

**USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* DAGING SAPI U.S
DI RESTORAN X DENGAN METODE *ANALYTICAL
NETWORK PROCESS***

SKRIPSI

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

Disusun oleh:

Nama : Rizal Satya Nugraha

NPM : 2013610087



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

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Rizal Satya Nugraha
NPM : 2013610087
Jurusan : Teknik Industri
Judul Skripsi : *USULAN PEMILIHAN SUPPLIER DAGING SAPI U.S DI RESTORAN X DENGAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS*

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, 7 Agustus 2018

Ketua Program Studi Teknik Industri

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

Pembimbing

(Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., MIM.)



Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan



Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Rizal Satya Nugraha
NPM : 2013610087

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul :

"USULAN PEMILIHAN SUPPLIER DAGING SAPI U.S DI RESTORAN X DENGAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS"

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, 13 Juli 2018

Rizal Satya Nugraha
2013610087

ABSTRAK

Restoran X merupakan salah satu usaha di bidang kuliner di Kota Bandung yang menjual makanan olahan daging sapi U.S ala Korea. Pada saat ini restoran X bekerja sama dengan *Supplier A* untuk memenuhi kebutuhan daging sapi U.S, namun seiring berjalannya waktu, restoran X merasa kurang puas dengan performasi dari *Supplier A*, terdapat masalah seperti, terlambatnya pengiriman daging sapi U.S, harga tidak konsisten, kualitas tidak konsisten, dan sering terjadi keterlambatan pengiriman. Penurunan performasi tersebut membuat restoran X mempertimbangkan untuk mempertahankan *Supplier A* atau menggunakan alternatif *supplier* lain, yaitu *Supplier B* dan *Supplier C*.

Proses pengambilan keputusan mempertimbangkan beberapa kriteria untuk mengetahui alternatif terbaik dengan menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP). Metode ANP diawali dengan pembuatan model pengambilan keputusan yang sesuai dengan kondisi aktual restoran. Berdasarkan model tersebut terdapat 4 buah kriteria (harga, kualitas, pengiriman, dan pelayanan) dan 12 subkriteria yang mempengaruhi pemilihan *supplier* daging sapi U.S di restoran X. Berdasarkan model tersebut diperoleh dua macam hubungan keterkaitan, yaitu hubungan *outer dependence* yang merupakan hubungan antar subkriteria dalam kriteria yang berbeda dan hubungan *inner dependence* yang merupakan hubungan antar subkriteria dalam kriteria yang sama. Berdasarkan model yang telah divalidasi, selanjutnya dibuat kuesioner dan matriks perbandingan berpasangan untuk memperoleh penilaian dari pihak pengambil keputusan.

Penilaian dari pihak pengambil keputusan kemudian diolah dengan menggunakan bantuan *Software Super Decision 2.8*. Berdasarkan hasil pengolahan data tersebut diperoleh hasil berupa prioritas *supplier* terbaik yang dijadikan sebagai saran dalam pengambilan keputusan. Berdasarkan hasil pengolahan data tersebut *Supplier C* merupakan *supplier* terbaik dengan nilai 0.40603, diikuti oleh *Supplier B* dan *A*, dengan nilai secara berturut-turut sebesar 0.31508 dan 0.2789.

ABSTRACT

Restaurant X is one of the business in the culinary field in Bandung that sells processed US beef with Korean style. At this time restaurant X *entrusted the supply of their US meat to Supplier A*. However, during the cooperation with supplier A, restaurant X was not satisfied with Supplier A's performance, there are problems such as, late delivery of US beef, inconsistent prices, inconsistent quality, and often late delivery. *The decreased in Supplier's A performance* makes the restaurant consider to maintaining Supplier A or using other alternative suppliers, namely Supplier B and Supplier C.

The decision-making process consider some criteria to find out the best alternatives by using the Analytical Network Process (ANP) method. ANP method begins with make decision making models that represent actual condition of the restaurant. Based on the decisionmaking model, there are 4 criteria (price, quality, delivery, and service) and 12 subcriteria influencing the selection of beef supplier in restaurant X. Based on the model, there are two related relationship, those are outer dependence relationship which is relationship between subcriteria in different criteria and inner dependence relationship which is relationship between subcriteria in the same criteria. Based on the validated model, then questionnaires and comparion matrices are made to obtain preferences from decision makers.

Preferences from decision maker is then processed using Super Decision Software 2.8. Based on the results of data processing obtained results of a supplier that can be used as a suggestion in decision making. Based on the results of processing the supplier C is the best supplier with its weight 0.406, followed by Supplier B and Supplier A, with their weight respectively of 0.315 and 0.2789.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul, "Usulan Pemilihan Supplier Daging Sapi U.S Di Restoran X Dengan Metode *Analytical Network Process*".

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih untuk semua pihak yang telah banyak membantu penulis baik dalam bentuk fisik maupun psikis. Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada:

1. Bapak, Ibu, Kaka, Adik, beserta segenap keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan serta kasih sayang kepada penulis.
2. Bapak Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., M.I.M. selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar memberikan arahan dan bimbingan bagi penulis.
3. Pak Yogi Yusuf Wibisono, S.T., M.T., Pak Fran Setiawan, S.T., M.Sc. dan Bu Paulina Kus Ariningsih, S.T., M.Sc. yang telah berbaik hati untuk berbagi ilmu mengenai ANP.
4. Ibu Yani Herawati, S.T., M.T. selaku dosen wali penulis yang telah mendidik dan selalu mengingatkan penulis untuk menyelesaikan penelitian skripsi.
5. Bapak Ristiano selaku pemilik Restoran X yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian di tempatnya.
6. Sarina Rustiyaty, S.Pd. dan dr. Nadia Hanifah selaku sahabat penulis sejak kecil yang selalu sabar mendengarkan keluh kesah penulis.
7. Nur Fitri Sofandi, S.E. yang selalu menemani, menyemangati dan memberi perhatian lebih kepada penulis.
8. Seluruh sahabat sepermainan yang selalu menemani dan memberikan semangat kepada penulis.
9. Seluruh teman TI UNPAR 2013 yang telah menemani, berbagi pengetahuan dan kehidupan selama menuntut ilmu di UNPAR.
10. Seluruh dosen di Teknik Industri UNPAR yang telah mendidik penulis menjadi seseorang yang lebih berguna.

11. Seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dengan terbuka. Penulis berharap agar laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak yang terkait dan untuk penelitian selanjutnya.

Bandung, 11 Juli 2018

Penulis

Rizal Satya Nugraha

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah.....	I-3
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi.....	I-7
I.4 Tujuan Penelitian.....	I-8
I.5 Manfaat Penelitian.....	I-8
I.6 Metodologi Penelitian.....	I-8
I.7 Sistematika Penulisan.....	I-12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Pengambilan Keputusan.....	II-1
II.2 Penentuan Kriteria <i>Supplier</i>	II-1
II.3 <i>Multi-criteria decision making</i> (MCDM).....	II-3
II.4 <i>Analytical Network Process</i> (ANP).....	II-4
II.4.1 Kelebihan dan Kekurangan Metode ANP.....	II-5
II.4.2 Langkah-Langkah Metode ANP.....	II-6
BAB III PENGEMBANGAN MODEL dan PENGOLAHAN DATA	III-1
III.1 Identifikasi Pihak Pengambil Keputusan.....	III-1
III.2 Identifikasi Kriteria dan Subkriteria.....	III-2
III.2.1 Kriteria dan Subkriteria Harga.....	III-7
III.2.2 Kriteria dan Subkriteria Kualitas.....	III-8
III.2.3 Kriteria dan Subkriteria Pengiriman.....	III-9
III.2.4 Kriteria dan Subkriteria Pelayanan.....	III-10

III.3 Identifikasi Keterkaitan Antara Kriteria dan Subkriteria	III-11
III.3.1 <i>Outer Dependence</i>	III-11
III.3.2 <i>Inner Dipendence</i>	III-13
III.4 Validasi Model Pengambilan Keputusan.....	III-15
III.5 Pengumpulan Data.....	III-16
III.6 Pengolahan Data.....	III-17
III.7 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria.....	III-17
III.7.1 Perbandingan Kriteria Berdasarkan Tujuan.....	III-18
III.7.2 Perbandingan Kriteria Berdasarkan Alternatif <i>Supplier</i>	III-22
III.7.3 Perbandingan Kriteria Berdasarkan Harga.....	III-22
III.7.4 Perbandingan Kriteria Berdasarkan Kualitas.....	III-23
III.7.5 Perbandingan Kriteria Berdasarkan Pengiriman.....	III-24
III.7.6 Perbandingan Kriteria Berdasarkan Pelayanan.....	III-24
III.7.7 Perbandingan Subkriteria Berdasarkan Tujuan.....	III-25
III.7.8 Perbandingan Subkriteria Berdasarkan Alternatif <i>Supplier</i>	III-28
III.7.8.1 Perbandingan Subkriteria Berdasarkan <i>Supplier A</i>	III-28
III.7.8.2 Perbandingan Subkriteria Berdasarkan <i>Supplier B</i>	III-30
III.7.8.3 Perbandingan Subkriteria Berdasarkan <i>Supplier C</i>	III-33
III.7.9 Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria.....	III-35
III.8 Pembuatan <i>Supermatrix</i>	III-42
III.8.1 Pembuatan <i>Cluster Matrix</i>	III-42
III.8.2 Pembuatan <i>Unweighted Supermatrix</i>	III-43
III.8.3 Pembuatan <i>Weighted Supermatrix</i>	III-43
III.8.4 Pembuatan <i>Limiting Supermatrix</i>	III-53
III.9 Pembuatan Prioritas Pemilihan <i>Supplier</i>	III-53
III.10 Analisis Sensitivitas.....	III-54
III.10.1 Analisis Sensitivitas Terhadap Subkriteria Ketahanan....	III-55
III.10.2 Analisis Sensitivitas Terhadap Subkriteria Responsif.....	III-57
III.10.3 Analisis Sensitivitas Terhadap Subkriteria Ketahanan....	III-59
III.10.4 Analisis Sensitivitas Terhadap Subkriteria Warna Daging	III-60
III.10.5 Analisis Sensitivitas Terhadap Subkriteria Biaya Transportasi.....	III-61

III.10.6 Analisis Sensitivitas Terhadap Subkriteria	
Tingkat Harga.....	III-63
III.10.7 Analisis Sensitivitas Terhadap Subkriteria	
Tekstur Daging.....	III-64
III.10.8 Analisis Sensitivitas Terhadap Subkriteria Konsistensi	
Harga.....	III-59
BAB IV ANALISIS.....	IV-1
IV.1 Analisis Model Pengambilan Keputusan.....	IV-1
IV.2 Analisis Matriks Perbandingan Berpasangan.....	IV-3
IV.3 Analisis <i>Supermatrix</i>	IV-6
IV.3.1 Analisis <i>Cluster Matrix</i>	IV-6
IV.3.2 Analisis <i>Unweighted Supermatrix</i>	IV-6
IV.3.3 Analisis <i>Weighted Supermatrix</i>	IV-7
IV.3.4 Analisis <i>Limiting Supermatrix</i>	IV-8
V.3 Analisis Prioritas <i>Supplier</i>	IV-9
V.4 Analisis Sensitivitas.....	IV-10
BAB VI KESIMPULAN SARAN	V-1
VI.1 Kesimpulan.....	V-1
VI.2 Saran.....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Metode-metode MCDM.....	II-3
Tabel II.2	Contoh <i>Matrix</i> Perbandingan Berpasangan.....	II-6
Tabel II.3	Pedoman Pemberian Nilai dalam Perbandingan Berpasangan.....	II-7
Tabel II.4	Nilai <i>Random</i> Indeks.....	II-8
Tabel III.1	Rekapitulasi Kriteria Hasil Studi Literatur.....	III-2
Tabel III.2	Kriteria dan Subkriteria Menurut Ozkan.....	III-4
Tabel III.3	Kriteria dan Subkriteria Menurut Widyanesti dan Setyorini.....	III-4
Tabel III.4	Kriteria dan Subkriteria Menurut Budiarti dan Widodo.....	III-4
Tabel III.5	Kriteria dan Subkriteria Menurut Kurniawati, Yuliando, dan Widodo.....	III-5
Tabel III.6	Kriteria dan Subkriteria Pemilihan Daging Setelah Validasi.....	III-6
Tabel III.7	Hasil Pengisian Kuesioner Perbandingan Kriteria Berdasarkan Tujuan.....	III-18
Tabel III.8	Contoh Penyusunan Matriks Perbandingan Berpasangan.....	III-18
Tabel III.9	Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Berdasarkan Tujuan.....	III-19
Tabel III.10	Hasil Penjumlahan Setiap Kolom Matriks Perbandingan Berpasangan.....	III-19
Tabel III.11	Normalisasi Setiap Elemen.....	III-20
Tabel III.12	Perhitungan Nilai <i>Eigen Vector</i> Matriks Perbandingan Kriteria Berdasarkan Tujuan.....	III-20
Tabel III.13	Hasil Kali Matriks Perbandingan Berpasangan Dengan <i>Eigen Vector</i>	III-21
Tabel III.14	Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Berdasarkan Tujuan.....	III-22
Tabel III.15	Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Berdasarkan Alternatif <i>Supplier</i>	III-22
Tabel III.16	Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Berdasarkan Harga.....	III-23
Tabel III.17	Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Berdasarkan Kualitas.....	III-23
Tabel III.18	Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Berdasarkan Pengiriman.....	III-24
Tabel III.19	Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Berdasarkan Pelayanan.....	III-24

Tabel III.20 Rekapitulasi Perbandingan Harga Berdasarkan Tujuan.....	III-25
Tabel III.21 Rekapitulasi Perbandingan Kualitas Berdasarkan Tujuan.....	III-27
Tabel III.22 Rekapitulasi Perbandingan Pengiriman Berdasarkan Tujuan.....	III-27
Tabel III.23 Rekapitulasi Perbandingan Pelayanan Berdasarkan Tujuan.....	III-27
Tabel III.24 Rekapitulasi Perbandingan Harga Berdasarkan <i>Supplier</i> A.....	III-28
Tabel III.25 Rekapitulasi Perbandingan Kualitas Berdasarkan <i>Supplier</i> A.....	III-29
Tabel III.26 Rekapitulasi Perbandingan Pengiriman Berdasarkan <i>Supplier</i> A.....	III-29
Tabel III.27 Rekapitulasi Perbandingan Pelayanan Berdasarkan <i>Supplier</i> A.....	III-30
Tabel III.28 Rekapitulasi Perbandingan Harga Berdasarkan <i>Supplier</i> B.....	III-31
Tabel III.29 Rekapitulasi Perbandingan Kualitas Berdasarkan <i>Supplier</i> B.....	III-31
Tabel III.30 Rekapitulasi Perbandingan Pengiriman Berdasarkan <i>Supplier</i> B.....	III-32
Tabel III.31 Rekapitulasi Perbandingan Pelayanan Berdasarkan <i>Supplier</i> B.....	III-32
Tabel III.32 Rekapitulasi Perbandingan Harga Berdasarkan <i>Supplier</i> C.....	III-33
Tabel III.33 Rekapitulasi Perbandingan Kualitas Berdasarkan <i>Supplier</i> C.....	III-34
Tabel III.34 Rekapitulasi Perbandingan Pengiriman Berdasarkan <i>Supplier</i> C.....	III-34
Tabel III.35 Rekapitulasi Perbandingan Pelayanan Berdasarkan <i>Supplier</i> C.....	III-35
Tabel III.36 Rekapitulasi Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Tingkat Harga.....	III-36
Tabel III.37 Rekapitulasi Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Konsistensi Harga.....	III-36
Tabel III.38 Rekapitulasi Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Biaya Transportasi.....	III-37
Tabel III.39 Rekapitulasi Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Potongan Harga.....	III-37
Tabel III.40 Rekapitulasi Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Tekstur Daging.....	III-38
Tabel III.41 Rekapitulasi Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Ketahanan.....	III-38
Tabel III.42 Rekapitulasi Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Warna Daging.....	III-39
Tabel III.43 Rekapitulasi Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Kesesuaian Waktu.....	III-40
Tabel III.44 Rekapitulasi Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Kesesuaian Jumlah.....	III-40

Tabel III.45 Rekapitulasi Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Kemudahan Claim.....	III-41
Tabel III.46 Rekapitulasi Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Keramahan.....	III-41
Tabel III.47 Rekapitulasi Perbandingan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Responsif.....	III-42
Tabel III.48 <i>Cluster Matrix</i>	III-43
Tabel III.49 <i>Unweighted Matrix</i> (1).....	III-44
Tabel III.49 <i>Unweighted Matrix</i> (2).....	III-45
Tabel III.49 <i>Unweighted Matrix</i> (3).....	III-46
Tabel III.50 <i>Weighted Matrix</i> (1).....	III-47
Tabel III.50 <i>Weighted Matrix</i> (2).....	III-48
Tabel III.50 <i>Weighted Matrix</i> (3).....	III-49
Tabel III.51 <i>Limiting Matrix</i> (1).....	III-50
Tabel III.51 <i>Limiting Matrix</i> (2).....	III-51
Tabel III.51 <i>Limiting Matrix</i> (3).....	III-52
Tabel III.52 Penentuan Prioritas Pemilihan <i>Supplier</i>	III-53
Tabel III.53 Prioritas Pemilihan <i>Supplier</i>	III-54
Tabel III.54 Tabel Pareto.....	III-55
Tabel III.55 Bobot <i>Normalized by cluster</i> Subkriteria Ketahanan ($p=0.1$).....	III-56
Tabel III.56 Analisis Sensitivitas Subkriteria Ketahanan (1).....	III-56
Tabel III.56 Analisis Sensitivitas Subkriteria Ketahanan (2).....	III-57
Tabel III.57 Analisis Sensitivitas Subkriteria Responsif	III-58
Tabel III.58 Analisis Sensitivitas Subkriteria Potongan Harga.....	III-59
Tabel III.59 Analisis Sensitivitas Subkriteria Warna Daging (1).....	III-60
Tabel III.59 Analisis Sensitivitas Subkriteria Warna Daging (2).....	III-61
Tabel III.60 Analisis Sensitivitas Subkriteria Biaya Transportasi.....	III-62
Tabel III.61 Analisis Sensitivitas Subkriteria Tingkat Harga.....	III-63
Tabel III.62 Analisis Sensitivitas Subkriteria Tekstur Daging (1).....	III-64
Tabel III.62 Analisis Sensitivitas Subkriteria Tekstur Daging (2).....	III-65
Tabel III.63 Analisis Sensitivitas Subkriteria Konsistensi Harga.....	III-66

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Contoh Bahan Baku Daging Sapi U.S.....	I-2
Gambar I.2	Contoh Bahan Baku Daging yang Disimpan.....	I-4
Gambar II.1	Perbandingan Model AHP dan ANP.....	II-5
Gambar II.2	Format Penyusunan <i>Supermatrix</i>	II-10
Gambar II.3	Contoh Penggambaran Diagram Pareto	II-13
Gambar III.1	<i>Outer Dependence</i> Antara Tujuan dan Kriteria	III-11
Gambar III.2	<i>Outer Dependence</i> Antara Kriteria Harga dan Kualitas.....	III-12
Gambar III.3	<i>Outer Dependence</i> Antara Kriteria Pengiriman dan Pelayanan.....	III-12
Gambar III.4	<i>Outer Dependence</i> Antara Kriteria dan Alternatif <i>Supplier</i>	III-13
Gambar III.5	<i>Inner Dependence</i> Antara Potongan Harga dan Tingkat Harga.....	III-14
Gambar III.6	<i>Inner Dependence</i> Antara Tekstur Daging, Ketahanan, dan Warna Daging.....	III-14
Gambar III.7	<i>Inner Dependence</i> Antara Kemudahan Claim dan Responsif..	III-15
Gambar III.8	Model Pengambilan Keputusan.....	III-16
Gambar III.9	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Ketahanan.....	III-57
Gambar III.10	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Responsif.....	III-58
Gambar III.11	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Potongan Harga.....	III-60
Gambar III.12	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Warna Daging.....	III-61
Gambar III.13	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Biaya Transportasi.....	III-62
Gambar III.14	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Tingkat Harga.....	III-64
Gambar III.15	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Tekstur Daging.....	III-65
Gambar III.16	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Konsistensi Harga.....	III-66

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A KUESIONER	A-I
----------------------------	-----

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam melakukan penelitian di restoran X.

I.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman dunia perindustrian juga semakin berkembang di berbagai bidang. Bidang industri sendiri banyak macamnya seperti industri sandang, industri otomotif, industri obat, industri pangan, dan masih banyak bidang industri lainnya. Bidang industri pangan merupakan salah satu bidang industri yang memiliki pasar besar dikarenakan pangan merupakan kebutuhan pokok atau primer yang memiliki arti kebutuhan wajib yang harus dipenuhi oleh manusia selama masih hidup. Dengan kemajuan teknologi zaman sekarang, kita dapat memperoleh berbagai informasi dan penyebaran informasi tersebut juga berlangsung sangat cepat termasuk penyebaran informasi dibidang pangan sehingga orang-orang dapat mengetahui berbagai jenis makanan dari berbagai daerah di negaranya bahkan dapat mengetahui berbagai jenis makanan dari berbagai negara.

Terdapat beberapa interaksi yang biasa terjadi di industri pangan seperti antara *supplier* dengan pabrik, pabrik dengan *retailer*, *retailer* dengan konsumen. *Retailer* dalam industri pangan memiliki banyak jenis seperti pedagang makanan ringan yang berjualan di pasar, pedagang cemilan yang berjualan di gerobak pinggir jalan sampai jenis makanan berat yang berjualan di restoran. Pada saat ini terdapat berbagai jenis restoran yang menyajikan berbagai jenis hidangan. Pada saat ini makanan yang cukup populer di kalangan masyarakat adalah makanan Korea. Melihat pasar yang potensial mengenai makanan Korea, banyak restoran yang menjual makanan ala Korea, salah satunya adalah restoran X.

Usaha di bidang kuliner bukan berarti tanpa resiko, terdapat banyak usaha serupa yang mengalami kerugian sehingga harus gulung tikar. Restoran X tentunya tidak ingin mengalami kerugian karena jika kerugian terus berlanjut dapat mengakibatkan restoran menjadi bangkrut dan tidak dapat melanjutkan usahanya.

Restoran X adalah salah satu restoran yang bertempat di Bandung, restoran X memiliki menu berbagai jenis daging sapi olahan ala Korea. Restoran X telah berdiri sejak tahun 2017. Restoran X merupakan restoran yang cukup ramai di kunjungi berbagai kalangan dari mahasiswa, pasangan muda-mudi sampai keluarga, dikarenakan jenis makanan yang ditawarkan cocok untuk berbagai jenis umur. Akan tetapi dikarenakan adanya keterbatasan tempat penyimpanan daging, restoran X hanya dapat menyimpan beberapa kilogram daging saja.

Dalam memenuhi kebutuhan konsumen, restoran X memerlukan bahan baku utama yaitu daging sapi. Daging sapi merupakan bahan baku utama di restoran X, untuk itu restoran X bekerja sama dengan *supplier* A. Restoran X telah menjalin kerja sama dengan *supplier* A sejak awal tahun 2017. Menurut pemilik restoran X dalam pemenuhan bahan bakunya dipercayakan pada *supplier* A berdasarkan adanya kedekatan yang dimiliki antara pemilik restoran X dengan pemilik *supplier* A. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemilihan *supplier* dilakukan saat ini dilakukan secara subjektif.

Restoran X merasa tidak puas dengan performansi *supplier* A dikarenakan *supplier* A memiliki permasalahan yaitu sering terjadi keterlambatan pengiriman, harga yang ditawarkan tidak konsisten, dan kualitas daging yang tidak konsisten. Pada gambar I.1 berikut ini adalah contoh bahan baku daging yang diperoleh dari *supplier* A.



Gambar I.1 Contoh Bahan Baku Daging

Permasalahan-permasalahan tersebut terjadi pada *supplier* A. permasalahan pertama adalah sering terjadi keterlambatan pengiriman, dari bulan Juli sampai dengan bulan Desember sudah mengalami enam kali keterlambatan yang menyebabkan restoran kehabisan bahan baku sehingga tidak dapat memenuhi permintaan dari pelanggan restoran X. Berikutnya adalah harga yang ditawarkan oleh *supplier* A tidak konsisten karena pada enam bulan terakhir terjadi pergantian harga yang cukup signifikan. Selanjutnya kualitas bahan baku daging yang dibeli dari *supplier* A tidak konsisten sehingga mempengaruhi cita rasa dari olahan daging sapi yang disajikan. Permasalahan yang ada membuat pemilik restoran X mempertimbangkan untuk menggunakan alternatif *supplier* bahan baku daging lainnya, yaitu *Supplier* B dan *Supplier* C. Namun, proses pengambilan keputusan terkait pemilihan *supplier* merupakan hal yang kompleks dan beresiko bagi restoran karena masing-masing *supplier* mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kerugian dapat terjadi jika restoran salah dalam mengambil keputusan dalam memilih *supplier* bahan daging sapi U.S, oleh karena itu diperlukan perencanaan dan analisis untuk masing-masing *supplier*, sehingga diperoleh keputusan yang terbaik bagi restoran X.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Pada bagian ini akan dibahas lebih mendalam mengenai masalah yang ada di restoran X. Proses identifikasi masalah dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan pemilik dari restoran X. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, pemilik restoran X menyatakan bahwa merasa tidak puas dengan

performansi dari *supplier* A dikarenakan sering terjadi keterlambatan pengiriman, harga yang ditawarkan tidak konsisten, kualitas dari daging juga tidak konsisten.

Permasalahan pertama adalah sering terjadi keterlambatan pengiriman. Sebagai contoh ketika pihak restoran memesan daging sapi untuk hari senin pukul 9 pagi, pesanan baru tiba pukul 5 sore atau bahkan baru tiba keesokan harinya. Keterlambatan pengiriman yang dilakukan *supplier* menyebabkan keterlambatan bahan baku daging sampai di restoran X, dikarenakan restoran X memiliki keterbatasan tempat dan pengaruh dari kualitas daging yang apa bila disimpan terlalu lama kualitasnya akan menurun maka restoran melakukan pemesanan daging dilakukan tiga atau empat hari sekali. Keterlambatan pengiriman bahan baku menjadi perhatian dikarenakan apabila hal tersebut terus terjadi restoran akan kehabisan *stock* daging yang mengakibatkan tidak dapat mengolah daging untuk disajikan pada pelanggan, bila hal ini terus dibiarkan akan menyebabkan restoran akan mengalami *lost sale* dan juga mengakibatkan pelanggan tidak puas sehingga memungkinkan untuk berpindah ke restoran lain yang menyebabkan kerugian pada restoran X.

Selanjutnya akan dijelaskan permasalahan yang kedua yaitu harga bahan baku yang diberikan pada oleh *supplier* pada enam bulan terakhir mengalami perubahan yang cukup signifikan. Sebagai contoh pada bulan november harga daging sapi U.S memiliki harga Rp.100.000 per kilogramnya, namun di bulan berikutnya untuk jenis daging yang sama harga naik menjadi Rp.120.000 dan di bulan selanjutnya lagi harga yang diberikan menjadi Rp.125.000 sehingga menurut pemilik restoran X hal tersebut menyulitkan untuk proyeksi keuntungan restoran X.

Permasalahan selanjutnya berkaitan dengan kualitas bahan baku yang dikirim oleh *supplier* A. Kualitas produk yang dikirimkan oleh *supplier* beberapa kali tidak memuaskan karena bahan baku yang dikirim dari *supplier* mengalami perubahan warna setelah disimpan lebih dari 2 hari yang menyebabkan cita rasa dari makanan menurun, kekuatan tarik dari daging yang tidak sesuai standar dikarenakan untuk menyajikan makanan Korea daging akan di potong tipis sekitar 2 mm sering kali daging mengalami robek dan apabila daging robek maka daging tersebut tidak dapat disajikan. Pada gambar 1.2 berikut ini adalah contoh bahan baku daging yang telah disimpan selama tiga hari yang diperoleh dari *supplier* A.



Gambar I.2 Contoh Bahan Baku Daging yang Disimpan

Ketiga permasalahan tersebut membuat pemilik dari restoran X ingin mengevaluasi performansi *supplier* A dan membandingkan performansinya dengan *supplier* lain. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik restoran X mengatakan bahwa telah memperoleh beberapa informasi mengenai performansi dari calon *supplier* barunya. Informasi tersebut diperoleh dengan cara berdiskusi dengan sesama pemilik restoran yang menjual daging olahan sapi U.S.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik restoran selaku pengambil keputusan, pemilik restoran menyatakan bahwa terdapat dua calon *supplier* lain untuk dijadikan *supplier* daging sapi U.S di restoran X, yaitu *supplier* B dan *supplier* C. *Supplier* B dan *supplier* C dijadikan calon *supplier* daging sapi U.S di restoran X dikarenakan pemilik restoran telah mengetahui beberapa informasi mengenai performansi dari *supplier* B dan *supplier* C yang diperoleh dari kolega sesama pemilik restoran yang menjual olahan daging sapi U.S. Menurut pemilik restoran X, koleganya tersebut saat ini bekerja sama dengan *supplier* B dan *supplier* C sehingga mengetahui performansi dari *supplier* B dan *supplier* C, adapun informasi yang diperoleh mengenai performansi dari masing-masing calon *supplier*, diantaranya untuk *supplier* B kelebihan yang dimilikinya adalah pengiriman dari *supplier* selalu tepat waktu, dapat menerima pesanan bahan baku yang tidak terlalu besar, kualitas dari daging sapi U.S cukup baik, harga yang ditawarkan cukup konsisten, namun harga yang di tawarkan cukup mahal selama enam bulan terakhir harga daging sapi U.S dari *supplier* B yaitu Rp.135.000 sampai dengan Rp.145.000 per kilogramnya.

Supplier C memiliki kelebihan kualitas daging sapi U.S yang baik dan konsisten, harga yang ditawarkan *supplier C* yaitu Rp.120.000 sampai dengan Rp.130.000 dan *supplier C* memiliki ketersediaan daging sapi U.S yang banyak sehingga dapat memenuhi permintaan daging sapi U.S setiap saat, namun pada *supplier C* tidak memiliki jasa pengiriman, sehingga restoran X perlu mengambil pesanan secara langsung ke tempat *supplier* yang berlokasi di Cimahi, atau restoran dapat juga bekerja sama dengan jasa pengiriman lain.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik restoran, pemilik menyatakan bahwa dari kelebihan dan kekurangan dari masing-masing *supplier* perlu dipertimbangkan dengan sebaik mungkin sebelum melakukan kontrak dengan *supplier*, dikarenakan pemilik menginginkan *supplier* terbaik untuk menjadi *supplier* daging sapi U.S di restoran X, selama ini kriteria yang dipertimbangkan restoran dalam memilih *supplier* bahan baku daging sapi U.S adalah kualitas dan harga bahan baku saja. Restoran X berupaya menawarkan sajian yang enak namun dengan harga yang murah untuk konsumennya agar dapat bersaing dengan kompetitor-kompetitornya. Adanya permasalahan yang terjadi membuat restoran X mempertimbangkan kriteria lain dalam pemilihan *supplier*. Melakukan pemilihan *supplier* bahan baku ini dinilai sulit oleh pemilik restoran X selaku pengambil keputusan karena setiap *supplier* yang ada memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Berdasarkan studi literatur, menurut Stevenson J. W. (2002) dalam bukunya mengatakan bahwa terdapat beberapa faktor utama yang dipertimbangkan dalam pemilihan *supplier*. Faktor yang dipertimbangkan tersebut antara lain harga, kualitas, pelayanan, lokasi, kebijakan persediaan *supplier*, dan fleksibilitas. Selain itu, Dickson (1966) dalam jurnal Imeri (2013) yang berjudul *Key Performance Criteria for Vendor Selection* menyebutkan terdapat 23 kriteria yang dapat dipertimbangkan dalam pemilihan *supplier*. Berdasarkan studi literatur tersebut, dapat dikatakan bahwa selain kriteria harga dan kualitas yang sudah dipertimbangkan oleh perusahaan, terdapat kriteria lain yang bisa mempengaruhi kinerja *supplier* terkait dengan pemenuhan bahan baku. Untuk itu, perusahaan perlu untuk mempertimbangkan kriteria-kriteria lain agar perusahaan dapat merasa puas dengan kinerja *supplier* bahan bakunya.

Salah satu penyebab permasalahan yang terjadi dengan *supplier A* adalah kurangnya kriteria yang dipertimbangkan saat memilih *supplier* bahan

baku daging sapi U.S. Restoran X saat ini tidak memiliki metode tertentu dalam memilih *supplier* bahan bakunya. Restoran X membutuhkan metode yang tepat yang dapat membantu restoran X untuk mengambil keputusan dalam pemilihan *supplier*. Permasalahan berupa adanya kelebihan dan kelemahan dari tiap alternatif *supplier* serta terdapatnya beberapa kriteria dalam melakukan pemilihan *supplier*, maka dilakukan penyelesaian masalah dengan menggunakan metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM). Dengan menggunakan metode MCDM, pihak restoran dapat melakukan seleksi alternatif terbaik dari beberapa alternatif *supplier* A, *supplier* B, dan *supplier* C.

Multi-Criteria Decision Making (MCDM) memiliki beberapa metode, namun karena adanya hubungan antar kriteria dan subkriteria dalam memilih *supplier*, maka metode yang paling sesuai untuk digunakan adalah *Analytical Network Process* (ANP). Metode ANP merupakan pengembangan dari metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode ANP ini mampu memperbaiki kelemahan metode AHP yang berupa keterkaitan antar kriteria atau alternatif baik keterkaitan dalam satu kriteria (*inner dependence*) ataupun keterkaitan antar kriteria yang berbeda (*outer dependence*) (Saaty, 1996). Adanya keterkaitan tersebut menyebabkan metode ANP lebih kompleks dibanding metode AHP. Pada kenyataannya satu kriteria dengan kriteria lainnya seringkali memiliki keterkaitan. Metode ANP cocok digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pemilihan *supplier* di restoran X karena terdapat ketergantungan antara harga daging sapi U.S dengan kualitas daging sapi U.S. Semakin baik kualitas dari daging sapi U.S maka semakin tinggi harga daging sapi U.S yang ditawarkan *supplier*.

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh rumusan masalah dari penelitian mengenai pemilihan *supplier* bahan baku daging sapi U.S di restoran X adalah sebagai berikut:

1. Apa saja kriteria dan subkriteria dalam pemilihan *supplier* bahan baku daging sapi U.S di restoran X?
2. Bagaimana model *network* dari pemilihan *supplier* daging sapi U.S di restoran X?
3. Bagaimana prioritas alternatif dalam pemilihan *supplier* bahan baku daging sapi U.S di restoran X?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi

Beberapa Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian pemilihan *supplier* bahan baku daging sapi adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan terhadap *supplier* A, *supplier* B, dan *supplier* C.
2. Pemilik hanya menginginkan satu *supplier* terbaik.

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tidak adanya perubahan secara signifikan pada performansi kriteria dan subkriteria yang ada dalam penelitian pemilihan *supplier* daging di restoran X.

I.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, diperoleh beberapa tujuan dari penelitian pemilihan *supplier* bahan baku daging sapi di restoran X, yaitu:

1. Mengetahui kriteria dan subkriteria dalam pemilihan *supplier* bahan baku daging di restoran X.
2. Mengetahui model pengambilan keputusan dalam pengambilan keputusan *supplier* daging sapi di restoran X.
3. Mengetahui prioritas alternatif *supplier* bahan baku daging di restoran X.

I.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian pemilihan *supplier* daging di restoran X adalah sebagai berikut:

1. Bagi restoran X, penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam mengambil keputusan terhadap pemilihan *supplier* daging di restoran X.
2. Bagi restoran X, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai penggunaan metode *Analytical Network Process* (ANP) dalam melakukan pengambilan keputusan.

I.6 Metodologi Penelitian

Beberapa tahapan yang dilakukan dalam penelitian pemilihan *supplier* bahan baku daging sapi di restoran X adalah penelitian pendahuluan, studi

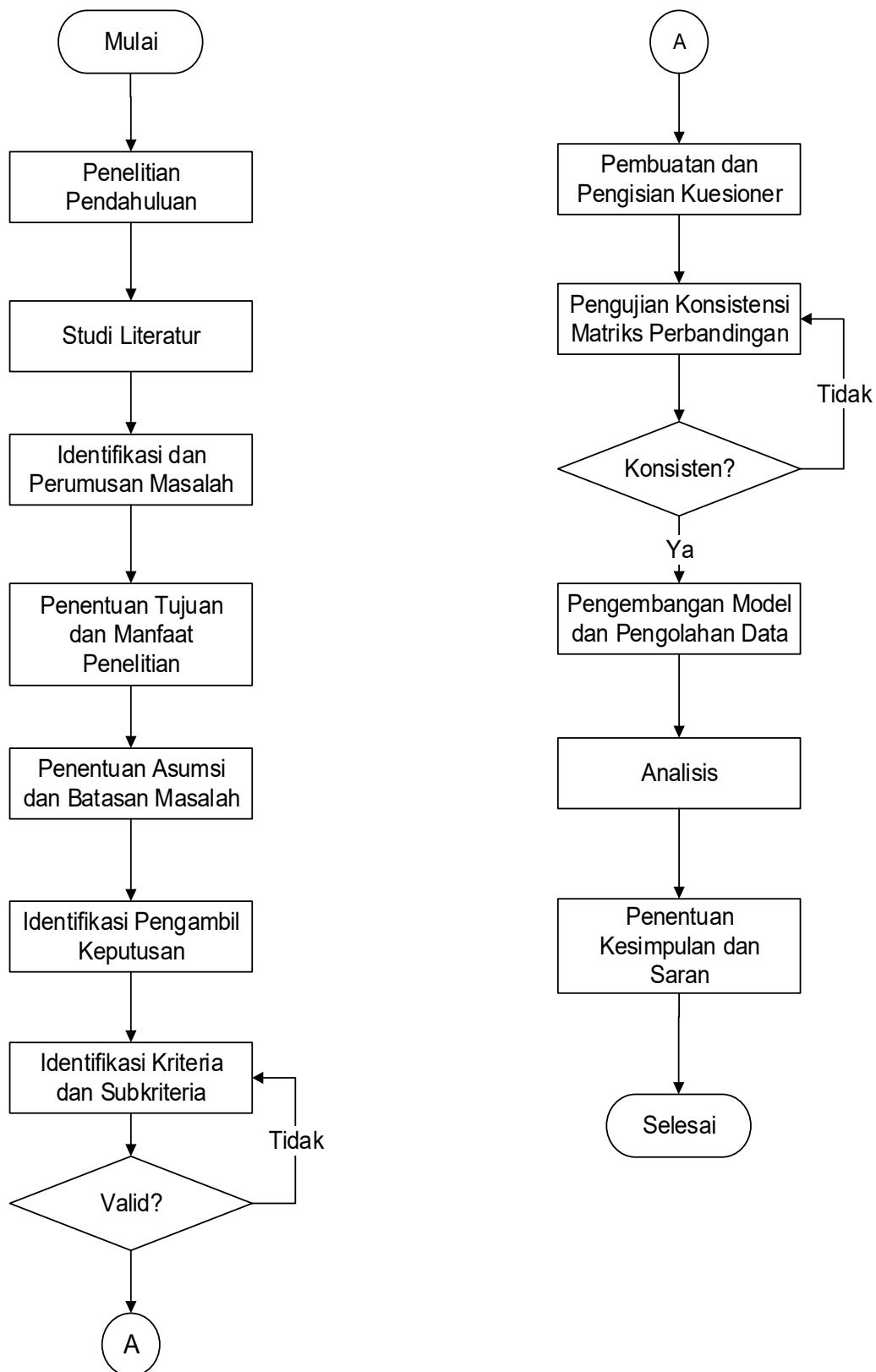
literatur, identifikasi dan perumusan masalah, penentuan tujuan dan manfaat penelitian, penentuan asumsi dan batasan masalah, identifikasi pengambilan keputusan, identifikasi kriteria dan subkriteria, pembangunan model, pembuatan dan pengisian kuesioner. Berikut ini akan dijelaskan lebih detail mengenai tahapan-tahapan penelitian ini.

1. Penelitian Pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan pengamatan secara langsung dan wawancara terhadap pemilik untuk mengetahui sistem secara keseluruhan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui secara langsung kondisi di restoran X.

2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari literatur-literatur yang terkait dengan lingkup penelitian. Studi literatur yang dilakukan dengan membaca sumber-sumber seperti buku, jurnal, dan artikel internet.



Gambar I.3 Metodologi Penelitian

3. **Identifikasi dan Perumusan Masalah**
Identifikasi masalah dilakukan melalui hasil wawancara dengan pemilik restoran X. Dari hasil wawancara tersebut diketahui terdapat permasalahan terkait dengan pemilihan *supplier* daging sapi. Selain itu juga dilakukan perumusan masalah yang ada.
4. **Penentuan Tujuan dan Manfaat Penelitian**
Tujuan penelitian merupakan sesuatu yang ingin dicapai oleh peneliti dalam melakukan penelitiannya. Tujuan penelitian akan menjawab rumusan masalah yang telah disusun sebelumnya. Manfaat penelitian adalah keuntungan yang didapat oleh perusahaan dan pembaca dengan adanya penelitian ini.
5. **Penentuan Asumsi dan Batasan Masalah**
Setelah menentukan tujuan penelitian, selanjutnya adalah penentuan asumsi dan batasan masalah. Asumsi dan batasan masalah tersebut akan membantu peneliti dalam melakukan penelitiannya.
6. **Identifikasi Pengambil Keputusan**
Pada tahap ini dilakukan identifikasi pihak yang terlibat dalam melakukan pengambilan keputusan pemilihan *supplier* untuk bahan baku daging di restoran X. Identifikasi mengenai pengambil keputusan dapat diketahui dengan melakukan wawancara dengan pihak restoran.
7. **Identifikasi Kriteria dan Subkriteria**
Setelah melakukan identifikasi pengambil keputusan, selanjutnya dilakukan identifikasi kriteria. Hal ini dikarenakan terdapat berbagai kriteria yang dipertimbangkan oleh pihak restoran dalam pemilihan *supplier* khususnya daging sapi. Kriteria-kriteria yang dipertimbangkan dapat diperoleh dengan melakukan wawancara dengan pengambil keputusan. Selain kriteria, juga dilakukan identifikasi subkriteria dari setiap kriteria *supplier*.
8. **Pembangunan Model**
Pada tahap ini akan dibuat sebuah model yang dapat merepresentasikan adanya keterkaitan antar kriteria dan subkriteria. Pada metode *Analytical Network Process*, bentuk hubungan antar kriteria adalah jaringan. Hubungan yang timbul kemudian akan digunakan sebagai *input* dalam pembangunan model. Sebelum

melangkah ke tahap selanjutnya, model yang telah dibangun harus terlebih dahulu *valid* (disetujui) oleh pengambil keputusan apakah model yang dibuat telah sesuai dengan situasi sesungguhnya.

9. **Pembuatan dan Pengisian Kuesioner**

Setelah dibangun sebuah model, selanjutnya akan dilakukan pembuatan kuesioner berupa matriks perbandingan berpasangan. Matriks tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kepentingan dari kriteria dan subkriteria yang ada. Pengisian kuesioner dilakukan oleh pengambil keputusan.
10. **Uji Konsistensi Matriks Berpasangan**

Setelah dilakukan pengisian kuesioner oleh pengambil keputusan, selanjutnya perlu dilakukan uji konsistensi terhadap hasil kuesioner. Uji yang dilakukan berupa perhitungan *Consistency Index* (CI). Apabila sudah konsisten, maka penelitian dapat lanjut ke tahap selanjutnya yakni pengolahan data, apabila belum maka perlu dilakukan pengisian ulang.
11. **Pengolahan Data**

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data dengan menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP) dengan *software Super Decision*. Hasil dari pengolahan data yang dilakukan adalah besar bobot untuk tiap kriteria dan subkriteria.
12. **Analisis**

Setelah dilakukan pengolahan data, selanjutnya akan dilakukan analisis terhadap pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya. Analisis dilakukan terhadap kondisi awal pemilihan *supplier*, proses pengumpulan data, dan hasil pengolahan data yang telah dilakukan yaitu bobot dan *supplier* terpilih.
13. **Penentuan Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan dari penelitian ini adalah berupa skor yang akan menunjukkan *supplier* daging sapi terbaik. Kesimpulan tersebut akan menjawab perumusan masalah sehingga sesuai dengan tujuan penelitian yang hendak dicapai. Saran akan diberikan kepada restoran X terkait dengan penelitian yang dilakukan.

I.7 Sistematika Penulisan

Penulisan dalam penelitian pemilihan *supplier* bahan baku daging sapi di restoran X akan dibagi kedalam lima bab. Bab tersebut diawali dengan pendahuluan, dasar teori, pengumpulan dan pengolahan data, analisis, kesimpulan dan saran. Penjelasan mengenai isi dalam bab tersebut akan dijabarkan berikut ini

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab I berisi latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang mendasari penelitian ini, rumusan masalah berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan, tujuan penelitian, batasan dan asumsi penelitian, manfaat penelitian baik bagi perusahaan maupun pembaca, metodologi penelitian dan terakhir sistematika penulisan dalam penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka dijelaskan mengenai studi literatur yang digunakan dalam penelitian. Bab ini akan membahas teori pengambilan keputusan yang digunakan, yaitu Analytical Network Process.

BAB III PENGEMBANGAN MODEL DAN PENGOLAHAN DATA

Pada Bab III ini akan diawali dengan identifikasi pihak pengambilan keputusan terkait pemilihan *supplier*, identifikasi kriteria dan subkriteria dalam pemilihan *supplier* daging sapi di restoran X, pembuatan model pengambilan keputusan, dan validasi model pengambilan keputusan. Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *Software Super Decision*.

BAB IV ANALISIS

Pada Bab IV ini berisi mengenai analisis berdasarkan hasil pembuatan model pengambilan keputusan dan pengolahan data yang sudah dilakukan pada Bab III.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab V ini berisi mengenai kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan. Selain itu, pada bab ini juga berisi saran bagi restoran X dan penelitian selanjutnya