diminta oleh Prayata Bintaro. Menurut kepala finansial dan operasional, bahwa biasanya Prayata Bintaro melakukan pemesanan berdasarkan informasi dari *headchef* ketika *stock* dari *boneless*

*chicken thigh* sudah mencapai titik *order point* sesuai dengan kebijakan yang telah ditentukan. *Headchef* kemudian berkoordinasi dengan kepala finansial dan operasional untuk melakukan pemesanan. Contoh keterlambatan pengiriman ketika Prayata Bintaro mendapatkan pemesanan *preorder* dengan jumlah kuantitas yang sudah ditentukan. Pesanan yang harus dipenuhi pada hari Selasa pukul 12.00 siang harus sudah dikirimkan kepada konsumen, dengan bahan baku yang dipersiapkan mulai dari hari Senin. Pada Tabel I.1 merupakan tabel frekuensi keterlambatan dimulai dari bulan November 2021 s.d Januari 2022.

Tabel I.1 Data Keterlambatan Pengiriman

Bulan	Frekuensi
November	2
Desember	5
Januari	8

Berdasarkan Tabel I.1 data keterlambatan pengiriman, terlihat pada bulan November 2021 *supplier* A telat mengirimkan pesanan sebanyak 2 kali. Selama bulan November 2021 s.d Januari 2022 terlihat bahwa jumlah frekuensi pengiriman yang dilakukan terlambat semakin meningkat. Penurunan kinerja *supplier* A ketiga adalah jumlah pesanan yang datang tidak sesuai. Jumlah pesanan yang dikirim tidak sesuai dengan jumlah yang sudah diminta oleh Prayata Bintaro. Pada Tabel I.2 merupakan frekuensi jumlah pesanan yang dipesan tidak sesuai dalam 3 bulan terakhir

Tabel I.2 Data Jumlah Pesanan yang Datang Tidak Sesuai

Bulan	Frekuensi
November	1
Desember	3
Januari	4

Tabel I.2 merupakan tabel frekuensi *supplier* A mengirimkan jumlah pesanan yang tidak sesuai dengan pesanan. Pada bulan November 2021 jumlah pesanan yang datang tidak sesuai sebesar 1 kali. Terlihat pada Tabel I.2 bahwa setiap bulan terdapat kenaikan frekuensi jumlah pesanan yang datang tidak sesuai. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala finansial dan operasional,

bahwa dalam *supplier* biasanya salah mengirimkan pesanan atau jumlah pesanan yang tidak sesuai.

Berdasarkan penurunan kerja yang telah dijelaskan sebelumnya memiliki dampak kerugian terhadap kegiatan operasional serta finansial. Dampak yang muncul yaitu menu yang memiliki bahan baku *boneless chicken thigh* tidak dapat tersedia karena *stock* habis. *Stock* dapat berkurang dikarenakan kualitas dari *boneless chicken thigh*, karena dalam standar operasional Prayata Bintaro bahwa jika *chicken boneless thigh* tidak segar atau *packaging* sudah tidak baik, maka bahan baku tidak akan dijadikan *stock*. Jumlah pesanan yang datang yang tidak sesuai dengan pesanan berdampak terhadap *stock dine in* atau *takeaway order*. Pesanan *preorder* juga terdampak karena pesanan yang sudah dijadwalkan oleh konsumen, terlambat karena ada faktor dari keterlambatan pengiriman. Pesanan *preorder* yang sudah dihitung untuk pemesanan bahan baku *boneless chicken thigh*, harus terlambat karena jumlah pesanan bahan baku yang tidak sesuai dengan pesanan. Bahan baku untuk pemesanan secara *preorder* yang tidak memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan, biasanya Prayata Bintaro akan menggunakan *stock* bahan baku *dine in*, yang mempengaruhi *stock* sehingga Prayata Bintaro tidak bisa menyediakan menu yang memiliki bahan baku *boneless chicken thigh*. Pada Tabel I.3 merupakan data mengenai jumlah hari menu yang tidak tersedia dan frekuensi pesanan *preorder* yang terlambat pada saat *supplier A* menjadi *supplier* utama.

Tabel I.3 Frekuensi Menu tidak tersedia dan Pesanan *Preorder* Terlambat

Bulan	Frekuensi	
	Menu tidak tersedia (Hari)	Pesanan <i>preorder</i> terlambat (Jumlah)
November 2021	1	1
Desember 2021	3	2
Januari 2022	5	3

Berdasarkan pada Tabel I.3 merupakan jumlah frekuensi dimana Prayata Bintaro tidak dapat menyediakan menu yang berbahan dasar *boneless chicken thigh* dan terlambat dalam mengirimkan pesanan *preorder*. Dimulai dari bulan November 2021 s.d Januari 2022, terlihat bahwa ada peningkatan jumlah frekuensi menu yang tidak tersedia dan pesanan *preorder* yang terlambat. Dampak dari menu yang tidak tersedia adalah Prayata Bintaro tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan yang ingin memesan menu memiliki bahan

dasar *boneless chicken thigh*, dimana terdapat beberapa menu tersebut yang merupakan menu favorit. Pesanan *preorder* yang terlambat adalah pelayanan yang diberikan Prayata Bintaro mengalami penurunan yang tidak baik karena selama ini Prayata Bintaro terus mengedepankan kualitas dari makanan serta pelayanan yang dapat memuaskan pelanggan Prayata Bintaro. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, bahwa Prayata Bintaro kehilangan beberapa pelanggan tetap yang biasanya memesan makanan secara *preorder* serta tidak dapat memenuhi pelanggan. Berdasarkan hasil wawancara kepada kepala finansial dan operasional, bahwa Prayata Bintaro mengalami penurunan penjualan yang cukup signifikan kemudian berpengaruh terhadap profit yang didapatkan dikarenakan dampak dari penurunan kinerja *supplier A*. Dampak tersebut membuat pengambil keputusan dari Prayata Bintaro sendiri melakukan pemutusan hubungan kerja dengan *supplier A*.

Berdasarkan dampak dari penurunan kinerja *supplier A* serta dampak yang ditimbulkan, Prayata Bintaro kini memiliki empat alternatif sebagai *supplier* utama untuk bahan baku *chicken boneless thigh*. Prayata Bintaro sudah melakukan pembelian dengan dengan keempat *supplier* semenjak bulan Januari 2022 dan *supplier A* tidak bekerja sama dengan Prayata Bintaro. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan terhadap kepala finansial dan operasional, masing-masing *supplier* memiliki kelebihan dan kekurangan. Pada Tabel I.4 merupakan tabel kekurangan dan kelebihan keempat *supplier*.

Tabel I.4 Kelebihan dan kekurangan *supplier*

<b>Supplier</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>Harga</b>	Rp43.000	Rp 44.000	Rp 41.500	Rp 39.000	Rp37.500
<b>Kualitas Daging Ayam</b>	Kualitas daging kurang segar	Daging <i>boneless chicken thigh</i> segar	Daging <i>boneless chicken thigh</i> cukup segar	Daging <i>boneless chicken thigh</i> terkadang tidak segar	Daging <i>boneless chicken thigh</i> sering tidak segar
<b>Packaging</b>	Packaging tidak sesuai mendekati pemutusan hubungan	Packaging Menggunakan Plastik vakum	Packaging menggunakan plastik vakum	Packaging tidak menggunakan plastik vakum	Packaging tidak menggunakan plastik vakum

(Lanjut)

Tabel I.4 Kelebihan dan Kekurangan Alternatif *Supplier* (Lanjutan)

Supplier	A	B	C	D	E
Ketepatan Waktu Pengiriman	Pengiriman tidak tepat waktu	Pengiriman tepat waktu	Pengiriman tepat waktu	Jarang pengiriman tidak tepat waktu	Sering pengiriman tidak tepat waktu
Ketepatan Jumlah Pesanan	Jumlah Pengiriman tidak tepat	Jumlah pesanan yang datang sesuai	Jumlah pesanan yang datang sesuai	Terkadang jumlah pesanan yang datang tidak sesuai	Sering jumlah pesanan yang datang tidak sesuai
Komunikasi dengan supplier	Komunikasi terkait pemesanan responsif dan keluhan tidak responsif	Komunikasi responsif	Komunikasi terkait pemesanan cukup baik	Komunikasi terkait keluhan tidak responsif	Komunikasi dengan supplier terkait pemesanan tidak responsif dan keluhan cukup responsif
Fleksibilitas pemesanan	Tidak fleksibel	Sangat Fleksibel	Cukup fleksibel	Kurang fleksibel	Tidak Fleksibel

Kelebihan dan kekurangan *supplier* didapatkan berdasarkan penilaian yang diberikan kepala finansial dan operasional. Berdasarkan penilaian yang diberikan kepada *supplier* B, *supplier* B memiliki *packaging* yang menggunakan plastik vakum. Harga yang diberikan *supplier* B tergolong paling mahal diantara *supplier* alternatif lainnya, yaitu sebesar Rp 44.000,00/kg. Kelebihan dimiliki oleh *supplier* B adalah pengiriman yang dilakukan tepat waktu, selama Prayata Bintaro melakukan pemesanan kepada *supplier* B. Kelebihan lainnya adalah daging *boneless chicken thigh* memiliki kesegaran yang baik. Komunikasi dengan *supplier* A terkait pemesanan dan keluhan responsif. Jumlah pengiriman yang dilakukan selalu tepat waktu dan jumlah yang datang sesuai dengan pesanan. *Supplier* A sangat fleksibel dalam melakukan pemesanan.

*Supplier* C memberikan harga sebesar Rp 41.500/kg untuk daging *boneless chicken thigh*. Daging *boneless chicken thigh* yang dikirim memiliki kesegaran yang cukup baik, jarang sekali daging *boneless chicken thigh* yang dikirim kurang segar. Kelebihan dari *supplier* C adalah memiliki bahan *packaging* yang digunakan adalah menggunakan plastik vakum. Pengiriman yang dilakukan oleh *supplier* C selama ini selalu tepat waktu dan jumlah bahan baku yang datang sesuai dengan pesanan. Jumlah pemesanan dan jadwal pengiriman cukup

fleksibel. Komunikasi dengan *supplier* C terkait pemesanan dan keluhan cukup responsif.

*Supplier* D memberikan harga sebesar Rp 39.000/kg untuk daging *boneless chicken thigh*. Kekurangan dari *supplier* D adalah daging *boneless chicken thigh* yang dikirim terkadang tidak segar. Komunikasi terkait pemesanan cukup responsif, namun untuk komunikasi terkait keluhan kurang responsif. *Supplier* D kurang fleksibel untuk memenuhi jumlah pemesanan. *Supplier* D dalam melakukan pengiriman jarang tidak tepat waktu. Jumlah pesanan yang datang terkadang tidak sesuai dengan pesanan yang telah dibuat. Bahan *packaging* yang digunakan oleh *supplier* D tidak menggunakan plastik vakum.

*Supplier* E memberikan harga sebesar Rp37.500/kg untuk daging *boneless chicken thigh*, harga yang diberikan paling murah diantara alternatif *supplier*. *Packaging* yang digunakan oleh *supplier* E tidak menggunakan plastik vakum. Dalam melakukan pengiriman bahan baku *boneless chicken thigh*, cukup sering pengiriman yang dilakukan tidak tepat waktu. Jumlah pesanan yang datang sering tidak sesuai dengan jumlah yang telah dipesan. Komunikasi terkait untuk melakukan pemesanan tidak responsif dan terkait keluhan dari pihak Prayata Bintaro ditanggapi cukup responsif. Fleksibilitas pemesanan *supplier* E tidak fleksibel.

Dalam penilaian yang diberikan mengenai kelebihan dan kekurangan *supplier*, sampai saat ini pihak pengambil keputusan memilih *supplier* berdasarkan sifat subjektif dan tidak memiliki metode yang pasti untuk mengambil keputusan untuk menentukan *supplier*. Prayata Bintaro sendiri ingin dapat menentukan satu *supplier* dari alternatif *supplier* yang dimiliki. Penentuan *supplier* utama dilakukan dengan tujuan agar pihak Prayata Bintaro dapat melakukan kerjasama dengan satu *supplier* sehingga dapat mengetahui dan memenuhi kebutuhan Prayata Bintaro. Selain itu, Pemilihan *supplier* utama bagi Prayata Bintaro sangat penting karena ini memiliki konsistensi kualitas dari daging *boneless chicken thigh*.

Berdasarkan Tabel I.4 bahwa didapatkan informasi mengenai faktor yang dapat dipertimbangkan sebagai kriteria dalam memilih *supplier*. Banyaknya informasi mengenai kelebihan dan kekurangan *supplier* yang didapatkan membuat pihak pengambil keputusan yaitu pemilik Prayata Bintaro dengan kepala finansial dan operasional belum dapat menentukan urutan prioritas *supplier* yang dapat dijadikan sebagai *supplier* utama Prayata Bintaro. Informasi mengenai kelebihan

dan kekurangan yang didapatkan oleh Prayata Bintaro saat ini tidak memiliki nilai untuk masing-masing kriteria sehingga dalam pemilihan *supplier* tidak konsisten. Permasalahan tersebut membuat Prayata Bintaro ingin dapat menentukan *supplier* berdasarkan pertimbangan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing *supplier* serta mempertimbangkan bobot dari setiap kriteria.

Berdasarkan informasi serta permasalahan dalam menentukan keputusan pemilihan *supplier* maka dapat digunakan metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). Metode MCDM merupakan metode yang digunakan untuk mengambil keputusan dari berbagai alternatif dari kriteria-kriteria yang ditentukan. Salah satu metode MCDM adalah metode *Analytical Network Process* (ANP). Metode ANP dapat digunakan untuk memilih *supplier boneless chicken thigh* dengan mempertimbangkan berbagai kriteria dan keterkaitan antara kriteria. Berdasarkan kelebihan dan kekurangan yang terdapat pada Tabel 1.4 bahwa terdapat keterkaitan antara kriteria. Hubungan keterkaitan yang pertama terdapat pada kriteria bahan *packaging* yang digunakan dengan kualitas daging *boneless chicken thigh*. Hubungan keterkaitan tersebut terlihat apabila bahan *packaging* yang digunakan kurang baik, maka kualitas daging *boneless chicken thigh* tidak segar atau kualitas juga menurun. Hubungan keterkaitan yang kedua terlihat pada kriteria fleksibilitas pemesanan dengan ketepatan jumlah pemesanan. Semakin fleksibel *supplier* dalam jumlah pemesanan maka jumlah pesanan yang diminta akan sesuai permintaan. Hubungan keterkaitan yang ketiga adalah antara kriteria harga dengan kualitas daging *boneless chicken thigh*. Harga daging *boneless chicken thigh* yang diberikan semakin tinggi maka kualitas daging *boneless chicken thigh* juga semakin baik.

Penggunaan metode *Analytical Network Process* (ANP) dalam penelitian dapat membantu permasalahan pada Prayata Bintaro dalam menentukan *supplier* untuk bahan baku *boneless chicken thigh*. Penggunaan metode ANP membantu Prayata Bintaro memilih *supplier* berdasarkan kelebihan dan kekurangan dari *supplier* serta kriteria apa saja yang didapatkan dalam memilih *supplier*. Penggunaan metode ANP juga dapat membantu pemilihan *supplier* bahan baku *boneless chicken thigh* secara kuantitatif dan penyelesaian yang sederhana dalam menyelesaikan permasalahan yang kompleks berdasarkan. Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang didapatkan maka didapatkan rumusan masalah yang dapat dibuat untuk dapat memberikan usulan mengenai pemilihan *supplier*

*boneless chicken thigh* pada Prayata Bintaro. Berikut merupakan rumusan masalah yang terdapat pada poin berikut.

1. Apa kriteria dan subkriteria yang dapat menjadi pertimbangan Prayata Bintaro dalam memilih *supplier boneless chicken thigh*?
2. Bagaimana model *Analytical Network Process* (ANP) dalam pemilihan *supplier boneless chicken thigh* untuk Prayata Bintaro yang tepat?
3. Bagaimana urutan prioritas untuk usulan pemilihan *supplier boneless chicken thigh* untuk Prayata Bintaro?

### **I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai pembatasan masalah dan asumsi penelitian. Batasan masalah dibuat agar penelitian tetap masalah dalam penelitian tidak meluas sehingga tetap pada fokus dari masalah penelitian. Berikut merupakan tiga batasan masalah penelitian yang dibuat.

1. Penelitian hanya dilakukan untuk pemilihan *supplier* bahan baku *boneless chicken thigh*.
2. Penelitian yang dilakukan hanya sampai pada tahap usulan.
3. Penelitian hanya mempertimbangkan *supplier* yang pernah melakukan kerjasama dan sudah menjadi pertimbangan sebelumnya sehingga pihak Prayata Bintaro telah mengetahui mengenai penilaian *supplier* tersebut.

Asumsi penelitian dibuat dengan tujuan menghilangkan faktor-faktor tidak terduga yang muncul pada saat melakukan penelitian. Asumsi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah karakteristik serta performansi dari *supplier* pada penelitian ini tidak ada perubahan mengenai karakteristik dan performansi dari alternatif *supplier*.

### **I.4 Tujuan Penelitian**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai tujuan penelitian. Tujuan penelitian dibuat untuk menjawab rumusan masalah yang telah dibuat pada penelitian ini. Berdasarkan hasil rumusan masalah yang telah dibuat pada penelitian, berikut merupakan tujuan dari penelitian.

1. Mengetahui kriteria dan subkriteria sebagai pertimbangan Prayata Bintaro dalam memilih *supplier boneless chicken thigh*.

2. Mengembangkan model *Analytical Network Process* (ANP) dalam pemilihan *supplier boneless chicken thigh*.
3. Mengetahui urutan prioritas sebagai usulan pemilihan *supplier boneless chicken thigh* pada Prayata Bintaro.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Pada bagian ini akan dibuat dan dijelaskan mengenai manfaat penelitian. Penelitian yang dibuat diharapkan oleh peneliti agar dapat bermanfaat dan membantu kepada pihak Prayata Bintaro terutama dalam melakukan pengambilan keputusan dalam pemilihan *supplier*. Berikut merupakan manfaat penelitian yang akan dijabarkan pada halaman selanjutnya.

1. Manfaat bagi Prayata Bintaro, penelitian ini diharapkan membantu untuk melakukan pemilihan *supplier boneless chicken thigh*.
2. Manfaat bagi pembaca diharapkan dalam penelitian ini dapat membantu pengaplikasian serta menambah wawasan dalam penggunaan metode ANP dalam melakukan pengambilan keputusan.

### **I.6 Metodologi Penelitian**

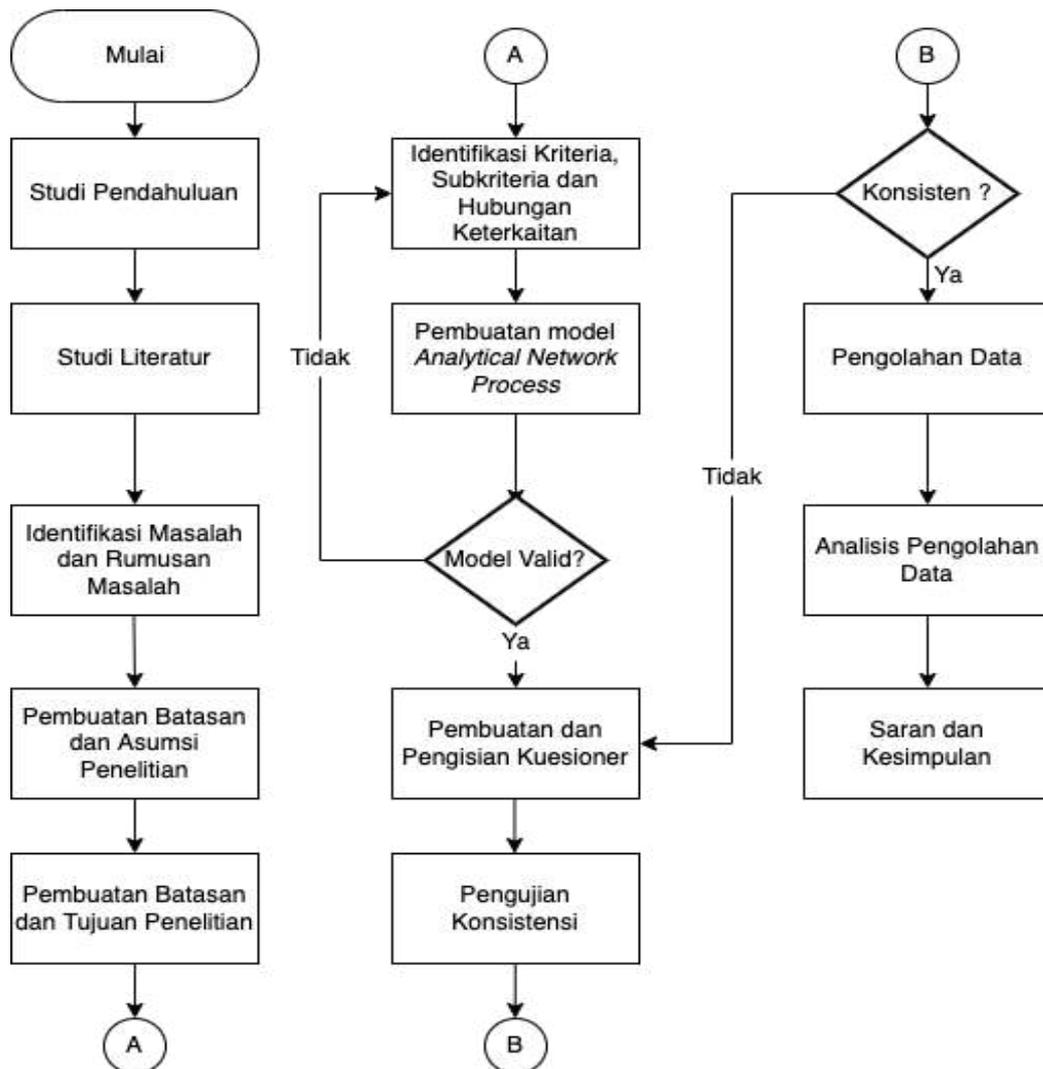
Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai metodologi penelitian yang akan dilakukan. Metodologi penelitian merupakan penjelasan mengenai tahapan-tahapan dalam pengerjaan penelitian dan membantu peneliti melakukan penelitian secara sistematis. Setiap tahapan pengerjaan penelitian akan dijelaskan dan *flowchart* dari pengerjaan penelitian dapat dilihat pada Gambar I.4.

#### **1. Studi Pendahuluan**

Pada tahapan ini dilakukan studi pendahuluan terhadap objek penelitian. Studi pendahuluan dilakukan dengan melakukan observasi secara langsung pada objek penelitian dan mendapatkan informasi melalui wawancara pihak pengambil keputusan dari Prayata Bintaro untuk dapat mengetahui masalah yang terjadi dan mendapatkan informasi yang dapat digunakan dalam penelitian. Terdapat dua pihak pengambil keputusan pada Prayata Bintaro, yaitu pemilih Prayata Bintaro dan kepala finansial dan operasional Prayata Bintaro.

## 2. Studi Literatur

Tahapan pengerjaan yang kedua adalah studi literatur. Pada tahapan ini peneliti mempelajari mengenai metodologi penelitian yang digunakan dengan mempelajari landasan teori terkait dan preferensi untuk dapat menyelesaikan masalah yang terjadi pada objek penelitian dengan tepat.



Gambar I.4 Metodologi Penelitian

### 3. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Tahapan pengerjaan yang ketiga adalah mengidentifikasi masalah yang terjadi dan membuat rumusan masalah. Identifikasi masalah didapatkan berdasarkan hasil wawancara yang telah didapatkan dari pemilik dan kepala finansial dan operasional Prayata Bintaro, bahwa didapatkan permasalahan yang ada di Prayata Bintaro adalah penurunan kinerja *supplier* utama bahan baku *Boneless Chicken Thigh* sehingga membuat Prayata Bintaro menentukan *supplier* utama yang baru dari berbagai *supplier* yang sampai saat ini menjalin hubungan dengan Prayata Bintaro. Setelah mendapatkan hasil dari idenfitikasi masalah, selanjutnya dapat dirumuskan masalah yang terjadi dalam Prayata Bintaro.

### 4. Pembuatan Batasan dan Asumsi Penelitian

Langkah pengerjaan yang keempat adalah membuat batasan dan asumsi penelitian. Pada tahapan pengerjaan ini pembuatan batasan penelitian dilakukan dengan tujuan untuk membuat batasan dalam penelitian dengan penelitian yang dilakukan dapat terarah dan menyelesaikan masalah yang terjadi. Tujuan dari pembuatan asumsi penelitian adalah menghilangkan faktor yang tidak terduga yang muncul pada proses penelitian berlangsung.

### 5. Pembuatan Tujuan dan Manfaat Penelitian

Langkah pengerjaan yang kelima adalah membuat tujuan penelitian dan manfaat dari penelitian. Tujuan penelitian dirancang agar penelitian dapat menjawab hasil rumusan masalah yang telah dibuat sebelumnya. Tujuan pembuatan manfaat penelitian adalah diharapkan penelitian yang dilakukan dapat memberikan manfaat untuk Prayata Bintaro, pembaca dan bagi peneliti sendiri.

### 6. Identifikasi Kriteria, Subkriteria dan Hubungan Keterkaitan

Langkah pengerjaan yang keenam adalah mengidentifikasi kriteria, subkriteria dan hubungan keterkaitan. Identifikasi kriteria dilakukan dengan melakukan wawancara yang dilakukan kepada pengambil keputusan, yaitu pemilik dan Kepala Finansial dan Operasional Prayata Bintaro untuk mendapatkan kriteria dan subkriteria dari *supplier* yang diinginkan oleh Prayata Bintaro. Dalam mengidentifikasi kriteria dan subkriteria perlu dilakukan studi literature dan studi banding dengan preferensi yang sesuai. Setelah mendapatkan kriteria dan subkriteria, maka langkah selanjutnya mencari hubungan keterkaitan antara kriteria dan subkriteria berdasarkan hasil idenfitikasi kriteria dan subkriteria.

#### 7. Pembuatan Model *Analytical Network Process*

Langkah pengerjaan yang ketujuh adalah membuat model *Analytical Network Process* (ANP). Dalam membuat dan pengembangan model AN dengan menggunakan komponen-komponen pembentuk jaringan. Model jaringan ANP yang sudah dibuat, selanjutnya akan dilakukan validasi. Validasi model ANP dilakukan oleh pihak pengambil keputusan. Apabila model ANP yang dibuat tidak valid, maka model akan direvisi hingga pengambil keputusan setuju dengan model yang dibuat.

#### 8. Pembuatan dan Pengisian Kuesioner

Langkah pengerjaan yang kedelapan adalah membuat dan mengisi kuesioner yang dibuat oleh peneliti. Tujuan pembuatan kuesioner adalah untuk mendapatkan nilai hasil perbandingan berpasangan. Selanjutnya pengisian kuesioner dilakukan untuk pengambil keputusan dari Prayata Bintaro dengan tujuan untuk mendapatkan data yang menggambarkan kondisi sebenarnya yang terjadi. Hasil dari kuesioner yang telah dinilai oleh pengambil keputusan adalah mendapatkan urutan kriteria dan subkriteria yang diprioritaskan oleh Prayata Bintaro.

#### 9. Pengujian Konsistensi

Langkah pengerjaan yang kesembilan adalah melakukan uji konsistensi dari kuesioner yang telah dibuat. Hasil kuesioner yang telah diisi oleh pihak pengambil keputusan, maka langkah selanjutnya dilakukan uji konsistensi terhadap hasil kuesioner. Uji konsistensi dilakukan untuk mendapatkan informasi apakah hasil dari perbandingan berpasangan yang dilakukan konsisten. Setelah hasil kuesioner yang dilakukan konsisten, maka dapat dilanjutkan ke prosedur selanjut. Jika hasil kuesioner tidak konsisten, maka pengisian kuesioner akan diulang hingga hasil kuesioner konsisten.

#### 10. Pengolahan Data

Langkah pengerjaan yang kesepuluh adalah melakukan pengolahan data menggunakan metode ANP. Setelah hasil kuesioner yang konsisten, maka selanjutnya akan dilakukan pengolahan data. Pengolahan data akan dilakukan menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP). Pengolahan data yang dilakukan menggunakan program *superdecision*. Hasil dari pengolahan data adalah mendapatkan hasil alternatif terbaik dari alternatif yang tersedia.

11. Analisis Hasil Pengolahan Data

Langkah pengerjaan yang kesebelas adalah melakukan analisis terhadap proses penelitian dan hasil pengolahan data itu sendiri. Hasil dari pengolahan data akan dianalisis secara mendalam serta melihat tahapan proses pengerjaan pengolahan data.

12. Kesimpulan dan Saran

Langkah pengerjaan yang terakhir adalah membuat kesimpulan dan saran. Pada bagian kesimpulan akan dipaparkan mengenai jawaban dari rumusan masalah yang telah dibuat sebelumnya. Pada bagian saran akan dijelaskan saran untuk penelitian kedepannya dan saran untuk perusahaan. Pada bagian saran akan memberikan masukan untuk penelitian kedepannya dan masukan untuk Prayata Bintaro.

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

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai sistematika penulisan untuk penelitian ini. Pada subbab ini akan dibagi kedalam enam bagian penjelasan sistematika penulisan. Berikut merupakan penjelasan sistematika penulisan untuk setiap bagian.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bagian pendahuluan penelitian dibagi kedalam tujuh bagian, yaitu latar belakang masalah, identifikasi masalah dan rumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bagian bab ini akan dijelaskan mengenai tinjauan pustaka yang digunakan dan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Tujuan dari tinjauan pustaka adalah sebagai pedoman dalam melakukan penelitian yang dilakukan

### **BAB III PENGEMBANGAN MODEL ANP**

Pada bagian bab ini akan dijelaskan mengenai pembuatan dan pengembangan model ANP. Dalam pengembangan model ANP maka dilakukan identifikasi pihak pengambil keputusan, identifikasi kriteria dan subkriteria, identifikasi hubungan pada model serta melakukan validasi terhadap model ANP yang dibuat.

#### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bagian ini akan dilakukan pengumpulan data yang didapatkan berdasarkan hasil kuesioner yang telah dibuat. Setelah mendapatkan data maka dilanjutkan dengan pengolahan data untuk mendapatkan hasil urutan prioritas *supplier*.

#### **BAB V ANALISIS**

Pada bagian bab ini akan dijelaskan mengenai hasil analisis dari pengembangan model ANP yang telah dibuat, proses pengolahan data dan hasil pengolahan data.

#### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bagian bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran. Pada bagian kesimpulan menjawab dari tujuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan data. Pada bagian saran akan dijelaskan mengenai masukan untuk objek penelitian.