



**EVALUASI PEMILIHAN *SUPPLIER* BESI  
PADA PT.XYZ MENGGUNAKAN METODE  
*ANALYTICAL NETWORK PROCESS* (ANP)  
DAN *TECHNIQUE FOR OTHERS*  
*PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL*  
*SOLUTION* (TOPSIS)**

**SKRIPSI**

**RAFID AMARULLAH**

**2010312049**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**2023**



**EVALUASI PEMILIHAN SUPPLIER BESI  
PADA PT.XYZ MENGGUNAKAN METODE  
ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP)  
DAN TECHNIQUE FOR OTHERS  
PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL  
SOLUTION (TOPSIS)**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratab dalam Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik**

**RAFID AMARULLAH**

**2010312049**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi diajukan oleh :

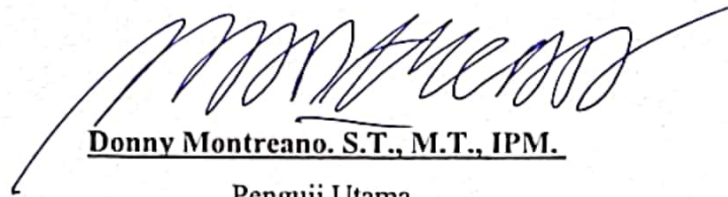
Nama : Rafid Amarullah

NIM : 2010312049

Program Studi : Teknik Industri

Judul Skripsi : EVALUASI PEMILIHAN SUPPLIER BESI PADA PT.XYZ  
MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP)  
DAN TECHNIQUE FOR OTHERS PREFERENCE BY SIMILARITY TO  
IDEAL SOLUTION (TOPSIS)

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



**Donny Montreano. S.T., M.T., IPM.**

Penguji Utama



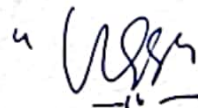
**Ir. Nur Fajriah, ST., MT., IPM.**

Penguji I



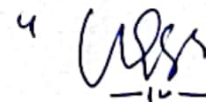
**Dr. Henry Binsar Hamonangan Sitorus, ST., MT.**

Plt. Dekan Fakultas Teknik



**Ir. Muhammad As'adi, ST., MT., IPM.**

Penguji II



**Ir. Muhammad As'adi, ST., MT., IPM.**

Kepala Program Studi Teknik Industri

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 19 Desember 2023

## HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

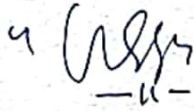
EVALUASI PEMILIHAN SUPPLIER BESI PADA PT.XYZ  
MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS  
(ANP) DAN TECHNIQUE FOR OTHERS PREFERENCE BY  
SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)

Disusun Oleh :

Rafid Amarullah

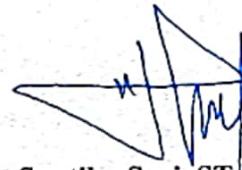
2010312049

Menyetujui,



Muhamad As'adi, ST., MT., IPM

Pembimbing I



Santika Sari, ST., MT

Pembimbing II

Mengetahui,



Ir. Muhammad As'adi, ST., MT., IPM

Ketua Program Studi S1 Teknik Industri

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rafid Amarullah

NIM : 2010312049

Program Studi : Teknik Industri

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 19 Desember 2023

Yang Menyatakan,



(Rafid Amarullah)

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rafid Amarullah

NIM : 2010312049

Program Studi : Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya berikut ini yang berjudul :

“EVALUASI PEMILIHAN SUPPLIER BESI PADA PT.XYZ MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP) DAN TECHNIQUE FOR OTHERS PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Jakarta  
Pada Tanggal : 19 Desember 2023

Yang Menyatakan,



(Rafid Amarullah)

**“EVALUASI PEMILIHAN SUPPLIER BESI PADA PT.XYZ  
MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL NETWORK PROCESS  
(ANP) DAN TECHNIQUE FOR OTHERS PREFERENCE BY  
SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)”**

**Rafid Amarullah**

**ABSTRAK**

Pengadaan merupakan sebuah kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan barang yang digunakan untuk mendapatkan barang yang digunakan untuk kepentingan perusahaan yang didapatkan dari supplier untuk mempermudah produksi yang sedang dilakukan perusahaan. PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan *developer* properti yang bertanggung jawab atas proses pembebasan lahan, negosiasi harga lahan, *land clearing*, pembuatan *master plan*, hingga ke tahap penentuan model rumah. Dalam penelitian ini digunakan metode Analytical Network Process (ANP) yang digunakan sebagai pembobotan kriteria serta subkriteria evaluasi supplier serta pengujian dari tingkat konsistensi pada kepentingan setiap kriteria pada perbandingan berpasangan, sedangkan metode Technique For Others Preferences by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) yang digunakan untuk melakukan pemeringkatan berdasarkan supplier yang telah melakukan kerja sama pengadaan produk pada perusahaan. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kriteria harga dengan nilai bobot normalisasi cluster tertinggi yaitu subkriteria H1, H4, H5, dan H2. Selanjutnya pada kriteria kualitas dengan nilai bobot normalisasi tertinggi hingga terendah yaitu subkriteria K3, K4, lalu K1. Selanjutnya pada kriteria pengiriman dengan nilai bobot normalisasi tertinggi hingga terendah yaitu subkriteria P3, P2, lalu P1. Selanjutnya pada kriteria respon dengan nilai bobot normalisasi tertinggi hingga terendah yaitu subkriteria R2 lalu R1. Selanjutnya pada kriteria pelayanan dengan nilai bobot normalisasi tertinggi hingga terendah yaitu subkriteria S3 lalu S2. Selanjutnya pada kriteria hukum dengan nilai bobot normalisasi tertinggi hingga terendah yaitu subkriteria L1 lalu L2. Pada pemeringkatan *supplier* terbaik didapatkan supplier D dengan nilai 0.747, menjadi supplier pengadaan besi terbaik, dilanjutkan supplier A dengan nilai 0.401, supplier B dengan nilai 0.394, serta supplier C dengan nilai 0.331.

**Kata Kunci:** *Supplier, Analytical Network Process (ANP), Technique For Others Preferences by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), Cut-Off Point.*

**"EVALUATION OF THE SELECTION OF IRON SUPPLIERS AT PT.  
XYZ USES ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP) METHOD AND  
TECHNIQUE FOR OTHERS PREFERENCE BY SIMILARITY TO  
IDEAL SOLUTION (TOPSIS)"**

**Rafid Amarullah**

**ABSTRACT**

Procurement is an activity that aims to obtain goods that are used to obtain goods used for the benefit of the company obtained from suppliers to facilitate the production that is being carried out by the company. PT. XYZ is one of the property *development* companies responsible for the land acquisition process, land price negotiation, *land clearing*, making *master plans*, to the stage of determining the house model. In this study, the Analytical Network Process (ANP) method is used as a weighting of criteria and subcriteria for supplier evaluation and testing of the level of consistency in the importance of each criterion in pair comparison, while the Technique For Others Preferences by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) method is used to rank based on suppliers who have collaborated in procuring products at the company. Based on the results of the study, price criteria were obtained with the highest cluster normalization weight values, namely H1, H4, H5, and H2 subcriteria. Furthermore, the quality criteria with the highest to lowest normalization weight values are subcriteria K3, K4, then K1. Furthermore, the delivery criteria with the highest to lowest normalization weight values are subcriteria P3, P2, then P1. Furthermore, the response criteria with the highest to lowest normalization weight values are subcriteria R2 then R1. Furthermore, the service criteria with the highest to lowest normalization weight values are S3 subcriteria then S2. Furthermore, the legal criteria with the highest to lowest normalization weight values are subcriteria L1 and then L2. In the ranking of the best *suppliers*, supplier D was obtained with a value of 0.747, became the best iron procurement supplier, followed by supplier A with a value of 0.401, supplier B with a value of 0.394, and supplier C with a value of 0.331.

**Kata Kunci:** *Supplier, Analytical Network Process (ANP), Technique For Others Preferences by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), Cut-Off Point.*



## KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan penelitian skripsi berjudul “Evaluasi Pemilihan Supplier Besi pada PT. XYZ Menggunakan Metode *Analytical Network Process* (ANP) dan *Technique For Others Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS)” dengan baik.

Adapun tujuan penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam penyelesaian program studi S-1 Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik UPN Veteran Jakarta.

Dalam Penyusunan laporan skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak atas bantuan yang telah diberikan penulis selama proses penyelesaian skripsi, oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena dengan karunia-Nya sehingga penulis senantiasa diberikankemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Mama dan adik yang senantiasa memberikan dukungan kepada penulis.
3. Bapak Dr. Henry Binsar Hamonangan Sitorus, S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
4. Bapak Muhammad As’adi, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta sekaligus dosen pembimbing I yang telah membimbing, memberikan bantuan serta mengarahkan penulis selamapenulisan tugas akhir ini.
5. Ibu Santika Sari, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing penulis serta memberikan masukan kepada penulis selamapenulisan tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen serta civitas akademika Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang tidak dapat satu per satu, atas jasa dan ilmu yang telah diberikan selama penulis

melakukan studi di Jurusan Teknik Industri hingga penulis dapat menyelesaikan Pendidikan S1 di UPN Veteran Jakarta

7. Rekan-rekan Teknik Industri UPN Veteran Jakarta yang telah memberikan dukungan serta bantuan selama penulis melakukan penyusunan laporan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat penulis selama penulis melaksanakan studi kuliah yang telah memberikan dukungan serta bantuan selama di dunia perkuliahan serta dalam penulisan skripsi.
9. Seluruh pihak yang terlibat dan tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah berkenan untuk membantu penulis baik dalam penulisan maupun dalam dukungan moril selama penulisan skripsi.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi yang telah diselesaikan penulis masih jauh dari kata sempurna, maka penulis mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun agar penulisan skripsi yang telah diselesaikan penulis dapat bermanfaat khususnya bagi penulis serta pihak-pihak lain yang akan menggunakan laporan tugas akhir ini sebagai referensi guna perkembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Desember 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Ruang Lingkup .....	5
1.6 Sistematika Penelitian .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
2.2 Manajemen Rantai Pasok .....	10
2.3 <i>Supplier</i> .....	11
2.4 Pemilihan <i>Supplier</i> .....	12
2.5 <i>Analytical Network Process</i> .....	13
2.5.1 Prinsip <i>Analytical Network Process</i>	15
2.5.2 Tahapan <i>Analytical Network Process</i>	16
2.5.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Analytical Network Process</i>	19
2.6 Metode TOPSIS.....	20
2.6.1 Tahapan Metode TOPSIS	20
2.7 Metode Cut-Off Point.....	22
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>

3.1	Alur Penelitian.....	24
3.2	Tahap Persiapan.....	27
3.2.1	Menentukan Topik Penelitian	27
3.2.2	Merumuskan Masalah	27
3.2.3	Menentukan Tujuan Penelitian	28
3.2.4	Menentukan Ruang Lingkup Penelitian	28
3.3	Tahap Pengumpulan Data.....	28
3.3.1	Jenis dan Sumber Data	28
3.3.2	Teknik Pengumpulan Data	28
3.4	Tahap Pengolahan Data.....	30
3.5	Tahap Analisis Hasil dan Pembahasan.....	30
3.6	Tahap Akhir Penelitian.....	31
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>32</b>
4.1	Pengumpulan Data.....	32
4.2	Pengumpulan dan Pengolahan Data Metode <i>Cut-Off Point</i> .....	32
4.2.1	Pengumpulan Data Metode <i>Cut-Off Point</i>	33
4.2.2	Pengolahan Data Metode <i>Cut-Off Point</i>	34
4.2.3	<i>Natural Cut-Off Point</i> Sub kriteria Harga	38
4.2.4	<i>Natural Cut-Off Point</i> Sub kriteria Kualitas	38
4.2.5	<i>Natural Cut-Off Point</i> Sub kriteria Pengiriman	39
4.2.6	<i>Natural Cut-Off Point</i> Sub kriteria Respon	40
4.2.7	<i>Natural Cut-Off Point</i> Sub kriteria Pelayanan	40
4.2.8	<i>Natural Cut-Off Point</i> Sub kriteria Hukum	41
4.3	Analisis Hasil Perhitungan Nilai <i>Natural Cut-Off Point</i> .....	41
4.4	Pengumpulan dan Pengolahan Data ANP .....	42
4.4.1	Hubungan Keterkaitan antar Sub Kriteria	43
4.4.2	Perbandingan Berpasangan antar Kriteria dan Subkriteria	46
4.4.3	Rekapitulasi Nilai Consistency Ratio	48
4.4.4	Pembobotan Unweighted Supermatrix	49
4.4.5	Pembobotan Weighted Super Matrix	50
4.4.6	Pembobotan Limit Matrix	51
4.5	Analisis Hasil Analytical Network Process.....	54
4.5.1	Analisis Hasil Matriks Perbandingan Berpasangan	54
4.5.2	Analisis Hasil <i>Consistency Ratio</i>	58
4.5.3	Analisis Hasil <i>Weighted Supermatrix</i>	58

4.6	Analisis TOPSIS ( <i>Technique for Others Preference by Similarity to Ideal Solution</i> ).....	70
4.6.1	Analisis Matriks Keputusan	70
4.6.2	Analisis Matriks Normalisasi	71
4.6.3	Analisis Matriks Normalisasi Terbobot	72
4.6.4	Analisis Matriks Solusi Ideal (A)	72
4.6.5	Analisa Jarak Solusi Ideal (D)	73
4.6.6	Analisis Nilai Preferensi dan Perankingan	74
<b>BAB 5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>76</b>
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran .....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. 1</b> Data Pengalokasian Budget Material.....	2
<b>Gambar 3. 1</b> Flowchart Penelitian.....	24
<b>Gambar 3. 2</b> Flowchart Penelitian Lanjutan.....	25
<b>Gambar 3. 3</b> Flowchart Penelitian Lanjutan.....	26
<b>Gambar 4. 1</b> Model Rating Analytical Network Process .....	45
<b>Gambar 4. 2</b> Perbandingan Berpasangan antar kriteria Responden 1 .....	46
<b>Gambar 4. 3</b> Perbandingan Berpasangan antar kriteria Responden 2 .....	46
<b>Gambar 4. 4</b> Perbandingan Berpasangan antar kriteria Responden 3 .....	46
<b>Gambar 4. 5</b> Matriks Kriteria Rata-Rata Geometri .....	48
<b>Gambar 4. 6</b> Rekapitulasi Hasil Kuesioner Gabungan .....	48
<b>Gambar 4. 7</b> Nilai Consistency Ratio Kriteria Harga.....	49
<b>Gambar 4. 8</b> Menu Computation pada Superdecision.....	50
<b>Gambar 4. 9</b> Menu Unweighted Super Matrix pada Superdecision .....	50
<b>Gambar 4. 10</b> Menu Computation pada Superdecision.....	51
<b>Gambar 4. 11</b> Menu Weighted Super Matrix pada Superdecision .....	51
<b>Gambar 4. 12</b> Menu Computation pada Superdecision.....	52
<b>Gambar 4. 13</b> Menu Limit Matrix pada Superdecision .....	52

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Penelitian Terdahulu .....	8
<b>Tabel 2. 2</b> Skala Perbandingan ANP .....	15
<b>Tabel 2. 3</b> Nilai RI.....	18
<b>Tabel 4. 1</b> Kriteria dan Sub Kriteria .....	33
<b>Tabel 4. 2</b> Kriteria dan Sub Kriteria Lanjutan .....	34
<b>Tabel 4. 3</b> Rekapitulasi Penilaian Kuesioner Cut Off Point .....	35
<b>Tabel 4. 4</b> Rekapitulasi Penilaian Kuesioner Cut Off Point Lanjutan.....	36
<b>Tabel 4. 5</b> Rekapitulasi Penilaian Kuesioner Cut Off Point Lanjutan.....	37
<b>Tabel 4. 6</b> Natural Cut-Off Point pada Kriteria Harga .....	38
<b>Tabel 4. 7</b> Natural Cut-Off Point pada Kriteria Kualitas.....	38
<b>Tabel 4. 8</b> Natural Cut-Off Point pada Kriteria Kualitas Lanjutan.....	39
<b>Tabel 4. 9</b> Natural Cut-Off Point pada Kriteria Pengiriman .....	39
<b>Tabel 4. 10</b> Natural Cut-Off Point pada Kriteria Respon.....	40
<b>Tabel 4. 11</b> Natural Cut-Off Point pada Kriteria Pelayanan .....	40
<b>Tabel 4. 12</b> Natural Cut-Off Point pada Kriteria Hukum.....	41
<b>Tabel 4. 13</b> Rekapitulasi Nilai Natural Cut-Off Point.....	41
<b>Tabel 4. 14</b> Rekapitulasi Nilai Natural Cut-Off Point Lanjutan.....	42
<b>Tabel 4. 15</b> Hubungan Keterkaitan Antar Subkriteria.....	44
<b>Tabel 4. 16</b> Rekapitulasi Rata-Rata Geometri Kriteria .....	47
<b>Tabel 4. 17</b> Rekapitulasi Nilai CR Kriteria .....	49
<b>Tabel 4. 18</b> Bobot Akhir Kriteria dan Subkriteria.....	53
<b>Tabel 4. 20</b> Analisis Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria .....	55
<b>Tabel 4. 21</b> Analisis Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Harga.....	55
<b>Tabel 4. 22</b> Analisis Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Kualitas .....	56
<b>Tabel 4. 23</b> Analisis Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Respon .....	56
<b>Tabel 4. 24</b> Analisis Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Pengiriman .....	57
<b>Tabel 4. 25</b> Analisis Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Pelayanan .....	57
<b>Tabel 4. 26</b> Analisis Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Hukum .....	57
<b>Tabel 4. 27</b> Inner Dependence Cluster Harga .....	58
<b>Tabel 4. 28</b> Inner Dependence Cluster Kualitas .....	59
<b>Tabel 4. 29</b> Inner Dependence Cluster Pengiriman.....	59
<b>Tabel 4. 30</b> Inner Dependence Cluster Respon .....	60
<b>Tabel 4. 31</b> Inner Dependence Cluster Pelayanan.....	60
<b>Tabel 4. 32</b> Inner Dependence Cluster Hukum .....	60
<b>Tabel 4. 33</b> Outer Dependence antar Cluster Harga dan Kualitas.....	61
<b>Tabel 4. 34</b> Outer Dependence antar Cluster Harga dan Kualitas .....	62
<b>Tabel 4. 35</b> Outer Dependence antar Cluster Harga dan Pengiriman.....	62
<b>Tabel 4. 36</b> Outer Dependence antar Cluster Harga dan Respon .....	63
<b>Tabel 4. 37</b> Outer Dependence antar Cluster Harga dan Pelayanan.....	64
<b>Tabel 4. 38</b> Outer Dependence antar Cluster Harga dan Hukum .....	64
<b>Tabel 4. 39</b> Outer Dependence antar Cluster Kualitas dan Pengiriman .....	65
<b>Tabel 4. 40</b> Outer Dependence antar Cluster Kualitas dan Respon.....	65
<b>Tabel 4. 41</b> Outer Dependence antar Cluster Kualitas dan Pelayanan .....	66
<b>Tabel 4. 42</b> Outer Dependence antar Cluster Kualitas dan Hukum.....	66

<b>Tabel 4. 43</b>	Outer Dependence antar Cluster Pengiriman dan Respon .....	67
<b>Tabel 4. 44</b>	Outer Dependence antar Cluster Pengiriman dan Pelayanan.....	68
<b>Tabel 4. 45</b>	Outer Dependence antar Cluster Pengiriman dan Hukum .....	68
<b>Tabel 4. 46</b>	Outer Dependence antar Cluster Respon dan Pelayanan .....	69
<b>Tabel 4. 47</b>	Outer Dependence antar Cluster Respon dan Hukum.....	69
<b>Tabel 4. 48</b>	Outer Dependence antar Cluster Pelayanan dan Hukum .....	70
<b>Tabel 4. 49</b>	Perhitungan Matriks Keputusan .....	70
<b>Tabel 4. 50</b>	Perhitungan Matriks Keputusan Lanjutan .....	71
<b>Tabel 4. 51</b>	Perhitungan Matriks Normalisasi .....	71
<b>Tabel 4. 52</b>	Perhitungan Matriks Normalisasi Terbobot .....	72
<b>Tabel 4. 53</b>	Perhitungan Matriks Solusi Ideal .....	73
<b>Tabel 4. 54</b>	Perhitungan Jarak Solusi Ideal (D).....	74
<b>Tabel 4. 55</b>	Perhitungan Nilai Preferensi dan Perankingan.....	74