

**USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* JENIS PRODUK
TELEPON RUMAH DI TOKO SUMBER REJEKI
DENGAN METODE *ANALYTICAL NETWORK
PROCESS***

SKRIPSI

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

Disusun oleh:

Nama : Hendra Wijaya

NPM : 2013610194



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2017**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Hendra Wijaya
NPM : 2013610194
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : *USULAN PEMILIHAN SUPPLIER JENIS PRODUK TELEPON RUMAH DI TOKO SUMBER REJEKI DENGAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS*

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Juli 2017

Ketua Program Studi Teknik Industri

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

Pembimbing

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



Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan



Pernyataan Tidak mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Hendra Wijaya
NPM : 2013610194

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul :

"USULAN PEMILIHAN *SUPPLIER* JENIS PRODUK TELEPON RUMAH DI TOKO SUMBER REJEKI 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, 7 Juli 2017

Hendra Wijaya
2013610194

ABSTRAK

Toko Sumber Rejeki merupakan salah satu toko di Jakarta yang menjual berbagai produk elektronik seperti radio, telepon rumah, dan kalkulator. Diantara seluruh barang yang dijual, jenis produk telepon rumah menghasilkan omzet terbesar, yakni sebesar 65%. Dalam memasok jenis produk telepon rumah, saat ini toko Sumber Rejeki memiliki tiga buah alternatif *supplier*, yakni *supplier A*, *supplier B*, dan *supplier C*. Selama ini, *supplier A* merupakan *supplier* utama. Akan tetapi sejak Februari 2016, terdapat keluhan berupa ketersediaan produk yang lambat dan tidak jelasnya jumlah produk yang tersedia. Oleh karena itu, toko Sumber Rejeki mempertimbangkan *supplier B* dan *supplier C* untuk digunakan sebagai *supplier* utama.

Pemilihan *supplier* merupakan pengambilan keputusan yang melibatkan beberapa kriteria agar diperoleh alternatif terbaik. Metode yang dapat digunakan adalah metode *Analytical Network Process* (ANP). Metode ANP mampu memodelkan dan menggambarkan hubungan keterkaitan antar kriteria dan subkriteria dalam bentuk jaringan. Terdapat lima kriteria (harga, kualitas produk, pelayanan, pengiriman, dan variasi produk) dan 15 subkriteria (biaya transportasi, potongan harga, tingkat harga, fungsi produk, kesesuaian warna produk, fleksibilitas ketersediaan produk, kemudahan melakukan *claim*, keramahan, *responsiveness*, kesesuaian jumlah dan tipe produk, kesesuaian waktu pengiriman, kondisi produk dikirim, variasi tipe produk, dan variasi warna produk) yang dipertimbangkan pihak toko dalam melakukan pemilihan *supplier*. Dengan adanya keterkaitan hubungan antar kriteria dan subkriteria, metode ANP cocok digunakan dalam pemilihan *supplier*.

Berdasarkan kriteria dan subkriteria yang ada, dilakukan pemodelan ANP, serta perbandingan berpasangan. Berdasarkan perbandingan berpasangan, diperoleh bobot prioritas alternatif *supplier* dengan bantuan *software Super Decision*. Dari pengolahan data yang dilakukan, diperoleh bobot *supplier A*, *supplier B*, dan *supplier C* secara berurutan sebesar 0,35501, 0,4374, dan 0,20759. Dengan demikian, usulan pemilihan *supplier* jenis produk telepon rumah di toko Sumber Rejeki adalah dengan mengganti *supplier* utama dengan *supplier B*. Subkriteria yang sensitif terhadap perubahan *supplier* antara lain subkriteria fleksibilitas ketersediaan produk, keramahan, tingkat harga, kemudahan melakukan *claim*, dan potongan harga.

ABSTRACT

Sumber Rejeki is a Jakarta-based electronics store which sells various products such as radios, home telephones, and calculators. The product type which contributes the biggest revenue for the store, 65%, amongst all other types is home telephones. Currently, Sumber Rejeki acquires its stock from three supplier alternatives, namely suppliers A, B, and C. Supplier A has been the main supplier for Sumber Rejeki for a long time. However, since February of 2016, issues such as slow product availability and uncertainty of product quantity have been surfacing. Therefore, Sumber Rejeki is considering changing to Suppliers B and C as main suppliers.

Supplier selection is a multicriteria decision making process with the objective to choose the best alternative. A method suitable for this process is Analytical Network Process, or ANP in short. By using ANP, we can model and illustrate the linkage relationship between criteria and subcriteria in the form of a network. Five criteria (price, product quality, service, deliverance, and product variation) and fifteen subcriteria (transportation cost, price discount, price level, product function, product color affinity, product availability, ease of claim, politeness, responsiveness, appropriateness of product type and quantity, on-time deliverance, condition of received product, product type variation, and product color variation) have to be considered by the store in selecting the best supplier. With linkage relationship between criteria and subcriteria, ANP is a suitable method to be used for selecting the best supplier.

ANP modelling and pairwise comparison is done based on existing criteria and subcriteria. Based on pairwise comparison, we obtain a weighted priority for supplier alternatives, helped by the Super Decision software. Research shows that weights for suppliers A, B, and C respectively are 0.35501, 0.4374, and 0.20759. Hence, Sumber Rejeki is recommended to change main suppliers from supplier A to supplier B. The most sensitive criterias are product availability, politeness, price level, ease of claim, and transportation cost.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan yang Mahakuasa. Atas berkat dan rahmat-Nya, laporan skripsi berjudul “Usulan Pemilihan *Supplier* Jenis Produk Telepon Rumah di Toko Sumber Rejeki dengan Metode *Analytical Network Process*” dapat diselesaikan dengan baik. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang turut serta membantu dalam proses penyusunan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Carles Sitompul selaku Koordinator Skripsi (IND-500) dan dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk mendampingi, membimbing, dan memberikan kritik dan saran selama penyusunan laporan skripsi.
2. Bapak Subrata Lesmana yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan informasi yang dibutuhkan penulis dalam penyusunan laporan skripsi.
3. Orang tua yang selalu mendukung selama penyusunan laporan skripsi.
4. Ricky, Arnold, Adrianus, Nini, Joselyne, Irene, Deorita, Mariana, Felix, dan Rickson, yang telah banyak meluangkan waktunya selama penyusunan laporan skripsi.
5. Petrus Kevin, Mishela, Arief, Felix, Rickson, Tadeo, Chris, Leo, Ocha, Deorita, Mariana, Irene, Agnes, Rizal, Valen, Kevin, dan Brian, yang selalu menemani penulis selama 4 tahun di Teknik Industri UNPAR.
6. Teman-teman kelas C, selaku teman sekelas selama 4 tahun di Teknik Industri UNPAR.
7. Teman-teman LKM 15/16 khususnya Kementerian Keuangan yang telah banyak menyemangati penulis selama penyusunan laporan skripsi.
8. Teman-teman CC'13 yang telah banyak menyemangati penulis selama penyusunan laporan skripsi.
9. Semua teman dan pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu selama penyusunan laporan skripsi.

Penulis berharap laporan skripsi ini dapat berguna kepada Toko Sumber Rejeki dan pembaca. Penulis sepenuhnya menyadari bahwa di dalam laporan skripsi ini terdapat kekurangan yang jauh dari sempurna. Oleh karenanya, penulis berharap dengan adanya kritik dan saran yang diberikan, dapat membangun laporan skripsi yang lebih baik lagi. Penulis meminta maaf apabila terdapat kesalahan kata-kata yang kurang berkenan bagi pembaca. Terima kasih.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah.....	I-3
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian	I-9
I.4 Tujuan Penelitian.....	I-9
I.5 Manfaat Penelitian.....	I-10
I.6 Metodologi Penelitian	I-10
I.7 Sistematika Penulisan	I-13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Pengambilan Keputusan	II-1
II.2 Pemilihan <i>Supplier</i>	II-1
II.3 <i>Multiple Criteria Decision Making</i> (MCDM).....	II-2
II.4 <i>Analytical Network Process</i> (ANP)	II-4
II.5 Diagram Pareto	II-9
BAB III PEMBANGUNAN MODEL DAN PENGOLAHAN DATA	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 Produk	III-6
III.2.3 Kriteria dan Subkriteria Pelayanan	III-7
III.2.4 Kriteria dan Subkriteria Pengiriman	III-9
III.2.5 Kriteria dan Subkriteria Variasi Produk	III-10
III.3 Keterkaitan Kriteria dan Subkriteria	III-11

III.3.1	<i>Inner Dependence</i>	III-11
III.3.2	<i>Outer Dependence</i>	III-12
III.4	Pembangunan dan Validasi Model.....	III-16
III.4.1	Pembangunan Model ANP.....	III-16
III.4.2	Validasi Model ANP.....	III-17
III.5	Perhitungan <i>Eigen Vector</i> dan <i>Consistency Ratio</i>	III-17
III.5.1	Perbandingan Kriteria dan Subkriteria Berdasarkan Tujuan.....	III-18
III.5.2	Perbandingan Kriteria dan Alternatif Supplier Berdasarkan Kriteria Lain yang Dipengaruhi.....	III-25
III.5.3	Perbandingan Kriteria dan Subkriteria Berdasarkan Alternatif Supplier.....	III-27
III.5.4	Perbandingan Alternatif Supplier Berdasarkan Subkriteria.....	III-40
III.6	Pembuatan Supermatriks.....	III-50
III.7	Penentuan Prioritas Pemilihan Supplier.....	III-52
III.8	Analisis Sensitivitas.....	III-63
III.8.1	Analisis Sensitivitas terhadap Subkriteria Fungsi Produk.....	III-64
III.8.2	Analisis Sensitivitas terhadap Subkriteria Keakuratan Informasi.....	III-66
III.8.3	Analisis Sensitivitas terhadap Subkriteria <i>Responsiveness</i>	III-67
III.8.4	Analisis Sensitivitas terhadap Subkriteria Fleksibilitas Ketersediaan Produk.....	III-69
III.8.5	Analisis Sensitivitas terhadap Subkriteria Kesesuaian Warna Produk.....	III-70
III.8.6	Analisis Sensitivitas terhadap Subkriteria Keramahan... ..	III-71
III.8.7	Analisis Sensitivitas terhadap Subkriteria Tingkat Harga.....	III-73
III.8.8	Analisis Sensitivitas terhadap Subkriteria Kemudahan Melakukan <i>Claim</i>	III-74
III.8.9	Analisis Sensitivitas terhadap Subkriteria Potongan Harga.....	III-75

BAB IV ANALISIS	IV-1
IV.1 Analisis Penyusunan Supermatrix	IV-1
IV.1.1 Analisis <i>Cluster Matrix</i>	IV-1
IV.1.2 Analisis <i>Unweighted Matrix</i>	IV-2
IV.1.3 Analisis <i>Weighted Matrix</i>	IV-2
IV.1.4 Analisis <i>Limiting Matrix</i>	IV-3
IV.2 Analisis <i>Normalized by Cluster</i> dan Nilai <i>Limiting</i> Tiap Subkriteria	IV-4
IV.3 Analisis <i>Supplier</i> Terpilih	IV-7
IV.4 Analisis Sensitivitas	IV-8
IV.5 Analisis Perbandingan Cara Pengambilan Keputusan Saat Ini dengan Usulan	IV-10
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	V-1
V.1 Kesimpulan	V-1
V.2 Saran	V-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Hasil Penjualan di Toko Sumber Rejeki pada bulan Januari 2017	I-3
Tabel I.2	Harga yang Dijual oleh <i>Supplier</i> A, B, dan C	I-6
Tabel II.1	Metode-metode <i>Multi-Criteria Decision Making</i>	II-3
Tabel II.2	Skala Penilaian Saaty	II-6
Tabel II.3	Nilai <i>Random Index</i>	II-7
Tabel III.1	Rekapitulasi Kriteria Hasil Studi Literatur	III-2
Tabel III.2	Kriteria dan Subkriteria menurut Widiyanesti dan Setyorini (2012).....	III-3
Tabel III.3	Kriteria dan Subkriteria Menurut Özkan et al. (2014).....	III-4
Tabel III.4	Kriteria dan Subkriteria Menurut Irawan dan Liliani (2014)	III-4
Tabel III.5	Kriteria dan Subkriteria Menurut Rukmi et al. (2014)	III-4
Tabel III.6	Perbandingan Kriteria Berdasarkan Tujuan	III-18
Tabel III.7	Hasil Penjumlahan Matriks Kolom.....	III-19
Tabel III.8	Bobot Tiap Kriteria	III-19
Tabel III.9	<i>Eigen Vector</i> Perbandingan Kriteria Berdasarkan Tujuan.....	III-20
Tabel III.10	Hasil Kali Matriks Awal dengan <i>Eigen Vector</i>	III-20
Tabel III.11	Perbandingan Kriteria Berdasarkan Tujuan (<i>software</i>)	III-21
Tabel III.12	Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Harga Berdasarkan Tujuan	III-22
Tabel III.13	Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Kualitas Produk Berdasarkan Tujuan.....	III-22
Tabel III.14	Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Pelayanan Berdasarkan Tujuan	III-23
Tabel III.15	Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Pengiriman Berdasarkan Tujuan	III-23
Tabel III.16	Perbandingan Subkriteria dalam Kriteria Variasi Produk Berdasarkan Tujuan.....	III-24
Tabel III.17	Perbandingan Kriteria Berdasarkan Kriteria Harga	III-25
Tabel III.18	Perbandingan Kriteria Berdasarkan Kriteria Pelayanan	III-25

Tabel III.19	Perbandingan Kriteria Berdasarkan Kriteria Variasi Produk....	III-26
Tabel III.20	Perbandingan Subkriteria Berdasarkan Subkriteria Keakuratan Informasi	III-26
Tabel III.21	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Berdasarkan Alternatif <i>Supplier</i>	III-27
Tabel III.22	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Harga Berdasarkan Alternatif <i>Supplier A</i>	III-28
Tabel III.23	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Kualitas Produk Berdasarkan Alternatif <i>Supplier A</i>	III-29
Tabel III.24	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Pelayanan Berdasarkan Alternatif <i>Supplier A</i> ..	III-30
Tabel III.25	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Pengiriman Berdasarkan Alternatif <i>Supplier A</i> .	III-31
Tabel III.26	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Variasi Produk Berdasarkan Alternatif <i>Supplier A</i>	III-31
Tabel III.27	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Harga Berdasarkan Alternatif <i>Supplier B</i>	III-32
Tabel III.28	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Kualitas Produk Berdasarkan Alternatif <i>Supplier B</i>	III-33
Tabel III.29	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Pelayanan Berdasarkan Alternatif <i>Supplier B</i> ..	III-34
Tabel III.30	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Pengiriman Berdasarkan Alternatif <i>Supplier B</i> .	III-35
Tabel III.31	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Variasi Produk Berdasarkan Alternatif <i>Supplier B</i>	III-35
Tabel III.32	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Harga Berdasarkan Alternatif <i>Supplier C</i>	III-36
Tabel III.33	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Kualitas Produk Berdasarkan Alternatif <i>Supplier C</i>	III-37

Tabel III.34	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Pelayanan Berdasarkan Alternatif <i>Supplier C</i> ..	III-38
Tabel III.35	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Pengiriman Berdasarkan Alternatif <i>Supplier C</i> .	III-39
Tabel III.36	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam Kriteria Variasi Produk Berdasarkan Alternatif <i>Supplier C</i>	III-39
Tabel III.37	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Biaya Transportasi.....	III-40
Tabel III.38	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Potongan Harga	III-41
Tabel III.39	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Tingkat Harga	III-42
Tabel III.40	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Fungsi Produk	III-42
Tabel III.41	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Kesesuaian Warna Produk	III-43
Tabel III.42	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Fleksibilitas Ketersediaan Produk.....	III-44
Tabel III.43	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Keakuratan Informasi	III-44
Tabel III.44	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Kemudahan Melakukan <i>Claim</i>	III-45
Tabel III.45	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Keramahan	III-46
Tabel III.46	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria <i>Responsiveness</i>	III-46
Tabel III.47	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Kesesuaian Jumlah dan Tipe Produk.....	III-47
Tabel III.48	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Kesesuaian Waktu	

	Pengiriman	III-48
Tabel III.49	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Kondisi Produk Dikirim.....	III-48
Tabel III.50	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Variasi Tipe Produk	III-49
Tabel III.51	Rekapitulasi Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif <i>Supplier</i> Berdasarkan Subkriteria Variasi Warna Produk.....	III-50
Tabel III.52	<i>Cluster Matrix</i>	III-50
Tabel III.53	<i>Unweighted Supermatrix</i>	III-53
Tabel III.54	<i>Weighted Supermatrix</i>	III-56
Tabel III.55	<i>Limiting Matrix</i>	III-59
Tabel III.56	Rekapitulasi Nilai Bobot Kepentingan Elemen	III-62
Tabel III.57	Prioritas Alternatif <i>Supplier</i>	III-62
Tabel III.58	Tabel Pareto	III-63
Tabel III.59	Bobot <i>Normalized by Cluster</i> Subkriteria Fungsi Produk ($p=0,1$).....	III-65
Tabel III.60	Analisis Sensitivitas Subkriteria Fungsi Produk.....	III-65
Tabel III.61	Analisis Sensitivitas Subkriteria Keakuratan Informasi.....	III-66
Tabel III.62	Analisis Sensitivitas Subkriteria <i>Responsiveness</i>	III-68
Tabel III.63	Analisis Sensitivitas Subkriteria Fleksibilitas Ketersediaan Produk.....	III-69
Tabel III.64	Analisis Sensitivitas Subkriteria Kesesuaian Warna Produk ...	III-70
Tabel III.65	Analisis Sensitivitas Subkriteria Keramahan	III-72
Tabel III.66	Analisis Sensitivitas Subkriteria Tingkat Harga	III-73
Tabel III.67	Analisis Sensitivitas Subkriteria Kemudahan Melakukan <i>Claim</i>	III-74
Tabel III.68	Analisis Sensitivitas Subkriteria Potongan Harga.....	III-76
Tabel IV.1	Tabel Rekapitulasi Total Bobot Kriteria <i>Limiting Matrix</i>	IV-3

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Telepon Rumah yang Dijual di Toko Sumber Rejeki.....	I-2
Gambar I.2	Metodologi Penelitian	I-12
Gambar II.1	Struktur Hierarki dan Struktur <i>Network</i>	II-5
Gambar II.2	Diagram Pareto	II-10
Gambar III.1	Hubungan <i>Inner Dependence</i> pada Kriteria Harga	III-12
Gambar III.2	Hubungan <i>Outer Dependence</i> antara Tujuan dengan Kriteria	III-13
Gambar III.3	Hubungan <i>Outer Dependence</i> antara Kriteria Pelayanan dengan Kriteria Pengiriman.....	III-13
Gambar III.4	Hubungan <i>Outer Dependence</i> antara Kriteria Pelayanan dengan Kriteria Variasi Produk.....	III-14
Gambar III.5	Hubungan <i>Outer Dependence</i> antara Kriteria dengan <i>Alternatif Supplier</i>	III-15
Gambar III.6	Model ANP Pemilihan <i>Supplier</i> Jenis Produk Telepon Rumah di Toko Sumber Rejeki	III-16
Gambar III.7	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Fungsi Produk.....	III-66
Gambar III.8	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Keakuratan Informasi.	III-67
Gambar III.9	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria <i>Responsiveness</i>	III-68
Gambar III.10	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Fleksibilitas Ketersediaan Produk.....	III-70
Gambar III.11	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Kesesuaian Warna Produk.....	III-71
Gambar III.12	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Keramahan	III-72
Gambar III.13	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Tingkat Harga.....	III-74
Gambar III.14	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Kemudahan Melakukan <i>Claim</i>	III-75
Gambar III.15	Grafik Analisis Sensitivitas Subkriteria Potongan Harga.....	III-76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A: Kuesioner

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam melakukan penelitian di toko Sumber Rejeki.

I.1 Latar Belakang Masalah

Pada perekonomian modern, persaingan yang dialami oleh setiap perusahaan dagang semakin meningkat. Persaingan tersebut tidak lepas dari meningkatnya jumlah perusahaan dagang yang masuk ke dalam pasar. Dalam melakukan persaingan, setiap perusahaan dagang memerlukan kelebihan-kelebihan yang dapat menarik konsumen melakukan pembelian pada perusahaan tersebut dan tidak kepada perusahaan lain.

Salah satu perusahaan yang ikut berkecimpung dalam perekonomian modern adalah toko Sumber Rejeki. Sebagai sebuah perusahaan dagang, tentunya toko Sumber Rejeki tidak ingin mengalami kerugian karena kerugian tersebut jika terus berlanjut dapat mengakibatkan toko harus keluar dari pasar. Tidak sedikit perusahaan yang harus gulung tikar akibat kerugian yang tidak dapat diantisipasi.

Toko Sumber Rejeki merupakan salah satu toko di Jakarta yang menjual berbagai produk elektronik seperti radio, telepon rumah, dan kalkulator. Didirikan sejak 1955, toko Sumber Rejeki telah memiliki pelanggan tetap yang berasal dari berbagai kalangan, baik perseorangan maupun perusahaan. Pelanggan tetap setia dengan toko Sumber Rejeki karena produk yang ditawarkan memiliki kualitas yang terjamin dan harga yang lebih murah dibandingkan toko pesaing.

Toko Sumber Rejeki tidak hanya melayani pembelian secara eceran, namun juga secara grosir. Akan tetapi dengan adanya keterbatasan tempat penyimpanan, maka apabila kuantitas barang yang dibutuhkan banyak sehingga pembelian akan dilakukan setelah *order* diterima. Dari seluruh produk yang dijual Toko Sumber Rejeki, salah satu produk yang paling sering dijual adalah telepon

rumah dimana biasanya konsumen utamanya adalah kantor-kantor yang membutuhkan dalam kuantitas banyak.

Dalam memasok jenis produk telepon rumah, saat ini Toko Sumber Rejeki memiliki tiga buah alternatif *supplier*, yakni *supplier A*, *supplier B*, dan *supplier C*. Dari ketiga alternatif *supplier* tersebut, *supplier A* merupakan *supplier* utama yang telah terjalin kerja sama dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan *supplier B* dan *supplier C*. Dibandingkan *supplier* lainnya, variasi produk yang ditawarkan oleh *supplier A* tinggi dengan pelayanan yang baik walaupun harga yang ditawarkan lebih mahal dibandingkan dengan *supplier B* dan *supplier C*.

Akan tetapi sejak Februari 2016, terdapat keluhan yang dialami oleh pemilik toko terkait yang ditawarkan pemasok utama jenis produk telepon rumah, yakni *supplier A*. Pelayanan yang ditawarkan *supplier A* saat ini menjadi kurang memuaskan seperti informasi ketersediaan produk yang lambat dan tidak jelasnya jumlah produk yang tersedia. Hal tersebut dapat mengakibatkan keluhan dari konsumen terhadap toko Sumber Rejeki apabila pesanan yang telah dijanjikan kepada konsumen tidak dapat sampai tepat waktu. Telepon rumah yang dijual di toko Sumber Rejeki dapat dilihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Telepon Rumah yang Dijual di Toko Sumber Rejeki

Berdasarkan keluhan yang baru-baru ini dirasakan, pemilik toko hendak mempertimbangkan alternatif *supplier* lain yang pernah bekerja sama dengannya, yakni *supplier* B dan *supplier* C. Dengan melakukan kerja sama dengan *supplier* B ataupun *supplier* C dalam memasok jenis produk telepon rumah, diharapkan dapat memberikan sesuatu yang lebih bagi pihak toko dibandingkan dengan *supplier* A saat ini sehingga toko Sumber Rejeki dapat tetap bersaing di pasaran dan memberikan yang terbaik bagi konsumen.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Di toko Sumber Rejeki, jenis produk telepon rumah merupakan produk yang memiliki omzet paling besar dibandingkan dengan jenis produk lain yang dijual seperti kalkulator maupun radio. Hal tersebut didukung dengan hasil penjualan di toko Sumber Rejeki pada bulan Januari 2017 dapat dilihat pada Tabel I.1.

Tabel I.1. Hasil Penjualan di Toko Sumber Rejeki pada bulan Januari 2017

No.	Hari, Tanggal	Jenis Produk	Omzet
1	Minggu, 1 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 1,250,000.00
2		Lain-lain	Rp 538,000.00
3	Senin, 2 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 1,420,000.00
4		Lain-lain	Rp 405,000.00
5	Selasa, 3 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 870,000.00
6		Lain-lain	Rp 1,030,000.00
7	Rabu, 4 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 2,060,000.00
8		Lain-lain	Rp 962,000.00
9	Kamis, 5 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 3,015,000.00
10		Lain-lain	Rp 1,125,000.00
11	Jumat, 6 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 1,800,000.00
12		Lain-lain	Rp 1,850,000.00
13	Sabtu, 7 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 675,000.00
14		Lain-lain	Rp 710,000.00
15	Minggu, 8 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 1,380,000.00
16		Lain-lain	Rp 932,000.00
17	Senin, 9 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 4,295,000.00
18		Lain-lain	Rp 2,220,000.00
19	Selasa, 10 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 3,510,000.00
20		Lain-lain	Rp 1,420,000.00
21	Rabu, 11 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 5,260,000.00
22		Lain-lain	Rp 910,000.00
23	Kamis, 12 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 1,765,000.00
24		Lain-lain	Rp 859,000.00

(lanjut)

Tabel I.1. Hasil Penjualan di Toko Sumber Rejeki pada bulan Januari 2017 (lanjutan)

No.	Hari, Tanggal	Jenis Produk	Omzet
25	Jumat, 13 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 2,068,000.00
26		Lain-lain	Rp 1,850,000.00
27	Sabtu, 14 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 1,023,000.00
28		Lain-lain	Rp 455,000.00
29	Minggu, 15 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 900,000.00
30		Lain-lain	Rp 1,307,000.00
31	Senin, 16 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 3,299,000.00
32		Lain-lain	Rp 2,220,000.00
33	Selasa, 17 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 2,615,000.00
34		Lain-lain	Rp 1,160,000.00
35	Rabu, 18 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 5,260,000.00
36		Lain-lain	Rp 910,000.00
37	Kamis, 19 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 1,926,000.00
38		Lain-lain	Rp 1,000,000.00
39	Jumat, 20 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 1,380,000.00
40		Lain-lain	Rp 460,000.00
41	Sabtu, 21 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 300,000.00
42		Lain-lain	Rp 960,000.00
43	Minggu, 22 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 780,000.00
44		Lain-lain	Rp 945,000.00
45	Senin, 23 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 3,495,000.00
46		Lain-lain	Rp 2,375,000.00
47	Selasa, 24 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 3,385,000.00
48		Lain-lain	Rp 600,000.00
49	Rabu, 25 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 2,060,000.00
50		Lain-lain	Rp 1,255,000.00
51	Kamis, 26 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 1,926,000.00
52		Lain-lain	Rp 885,000.00
53	Jumat, 27 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 1,190,000.00
54		Lain-lain	Rp 920,000.00
55	Sabtu, 28 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 585,000.00
56		Lain-lain	Rp 490,000.00
57	Minggu, 29 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 780,000.00
58		Lain-lain	Rp 985,000.00
59	Senin, 30 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 1,015,000.00
60		Lain-lain	Rp 1,105,000.00
61	Selasa, 31 Januari 2017	Telepon Rumah	Rp 2,110,000.00
62		Lain-lain	Rp 1,160,000.00
TOTAL			Rp 97,400,000.00

Berdasarkan Tabel I.1, total omzet telepon rumah selama bulan Januari mencapai Rp. 63.397.000,00 sehingga jenis produk telepon rumah di toko Sumber

Rejeki menghasilkan persentase sebesar 65% dari omzet total penjualan selama sebulan tersebut.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pemilik toko, yakni Bapak Subrata, dapat diketahui bahwa selama ini toko Sumber Rejeki memiliki tiga buah *supplier* untuk jenis produk telepon rumah, yakni *supplier A*, *supplier B*, dan *supplier C*. Selama ini *supplier A* adalah *supplier* utama untuk jenis produk telepon rumah tersebut. Akan tetapi menurut pemilik, selama setahun terakhir, terdapat keluhan terhadap *supplier A* seperti respon yang lambat terhadap pesanan dan tidak jelasnya jumlah barang yang tersedia.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan, juga diketahui bahwa pertama kali toko Sumber Rejeki menjalin kerja sama dengan *supplier B* adalah pada tahun 2013. Adapun toko Sumber Rejeki pertama kali menjalin kerja sama dengan *supplier C* adalah pada tahun 2014. Sejak tahun 2014, ketiga *supplier* tersebut digunakan oleh toko Sumber Rejeki namun pihak toko tetap lebih sering bekerja sama dengan *supplier A* walaupun terdapat keluhan seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Asas kekeluargaan yang telah lama dijalin kedua pihak membuat pihak toko cenderung memilih *supplier A* sebagai pemasok utama jenis produk telepon rumah.

Dengan *supplier B* dan *supplier C* merupakan dua buah *supplier* yang pernah bekerja sama dengan Toko Sumber Rejeki, maka *supplier B* dan *supplier C* dapat dipertimbangkan sebagai *supplier* utama dalam memasok jenis produk telepon rumah. *Supplier B* dan *C* dapat dipertimbangkan menjadi *supplier* utama karena memiliki kelebihan dan kelemahan tersendiri dibandingkan dengan *supplier A*. Dengan adanya kelebihan dan kelemahan tersebut, maka sebaiknya dilakukan penilaian mengenai *supplier* yang dapat membantu Toko Sumber Rejeki dalam memenuhi permintaan konsumen dan memberikan keuntungan bagi toko sendiri.

Supplier A merupakan satu dari tiga alternatif yang dipertimbangkan sebagai *supplier* utama, dan saat ini merupakan *supplier* utama dari jenis produk telepon rumah. *Supplier A* memiliki kelebihan berupa variasi produk yang tinggi dan kualitas yang baik. *Supplier A* memiliki kelemahan berupa harga yang lebih mahal dibandingkan dengan *supplier B* dan *supplier C*, informasi ketersediaan produk yang lambat, serta tidak jelasnya jumlah produk yang tersedia.

Selanjutnya adalah *supplier B*. *Supplier B* memiliki kelebihan berupa kualitas produk yang baik, harga yang lebih murah dari *supplier A*, dan fleksibel

terhadap perubahan permintaan. Di samping itu, *supplier* B juga cepat tanggap dalam melakukan komunikasi dengan pihak toko. Akan tetapi *supplier* B memiliki kelemahan berupa jumlah barang yang dibeli tidak boleh sedikit serta tidak memiliki jasa pengiriman sehingga pemilik perlu melakukan pengambilan barang secara langsung.

Terakhir adalah *supplier* C. *Supplier* C merupakan *supplier* yang memiliki kelebihan berupa harga yang ditawarkan lebih murah dibandingkan dengan *supplier* lainnya. Di samping itu, stok barang yang dimilikinya pun banyak dan melayani jasa pengiriman (hanya pengiriman dalam jumlah besar). Akan tetapi jasa pengiriman yang ditawarkan oleh *supplier* C cenderung lama dan dikenakan biaya pengiriman. Selain itu barang yang ditawarkan oleh *supplier* C cenderung memiliki barang cacat dibandingkan dengan *supplier* A dan *supplier* B.

Kualitas produk yang dimaksud disebut buruk ketika barang yang dibeli memiliki malfungsi seperti tombol *power* tidak menyala dan warna produk tidak sesuai dengan warna pada keterangan kemasan produk. Apabila kualitas produk tidak sesuai seperti yang seharusnya, maka toko Sumber Rejeki perlu melakukan retur kepada *supplier* dan membuat konsumen menunggu kiriman produk selanjutnya. Hal tersebut dapat menyebabkan konsumen mempertanyakan kualitas produk yang dijual oleh pihak toko.

Berdasarkan wawancara, dapat diketahui terdapat 87 unit pada bulan Desember 2016 dan 60 unit telepon rumah pada bulan Januari 2017 yang perlu diretur karena tidak sesuai dengan jumlah pesanan seharusnya. Pada kedua bulan tersebut, toko Sumber Rejeki hanya melakukan pemesanan dengan *supplier* A. Adapun daftar harga untuk setiap jenis produk yang ditawarkan oleh *supplier* A, *supplier* B, dan *supplier* C pada Desember 2016 dapat dilihat pada Tabel I.2.

Tabel I.2 Harga yang Dijual oleh *Supplier* A, B, dan C

Kode Produk	Supplier A	Supplier B	Supplier C
Panasonic 3411	Rp. 310.000,00	Rp. 308.000,00	Rp. 300.000,00
Panasonic KXT-505	Rp. 145.000,00	Rp. 140.000,00	Rp. 133.500,00
Panasonic KXT-7703	Rp. 195.000,00	Rp. 190.000,00	Rp. 180.000,00
Vitaphone 701	Rp. 65.000,00	Rp. 62.000,00	Rp. 60.000,00
Vitaphone 702	Rp. 65.000,00	Rp. 62.000,00	Rp. 62.000,00
Vitaphone 717	Rp. 73.000,00	Rp. 70.000,00	Rp. 64.500,00
Sahitel S21	Rp. 69.000,00	Rp. 66.500,00	Rp. 57.000,00
Sahitel S37	Rp. 82.000,00	Rp. 80.000,00	Rp. 77.500,00
Sahitel S75	Rp. 145.000,00	Rp. 140.000,00	Rp. 135.000,00

Toko Sumber Rejeki telah mencoba untuk menyelesaikan persoalan yang ada dengan setiap *supplier* seperti memberikan kritik dan saran selama melakukan transaksi. Akan tetapi tidak ada perubahan yang terjadi. Oleh karena masalah-masalah tidak terselesaikan walaupun telah disampaikan oleh pihak toko, maka sebaiknya dilakukan pemilihan *supplier*.

Pemilihan *supplier* utama terbukti penting dan perlu segera dilakukan. Hal ini didukung dengan hasil wawancara dengan Bapak Subrata selaku pemilik dimana beliau pernah menerima kritik dari konsumen terkait jumlah barang yang diterima kurang dari yang telah disepakati.

Selain itu ditemukan pula kendala berupa sulitnya memastikan bahwa barang yang diberikan kepada konsumen akan sesuai dengan pesanan. Pihak toko akan menjanjikan pada konsumen bahwa barang dapat diterima pada hari yang disepakati. Dengan adanya selang waktu antara hari barang diterima dari *supplier* dan barang diberikan kepada konsumen, maka pihak toko perlu melakukan pengecekan barang bahwa barang yang dikirim sudah sesuai dengan pesanan.

Akan tetapi dengan adanya permasalahan berupa barang yang tidak sesuai, maka konsumen perlu menunggu lagi untuk menunggu retur dari pihak toko kepada *supplier*. Proses retur tidak selalu mudah dimana terkadang barang yang sudah dijanjikan tidak ada stok. Sulitnya komunikasi dan kendala pemberian informasi yang buruk mengakibatkan proses penjualan memerlukan proses yang lebih panjang dan membuat konsumen menunggu.

Dengan demikian, diperlukan beberapa kriteria yang perlu diperhatikan oleh Toko Sumber Rejeki terkait pemilihan *supplier* utama dalam memasok jenis produk telepon rumah. Saat ini pemilik hanya memperhatikan kriteria harga dan kualitas produk. Kurangnya kriteria yang dipertimbangkan menyebabkan timbulnya permasalahan yang dialami perusahaan. Adapun kriteria-kriteria yang perlu dipertimbangkan selain harga dan kualitas produk antara lain variasi produk, pelayanan, dan pengiriman.

Kelebihan dan kelemahan masing-masing alternatif *supplier* terhadap kriteria-kriteria diatas menyebabkan sulitnya menentukan *supplier* terbaik. Dari ketiga alternatif *supplier* yang ada, tidak ada *supplier* yang memiliki keunggulan di seluruh kriteria yang ada sekaligus.

Di samping itu, sistem pemilihan *supplier* di toko Sumber Rejeki saat ini dilakukan oleh pemilik secara subyektif dengan hanya memperhatikan harga dan kualitas produk yang ditawarkan, serta asas kekeluargaan yang telah lama terjalin antara *supplier* A dan pihak toko. Selain itu juga pemilihan *supplier* dilakukan sesuai keinginan Bapak Subrata pada saat ingin melakukan pemesanan, walaupun seringkali beliau menghubungi *supplier* A terlebih dahulu. Apabila *supplier* A tidak dapat memenuhi permintaan, maka pihak toko akan mencari produk dari *supplier* B maupun *supplier* C.

Dengan demikian dibutuhkan sebuah metode yang dapat digunakan dalam melakukan pengambilan keputusan secara obyektif terkait pemilihan *supplier* terbaik yang mampu mempertimbangkan kriteria-kriteria seperti harga, kualitas produk, pelayanan, pengiriman, dan variasi produk. Selain itu belum diketahui secara pasti bobot untuk masing-masing kriteria tersebut mengakibatkan pengambilan keputusan dalam pemilihan *supplier* menjadi tidak konsisten. Berdasarkan metode pengambilan keputusan tersebut, toko Sumber Rejeki dapat menentukan secara obyektif, apakah sebaiknya tetap menjalin kerja sama dengan *supplier* A sebagai *supplier* utama ataupun memilih alternatif *supplier* lain yakni *supplier* B ataupun *supplier* C untuk menggantikan *supplier* A.

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan, permasalahan berupa terdapatnya kelebihan dan kelemahan dari tiap alternatif *supplier* serta terdapatnya beberapa kriteria dalam melakukan pemilihan *supplier* utama, maka dilakukan penyelesaian masalah dengan menggunakan metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). Dengan menggunakan metode MCDM, pihak toko dapat melakukan seleksi alternatif terbaik dari alternatif *supplier* A, *supplier* B, dan *supplier* C.

Dengan adanya hubungan antar kriteria dalam melakukan pengambilan keputusan, maka digunakan salah satu metode dari MCDM yakni *Analytical Network Process* (ANP). Metode ini merupakan pengembangan lebih lanjut dari metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Menurut Saaty (1996), metode ini memperbaiki kelemahan metode AHP berupa keterkaitan antar kriteria atau alternatif baik keterkaitan dalam satu kriteria (*inner dependence*) ataupun keterkaitan antar kriteria yang berbeda (*outer dependence*). Hal ini terkait dengan adanya hubungan antara kriteria pelayanan dan pengiriman dimana pelayanan

yang baik akan meningkatkan pengiriman. Sebaliknya, apabila sebuah *supplier* memiliki pelayanan yang buruk, maka begitu pula pengiriman yang diberikan.

Dengan menggunakan metode ANP dalam sistem pengambilan keputusan, maka pemilihan *supplier* yang dilakukan dalam memasok jenis produk telepon rumah menjadi lebih obyektif dan jelas dengan adanya kriteria dan subkriteria yang menjadi landasan dalam melakukan pengambilan keputusan.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh sebuah rumusan masalah. Perumusan masalah yang diperoleh terkait *supplier* jenis produk telepon rumah pada toko Sumber Rejeki adalah "Bagaimana usulan pemilihan *supplier* jenis produk telepon rumah di toko Sumber Rejeki dengan metode *Analytical Network Process* (ANP)?"

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Terdapat beberapa pembatasan masalah dan asumsi yang dilakukan dalam penyusunan laporan ini. Pembatasan masalah dan asumsi tersebut diperlukan agar penelitian yang dilakukan memiliki fokus yang jelas dan tidak terlalu luas. Pembatasan masalah yang digunakan dalam penelitian antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan terkait pemilihan *supplier* jenis produk telepon rumah pada toko Sumber Rejeki.
2. Penelitian hanya dilakukan terhadap *supplier* A, *supplier* B, dan *supplier* C.

Selain pembatasan masalah diatas, juga digunakan asumsi agar memudahkan dalam mengetahui data dalam penelitian ini. Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah "Tidak ada perubahan karakteristik secara signifikan, baik dari harga, kualitas, pelayanan, pengiriman, dan variasi produk dari *supplier* jenis produk telepon rumah pada toko Sumber Rejeki"

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian terhadap pemilihan *supplier* pada toko Sumber Rejeki adalah "Mengetahui *supplier* jenis produk telepon rumah yang sebaiknya dipilih toko Sumber Rejeki dengan metode *Analytical Network Process* (ANP)."

I.5 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian terhadap pemilihan *supplier* pada toko Sumber Rejeki, dapat diperoleh beberapa manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Bagi toko Sumber Rejeki, diharapkan penelitian ini dapat membantu dalam mengambil keputusan terhadap *supplier* jenis produk telepon rumah terbaik.
2. Bagi pembaca, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pengetahuan mengenai penggunaan metode *Analytical Network Process* (ANP) dalam melakukan pengambilan keputusan.

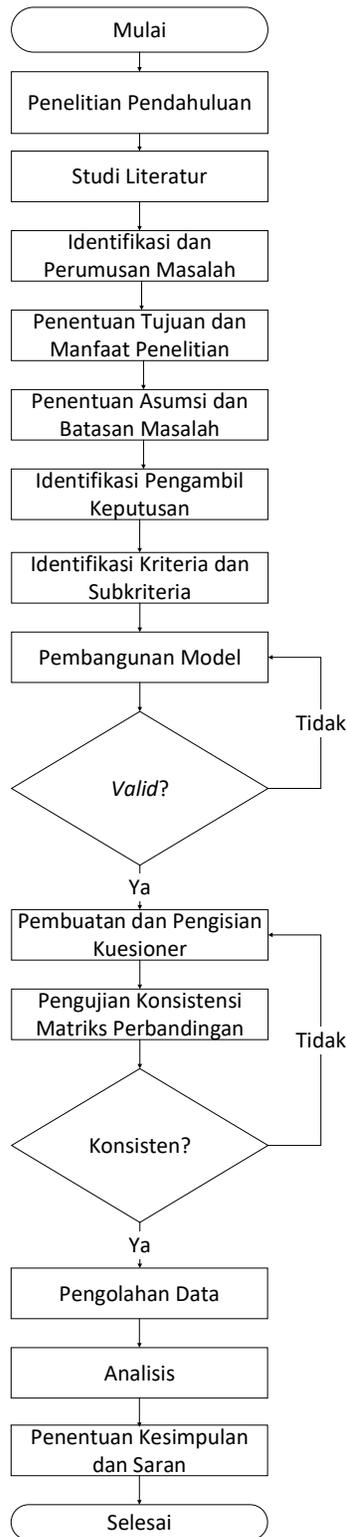
I.6 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan sebuah penelitian diperlukan adanya metodologi penelitian. Metodologi penelitian tersebut akan digunakan sebagai panduan berupa langkah-langkah yang diperlukan dari mulai hingga selesai penelitian sehingga diperoleh hasil sesuai tujuan penelitian yang diinginkan. Metodologi penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar I.2.

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 toko.
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.
3. **Identifikasi dan Perumusan Masalah**
Identifikasi masalah dilakukan melalui hasil wawancara dengan pemilik Toko Sumber Rejeki. Dari hasil wawancara tersebut diketahui terdapat permasalahan terkait dengan pemilihan *supplier* jenis produk telepon rumah. 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 jenis produk telepon rumah. Identifikasi mengenai pengambil keputusan dapat diketahui dengan melakukan wawancara dengan pihak toko.
7. **Identifikasi Kriteria dan Subkriteria**
Setelah melakukan identifikasi pengambil keputusan, selanjutnya dilakukan identifikasi kriteria. Hal ini dikarenakan terdapat berbagai kriteria yang dipertimbangkan oleh pihak toko dalam pemilihan *supplier* khususnya jenis produk telepon rumah. 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.



Gambar I.2 Metodologi Penelitian

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* terbaik untuk tiap-tiap jenis produk telepon rumah. Kesimpulan tersebut akan menjawab perumusan masalah sehingga sesuai dengan tujuan penelitian yang hendak dicapai. Saran akan diberikan kepada Toko Sumber Rejeki terkait dengan penelitian yang dilakukan.

I.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan yang digunakan dalam penelitian di toko Sumber Rejeki antara lain sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini bertujuan untuk memberikan informasi terhadap pembaca terkait permasalahan yang diteliti. Bab ini berisi mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian,

tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam melakukan penelitian di toko Sumber Rejeki.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini bertujuan untuk mengetahui secara tepat permasalahan yang ada di toko Sumber Rejeki serta membantu penelitian agar dapat memberikan solusi yang tepat berdasarkan landasan teori.

BAB III PEMBANGUNAN MODEL DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi mengenai identifikasi pengambil keputusan di toko Sumber Rejeki, identifikasi kriteria dan subkriteria dalam melakukan pemilihan *supplier* jenis produk telepon rumah di toko Sumber Rejeki, pembangunan model *Analytical Network Process*, serta validasi model. Selain itu juga dilakukan pengolahan data berdasarkan hasil pengisian kuesioner. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software Super Decision*.

BAB IV ANALISIS

Bab ini berisi mengenai analisis terhadap pembangunan model dan pengolahan data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Analisis yang dilakukan antara lain analisis penyusunan *supermatrix*, analisis *normalized by cluster* dan nilai *limiting* tiap subkriteria, analisis *supplier* terpilih, analisis sensitivitas, dan analisis perbedaan sistem pengambilan keputusan dahulu dengan sekarang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian yang dilakukan serta saran-saran yang dapat diberikan bagi pihak toko dan penelitian selanjutnya.