

**USULAN PEMILIHAN JASA PENGIRIMAN
CATERING PADA DAPUR MAMA DENGAN
MENGUNAKAN METODE *ANALYTIC NETWORK
PROCESS (ANP)***

SKRIPSI

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

Disusun oleh :

Nama: Delano Justine

NPM : 2017610028



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

**USULAN PEMILIHAN JASA PENGIRIMAN
CATERING PADA DAPUR MAMA DENGAN
MENGUNAKAN METODE *ANALYTIC NETWORK
PROCESS* (ANP)**

SKRIPSI

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

Disusun oleh :

Nama: Delano Justine

NPM : 2017610028



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

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Delano Justine
NPM : 2017610028
Jurusan : Teknik Industri
Judul Skripsi : USULAN PEMILIHAN JASA PENGIRIMAN CATERING PADA DAPUR MAMA DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC NETWORK PROCESS (ANP)

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Agustus 2021

**Ketua Program Studi
Teknik Industri**

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

Pembimbing Tunggal

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



Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan

Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Delano Justine

NPM : 2017610028

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

**“USULAN PEMILIHAN JASA PENGIRIMAN *CATERING* PADA DAPUR MAMA
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ANALYTIC NETWORK PROCESS*
(ANP)”**

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

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

Bandung,

Delano Justine
2017610028

ABSTRAK

Makanan merupakan kebutuhan dasar setiap manusia, sehingga banyak usaha makanan yang terus bermunculan dan berinovasi. Dapur Mama merupakan salah satu perusahaan makanan yang bergerak di bidang *catering*, nasi kotak, dan prasmanan di Kota Batam. Dapur Mama pada saat ini memiliki masalah yaitu terdapatnya *loss profit*. Setelah ditelusuri, hal ini disebabkan karena terdapat kapasitas pengiriman yang terbatas sehingga sering dilakukan penolakan terhadap pesanan yang masuk. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan *outsourcing* pengiriman. Dapur Mama perlu memilih jasa pengiriman untuk mengirim *catering*-nya.

Pemilihan jasa pengiriman akan menggunakan *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) dengan metode *Analytic Network Process* (ANP). Penggunaan metode ANP dikarenakan terdapat hubungan dependensi antar kriteria. *Decision maker* diminta untuk memilih beberapa alternatif jasa pengiriman. Terdiri dari empat alternatif, yaitu alternatif A, B, C, dan D. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kriteria *decision maker* dalam memilih sebuah jasa pengiriman. Dari hasil wawancara teridentifikasi 3 kriteria dan 9 subkriteria. Setelah itu dilanjutkan dengan perancangan model ANP, dilanjutkan dengan pengisian kuesioner, uji konsistensi, perancangan *supermatrix*, dan perhitungan nilai *normalized by cluster*.

Dari hasil pengolahan data, didapatkan prioritas jasa pengiriman adalah alternatif D dengan nilai *normalized by cluster* sebesar 0,3095, alternatif A dengan nilai *normalized by cluster* sebesar 0,2439, alternatif C dengan nilai *normalized by cluster* sebesar 0,2353, dan alternatif B dengan nilai *normalized by cluster* sebesar 0,2114. Usulan yang diberikan kepada Dapur Mama adalah jasa pengiriman alternatif D.

Kata kunci: *Analytic Network Process, Catering, Jasa pengiriman, Multi Criteria Decision Making, Outsourcing*

ABSTRACT

Food is a basic need of every human being, nowadays many food and beverages businesses continue to emerge and innovate. Dapur Mama is one of the food companies engaged in catering, boxed rice, and buffets in Batam City. Dapur Mama currently has a problem which there is a loss of profit. After being traced, this because there is a limited delivery capacity so that there are often rejections of incoming orders. One way that can be done is to outsource the catering delivery. Dapur Mama needs to choose a delivery service to send the catering.

The choice of delivery service will use Multi Criteria Decision Making (MCDM) with the Analytic Network Process (ANP) method. The use of the ANP method is because there is a dependency relationship between criteria. Decision makers are asked to choose several alternative delivery services. Consists of four alternatives, namely alternative A, B, C, and D. Interviews were conducted to determine the decision maker's criteria in choosing a delivery service. From the results of the interviews identified 3 criteria and 9 sub-criteria. After that, it was continued with the design of the ANP model, followed by filling out the questionnaire, testing the consistency, making the supermatrix, and calculating the normalized by cluster value.

From the results of data processing, it is found that the priority of delivery services is alternative D with a normalized by cluster value of 0.3095, alternative A with a normalized by cluster value of 0.2439, alternative C with a normalized by cluster value of 0.2353, and alternative B with normalized by cluster value is 0.2114. The proposal given to Dapur Mama is an delivery service D for the catering delivery.

Key words: *Analytic Network Process, Catering, Delivery services, Multi Criteria Decision Making, Outsource*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Usulan Pemilihan Jasa Pengiriman *Catering* pada Dapur Mama dengan Menggunakan Metode *Analytic Network Process (ANP)*”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Strata-1 Program Studi Teknik Industri, Universitas Katolik Parahyangan.

Dalam proses penulisan skripsi ini penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., M.I.M., selaku dosen pembimbing penulis yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama proses penyusunan skripsi.
2. Bapak Dedy Suryadi, S.T., M.S., Ph.D. dan Bapak Hanky Fransiscus, S.T., M.T., selaku dosen penguji sidang proposal dan sidang skripsi yang telah memberikan saran untuk penyusunan skripsi penulis.
3. Bapak Susanto dan Ibu Anna Huang, selaku pemilik Dapur Mama yang telah bersedia berpartisipasi dan membantu mengumpulkan data serta informasi yang dibutuhkan dalam proses penyusunan skripsi.
4. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan dan doa selama ini.
5. Teman-teman kelas B Teknik Industri angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan dan semangat selama proses perkuliahan.
6. Teman-teman selama kerja praktek yaitu Jason Ratana dan Ryan Taniawan.
7. Teman-teman PST yaitu Jason, Jose, Melvin dan Vincent yang selalu memberikan dukungannya selama ini.
8. Agustiandi, Celine, Fendy, Frengki, Juliana, Louis, Mariyani, Mayco, Natasya, Novilya, Ryan Taniawan dan Wynne yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis selama proses perkuliahan.

9. Teman-teman Tzu Ching Bandung, yang telah memberikan dukungan dan semangat selama proses perkuliahan penulis.
10. Seluruh teman-teman dan pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak Dapur Mama dan pembaca. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari kekurangan dan kesalahan. Apabila terdapat kekurangan atau kesalahan, penulis mengucapkan mohon maaf. Seluruh saran dan tanggapan yang bersifat membangun akan penulis terima untuk penelitian dan perbaikan kedepannya.

Batam, 26 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang	I-1
I.2 Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah	I-3
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian	I-9
I.4 Tujuan penelitian	I-9
I.5 Manfaat penelitian	I-9
I.6 Metodologi Penelitian	I-10
I.7 Sistematika Penulisan	I-13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Pemilihan <i>Outsourcing</i> Jasa Pengiriman	II-1
II.2 Pengambilan Keputusan.....	II-3
II.3 <i>Multi Criteria Decision Making</i> (MCDM)	II-5
II.3.1 <i>Analytic Network Process</i> (ANP)	II-7
BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	III-1
III.1 Identifikasi Kriteria dan Subkriteria.....	III-1
III.2 Pembangunan Model ANP	III-4
III.2.1 Hubungan <i>Inner Dependence</i>	III-4
III.2.2 Hubungan <i>Outer Dependence</i>	III-5
III.2.3 Validasi Model ANP.....	III-8
III.3 Perancangan dan Pengisian Kuesioner	III-9
III.3.1 Perbandingan Berpasangan Kriteria berdasarkan Tujuan	III-9
III.3.2 Perbandingan Berpasangan Kriteria berdasarkan Alternatif	III-12

III.3.3	Perbandingan Berpasangan Kriteria berdasarkan Kriteria Harga	III-12
III.3.4	Perbandingan Berpasangan Kriteria berdasarkan Kriteria Pelayanan	III-13
III.3.5	Perbandingan Berpasangan Kriteria berdasarkan Kriteria Performansi.....	III-14
III.3.6	Perbandingan Berpasangan Kriteria Harga berdasarkan Tujuan	III-15
III.3.7	Perbandingan Berpasangan Kriteria Pelayanan berdasarkan Tujuan	III-16
III.3.8	Perbandingan Berpasangan Kriteria Performansi berdasarkan Tujuan	III-17
III.3.9	Perbandingan Berpasangan Kriteria Harga berdasarkan Alternatif A.....	III-18
III.3.10	Perbandingan Berpasangan Kriteria Pelayanan berdasarkan Alternatif A.....	III-19
III.3.11	Perbandingan Berpasangan Kriteria Performansi berdasarkan Alternatif A.....	III-20
III.3.12	Perbandingan Berpasangan Kriteria Harga berdasarkan Alternatif B.....	III-21
III.3.13	Perbandingan Berpasangan Kriteria Pelayanan berdasarkan Alternatif B.....	III-22
III.3.14	Perbandingan Berpasangan Kriteria Performansi berdasarkan Alternatif B.....	III-23
III.3.15	Perbandingan Berpasangan Kriteria Harga berdasarkan Alternatif C	III-24
III.3.16	Perbandingan Berpasangan Kriteria Pelayanan berdasarkan Alternatif C	III-25
III.3.17	Perbandingan Berpasangan Kriteria Performansi berdasarkan Alternatif C	III-26
III.3.18	Perbandingan Berpasangan Kriteria Harga berdasarkan Alternatif D	III-27
III.3.19	Perbandingan Berpasangan Kriteria Pelayanan berdasarkan Alternatif D	III-27

III.3.20	Perbandingan Berpasangan Kriteria Performansi berdasarkan Alternatif D	III-29
III.3.21	Perbandingan Berpasangan Alternatif berdasarkan Subkriteria Biaya Pengiriman	III-29
III.3.22	Perbandingan Berpasangan Alternatif berdasarkan Subkriteria Biaya Variabel	III-30
III.3.23	Perbandingan Berpasangan Alternatif berdasarkan Subkriteria Potongan Harga	III-31
III.3.24	Perbandingan Berpasangan Alternatif berdasarkan Subkriteria Jumlah Karyawan Pengiriman	III-32
III.3.25	Perbandingan Berpasangan Alternatif berdasarkan Subkriteria Keamanan Makanan	III-33
III.3.26	Perbandingan Berpasangan Alternatif berdasarkan Subkriteria Pengiriman saat Hujan	III-34
III.3.27	Perbandingan Berpasangan Alternatif berdasarkan Subkriteria Responsif atau Cepat Tanggap	III-35
III.3.28	Perbandingan Berpasangan Alternatif berdasarkan Subkriteria Akurasi Lokasi Pengiriman	III-36
III.3.29	Perbandingan Berpasangan Alternatif berdasarkan Subkriteria Ketepatan Waktu Pengiriman	III-37
III.4	Perancangan <i>Supermatrix</i>	III-38
III.4	<i>Cluster Matrix</i>	III-39
III.5	<i>Unweighted Supermatrix</i>	III-39
III.6	<i>Weighted Supermatrix</i>	III-39
III.7	<i>Limit matrix</i>	III-39
III.8	Perhitungan <i>Normalized by cluster</i>	III-42
III.9	Penentuan Urutan Prioritas Alternatif	III-43
BAB IV ANALISIS		IV-1
IV.1	Analisis Proses Pengumpulan Data	IV-1
IV.1.1	Analisis Proses Perancangan Model ANP	IV-1
IV.1.2	Analisis Pengumpulan Informasi Alternatif	IV-2
IV.1.3	Analisis Perancangan dan Pengisian Kuesioner	IV-3
IV.2	Analisis Uji Konsistensi λ_{max}	IV-4
IV.3	Analisis Perancangan <i>Supermatrix</i>	IV-5

IV.4	Analisis Nilai <i>Normalized by cluster</i>	IV-6
IV.5	Analisis Dampak Pemilihan Alternatif D	IV-6
IV.6	Evaluasi Jasa Pengiriman pada Dapur Mama	IV-9
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		V-1
V.1	Kesimpulan.....	V-1
V.2	Saran.....	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Poyeksi Jumlah Penduduk Kota Batam.....	I-1
Tabel I.2 Data Customer, Porsi <i>Catering</i> , dan <i>Profit Loss</i>	I-4
Tabel I.3 Skenario Biaya yang Diperlukan Perbulan	I-5
Tabel I.4 Perbedaan Alternatif	I-6
Tabel II.1 Kriteria Pemilihan <i>Third Party Logistic</i>	II-2
Tabel II.2 Perbedaan Jenis Keputusan	II-4
Tabel II.3 MCDA <i>Methods</i>	II-6
Tabel II.4 Perbedaan Metode MCDM.....	II-6
Tabel II.5 <i>Fundamental Scale</i>	II-9
Tabel II.6 Contoh Perhitungan pada Matriks Perbandingan Berpasangan	II-9
Tabel II.7 Nilai λ_{max}	II-11
Tabel III.1 Rekapitulasi Kriteria dan Subkriteria	III-1
Tabel III.2 Contoh Pengisian Kuesioner	III-9
Tabel III.3 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria berdasarkan Tujuan	III-9
Tabel III.4 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria berdasarkan Tujuan.	III-10
Tabel III.5 Hasil Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria berdasarkan Tujuan.....	III-10
Tabel III.6 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria berdasarkan Alternatif	III-12
Tabel III.7 Hasil Rekapitulasi Perbandingan kriteria berdasarkan alternatif....	III-12
Tabel III.8 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria berdasarkan Kriteria Harga.....	III-13
Tabel III.9 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria berdasarkan Kriteria Harga.....	III-13
Tabel III.10 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria berdasarkan Kriteria Pelayanan	III-13
Tabel III.11 Hasil Rekapitulasi Perbandingan kriteria berdasarkan kriteria Pelayanan	III-14
Tabel III.12 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria berdasarkan Kriteria Performansi	III-14

Tabel III.13 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria berdasarkan Kriteria Performansi	III-14
Tabel III.14 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Harga berdasarkan Tujuan	III-15
Tabel III.15 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Harga berdasarkan Tujuan	III-15
Tabel III.16 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Pelayanan berdasarkan Tujuan	III-16
Tabel III.17 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Pelayanan berdasarkan Tujuan	III-16
Tabel III.18 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Performansi berdasarkan Tujuan	III-17
Tabel III.19 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria berdasarkan Kriteria Performansi	III-17
Tabel III.20 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Harga berdasarkan Alternatif A.....	III-18
Tabel III.21 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Harga berdasarkan Alternatif A.....	III-18
Tabel III.22 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Pelayanan berdasarkan Alternatif A.....	III-19
Tabel III.23 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Pelayanan berdasarkan Alternatif A.....	III-19
Tabel III.24 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Performansi berdasarkan Alternatif A.....	III-20
Tabel III.25 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Performansi berdasarkan Alternatif A.....	III-20
Tabel III.26 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Harga berdasarkan Alternatif B.....	III-21
Tabel III.27 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Harga berdasarkan Alternatif B.....	III-21
Tabel III.28 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Pelayanan berdasarkan Alternatif B.....	III-22
Tabel III.29 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Pelayanan berdasarkan Alternatif B.....	III-22

Tabel III.30 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Performansi berdasarkan Alternatif B.....	III-23
Tabel III.31 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Performansi berdasarkan Alternatif B.....	III-23
Tabel III.32 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Harga berdasarkan Alternatif C.....	III-24
Tabel III.33 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Harga berdasarkan Alternatif C.....	III-24
Tabel III.34 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Pelayanan berdasarkan Alternatif C.....	III-25
Tabel III.35 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Pelayanan berdasarkan Alternatif C.....	III-25
Tabel III.36 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Performansi berdasarkan Alternatif C.....	III-26
Tabel III.37 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Performansi berdasarkan Alternatif C.....	III-26
Tabel III.38 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Harga berdasarkan Alternatif D.....	III-27
Tabel III.39 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Harga berdasarkan Alternatif D.....	III-27
Tabel III.40 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Pelayanan berdasarkan Alternatif D.....	III-28
Tabel III.41 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Pelayanan berdasarkan Alternatif C.....	III-28
Tabel III.42 Hasil Kuesioner Perbandingan Kriteria Performansi berdasarkan Alternatif D.....	III-29
Tabel III.43 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Kriteria Performansi berdasarkan Alternatif D.....	III-29
Tabel III.44 Hasil Kuesioner Perbandingan Alternatif berdasarkan Biaya Pengiriman	III-30
Tabel III.45 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Alternatif berdasarkan Biaya Pengiriman	III-30
Tabel III.46 Hasil Kuesioner Perbandingan Alternatif berdasarkan Biaya Variabel	III-31

Tabel III.47 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Alternatif berdasarkan Biaya	
Variabel	III-31
Tabel III.48 Hasil Kuesioner Perbandingan Alternatif berdasarkan Potongan	
Harga	III-32
Tabel III.49 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Alternatif berdasarkan Potongan	
Harga	III-32
Tabel III.50 Hasil Kuesioner Perbandingan Alternatif berdasarkan Jumlah	
Karyawan Pengiriman.....	III-33
Tabel III.51 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Alternatif berdasarkan Jumlah	
Karyawan Pengiriman.....	III-33
Tabel III.52 Hasil Kuesioner Perbandingan Alternatif berdasarkan Keamanan	
Makanan.....	III-34
Tabel III.53 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Alternatif berdasarkan Keamanan	
Makanan.....	III-34
Tabel III.54 Hasil Kuesioner Perbandingan Alternatif berdasarkan Pengiriman	
saat Hujan	III-35
Tabel III.55 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Alternatif berdasarkan Pengiriman	
saat Hujan	III-35
Tabel III.56 Hasil Kuesioner Perbandingan Alternatif berdasarkan	
Responsif	III-36
Tabel III.57 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Alternatif berdasarkan	
Responsif	III-36
Tabel III.58 Hasil Kuesioner Perbandingan Alternatif berdasarkan Akurasi	
Lokasi Pengiriman	III-37
Tabel III.59 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Alternatif berdasarkan Akurasi	
Lokasi Pengiriman	III-37
Tabel III.60 Hasil Kuesioner Perbandingan Alternatif berdasarkan Akurasi	
Lokasi Pengiriman	III-38
Tabel III.61 Hasil Rekapitulasi Perbandingan Alternatif berdasarkan Akurasi	
Lokasi Pengiriman	III-38
Tabel III.62 <i>Cluster Matrix</i>	III-39
Tabel III.63 <i>Unweighted Supermatrix</i>	III-40
Tabel III.64 <i>Weighted Supermatrix</i>	III-40
Tabel III.65 <i>Limit matrix</i>	III-41

Tabel III.66 <i>Normalized by cluster</i>	III-42
Tabel III.67 Urutan Prioritas Alternatif	III-43
Tabel IV.1 Perbedaan menggunakan Karyawan daan Alternatif D.....	IV-8
Tabel IV.2 <i>Form Evaluasi</i>	IV-9
Tabel IV.3 <i>Scoring Form</i> Jasa Pengiriman.....	IV-10

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Logo Dapur Mama	I-2
Gambar I.2 Jumlah Porsi <i>Catering</i> Perbulan.....	I-2
Gambar I.3 Contoh Lokasi Pengantaran <i>Catering</i> Dapur Mama	I-4
Gambar I.4 Metodologi Penelitian.....	I-12
Gambar II.1 Kriteria <i>Third Party Logistic</i> menurut Spencer et al. (1994) dan Moberg & Speh (2004)	II-3
Gambar II.2 Struktur Hirarki	II-7
Gambar II.3 ANP Model.....	II-8
Gambar II.4 Kelebihan dan Kekurangan ANP.....	II-8
Gambar III.1 Hubungan <i>Inner Dependence</i> pada Kriteria Harga.....	III-5
Gambar III.2 Hubungan <i>Outer Dependence</i> Antara Tujuan dengan Kriteria.....	III-5
Gambar III.3 Hubungan <i>Outer Dependence</i> Antara Jumlah Karyawan Pengiriman dengan Ketepatan Waktu Pengiriman	III-6
Gambar III.4 Hubungan <i>Outer Dependence</i> Antara Keamanan Makanan dengan Ketepatan Waktu Pengiriman	III-6
Gambar III.5 Hubungan <i>Outer Dependence</i> Antara Pengiriman saat Hujan dengan Ketepatan Waktu Pengiriman	III-7
Gambar III.6 Hubungan <i>Outer Dependence</i> Antara Ketepatan Waktu Pengiriman dengan Biaya Variabel	III-7
Gambar III.7 Hubungan <i>Outer Dependence</i> Kriteria dan Subkriteria dengan Alternatif Jasa Pengiriman.....	III-7
Gambar III.8 Model ANP Pemilihan Jasa Pengiriman <i>Catering</i> pada Dapur Mama.....	III-8

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A KUESIONER	A-1
----------------------------	-----

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan dibahas mengenai latar belakang masalah dilakukan penelitian, identifikasi masalah, asumsi dan batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

I.1 Latar Belakang

Makanan merupakan kebutuhan pokok untuk semua makhluk hidup baik hewan maupun manusia. Tanpa makanan maka akan sulit untuk mendapatkan energi dalam melakukan kegiatan atau aktivitas sehari-hari. Menurut KBBI, makanan adalah segala bahan yang kita makan atau masuk ke dalam tubuh yang membentuk atau mengganti jaringan tubuh, memberikan tenaga, atau mengatur semua proses dalam tubuh.

Oleh karena itu, banyak sekali penyedia makanan dan minuman yang ada saat ini baik dari perkotaan hingga ke pedesaan. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2016 usaha makanan dan minuman atau bisnis kuliner di Kota Batam telah mencapai 81.447 usaha. Angka tersebut dapat menunjukkan persaingan pada industri penyedia makanan di Kota Batam semakin ketat dari tahun ke tahun dengan kenaikan jumlah penduduk Kota Batam yang semakin meningkat. Tabel I.1 Menunjukkan proyeksi jumlah penduduk Kota Batam menurut Badan Pusat Statistik (BPS).

Tabel I.1 Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Batam

Tahun	Jumlah penduduk
2015	1.188.985
2016	1.236.399
2017	1.283.196
2018	1.329.773
2019	1.376.009
2020	1.421.961

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Batam

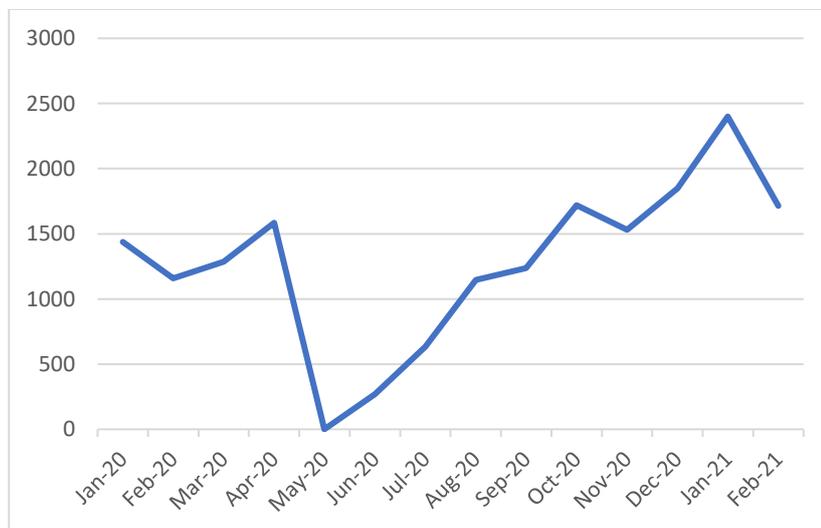
Dapur Mama merupakan sebuah penyedia makanan yang terletak di Kota Batam yang berlokasi di kompleks Mitra Raya Blok C No.10, kecamatan Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau. Dapur mama telah beroperasi sejak

Juni 2017 yang didirikan oleh Ibu Anna Huang dan Bapak Susanto. Dengan total karyawan saat ini berjumlah 4 orang. 3 Karyawan bertugas di dapur sedangkan 1 karyawan bertugas untuk melakukan pengiriman. Gambar I.1 merupakan logo perusahaan dapur mama.



Gambar I.1 Logo Dapur Mama

Dapur Mama bergerak dalam bidang makanan dengan produknya berupa *catering*, nasi kotak untuk acara, dll. Harga untuk *catering* adalah sebesar Rp25.000 per porsi. Setiap harinya Dapur Mama perlu mengantar pesanan makanan rata-rata sebanyak 50-60 porsi *catering* dengan lokasi pengantaran rata-rata 20 sampai 25 lokasi yang merupakan kapasitas karyawan pengiriman. Sedangkan untuk pesanan nasi kotak untuk acara tidak menentu. Jumlah pesanan atau porsi pada satu lokasi juga tidak menentu, karena mayoritas pelanggan merupakan karyawan kantor sehingga biasanya 1 lokasi bisa terdiri dari lebih dari 1 porsi atau pesanan *catering*. Gambar I.2 merupakan data jumlah porsi *catering* yang dipesan per bulan dari Januari 2020 hingga Februari 2021 yang didapatkan dari pemilik Dapur Mama.



Gambar I.2 Jumlah Porsi *Catering* Perbulan

Dapur Mama beroperasi dari hari Senin hingga hari Sabtu atau setiap hari kerja, untuk hari minggu hanya melayani pesanan nasi kotak untuk acara jika ada. Setiap pagi pemilik dan karyawan akan ke pasar untuk membeli sayur, dan lain-lain untuk keperluan memasak. Ada beberapa bahan yang akan langsung dibeli dalam skala besar dan disimpan misalnya seperti daging dan *seafood*. Kegiatan memasak akan dimulai dari jam 5.00 pagi hingga jam 7.00 pagi. Setelah makanan selesai dimasak, makanan akan dibungkus kemudian diantar oleh karyawan.

Pemilik juga sadar terhadap permasalahan pada Dapur mama, yaitu terdapat *loss order* yang mengakibatkan terdapat *loss profit* dari perusahaan. *Loss order* tersebut diakibatkan oleh adanya penolakan terhadap pesanan yang masuk karena terdapat kapasitas pada pengantaran *catering*. Oleh karena itu pemilik tertarik untuk melakukan *outsourcing* pada pengiriman *catering* dengan memberikannya kepada pihak ketiga.

I.2 Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah

Sebelum dilakukan penelitian lebih lanjut akan dilakukan identifikasi masalah terlebih dahulu untuk menentukan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian. Identifikasi masalah dilakukan dengan cara melakukan observasi dan wawancara kepada pemilik perusahaan. Wawancara kepada pemilik dilakukan secara semi-terstruktur.

Setelah dilakukan wawancara terhadap pemilik didapatkan bahwa terdapat masalah pada perusahaan. Permasalahan yang ditemukan adalah volume penjualan perusahaan tidak sesuai harapan pemilik, sehingga pemilik ingin menaikkan volume penjualan. Setelah itu didalami lagi dengan melakukan wawancara untuk mengetahui apakah terdapat masalah pada niat beli konsumen, proses produksi, dan lain-lain. Setelah didalami lebih lanjut didapatkan terdapat kendala karena kapasitas pengiriman oleh karyawan. Karyawan melakukan pengantaran dengan menggunakan kendaraan jenis motor. Kapasitas pengantaran oleh karyawan adalah sebanyak 20 lokasi. Biasanya pengantaran dibantu langsung oleh pemilik jika lokasi pengantaran sudah melebihi 20 lokasi/hari. Akan tetapi pemilik tidak selalu bisa membantu melakukan pengiriman, karena pemilik juga harus menjaga restoran dan alasan lainnya. Frekuensi pengantaran per hari sebanyak 1-2 kali dimulai dari jam 9 pagi sampai

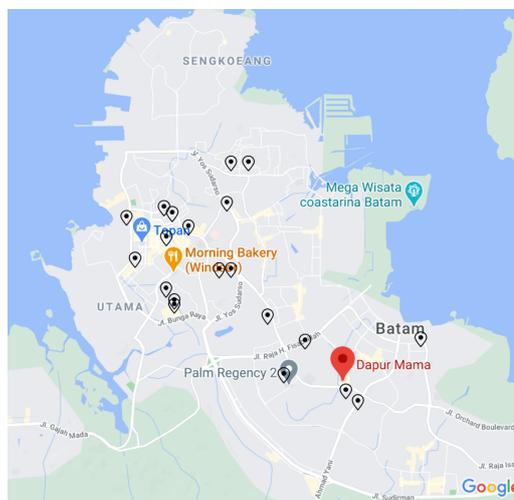
jam 11 siang atau sebelum jam makan siang kantor dengan toleransi maksimal pengantaran harus selesai jam 11.30.

Pemilik mengaku jika sering sekali mereka melakukan penolakan atau *reject* terhadap pesanan baru untuk *catering* karena keterbatasan kapasitas pengiriman. Jika tidak melakukan penolakan maka akan mengakibatkan keterlambatan pengantaran atau waktu pengantaran diluar waktu istirahat. Oleh karena itu biasanya pemilik akan memprioritaskan pesanan untuk pelanggan lama dan pelanggan yang sudah *booking* sebelumnya. Dengan kata lain pemilik akan memilih secara subjektif. Hal ini mengakibatkan banyak *potential customer* yang terlepas. Pemilik juga memberikan data estimasi porsi *catering* yang *loss* akibat penolakan atau *reject* yang dapat dilihat pada Tabel I.2.

Tabel I.2 Data *Customer*, Porsi *Catering*, dan *Revenue Loss*

Bulan	<i>Customer</i> yang ditolak	Estimasi porsi <i>catering</i> yang <i>loss</i>	Estimasi <i>revenue loss</i>
Nov	10	206	Rp4.120.000
Des	13	252	Rp5.040.000
Jan	5	120	Rp2.400.000
Feb	17	275	Rp5.500.000

Selain itu, diberikan juga lokasi pengiriman *catering* sebagai data pendukung. Lokasi pengantaran *catering* Dapur Mama berbeda-beda setiap harinya. Lokasi pengiriman tersebut hanya untuk pada tanggal 12 Maret 2021/Jumat, dimana dilakukan pengantaran ke 20 lokasi pada hari tersebut selama 2 jam 25 menit. Gambar II.2 merupakan gambaran dari lokasi pengiriman *catering* Dapur Mama.



Gambar I.3 Contoh Lokasi Pengantaran *Catering* Dapur Mama

Dari hasil wawancara, pemilik tidak memiliki rencana untuk menambah karyawan pengiriman karena beberapa alasan. Pertama, pemilik tidak ingin mengalokasikan dana untuk membiayai gaji karyawan pengiriman lagi. Gaji karyawan saat ini adalah sebesar Rp4.500.000/bulan ditambah dengan biaya bahan bakar, biaya parkir, dan biaya lainnya kurang lebih sebesar Rp500.000/bulan. Kedua, tugas utama karyawan pengiriman hanya melakukan pengiriman dari jam 09.00 sampai 11.00. Karyawan pengiriman hanya membantu *packing* dan aktivitas ringan lainnya sehingga pemilik tidak berencana untuk menambah karyawan pengiriman lagi. Ketiga, sesuai pengalaman pemilik karyawan pada posisi ini biasanya tidak bertahan lama. Pekerja baru biasanya memerlukan waktu untuk beradaptasi atau tidak bisa langsung bekerja dengan performansi yang diharapkan. Sehingga selama ini pemilik hanya bisa melakukan penolakan terhadap pesanan yang masuk untuk tetap menjaga kualitas layanan dan makanan yang akan diberikan kepada pelanggan.

Salah satu alternatif yang bisa dilakukan untuk mengatasi masalah pemilik adalah dengan melakukan pengantaran dengan menggunakan pihak ketiga atau menggunakan jasa pengiriman dalam kota. Keuntungan dari alternatif ini adalah alternatif ini dapat mengatasi masalah kekurangan karyawan pengantaran pada Dapur Mama, karena jasa pengiriman memiliki kurir yang jumlahnya lebih dari 1. Dengan itu, maka Dapur Mama dapat meningkatkan kapasitas pengiriman. Menurut Jharkharia & Shankar (2005), praktik *outsourcing* dapat membantu perusahaan dalam mereduksi biaya, lebih berfokus pada bidangnya supaya lebih berkompeten, meningkatkan pelayanan dan mengefisiensi operasi, meningkatkan hubungan kerja sama dalam rantai pasok. Selanjutnya akan dibuatkan skenario perhitungan biaya perbulan jika menggunakan karyawan dan jasa pengantaran dengan biaya pengantaran Rp7.000 sampai dengan 11.000. Tabel I.3 merupakan skenario biaya perbulan jika menggunakan karyawan dan jasa pengiriman.

Tabel I.3 Skenario Biaya yang Diperlukan Perbulan

Jumlah Lokasi	Karyawan	Jasa pengiriman/lokasi				
		Rp7.000	Rp8.000	Rp9.000	Rp10.000	Rp11.000
20	Rp5.000.000	Rp3.360.000	Rp3.840.000	Rp4.320.000	Rp4.800.000	Rp5.280.000
30	Rp10.000.000	Rp5.040.000	Rp5.760.000	Rp6.480.000	Rp7.200.000	Rp7.920.000
40	Rp10.000.000	Rp6.720.000	Rp7.680.000	Rp8.640.000	Rp9.600.000	Rp10.560.000
50	Rp15.000.000	Rp8.400.000	Rp9.600.000	Rp10.800.000	Rp12.000.000	Rp13.200.000
60	Rp15.000.000	Rp10.080.000	Rp11.520.000	Rp12.960.000	Rp14.400.000	Rp15.840.000
70	Rp20.000.000	Rp11.760.000	Rp13.440.000	Rp15.120.000	Rp16.800.000	Rp18.480.000
80	Rp20.000.000	Rp13.440.000	Rp15.360.000	Rp17.280.000	Rp19.200.000	Rp21.120.000

Dari data diatas dapat dilihat jika menggunakan jasa pengiriman masih menguntungkan dibandingkan dengan menggunakan karyawan. Penggunaan jasa pengiriman masih menguntungkan jika menggunakan jasa pengiriman sampai dengan Rp10.000. Biaya jasa pengiriman dihitung berdasarkan lokasi pengantaran. Dengan menurunnya biaya pengantaran maka profit yang didapatkan juga akan semakin meningkat. Pemilik juga mengakui tertarik dalam menggunakan jasa pengiriman tersebut. Karyawan semula yang dipekerjakan sebagai karyawan akan diberhentikan jika penggunaan jasa pengiriman ini terlaksanakan. Pemilik Dapur Mama memiliki 4 alternatif jasa pengiriman yang akan dipertimbangkan. Tabel I.4 merupakan informasi yang bisa didapatkan mengenai alternatif jasa pengiriman tersebut.

Tabel I.4 Perbedaan Alternatif

	Alternatif			
	A	B	C	D
Biaya Pengiriman	Rp9.000/lokasi	Rp8.000/lokasi	Rp8.000/lokasi	Rp10.000/lokasi
Potongan Harga	Jika langganan	-	-	Rp1.000/lokasi jika kontrak
Biaya variabel	-	Rp 2000/lokasi	-	-
Jumlah karyawan pengiriman	5	4	5	6
Pengiriman saat hujan	Ya	Tergantung pada kurir	Tergantung pada kurir	Ya
Responsif	Sangat responsif	Responsif	Responsif	sangat responsif

Dikarenakan pemilik Dapur Mama belum pernah menggunakan jasa pengiriman tersebut, maka akan pemilik juga melakukan wawancara atau diskusi dengan orang-orang yang pernah menggunakan jasa pengiriman tersebut untuk mendapatkan tambahan informasi. Diskusi atau wawancara dilakukan dengan orang yang berpengalaman dalam menggunakan jasa pengiriman dalam mengirim produk makanan mereka. Diskusi atau wawancara dilakukan setelah melakukan identifikasi kriteria dan subkriteria supaya diskusi atau wawancara dapat lebih terarah kepada pembahasan atau informasi yang ingin didapatkan.

Pada jasa pengiriman A, biaya pengiriman yang dibebankan adalah sebesar sebesar Rp9.000. Jasa pengiriman A memiliki 5 kurir pengantaran. *Decision maker* melakukan diskusi atau wawancara dengan Ibu X untuk mendapatkan tambahan informasi. Usaha Ibu X perlu mengantar kurang lebih 30 porsi makan setiap hari dengan kurang lebih 20 lokasi pengiriman. Ibu X pernah menggunakan alternatif A selama 3 bulan. Untuk ketepatan waktu

pengiriman dengan menggunakan jasa pengiriman A dinilai tepat waktu. Untuk frekuensi keterlambatan diestimasikan tidak lebih dari 10 kali dalam sebulan. Pernah terjadi kesalahan lokasi pengiriman, tetapi kurir langsung menjemput kembali. Tidak pernah ada customer yang *complain* terkait keamanan makanan. Pengiriman oleh kurir juga sangat baik, karena kurir tetap melakukan pengantaran walaupun sedang hujan.

Pada jasa pengiriman, biaya pengiriman yang dibebankan adalah sebesar Rp8.000. Jasa pengiriman B memiliki 4 kurir pengiriman. Terdapat juga biaya variabel sebesar Rp2.000 jika ingin memberikan jaminan tepat waktu. *Decision maker* melakukan diskusi atau wawancara dengan Ibu Y. Ibu Y pernah menggunakan jasa pengiriman C sekitar 4-5 bulan. Usaha Ibu Y perlu mengirim kurang lebih 20 porsi makanan dengan kurang lebih 15 lokasi setiap harinya. Pada jasa pengiriman B, pengiriman dinilai sering telat, dimana kurang lebih 3-4 kali seminggu. Jika terdapat hujan, maka sudah dapat dipastikan pesanan akan terlambat dikirim. Jasa pengiriman juga pernah terjadi kejadian kesalahan lokasi pengiriman. Dimana sudah terjadi kesalahan lokasi tetapi kurir tidak langsung menjemput kembali dan mendapatkan keluhan dari pelanggan. Untuk keamanan makanan juga pernah mendapatkan *complain* dari *customer* karena makanan tidak layak dimakan.

Pada jasa pengiriman C, biaya yang dibebankan adalah sebesar Rp8.000. Jasa pengiriman C memiliki lebih dari 5 kurir pengantaran. *Decision maker* melakukan diskusi atau wawancara dengan Bapak Z. Bapak Z pernah menggunakan jasa pengiriman C sekitar 6 bulan. Usaha Bapak Z perlu mengirim kurang lebih 15-20 porsi makanan dengan lokasi sesuai dengan jumlah porsi terjual setiap harinya. Frekuensi keterlambatan jasa pengiriman C hampir setiap hari. Sering juga terdapat pengiriman salah lokasi. Untuk keamanan makanan, pernah terjadi kejadian dimana *packing* makanan rusak dan tidak layak makan karena saat melakukan pengiriman kurir menjatuhkan makanannya. Pengiriman saat hujan juga tergantung pada kurir.

Pada jasa pengiriman D, biaya yang dibebankan adalah sebesar Rp10.000. Jasa pengiriman D dapat memberikan potongan harga sebesar Rp1.000/lokasi jika Dapur Mama ingin memberikan seluruh pengiriman *catering* kepada mereka. Jasa pengiriman D memiliki 6 kurir pengantaran. Wawancara juga dilakukan kepada Ibu X. Jasa pengiriman D ini dinilai tepat waktu dan jarang

terdapat juga keterlambatan pengiriman oleh kurir. Berdasarkan dari hasil wawancara pengguna diketahui jika keterlambatan pengantaran oleh jasa pengiriman D adalah 1-2 kali dalam seminggu. Selama menggunakan jasa pengiriman D belum pernah terdapat kesalahan lokasi maupun *complain* dari *customer*.

Dalam melakukan pemilihan *supplier* yang melibatkan lebih dari satu kriteria dalam pemilihannya dapat menggunakan metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). Metode MCDM yang bisa digunakan untuk melakukan pemilihan jasa pengiriman Dapur Mama adalah dengan menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP) karena terdapat ketergantungan antar kriteria. Dengan adanya ketergantungan seperti itu, maka penggunaan model ANP akan lebih mendekati ke kondisi nyata dan memberikan usulan yang tepat.

Berdasarkan dari hasil wawancara dengan pemilik, terdapat beberapa kriteria yang akan dipertimbangkan oleh pemilik dalam memilih sebuah jasa pengantaran. Kriteria yang akan dipertimbangkan dalam memilih jasa pengiriman diantaranya adalah harga, ketepatan waktu pengantaran, jumlah kurir, dan lain-lain. Terdapat beberapa hubungan antar kriteria yang dapat dijadikan alasan untuk menggunakan metode ANP. Sebagai contoh, terdapat juga hubungan antara jumlah karyawan dengan ketepatan waktu pengiriman.

Menurut Mathiyazhagan & Bhalotia (2018), Penggunaan *logistics outsourcing* memiliki kelebihan, tetapi kegagalan dalam memilih *provider* yang tepat akan mengakibatkan kegagalan dalam *outsourcing* seperti resiko finansial dan hilangnya niat atau keinginan untuk melakukan *outsourcing*. Maka dari itu, pemilihan *provider* bagi perusahaan merupakan hal yang penting dan perlu dipandang serius untuk dilakukan. Penggunaan metode ANP diharapkan dapat memilih jasa pengiriman yang tepat dan dapat menghindari resiko-resiko bagi Dapur Mama.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dibuat, selanjutnya akan dibuat rumusan masalah penelitian. Berikut merupakan rumusan masalah dari penelitian yang akan dilakukan.

1. Apa yang menjadi kriteria dan subkriteria Dapur Mama dalam memilih jasa pengiriman?
2. Apa usulan jasa pengiriman yang diberikan untuk Dapur Mama?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Pada subbab ini akan dilakukan pembatasan masalah dan asumsi yang digunakan pada penelitian. Tujuan dari dilakukannya pembatasan masalah dan asumsi penelitian ini adalah supaya penelitian yang dilakukan dapat lebih terarah dan tepat sasaran. Berikut merupakan pembatasan masalah yang dilakukan pada penelitian ini.

1. Penelitian yang dilakukan hanya mencakup sampai tahap usulan pemilihan jasa pengiriman, tahap implementasi tidak diteliti.
2. Pengumpulan data dilakukan dari bulan Januari hingga Juni 2021.

Setelah diberikan pembatasan masalah pada penelitian yang dilakukan, selanjutnya akan diberikan asumsi yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah asumsi data yang dikumpulkan tidak mengalami perubahan sampai akhir penelitian.

I.4 Tujuan penelitian

Pada subbab ini akan dibahas mengenai tujuan dari penelitian ini. Adapun tujuan penelitian ini dibuat supaya penelitian yang akan dilakukan selanjutnya dapat terarah. Berikut merupakan tujuan dari penelitian yang dilakukan.

1. Mengetahui kriteria dan subkriteria yang digunakan dalam pemilihan jasa pengiriman pada Dapur Mama.
2. Mengetahui usulan jasa pengiriman yang akan diberikan kepada Dapur Mama.

I.5 Manfaat penelitian

Penelitian yang akan dilakukan ini akan memberikan manfaat bagi perusahaan maupun bagi pembaca. Berikut merupakan manfaat dari penelitian yang dilakukan.

1. Manfaat penelitian bagi Dapur Mama, diharapkan penelitian yang dilakukan ini dapat membantu pemilik Dapur Mama dalam mengambil keputusan dalam pemilihan jasa pengiriman.
2. Manfaat penelitian bagi pembaca, diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan pembaca terkait pengambilan keputusan.

I.6 Metodologi Penelitian

Pada subbab ini akan dibahas mengenai metodologi penelitian. Pada metodologi penelitian ini akan dibahas mengenai tahapan penelitian yang akan dilakukan guna untuk menyelesaikan masalah yang diteliti. Berikut adalah metodologi penelitian yang akan dilakukan.

1. Penentuan Objek dan Topik Penelitian

Pada tahap ini akan dilakukan penentuan objek yang akan dilakukan penelitian atau diteliti. Selanjutnya akan menentukan topik penelitian berdasarkan masalah yang ada.

2. Pengamatan Pendahuluan

Pada tahap ini akan dilakukan pengamatan terhadap objek penelitian. Pengamatan dilakukan dengan cara wawancara kepada pemilik Dapur Mama serta melakukan observasi. Dari pengamatan ini akan diperoleh gambaran masalah yang akan dilakukan penelitian.

3. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Pada tahapan ini akan dilakuakn identifikasi terhadap penyebab munculnya masalah yang ada pada Dapur Mama. Selanjutnya dibuat rumusan masalah dari penelitian.

4. Batasan dan Asumsi Penelitian

Pada tahapan ini akan ditentukan batasan dan asumsi penelitian. Batasan dan asumsi penelitian diperlukan untuk membatasi lingkup penelitian supaya penelitian dapat lebih terarah dan dapat memberi usulan yang tepat

5. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Pada tahap ini akan diberikan tujuan dari penelitian yang dilakukan yang dibuat berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat. Selain itu diberikan juga manfaat penelitian bagi pembaca dan pemilik Dapur Mama.

6. Studi Literatur

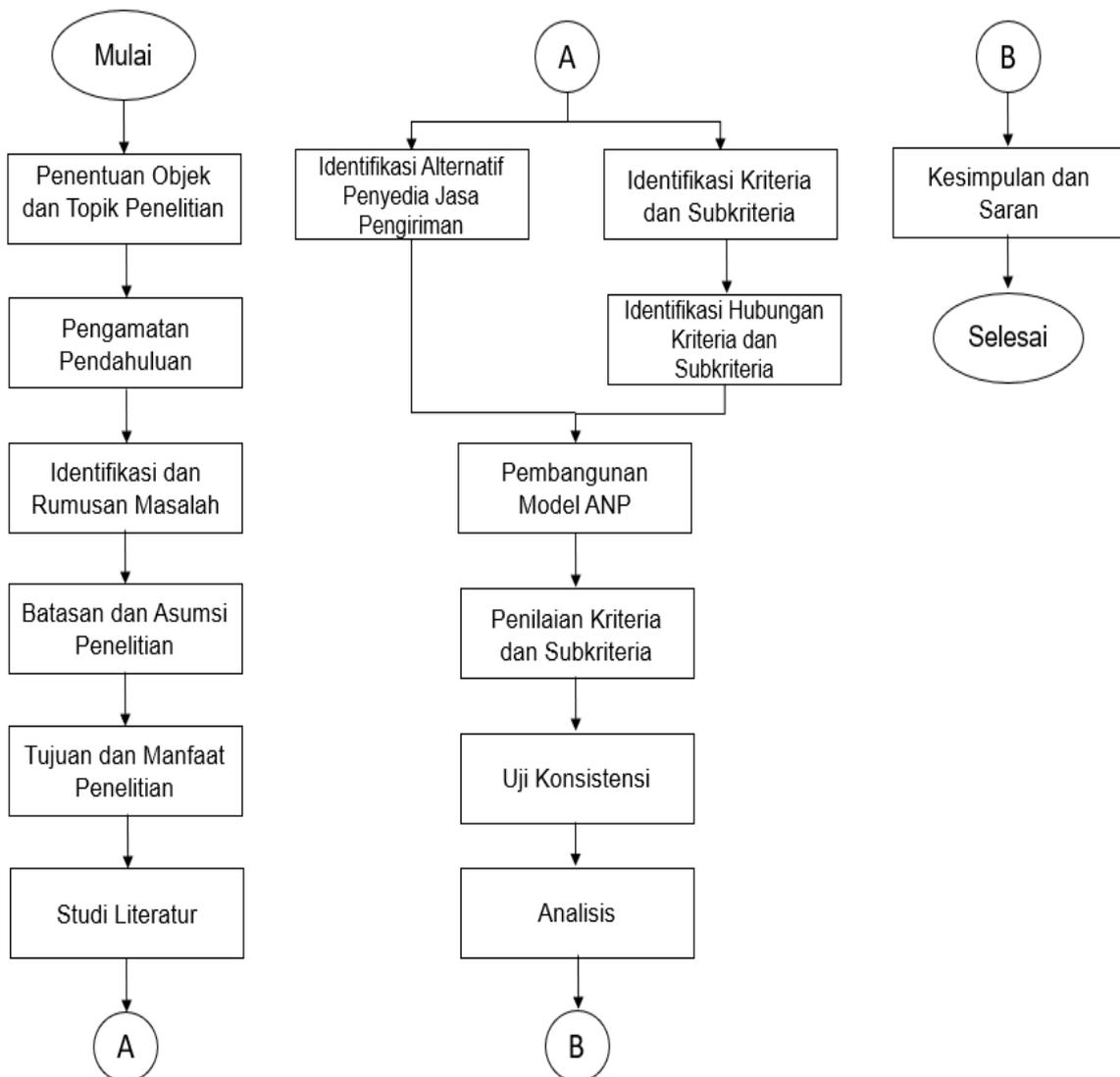
Pada studi literatur ini akan dilakukan pengumpulan teori-teori mengenai metode yang akan digunakan pada penelitian. Studi literatur ini berguna untuk meningkatkan pemahaman dan wawasan bagi peneliti untuk melakukan penelitian terkait.

7. Identifikasi Alternatif Penyedia Jasa Pengiriman
Pada tahap ini akan dilakukan seleksi terhadap alternatif *supplier* jasa pengiriman yang sesuai dengan kebutuhan Dapur Mama. Alternatif *supplier* jasa pengiriman tersebut kemudian akan dijadikan sebagai input dalam penelitian ini.
8. Identifikasi Kriteria dan Subkriteria
Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi terhadap kriteria dan subkriteria yang akan digunakan dalam pemilihan *supplier* jasa pengiriman. Identifikasi kriteria dan subkriteria akan dilakukan dengan studi literatur dan wawancara.
9. Identifikasi Hubungan Kriteria dan SubKriteria
Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi keterkaitan antar kriteria dan subkriteria untuk mengetahui hubungannya apakah *inner dependence* atau *outer dependence*
10. Pembangunan Model ANP
Setelah dilakukan identifikasi hubungan antar kriteria dan subkriteria, selanjutnya akan dilanjutkan dengan pembangunan model ANP. Model ANP yang dibangun akan berisi tujuan, kriteria, subkriteria, dan alternatif.
11. Penilaian Kriteria dan Subkriteria
Pada tahap ini akan dilakukan pengisian kuesioner oleh pengambil keputusan atau *decision maker*. Kuesioner yang diberikan akan menggunakan *pairwise comparison* dengan skala 1-9 atau *fundamental scale*.
12. Uji Konsistensi
Setelah dilakukan pengisian kuesioner, selanjutnya akan dilakukan uji konsistensi. Jika hasil pengujian menyatakan tidak konsisten, maka perlu dilakukan pengisian kuesioner kembali hingga konsisten.
13. Pengolahan Data
Pada tahap pengolahan data ini akan dilakukan pembuatan *cluster matrix*, *unweighted matrix*, *weighted matrix*, dan *limiting matrix*.
14. Analisis
Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap proses pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan.

15. Kesimpulan dan Saran

Pada akhir penelitian akan diberikan kesimpulan berdasarkan tujuan penelitian. Selain itu akan diberikan saran untuk perusahaan maupun untuk penelitian selanjutnya.

Setelah dijelaskan mengenai tahapan-tahapan penelitian yang akan dilakukan, selanjutnya akan diberikan diagram alir dari metodologi penelitian. Gambar VII.1 merupakan diagram alir dari metodologi penelitian.



Gambar I.4 Metodologi Penelitian

I.7 Sistematika Penulisan

Pada subbab ini akan dibahas mengenai sistematika penulisan untuk penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan dari hasil penulisan penelitian akan menjadi lebih terstruktur. Berikut merupakan penjelasan mengenai setiap bab yang ada.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan akan dibahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan dalam penelitian pemilihan jasa pengiriman pada Dapur Mama dengan metode ANP ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab tinjauan pustaka akan dibahas mengenai sumber atau literatur yang berhubungan dengan *decision making*. Teori-teori tersebut kemudian akan menjadi rujukan dalam proses penelitian.

BAB 3 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada Bab ini akan dilakukan pengumpulan data dan pengolahan data dengan metode ANP. Pengumpulan data akan dilakukan dengan cara wawancara kepada pengambil keputusan untuk penentuan kriteria, validasi model, dan pengisian kuesioner. Pengolahan data akan dilakukan dengan metode ANP untuk menghasilkan usulan jasa pengiriman untuk Dapur Mama.

BAB 4 ANALISIS

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisis dari hasil pengumpulan data dan pengolahan data yang telah dilakukan pada Bab 3. Akan dilakukan analisis proses pengumpulan data, uji konsistensi, perancangan *supermatrix*, dan pemilihan alternatif.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan bagian akhir dari penelitian yang akan membahas kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta pemberian saran mengenai pengambilan keputusan untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya.