

**USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU  
DAGING AYAM PADA PT.X MENGGUNAKAN  
METODE *ANALYTIC NETWORK PROCESS* (ANP)**

**SKRIPSI**

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

**Disusun oleh:**

**Nama : Johan Lisandy Natanael**

**NPM : 2017610007**



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
2021**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG**



Nama : Johan Lisandy Natanael  
NPM : 2017610007  
Jurusan : Teknik Industri  
Judul Skripsi : USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU DAGING AYAM PADA PT.X MENGGUNAKAN METODE *ANALYTIC NETWORK PROCESS* (ANP)

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Bandung, 24 Agustus 2021

**Ketua Program Studi Sarjana Teknik Industri**

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

**Pembimbing Utama**

Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., M.I.M.



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 : Johan Lisandy Natanael  
NPM : 2017610007

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

*USULAN PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BAKU DAGING AYAM PADA PT.X  
MENGUNAKAN 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,

Johan Lisandy Natanael  
2017610007

## ABSTRAK

Industri makanan dan minuman adalah bidang industri yang berkembang secara pesat, karena merupakan kebutuhan primer manusia yang harus dipenuhi. Daging ayam merupakan makanan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat dan sering digunakan sebagai bahan baku makanan. PT.X merupakan perusahaan yang memiliki usaha dalam bidang *food and beverages* dengan produk utama *fried chicken* dan jenis kegiatan usaha berupa kemitraan. Tahun 2020 perusahaan bekerja sama dengan *supplier* TP, namun pada tahun 2021 sudah tidak menjadi *supplier* utama karena bermasalah pada manajerial pihak *supplier* dan mengalami penurunan kinerja. Oleh karena itu, PT.X mencari *supplier* pengganti dalam memasok bahan baku yang dibutuhkan perusahaan.

Metode yang digunakan adalah *Analytic Network Process* (ANP) karena dapat mempertimbangkan hubungan keterkaitan yang dimiliki pada kriteria dan subkriteria dalam melakukan pemilihan *supplier*. Terdapat 5 kriteria dan 13 subkriteria yang digunakan berdasarkan proses wawancara dan studi literatur dan dimodelkan kedalam bentuk model ANP. Selanjutnya dilakukan pembuatan dan pengisian kuesioner perbandingan berpasangan. Pengolahan data yang dilakukan adalah menghitung *consistency ratio*, dan pembuatan *supermatrix* dengan bantuan aplikasi *SuperDecision*.

Berdasarkan hasil pengolahan data diketahui bahwa *supplier* WH memiliki prioritas pemilihan paling tinggi diantara *supplier* lainnya karena memiliki kelebihan pada kualitas dan pelayanan. *Supplier* WH sendiri masih memiliki kekurangan yang perlu diantisipasi oleh perusahaan, oleh karena itu diberikan usulan sebelum melakukan kerja sama dengan pihak *supplier* seperti melakukan negosiasi harga, dan memastikan kapasitas *supplier*. Evaluasi perusahaan terhadap *supplier* juga dilakukan untuk menilai kinerja *supplier* dalam memperbaiki kekurangan yang dimiliki.

## **ABSTRACT**

*The food and beverage industry is an industry that is experiencing rapid development, it is because food and beverage is a primary human need that must be fulfilled. Chicken meat is a food that is often consumed by the public and often used as food raw material. Company X is a company that's in the food and beverage business field with fried chicken as its main product, and franchises as their main business activity. In 2020 the company collaborated with TP supplier, but in 2021 it was no longer the company's main supplier because there was a problem within the managerial side of supplier and experienced a decrease in performance such as not sending orders on time and the amount of orders sent did not match the company's order. Therefore, company X is looking for a substitute supplier for providing raw material needed by the company.*

*Analytical Network Process (ANP) is used because it considers the relationship between criteria and sub-criteria in supplier selection. There are 5 criteria and 13 sub-criteria used based on the interview and literature study then it is modeled into the form of ANP model. Furthermore, the preparation and filling of pairwise comparison questionnaires were made and used as input in data processing. The first data processing is to calculate the consistency ratio of the pairwise comparisons that have been made to find out that the comparisons made are consistent.*

*Based on the results of data processing, it is known that the WH supplier has the highest priority among the other suppliers because it has advantages in quality and service. WH supplier still have shortcomings that are needed to be anticipated by the company, therefore suggestions are given before collaborating with suppliers such as price negotiating, and ensuring supplier capacity. The company's evaluation of supplier is also carried out to assess the performance of supplier to improve their deficiencies.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis hantarkan kepada Yang Maha Kuasa karena dengan berkat dan penyertaanNya penulis diberikan kesempatan dalam menulis dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Usulan Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Daging Ayam pada PT.X Menggunakan Metode *Analytic Network Process (ANP)*” dengan tepat waktu. Penulisan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik Industri pada Universitas Katholik Parahyangan Jurusan Teknik Industri.

Pembuatan penelitian ini tidak dapat berjalan dengan lancar jika tidak adanya bantuan dari pembimbing dan kerja sama dari berbagai macam pihak. Atas bantuan yang telah diberikan dan dukungan yang telah diberikan maka penulis ingin memberikan ucapan terima kasih kepada beberapa pihak, yaitu :

1. Bapak Carles Sitompul, S.T., M.T., M.I.M sebagai dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan dan bimbingan untuk penulis dari awal pembuatan proposal skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi.
2. Bapak Dedy Suryadi, S.T., M.S., Ph.D. dan Bapak Fran Setiawan, S.T., M.Sc. sebagai dosen penguji proposal skripsi dan dosen penguji sidang skripsi yang memberikan kritik dan saran untuk memperbaiki skripsi yang telah dibuat ini.
3. Bapak Martua Hutahaean sebagai pemilik dari perusahaan X yang telah memberikan izin untuk penulis dalam melakukan skripsi mengenai pemilihan *supplier*.
4. Bapak Wahyu Budhi Nugroho sebagai *Procurement Manager* pada perusahaan X yang telah membantu penulis menyediakan data dan informasi dalam melakukan penyusunan skripsi.
5. Orang tua dan kakak penulis yang selalu memberikan dukungan doa dan semangat bagi penulis selama melakukan penyusunan skripsi.
6. Alvin Benardi, Marcell Arifin, Fanuel Zefanya, dan Elizabeth Shania sebagai teman terdekat penulis yang selalu memberikan semangat bagi penulis dalam melakukan penyusunan skripsi.

7. Teman-teman Kos Beneval Home terutama Calvin Immanuel, Michael Togar, Gabriel Benhard, Paulus Nicholas, Kenneth Kristofer, Jason Sumarauw, Maximillian Ryan, Fabyola Ristanto, Raka da Gomez, Alvin Benardi, Aditya Surjawan, Georgio Edgar, Matthew Gunawan, Randy Kristian, Chrisanto Adatama, Patrick Christian, Arsenius Arya, Aldi Surya Pranata, Daniel Djunaidi, dan Muhammad Gulam Faridz yang telah menjadi keluarga bagi penulis dalam berbagi suka dan duka dengan penulis selama menjalani kuliah di Bandung.
8. Teman-teman discord beneval sebagai teman bermain terutama Joel, Randy, Aditya, Matthew, Chrisanto, Steven, Leonard, dan Frederick yang selalu mendukung dan menemani penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
9. Kelompok PST A11 sebagai menjadi teman sekelompok selama 3 semester dan selalu memberikan semangat dalam menyusun skripsi.
10. Teman-teman kelas A terutama Fabyola, Thara, Febriana, Aldi, Ajeng, Talitha, Timothy, Arya, Aulia, Deandra, Georgio, dan Fauzan yang menjadi teman sekelas selama 4 tahun di Teknik Industri UNPAR.
11. Pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

Penulis berharap penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi perusahaan X dalam menyelesaikan permasalahan yang sedang dialami dan bagi pembaca. Selain itu penulis juga menyadari bahwa skripsi ini memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis berhadap dengan adanya kritik dan saran yang diberikan dapat membangun skripsi ini menjadi lebih baik. Penulis memohon maaf jika terdapat kesalahan kata-kata yang kurang berkenan.

Bandung, 26 Juli 2021

Johan Lisandy Natanael

# DAFTAR ISI

|   |        |
|---|--------|
| <b>ABSTRAK</b> .....  | i      |
| <b>ABSTRACT</b> .....   | ii     |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                       | iii    |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....   | v      |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....   | vii    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....  | x      |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                      | xiii   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                                    | I-1    |
| I.1 Latar Belakang Masalah .....                                  | I-1    |
| I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah .....                        | I-4    |
| I.3 Batasan Masalah dan Asumsi Penelitian .....                   | I-11   |
| I.4 Tujuan Penelitian .....                                       | I-11   |
| I.5 Manfaat Penelitian .....                                      | I-12   |
| I.6 Metodologi Penelitian .....                                   | I-12   |
| I.7 Sistematika Penulisan .....                                   | I-16   |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                              | II-1   |
| II.1 Pengambilan Keputusan.....                                   | II-1   |
| II.2 Pemilihan <i>Supplier</i> .....                              | II-2   |
| II.3 <i>Multi Criteria Decision Making</i> (MCDM) .....           | II-4   |
| II.4 <i>Analytic Network Process</i> (ANP) .....                  | II-6   |
| <b>BAB III PENGEMBANGAN MODEL PEMILIHAN <i>SUPPLIER</i></b> ..... | III-1  |
| III.1 Identifikasi Pengambil Keputusan.....                       | III-1  |
| III.2 Identifikasi Kriteria dan Subkriteria .....                 | III-2  |
| III.2.1 Kriteria dan Subkriteria Harga .....                      | III-5  |
| III.2.2 Kriteria dan Subkriteria Kualitas .....                   | III-6  |
| III.2.3 Kriteria dan Subkriteria Pelayanan .....                  | III-8  |
| III.2.4 Kriteria dan Subkriteria Pengiriman .....                 | III-9  |
| III.2.5 Kriteria dan Subkriteria Profil <i>Supplier</i> .....     | III-10 |
| III.3 Identifikasi Keterkaitan Kriteria dan Subkriteria .....     | III-11 |

|  |        |
|--|--------|
| III.3.1 <i>Inner Dependence</i> .....  | III-11 |
| III.3.2 <i>Outer Dependence</i> .....  | III-14 |
| III.4 Pembuatan dan Validasi Model ANP .....   | III-17 |
| <b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b> .....  | 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 Perhitungan <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i><br>Perbandingan Kriteria Berdasarkan Tujuan.....                                   | IV-3   |
| IV.2.2 Perhitungan <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i><br>Perbandingan Tingkat Pengaruh .....   | IV-9   |
| IV.2.3 Perhitungan <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i><br>Perbandingan Tingkat Performansi .....  | IV-11  |
| IV.2.4 Perhitungan <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i><br>Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i><br>Berdasarkan Subkriteria ..... | IV-20  |
| IV.3 Pembuatan dan Perhitungan <i>Supermatrix</i> .....  | IV-28  |
| IV.4 Penentuan Prioritas Pemilihan <i>Supplier</i> .....   | IV-34  |
| <b>BAB V ANALISIS</b> .....  | V-1    |
| V.1 Analisis Identifikasi Kriteria dan Subkriteria .....   | V-1    |
| V.2 Analisis Hubungan Keterkaitan .....  | V-3    |
| V.3 Analisis Pembuatan, Pengisian, dan Pengujian Konsistensi<br>Kuesioner .....  | V-4    |
| V.4 Analisis Prioritas Pemilihan <i>Supplier</i> .....   | V-7    |
| V.5 Analisis <i>Supplier</i> dan Rancangan Usulan.....   | V-9    |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....   | VI-13  |
| VI.1 Kesimpulan .....  | VI-13  |
| VI.2 Saran .....   | VI-14  |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>  |        |
| <b>LAMPIRAN</b>  |        |
| <b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b>   |        |

## DAFTAR TABEL

|             |  |       |
|-------------|--|-------|
| Tabel I.1   | Realisasi Pengiriman <i>Supplier</i> TP .....  | I-6   |
| Tabel I.2   | Perbandingan Antara <i>Supplier</i> .....  | I-7   |
| Tabel II.1  | Kelebihan, Kekurangan, dan Aplikasi Metode MCDM .....  | II-5  |
| Tabel II.2  | Skala Penilaian Saaty .....  | II-7  |
| Tabel III.1 | Studi Literatur Kriteria dan Subkriteria 1 .....   | III-2 |
| Tabel III.2 | Studi Literatur Kriteria dan Subkriteria 2 .....   | III-2 |
| Tabel III.3 | Studi Literatur Kriteria dan Subkriteria 3 .....   | III-3 |
| Tabel III.4 | Studi Literatur Kriteria dan Subkriteria 4 .....   | III-4 |
| Tabel III.5 | Kriteria dan Subkriteria Pemilihan <i>Supplier</i> Bahan Baku<br>Daging Ayam PT.X.....       | III-5 |
| Tabel IV.1  | Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Berdasarkan<br>Tujuan .....                        | IV-3  |
| Tabel IV.2  | Hasil Penjumlahan Kolom Matriks Perbandingan<br>Berpasangan.....                             | IV-4  |
| Tabel IV.3  | Bobot Matriks Perbandingan Berpasangan .....   | IV-4  |
| Tabel IV.4  | <i>Eigen Vector</i> Setiap Kriteria .....  | IV-5  |
| Tabel IV.5  | Hasil Perkalian Matriks Awal dengan <i>Eigen Vector</i> .....                                | IV-5  |
| Tabel IV.6  | Hasil Perhitungan Perbandingan Tujuan Berdasarkan Kriteria<br>( <i>SuperDecision</i> ).....  | IV-6  |
| Tabel IV.7  | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria Kualitas<br>Berdasarkan Tujuan .....              | IV-7  |
| Tabel IV.8  | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria Pelayanan<br>Berdasarkan Tujuan .....             | IV-7  |
| Tabel IV.9  | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria Pengiriman<br>Berdasarkan Tujuan .....            | IV-8  |
| Tabel IV.10 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria Profil <i>Supplier</i><br>Berdasarkan Tujuan..... | IV-9  |
| Tabel IV.11 | Hasil Perhitungan Perbandingan Tingkat Pengaruh<br>Berdasarkan Kriteria Kualitas. ....       | IV-10 |
| Tabel IV.12 | Hasil Perhitungan Perbandingan Tingkat Pengaruh<br>Berdasarkan Kriteria Pelayanan. ....      | IV-10 |

|             |   |       |
|-------------|---|-------|
| Tabel IV.13 | Hasil Perhitungan Perbandingan Tingkat Pengaruh Berdasarkan Kriteria Profil <i>Supplier</i> .....                     | IV-11 |
| Tabel IV.14 | Hasil Perhitungan Perbandingan Kriteria Berdasarkan Alternatif <i>Supplier</i> .....                                  | IV-12 |
| Tabel IV.15 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Kualitas Berdasarkan <i>Supplier</i> WH.....                | IV-12 |
| Tabel IV.16 | Hasil Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Pelayanan Kualitas Berdasarkan <i>Supplier</i> WH.....         | IV-13 |
| Tabel IV.17 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Pengiriman Berdasarkan <i>Supplier</i> WH .....             | IV-13 |
| Tabel IV.18 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Profil <i>Supplier</i> Berdasarkan <i>Supplier</i> WH ..... | IV-14 |
| Tabel IV.19 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Kualitas Berdasarkan <i>Supplier</i> BS.....                | IV-15 |
| Tabel IV.20 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Pelayanan Berdasarkan <i>Supplier</i> BS.....               | IV-15 |
| Tabel IV.21 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Pengiriman Berdasarkan <i>Supplier</i> BS .....             | IV-16 |
| Tabel IV.22 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Profil <i>Supplier</i> Berdasarkan <i>Supplier</i> BS ..... | IV-16 |
| Tabel IV.23 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Kualitas Berdasarkan <i>Supplier</i> WB.....                | IV-17 |
| Tabel IV.24 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Pelayanan Berdasarkan <i>Supplier</i> WB.....               | IV-17 |
| Tabel IV.25 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Pengiriman Berdasarkan <i>Supplier</i> WB .....             | IV-17 |
| Tabel IV.26 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Profil <i>Supplier</i> Pelayanan Berdasarkan <i>Supplier</i> WB..... | IV-18 |
| Tabel IV.27 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Kualitas Berdasarkan <i>Supplier</i> BD.....                | IV-18 |
| Tabel IV.28 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Pelayanan Berdasarkan <i>Supplier</i> BD .....              | IV-19 |
| Tabel IV.29 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Pengiriman Berdasarkan <i>Supplier</i> BD .....             | IV-20 |

|             |   |       |
|-------------|---|-------|
| Tabel IV.30 | Hasil Perhitungan Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Profil <i>Supplier</i> Berdasarkan <i>Supplier</i> BD .....     | IV-20 |
| Tabel IV.31 | Hasil Perhitungan Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Harga Total.....                 | IV-21 |
| Tabel IV.32 | Hasil Perhitungan Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Kesegaran .....                  | IV-22 |
| Tabel IV.33 | Hasil Perhitungan Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Cacat yang Diterima .....        | IV-22 |
| Tabel IV.34 | Hasil Perhitungan Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Ukuran.....                      | IV-23 |
| Tabel IV.35 | Hasil Perhitungan Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Berat.....                       | IV-23 |
| Tabel IV.36 | Hasil Perhitungan Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria <i>Packaging</i> .....           | IV-24 |
| Tabel IV.37 | Hasil Perhitungan Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Responsif .....                  | IV-25 |
| Tabel IV.38 | Hasil Perhitungan Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Fleksibilitas.....               | IV-25 |
| Tabel IV.39 | Hasil Perhitungan Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Kemudahan Klaim .....            | IV-26 |
| Tabel IV.40 | Hasil Perhitungan Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Ketepatan Waktu .....            | IV-27 |
| Tabel IV.41 | Hasil Perhitungan Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Ketepatan Jumlah.....            | IV-27 |
| Tabel IV.42 | Hasil Perhitungan Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria <i>Performance History</i> ..... | IV-28 |
| Tabel IV.43 | Hasil Perhitungan Perbandingan Antara Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Lokasi.....                      | IV-29 |
| Tabel IV.44 | <i>Cluster Matrix</i> .....   | IV-30 |
| Tabel IV.45 | Hasil Perhitungan <i>Normalized By Cluster</i> .....  | IV-35 |
| Tabel IV.46 | Prioritas Subkriteria .....   | IV-36 |
| Tabel IV.47 | Prioritas Pemilihan <i>Supplier</i> .....   | IV-36 |
| Tabel V.1   | Lembar Evaluasi <i>Supplier</i> .....   | V-11  |

## DAFTAR GAMBAR

|               |   |        |
|---------------|---|--------|
| Gambar I.1    | Potongan Daging Ayam Dalam Kemasan .....                      | I-2    |
| Gambar I.2    | Kesegaran Daging Ayam yang Kurang Baik.....                   | I-4    |
| Gambar I.3    | <i>Packaging</i> Potongan Daging Ayam yang Rusak .....        | I-5    |
| Gambar I.4    | Metodologi Penelitian .....                                   | I-13   |
| Gambar III.1  | Daging Ayam <i>Underweight</i> .....                          | III-7  |
| Gambar III.2  | Keterkaitan Ukuran dengan Berat .....                         | III-12 |
| Gambar III.3  | Keterkaitan Responsif dengan Fleksibilitas .....              | III-12 |
| Gambar III.4  | Keterkaitan Responsif dengan Kemudahan Klaim.....             | III-13 |
| Gambar III.5  | Keterkaitan Cacat yang diterima dengan Kesegaran.....         | III-13 |
| Gambar III.6  | Keterkaitan Cacat yang diterima dengan Berat .....            | III-14 |
| Gambar III.7  | Keterkaitan Cacat yang diterima dengan <i>Packaging</i> ..... | III-14 |
| Gambar III.8  | Keterkaitan Tujuan dengan Kriteria .....                      | III-15 |
| Gambar III.9  | Keterkaitan Harga Pesan dengan Berat .....                    | III-15 |
| Gambar III.10 | Keterkaitan Harga Pesan dengan Lokasi .....                   | III-15 |
| Gambar III.11 | Keterkaitan Performance History dengan Ketepatan Waktu....    | III-16 |
| Gambar III.12 | Keterkaitan Performance History dengan Ketepatan Jumlah...    | III-16 |
| Gambar III.13 | Keterkaitan Kriteria dengan Alternatif <i>Supplier</i> .....  | III-17 |
| Gambar III.14 | Model ANP Pengambilan Keputusan PT.X.....                     | III-17 |
| Gambar IV.1   | Nilai <i>Random Index</i> .....                               | IV-6   |
| Gambar IV.2   | <i>Unweighted Matrix</i> .....                                | IV-32  |
| Gambar IV.3   | <i>Weighted Matrix</i> .....                                  | IV-33  |
| Gambar IV.4   | <i>Limiting Matrix</i> .....                                  | IV-34  |

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A KUESIONER

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Bagian ini akan menjelaskan mengenai pendahuluan dalam melakukan penelitian ini. Terdapat beberapa bagian seperti latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, batasan dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan. Bagian-bagian tersebut akan dijelaskan pada poin sebagai berikut.

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

Industri makanan dan minuman merupakan bidang industri yang mengalami perkembangan secara pesat, hal ini dapat disebabkan karena makanan dan minuman merupakan kebutuhan primer untuk manusia yang harus dipenuhi. Menurut Direktur Jenderal Industri Agro Kementerian Perindustrian, mengatakan bahwa peran industri makanan dan minuman memiliki peranan yang konsisten dan signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Sepanjang triwulan III tahun 2020, industri makanan dan minuman merupakan penyumbang terbesar pada PDB nasional hingga mencapai 7,02% dan memberikan nilai ekspor tertinggi dalam kelompok manufaktur yang menembus 27,59 miliar dollar pada Januari hingga November 2020. Salah satu jenis bahan makanan pada industri makanan adalah daging ayam. Daging ayam sendiri merupakan makanan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat secara luas.

Daging ayam merupakan bahan makanan yang banyak mengandung sumber protein. Daging ayam sendiri sering dijadikan bahan baku masakan di Indonesia. Penggunaan daging ayam sebagai bahan dasar pembuatan makanan dapat ditemukan dari warung hingga restoran sekalipun. Menurut Badan Pusat Statistik pada tahun 2009 sampai dengan tahun 2019, produksi daging ayam terus meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2017 produksi daging ayam ras pedaging mengalami peningkatan sebesar 66,67% dibandingkan dengan konsumsi pada tahun sebelumnya.

Pada tahun 2019 terjadi peningkatan yang paling kecil dibandingkan dengan tahun lainnya, dimana hanya terjadi peningkatan sebesar 2,5% dari tahun

sebelumnya. Dari setiap provinsi diketahui bahwa produksi daging ayam terjadi paling banyak pada daerah Jawa Barat untuk setiap tahun. Kemudian menurut Pusat Data dan Informasi (Pustadin) konsumsi daging ayam juga mengalami peningkatan dari tahun 2017 sampai dengan 2020. Pada tahun 2017 terdapat konsumsi daging ayam sebesar 5,67 kg/kapita/tahun dan terus mengalami peningkatan hingga 6,03 kg/kapita/tahun pada tahun 2020. Kuliner di Indonesia sendiri banyak menggunakan daging ayam sebagai bahan dasar pembuatan kuliner tersebut, hal ini menyebabkan peningkatan konsumsi daging ayam di Indonesia. Salah satu olahan daging ayam yang digemari adalah *fried chicken*.

PT.X merupakan perusahaan yang sudah berdiri dari tahun 2015 dan memiliki usaha pada bidang *food and beverages* yang memiliki produk utama yaitu *fried chicken*. Lokasi perusahaan sendiri berpusat pada *Sentul City* Bogor dan memiliki cabang pada Cikampek dan Karawaci. Pusat dari perusahaan berlokasi pada *Sentul City* Bogor, berdasarkan wawancara didapatkan bahwa setiap pembelian bahan baku yang dilakukan pada kantor pusat. Bahan baku yang dipesan dapat dilihat pada dilihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Potongan Daging Ayam Dalam Kemasan

Pemesanan yang dilakukan oleh perusahaan merupakan daging ayam yang sudah dipotong dan dikemas dalam plastik sesuai dengan ukuran dan berat yang disepakati oleh perusahaan dengan *supplier*. Setelah melakukan pemesanan maka *supplier* akan mengirimkan bahan baku kepada setiap cabang sesuai dengan pesanan yang dilakukan dari kantor pusat. Setiap cabang memiliki

kewajiban untuk melakukan distribusi bahan baku kepada setiap mitra yang berlokasi dekat pada masing-masing gudang.

Salah satu produk utama yang dimiliki oleh PT.X adalah *fried chicken* yang memiliki bahan dasar daging ayam. Perusahaan memiliki jenis kegiatan usaha berupa kemitraan, setiap mitra yang bekerja sama harus menggunakan bahan baku dan peralatan yang sudah ditentukan oleh perusahaan. Terdapat beberapa jenis paket kemitraan yang tersedia yang memiliki variasi harga, pada setiap jenis kemitraan selalu terdapat produk utama dari perusahaan yaitu *fried chicken*. Oleh karena itu, merupakan sebuah tanggung jawab bagi perusahaan dalam menyediakan dan melakukan distribusi bahan-bahan yang diperlukan oleh mitra yang bekerja sama. Dalam memenuhi kegiatan distribusi, perusahaan melakukan kerja sama dengan beberapa *supplier* dalam memenuhi kebutuhan bahan baku.

Berdasarkan dari hasil wawancara, *supplier* utama perusahaan adalah *supplier* TP yang sudah menjalin kerja sama dengan perusahaan pada tahun 2020 dan pada tahun 2021 sudah tidak menjadi *supplier* utama lagi karena terdapat masalah manajerial pada pihak *supplier* dan kinerja yang menurun. Penurunan kinerja *supplier* TP merupakan pengiriman yang terlambat dan tidak mengirimkan bahan baku yang sudah diminta oleh perusahaan, oleh karena itu perusahaan tidak menjadikan *supplier* TP sebagai *supplier* utama perusahaan. Pada saat ini perusahaan tidak memiliki *supplier* utama dan kesulitan dalam memilih *supplier* utama karena terdapat fluktuasi harga yang cukup tinggi, hal ini menyebabkan perusahaan kesulitan dalam meraih *profit margin* yang tinggi karena harga jual yang diberikan kepada mitra merupakan harga pasti yang selalu sama.

Selain itu, masih terdapat ketidakpastian pada *supplier* dalam memenuhi permintaan perusahaan, hal ini mempersulit perusahaan dalam menyediakan bahan baku yang akan didistribusikan kepada mitra-mitra yang bekerja sama. Sebelumnya pihak perusahaan sudah melakukan komunikasi dengan pihak *supplier* agar memperbaiki kinerja yang sudah dilakukan, namun pada kenyataannya masih terjadi keterlambatan dan ketidaksesuaian pengiriman sesuai dengan harapan perusahaan. Perusahaan sendiri memiliki ketentuan untuk memiliki persediaan *safety stock* bahan baku sebanyak satu bulan setengah yang perlu dipenuhi, dan jika tidak terpenuhi akan mengganggu perencanaan yang telah dibuat oleh pihak perusahaan. Dengan ketidakpastian *supplier* dalam memenuhi

bahan baku yang dibutuhkan perusahaan, jika terjadi keterlambatan pasokan bahan baku maka perusahaan juga akan terlambat memenuhi kebutuhan bahan baku kepada mitra dan mengganggu kegiatan usaha yang dimiliki oleh perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan ingin mengetahui urutan prioritas pemilihan *supplier* agar perusahaan dapat mengantisipasi jika suatu saat *supplier* tidak dapat melakukan pemenuhan pemesanan.

## I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Proses identifikasi masalah dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pemilik perusahaan, berdasarkan dari hasil wawancara dikatakan bahwa terdapat permasalahan yang sedang dialami oleh perusahaan mengenai *supplier*. Setelah melakukan wawancara dengan CEO perusahaan, wawancara selanjutnya dilakukan dengan pihak dari bagian *procurement* yaitu Bapak Wahyu. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya pada latar belakang masalah, pemilihan *supplier* saat ini bersifat subjektif dengan mempertimbangkan beberapa faktor seperti harga, kualitas, respon, dan kapasitas *supplier*. Kualitas sendiri dapat dilihat dari berbagai faktor seperti kesegaran ayam dan *packaging* pada potongan daging ayam. Gambar I.2 merupakan kesegaran ayam yang kurang baik.



Gambar I.2 Kesegaran Daging Ayam yang Kurang Baik

Dapat dilihat pada Gambar I.2 terdapat potongan ayam dengan kesegaran yang kurang baik. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya bunga es yang terdapat pada potongan daging ayam tersebut. Selain kesegaran, terdapat *packaging* yang menentukan kualitas sebuah potongan daging ayam yang dipesan. Gambar I.3 merupakan gambar *packaging* potongan daging ayam yang rusak.



Gambar 1.3 *Packaging* Potongan Daging Ayam yang Rusak

Pada Gambar 1.3 dapat dilihat bahwa *packaging* pada pesanan yang diterima oleh perusahaan merupakan *packaging* yang rusak. Hal ini tidak diinginkan oleh perusahaan karena potongan daging ayam tersebut akan dikirimkan kepada mitra yang bekerja sama oleh perusahaan. Untuk mencegah hal tersebut, perusahaan melakukan himbuan kepada *supplier* agar menggunakan kemasan yang tebal dan memiliki lapisan yang banyak. Kemudian sebelum melakukan kerja sama dengan *supplier*, pihak perusahaan akan meminta legalitas yang dimiliki oleh *supplier*. *Supplier* yang sudah memenuhi legalitas selanjutnya akan diberikan spesifikasi bahan baku yang diinginkan oleh perusahaan. Spesifikasi yang diinginkan perusahaan yaitu penggunaan ayam segar, selanjutnya ayam akan dilakukan pemotongan (*parting*), dan terakhir potongan ayam diberikan bumbu. Setelah *supplier* dapat memenuhi spesifikasi yang diminta oleh perusahaan, maka *supplier* akan mengirimkan sampel yang dimiliki kepada perusahaan. Perusahaan akan meninjau sampel dan memberikannya kepada bagian *quality control*, jika sudah sesuai maka akan dilakukan negosiasi harga.

Setelah negosiasi harga disetujui oleh kedua belah pihak maka perusahaan sudah dapat melakukan pemesanan kepada *supplier* sesuai dengan jadwal yang diberikan perusahaan. Pada tahun 2020 perusahaan banyak melakukan kerja sama dengan *supplier* TP untuk memasok bahan baku utama yang dimiliki. Kemudian *supplier* TP mengalami penurunan kinerja dimana bahan

baku yang diminta oleh pihak perusahaan tidak dikirimkan sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan dan bahan baku hanya dikirimkan sebagian dari permintaan yang diajukan oleh perusahaan. *Supplier* memasok perusahaan yang berpusat pada Sentul City Bogor dan memiliki cabang pada Dua Putra Perkasa (DPP) di Cipendawa Narogong, Cikampek, dan Karawaci. Penurunan kinerja oleh *supplier* TP terlihat dari data yang akan dijabarkan pada Tabel I.1.

Tabel I.1 Realisasi Pengiriman *Supplier* TP

| Tanggal Kirim                      | Demand |        |          |          | Total Permintaan | Realisasi               |
|------------------------------------|--------|--------|----------|----------|------------------|-------------------------|
|                                    | Sentul | DPP    | Cikampek | Karawaci |                  |                         |
| 08/08/2020                         |        | 2500   |          |          | 2500             | 1800                    |
| 11/08/2020                         | 1000   |        |          |          | 1000             | 1000                    |
| 13/08/2020                         |        |        | 1000     |          | 1000             | 0                       |
| 14/08/2020                         | 1000   |        |          | 1000     | 2000             | 840 dikirim ke Karawaci |
| 15/08/2020                         |        | 2000   |          |          | 2000             | 0                       |
| 18/08/2020                         |        |        | 1580     |          | 1580             | 1580                    |
| 19/08/2020                         | 1000   |        |          | 1000     | 2000             | 0                       |
| 21/08/2020                         |        |        | 1000     |          | 1000             | 0                       |
| 22/08/2020                         |        | 2000   |          | 1000     | 3000             | 0                       |
| 24/08/2020                         | 1140   |        |          |          | 1140             | 1140                    |
| 26/08/2020                         |        |        | 1000     |          | 1000             | 0                       |
| 27/08/2020                         | 1000   |        |          | 1000     | 2000             | 0                       |
| 28/08/2020                         | 1000   |        |          | 1080     | 2080             | 2080                    |
| 29/08/2020                         |        | 2000   |          |          | 2000             | 0                       |
| 1 September 2020 - 27 Oktober 2020 | 4.140  | 2.080  | 1.000    | 5.958    | 13178            | 13178                   |
| 10/11/2020                         |        |        |          | 700      | 700              | 0                       |
| 13/11/2020                         | 800    |        |          |          | 800              | 0                       |
| 16/11/2020                         |        |        |          | 700      | 700              | 0                       |
| 18/11/2020                         |        | 1500   |          |          | 1500             | 0                       |
| 20/11/2020                         |        |        | 800      |          | 800              | 0                       |
| 23 November 2020 - 29 Januari 2021 | -      | 52.800 | -        | -        | 52800            | 52800                   |

Pada tabel I.1 Realisasi Pengiriman *Supplier* TP, dapat dilihat bahwa *supplier* TP tidak dapat memenuhi permintaan yang sudah dijadwalkan oleh perusahaan. Warna kuning menjelaskan bahwa *supplier* hanya mengirimkan sebagian dari keseluruhan pesanan yang diminta oleh perusahaan. Warna merah menjelaskan bahwa *supplier* tidak mengirimkan sama sekali pesanan, dan warna

hijau menjelaskan bahwa permintaan terpenuhi. Seperti contoh pada 8 Agustus 2020 diketahui bahwa perusahaan melakukan penjadwalan sebanyak 2500 pcs namun hanya dikirimkan sebanyak 1800 pcs. Pada tanggal 14 Agustus 2020 perusahaan juga melakukan penjadwalan sebanyak 2000 pcs pada cabang Sentul dan Cikampek namun namun hanya dikirimkan sebanyak 840 pcs kepada cabang Cikampek.

Pengiriman yang tidak sesuai dengan keinginan yang diminta menimbulkan permasalahan bagi perusahaan. Perusahaan perlu melakukan pemesanan lagi kepada *supplier* lain yang memiliki harga dan kualitas berbeda dengan *supplier* TP. Harga yang diberikan oleh *supplier* merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan karena setiap bahan baku yang dipesan akan didistribusikan kepada mitra perusahaan dengan harga yang tetap. Hal ini membuat pertimbangan bagi perusahaan agar dapat meraih keuntungan dengan maksimal. Pengiriman yang tidak sesuai juga membuat perusahaan terlambat dalam menyediakan bahan baku daging ayam kepada mitra-mitra yang bekerja sama dengan perusahaan, kemudian perbedaan kualitas juga menjadi pertimbangan karena perusahaan menginginkan kualitas ayam yang konsisten dalam menjaga mutu yang sama pada setiap mitra.

Pada Tahun 2020 perusahaan melakukan kerja sama dengan beberapa *supplier* yaitu BS, WH, WB, dan BD. Setelah melakukan wawancara diketahui bahwa setiap *supplier* memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing. Tabel I.2 merupakan rincian penjelasan kekurangan dan kelebihan yang dimiliki oleh setiap *supplier* berdasarkan penilaian yang diberikan oleh bidang *procurement*.

Tabel I.2 Perbandingan Antara *Supplier*

| <b>Supplier</b> | <b>TP</b>                  | <b>BS</b>                            | <b>WH</b>  | <b>WB</b>                    | <b>BD</b>                       |
|-----------------|----------------------------|--------------------------------------|--|------------------------------|---------------------------------|
| Kelebihan       | Harga yang diberikan murah | Menyediakan kesegaran ayam yang baik | Memiliki material <i>packaging</i> yang baik dan tebal | Fleksibel minimum pemesanan  | Harga yang diberikan murah      |
|                 | Kualitas parting yang baik | <i>Packaging</i> baik                | Menyediakan berat daging ayam yang baik                | Memenuhi pesanan dengan baik | Kapasitas pengiriman yang besar |
|                 |                            | Memiliki pelayanan yang baik         | Menyediakan pesanan tepat waktu                        |                              |                                 |

(lanjut)

Tabel I.2 Perbandingan Antara *Supplier* (lanjutan)

| <b>Supplier</b> | <b>TP</b>                                   | <b>BS</b>  | <b>WH</b>   | <b>WB</b>                         | <b>BD</b>                                   |
|-----------------|---|--|---|-----------------------------------|---|
| Kekurangan      | Tidak dapat menyediakan pesanan dengan baik | Harga yang diberikan cukup tinggi                    | Terkadang jumlah pesanan yang diterima tidak sesuai dengan yang dipesan | Harga yang diberikan cukup tinggi | Parting ayam yang diberikan tidak konsisten |
|                 | Tidak memiliki kelonggaran pembayaran       | Material <i>packaging</i> yang diberikan kurang baik | Memiliki lokasi yang tergolong jauh                                     | Kesegaran ayam kurang baik        | Minimum pemesanan besar                     |

Berdasarkan hasil wawancara mengenai kelebihan dan kekurangan *supplier*, diketahui *supplier* TP menyediakan harga baku daging ayam yang murah dan kualitas parting ayam yang baik dibandingkan dengan *supplier* lainnya. Namun *supplier* TP memiliki kekurangan tidak dapat menyediakan pesanan yang diminta oleh perusahaan dengan baik, kemudian diketahui bahwa *supplier* TP tidak memiliki kelonggaran pembayaran saat melakukan pesanan. Saat melakukan pesanan kepada *supplier* TP maka pihak perusahaan harus langsung membayar pesanan tersebut, berbeda dengan *supplier* lainnya yang memberikan kelonggaran pembayaran selama 14 hari setelah melakukan pemesanan. Rata-rata harga murah yang diberikan oleh *supplier* TP membuat perusahaan tetap melakukan kerja sama dengan *supplier* TP dibandingkan dengan *supplier* lainnya.

*Supplier* BS memiliki kelebihan yaitu menyediakan kualitas kesegaran yang baik dibandingkan dengan *supplier* lain, kemudian *packaging* yang diberikan oleh *supplier* juga memiliki penilaian yang baik oleh perusahaan. *Packaging* yang baik yang diinginkan perusahaan merupakan *packaging* yang memiliki bentuk kubus atau balok agar mudah disimpan oleh perusahaan. Selain itu pelayanan yang diberikan oleh *supplier* BS juga dinilai baik oleh perusahaan. Kekurangan *supplier* BS merupakan harga yang diberikan lebih tinggi dibandingkan dengan *supplier* lainnya dan material *packaging* yang diberikan kurang baik, material *packaging* yang baik merupakan menggunakan dua lapis plastik untuk membungkus daging ayam. *Supplier* BS memiliki kekurangan yaitu hanya menggunakan satu lapis plastik yang memiliki kemungkinan untuk merusak daging ayam.

*Supplier* WH memiliki kelebihan yaitu menyediakan material *packaging* yang baik berupa dua lapis plastik dan lebih tebal dibandingkan dengan *supplier* lainnya. Kemudian *supplier* WH juga dinilai dapat menyediakan pesanan dengan baik dan memiliki kapastias pengiriman yang besar. Namun terkadang jumlah pesanan yang diterima oleh perusahaan tidak sesuai dengan yang dipesan dan memiliki lokasi yang paling jauh.

*Supplier* WB memiliki kelebihan pada fleksibilitas dalam melakukan pesanan, minimum pemesanan pada *supplier* WB kecil sehingga perusahaan dapat melakukan pemesanan dalam jumlah yang kecil. Selain itu, *supplier* WB dinilai memiliki kemampuan dalam memenuhi setiap pesanan perusahaan dengan tepat waktu dan menyediakan jumlah pesanan yang sesuai dengan pesanan. Kekurangan yang dimiliki oleh *supplier* WB adalah memiliki harga yang tergolong tinggi dan kesegaran ayam yang diberikan kurang baik.

*Supplier* BD memiliki kelebihan pada segi harga yang tergolong murah, selain itu *supplier* BD memiliki kapasitas yang besar dari segi pengiriman sehingga perusahaan dapat melakukan pemesanan dalam kuantitas yang besar. Kekurangan yang dimiliki oleh *supplier* BD adalah konsistensi dalam menyediakan parting ayam kurang baik memiliki minimum pemesanan yang besar. Hal ini membuat perusahaan tidak dapat melakukan pemesanan dengan kuantitas yang kecil.

Dari setiap kelebihan dan kekurangan *supplier* yang sudah dijelaskan, diketahui bahwa pemilihan *supplier* bahan baku daging ayam mempertimbangkan banyak faktor. Hal ini dapat dilihat dari penilaian yang diberikan oleh perusahaan dari segi harga, kualitas, kemampuan dalam memenuhi pesanan, pelayanan, dan lainnya. Seperti yang dijelaskan sebelumnya diketahui bahwa pada saat ini perusahaan melakukan pemesanan kepada *supplier* secara subjektif dan tidak ada metode yang pasti dalam menentukan pemilihan *supplier*. Selain itu juga tidak terdapat bobot untuk setiap kriteria yang membuat pemilihan *supplier* pada PT.X tidak memiliki kepastian dan konsistensi. Oleh karena itu perusahaan ingin mengetahui urutan prioritas pemilihan *supplier* agar perusahaan dapat memilih *supplier* berdasarkan penilaian terbaik dan mengantisipasi jika suatu *supplier* tidak dapat memenuhi kebutuhan bahan baku perusahaan.

Setelah mendapatkan urutan prioritas *supplier* maka perusahaan akan menggunakan *supplier* dengan prioritas utama. Perusahaan ingin menggunakan

satu *supplier* agar perusahaan mendapatkan harga yang sama dibandingkan dengan memesan ke beberapa *supplier* dengan harga yang berbeda, selain itu penggunaan satu *supplier* juga dilakukan untuk menjaga kualitas bahan baku yang dipesan agar memiliki kualitas yang sama. Namun urutan prioritas pemilihan *supplier* juga digunakan untuk mengantisipasi jika suatu saat *supplier* utama memiliki kendala dalam menyediakan bahan baku untuk perusahaan. Pengambilan keputusan dalam melakukan pemilihan *supplier* ini juga dapat disebut sebagai *Multi Criteria Decision Making* (MDCM). Dalam MDCM diketahui terdapat beberapa metode yang dapat dilakukan salah satunya merupakan *Analytical Network Process* (ANP). Menurut Saaty (2006) pada jurnal Velasquez & T.Hester (2013) menyatakan bahwa ANP merupakan bentuk umum dari AHP yang lebih memperhatikan struktur jaringan yang memiliki kelebihan yaitu mempertimbangkan hubungan ketergantungan dari setiap kriteria dan sub kriteria.

Metode AHP sendiri memiliki kekurangan tidak dapat digunakan terhadap permasalahan yang memiliki hubungan keterkaitan. Selain itu ANP merupakan salah satu metode MCDM yang dapat mendukung pengambilan keputusan bersifat kompleks dengan kriteria dan subkriteria yang tidak berwujud. Pengaplikasian metode ANP juga banyak digunakan pada permasalahan manajemen rantai pasok, dimana pemilihan *supplier* termasuk kedalam permasalahan tersebut. Berdasarkan wawancara dengan pihak perusahaan, pemilihan *supplier* dilakukan dengan mempertimbangkan banyak kriteria. Kelebihan penggunaan ANP adalah karena penggunaan metode tersebut dapat mempertimbangkan hubungan keterkaitan yang terdapat pada kriteria dan subkriteria dalam melakukan pemilihan *supplier*.

Dengan menggunakan metode ANP maka terdapat metode yang pasti dalam melakukan pemilihan *supplier* berdasarkan bobot penilaian yang diberikan perusahaan dan mempertimbangkan penilaian terhadap setiap kriteria, subkriteria, dan keterkaitan antara kriteria serta subkriteria tersebut. Pemilihan *supplier* merupakan hal yang penting yang berkaitan dengan kepuasan dari mitra dan target yang ingin dicapai oleh perusahaan. Jika bahan baku memiliki harga yang mahal maka akan kesulitan dalam mencapai target yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil identifikasi masalah maka didapatkan rumusan masalah untuk melakukan usulan pemilihan *supplier* bahan baku daging ayam pada PT.X yang dijelaskan dari poin-poin berikut.

1. Apa saja kriteria dan subkriteria yang menjadi pertimbangan oleh perusahaan dalam melakukan pemilihan *supplier* di PT.X berdasarkan wawancara dan studi literatur?
2. Bagaimana model *Analytic Network Process* (ANP) pemilihan *supplier* bahan baku daging ayam yang sesuai pada PT.X?
3. Bagaimana prioritas usulan pemilihan *supplier* bahan baku daging ayam pada PT.X berdasarkan metode *Analytic Network Process* (ANP)?

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

Dalam melakukan penelitian diperlukan batasan masalah dan asumsi penelitian. Batasan masalah digunakan untuk memberikan batas penelitian sehingga penelitian dapat dilakukan sesuai dengan tujuan dan penelitian dapat dilakukan dengan lebih terarah. Berikut merupakan batasan masalah yang digunakan selama dilakukannya penelitian.

1. Penelitian hanya dilakukan sampai dengan tahap usulan dan tidak melibatkan tahap implementasi.
2. Pemilik masalah ingin mengetahui urutan prioritas dalam melakukan pemilihan *supplier*.
3. Penelitian hanya dilakukan untuk bahan baku daging ayam dengan potongan *cut 9*.

Pada penelitian ini juga dibutuhkan asumsi penelitian yang memiliki fungsi untuk membantu peneliti dalam melakukan penelitian. Asumsi penelitian digunakan untuk menghilangkan faktor yang tidak terduga. Asumsi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah tidak ada perubahan yang signifikan terhadap karakteristik dan performansi yang dimiliki oleh masing-masing *supplier* selama penelitian berlangsung.

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

Tujuan penelitian merupakan masalah yang perlu diselesaikan dalam dilakukannya sebuah penelitian. Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan rumusan masalah yang sudah dijelaskan sebelumnya maka diketahui beberapa tujuan yang dimiliki oleh penelitian ini. Berikut merupakan tujuan dari

penelitian usulan pemilihan *supplier* bahan baku daging ayam pada PT.X menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP).

1. Mengetahui kriteria dan subkriteria yang dipertimbangkan dalam mempertimbangkan pemilihan *supplier* daging ayam.
2. Mengembangkan model *Analytic Network Process* (ANP) untuk melakukan pengambilan keputusan dalam pemilihan *supplier* bahan baku daging ayam pada PT.X.
3. Memberikan usulan prioritas pemilihan *supplier* bahan baku daging ayam kepada PT.X.

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

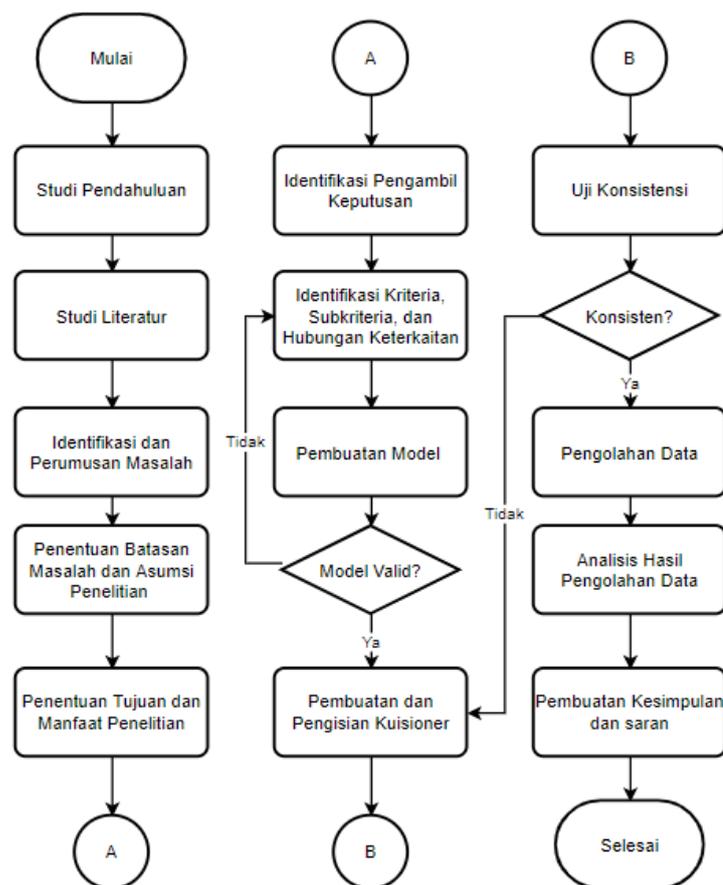
Penelitian yang dilakukan memberikan manfaat bagi beberapa pihak terutama untuk PT.X dalam mengetahui prioritas dalam melakukan pemilihan *supplier*. Selain itu juga terdapat manfaat bagi peneliti dan pembaca, berikut merupakan manfaat penelitian yang dapat diperoleh.

1. Bagi perusahaan X, hasil dari penelitian diharapkan dapat membantu perusahaan dalam melakukan pengambilan keputusan pemilihan *supplier* bahan baku daging ayam.
2. Bagi peneliti, penelitian dilakukan sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar sarjana dan peneliti dapat menerapkan pengetahuan yang telah didapatkan. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dalam melakukan pengambilan keputusan berdasarkan metode *Analytic Network Process* (ANP).
3. Bagi pembaca, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan referensi dalam menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP) sebagai salah satu metode dalam melakukan pengambilan keputusan.

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

Metodologi penelitian mempunyai kegunaan untuk memberikan langkah-langkah atau prosedur yang perlu dilakukan dalam melakukan penelitian. Metodologi penelitian ini memiliki tujuan agar penelitian dapat dilakukan secara sistematis. Berikut merupakan *flowchart* yang berisi langkah-langkah yang akan dilakukan. Metode penelitian dapat dilihat pada pada Gambar I.4 *flowchart*

metodologi penelitian dan dapat dilihat langkah-langkah yang perlu dilakukan peneliti dalam melakukan penelitiannya. Metodologi penelitian diawali dari studi pendahuluan dan diakhiri dengan pembuatan kesimpulan dan saran. Berikut merupakan penjelasan dari setiap metodologi penelitian.



Gambar I.4 Metodologi Penelitian

1. Studi Pendahuluan  
Studi pendahuluan dilakukan dengan cara melakukan mengumpulkan data dan informasi dengan metode wawancara dengan divisi *procurement* di perusahaan X yaitu Bapak Wahyu. Wawancara dilakukan untuk mengetahui permasalahan dan kondisi yang sedang dialami oleh perusahaan X.
2. Studi Literatur  
Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan referensi dan landasan teori yang berhubungan dengan metodologi penelitian yang akan dilaksanakan untuk menyelesaikan permasalahan berdasarkan kondisi yang sedang

dialami oleh perusahaan. Hal ini dapat diperoleh dengan membaca buku, jurnal, dan artikel online.

3. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Identifikasi masalah didapatkan dari hasil wawancara dengan divisi *procurement* pada perusahaan X. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa perusahaan X sedang mengalami permasalahan yang berhubungan dengan pemilihan *supplier* bahan baku daging ayam.

4. Penentuan Batasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Pembatasan masalah dilakukan untuk memberikan batas penelitian dan fokus pada penelitian, selain itu batasan masalah dilakukan agar penelitian dapat dilakukan lebih terarah. Selain itu asumsi penelitian dilakukan untuk menghilangkan faktor yang tidak terduga selama penelitian, asumsi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah tidak terjadi perubahan secara signifikan terhadap karakteristik dan performansi yang dimiliki setiap *supplier*.

5. Penentuan Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian merupakan hal yang ingin dicapai dalam penelitian yang ditentukan berdasarkan latar belakang, identifikasi dan rumusan masalah yang ada sudah dijelaskan sebelumnya. Penelitian ini juga memiliki manfaat terutama bagi pihak perusahaan, peneliti, dan juga pembaca.

6. Identifikasi Pengambil Keputusan

Pada bagian ini dilakukan identifikasi pihak yang akan menentukan pemilihan *supplier*. Identifikasi ini dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pihak perusahaan dan merupakan orang yang memiliki pemahaman tentang permasalahan *supplier* yang sedang terjadi. Berdasarkan hasil wawancara yang menjadi pengambil keputusan adalah Bapak Wahyu dari divisi *procurement*.

7. Identifikasi Kriteria, Subkriteria, dan Hubungan Keterkaitan

Penentuan kriteria dan subkriteria dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pihak perusahaan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kriteria dan subkriteria yang diinginkan perusahaan dalam menentukan pemilihan *supplier* bahan baku daging ayam untuk setiap *supplier* yang ada. Selain itu dilakukan juga studi literatur untuk kriteria dan subkriteria dengan tujuan sebagai referensi bagi pengambil keputusan.

8. Pengembangan Model ANP  
Pembuatan model *Analytic Network Process* (ANP) dibuat untuk mengetahui hubungan antara kriteria dan subkriteria. Pembuatan model kemudian dilakukan proses validasi terlebih dahulu untuk memastikan bahwa model yang telah dibuat sesuai dengan kondisi dan keadaan yang dialami.
9. Pembuatan dan Pengisian Kuesioner  
Setelah melakukan pembuatan model maka selanjutnya dilakukan pembuatan dan pengisian kuesioner yang akan diisi oleh pihak perusahaan. Kuesioner yang dibuat berisi penilaian terhadap perbandingan berpasangan. Pengisian kuesioner dilakukan oleh pengambil keputusan agar pengisian kuesioner dapat diisi oleh pihak yang memahami kondisi sebenarnya. Setelah melakukan pengisian kuesioner maka akan dihasilkan tingkat kepentingan untuk setiap kriteria dan subkriteria yang diprioritaskan oleh pihak perusahaan.
10. Uji Konsistensi  
Berdasarkan dari pengisian hasil kuesioner yang telah dilakukan, maka selanjutnya akan dilakukan uji konsistensi dari hasil pengisian kuesioner. Uji konsistensi bertujuan untuk mengetahui bahwa perbandingan berpasangan yang dilakukan sudah konsisten. Jika hasil uji telah menyatakan konsisten maka selanjutnya akan dilakukan pengolahan data, namun jika hasil uji belum menyatakan konsisten maka akan dilakukan pengisian ulang kuesioner.
11. Pengolahan Data  
Pengolahan data akan dilakukan jika hasil pengisian kuesioner sudah dinyatakan konsisten. Pengolahan data akan dilakukan dengan menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP) dan dibantu dengan aplikasi *Super Decision*. Hasil akhir dari pengolahan data adalah besar bobot dari masing-masing kriteria dan subkriteria.
12. Analisis Hasil Pengolahan Data  
Pada tahap ini akan dilakukan analisis untuk kondisi awal pemilihan *supplier*, hubungan antara kriteria dan subkriteria, serta dilakukan juga analisis pada hasil pengolahan data yang telah dilakukan.

13. Pembuatan Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah pada penelitian. Pada bagian ini akan disajikan hasil usulan pemilihan *supplier* berdasarkan hasil perhitungan. Saran yang diberikan merupakan saran untuk perusahaan mengenai penelitian yang telah dilakukan.

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

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian pemilihan *supplier* bahan baku daging ayam pada PT.X adalah sebagai berikut.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang mengenai permasalahan yang sedang terjadi, identifikasi masalah, batasan masalah dan asumsi penelitian yang digunakan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan dalam melakukan penelitian.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi landasan teori yang digunakan dalam melakukan penelitian. Landasan teori digunakan sebagai dasar dalam melakukan penelitian. Terdapat beberapa landasan teori yang digunakan dalam melakukan penelitian. Berikut merupakan landasan teori yang digunakan, yaitu pengambilan keputusan, pemilihan *supplier*, *Multi Criteria Decision Making (MCDM)*, dan *Analytic Network Process (ANP)*.

#### **BAB III PENGEMBANGAN MODEL PEMILIHAN SUPPLIER**

Bab ini akan menjelaskan mengenai mengembangkan model ANP yang dibuat dalam melakukan penelitian. Bab ini diawali dengan mengidentifikasi pengambil keputusan, menentukan kriteria dan subkriteria berdasarkan wawancara dan studi literatur, dan menentukan hubungan keterkaitan. Setelah mengetahui kriteria, subkriteria, dan keterkaitan yang ada maka selanjutnya dilakukan pembangunan model ANP yang digunakan untuk melakukan pemilihan *supplier*. Terakhir merupakan proses validasi model ANP berdasarkan model ANP yang telah dibuat.

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

Bab ini berisi penjelasan tentang pengumpulan data yang dilakukan dengan pembuatan dan pengisian kuesioner oleh pihak pengambil keputusan. Kemudian setelah kuesioner telah diisi, perhitungan *eigen vector* dilakukan untuk

mengetahui bobot yang dimiliki oleh masing-masing elemen. Pada bagian ini juga dilakukan perhitungan *Consistency Ratio* (CR) untuk mengetahui bahwa perbandingan berpasangan yang dilakukan sudah konsisten. Terakhir merupakan perhitungan *supermatrix* yang terbagi menjadi beberapa bagian seperti pembuatan *cluster matrix*, *unweighted matrix*, *weighted matrix*, dan *limiting matrix*. Hasil akhir dari pengolahan data merupakan prioritas pemilihan *supplier* terdapat pada bab ini.

## **BAB V ANALISIS**

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, selanjutnya dilakukan analisis berdasarkan dari hasil yang telah didapatkan. Pada bab ini terdapat analisis terhadap identifikasi kriteria dan subkriteria dan hubungan keterkaitan. Selain itu juga terdapat analisis terhadap pengisian, pembuatan, dan pengujian konsistensi kuesioner. Terakhir merupakan analisis terhadap usulan prioritas pemilihan *supplier* dan pemberian rancangan usulan untuk perusahaan.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan yang didapatkan berdasarkan penelitian yang dilakukan. Kesimpulan menjawab tujuan dan rumusan masalah yang sudah ditentukan. Saran diberikan untuk perbaikan terhadap pihak perusahaan dan penelitian untuk kedepannya.