

ABSTRAK

PT X merupakan salah satu industri yang bergerak di bidang manufaktur kursi dan meja. PT X berlokasi di Jalan Industri III No.3, Cimahi. Terdapat proses produksi yang tidak dapat dilakukan pada lantai produksi PT X, yaitu proses *chrome plating* (proses pelapisan *chrome* pada kerangka besi untuk kursi dan meja) dikarenakan faktor ketentuan 3B (Bahan Berbahaya dan Beracun) yang harus diikuti dan kualitas air untuk proses pengerjaan *chrome plating* adalah air dengan pH 10 sedangkan air yang tersedia di perusahaan mencapai pH 20. Hal ini mengakibatkan PT X memilih untuk menggunakan jasa *makloon*. Perusahaan *makloon* yang menjadi penyedia fasilitas proses *chrome plating* terhadap PT X ada 5, yaitu PT A, B, C, D, dan E. Saat ini, perusahaan lebih intensif memberikan *order* ke perusahaan *makloon* yang paling lama bekerja sama dengan perusahaan yaitu *makloon* E dikarenakan perusahaan ingin menjaga hubungan baik antar kedua perusahaan. Masalah yang terjadi menunjukkan terjadi penurunan kualitas hasil *chrome plating*. Selain itu, keterlambatan juga terjadi dari perusahaan *makloon* dalam mengirimkan barang hasil *chrome plating* ke lantai produksi, sehingga proses produksi terhambat. Untuk itu, perusahaan harus selektif dalam memilih perusahaan *makloon* yang tepat untuk mengerjakan proses *chrome plating* ini.

Penyelesaian masalah yang digunakan untuk memilih perusahaan *makloon* adalah menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (F-AHP). Keunggulan dari metode *Fuzzy Analytical Hierarchy* (F-AHP) adalah mampu mengakomodasi ketidakpastian dari responden dengan memberikan *range* penilaian responden yang meminimalkan subjektivitas manusia dalam menilai sesuatu. Data awal yang disusun oleh penulis berupa penyusunan kuesioner konstruk dengan menggunakan referensi dari beberapa sumber. Data tersebut kemudian divalidasi oleh 5 orang responden dosen dari kelompok bidang keahlian Optimisasi Sistem Industri. Hasil tersebut kemudian disebarkan ke 3 orang dari pihak perusahaan yang berhubungan langsung dengan bagian pengadaan, yaitu Kepala Bagian Pembelian dan 2 orang Staff Pembelian. Penyebaran kuesioner konstruk ini dilakukan untuk mencari kriteria dan sub kriteria yang sesuai untuk pemilihan perusahaan *makloon*. Kemudian kriteria dan sub kriteria tersebut direvisi dan dilengkapi kembali ke dalam kuesioner konstruk. Setelah kriteria dan sub kriteria yang ada telah valid, penulis melakukan penyusunan kuesioner perbandingan berpasangan. Kuesioner perbandingan berpasangan kemudian disebarkan ke 3 orang responden dari pihak perusahaan dan hasil kuesioner tersebut akan menjadi acuan data awal bagi penulis untuk perhitungan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (F-AHP).

Berdasarkan hasil pengolahan data didapatkan urutan kriteria terpenting menurut perusahaan yaitu *Quality* dengan bobot sebesar 0.384, *Cost* dengan bobot sebesar 0.243, *Responsiveness* dengan bobot sebesar 0.153, *Delivery* dengan bobot sebesar 0.102, *Company* dengan bobot sebesar 0.081, dan *Flexibility* dengan bobot sebesar 0,037. Bobot sub kriteria tertinggi dari masing-masing kriteria adalah Kesesuaian Hasil dengan Spesifikasi sebesar 0.528, Harga sebesar 0.862, Kecepatan Respons sebesar 0.634, Ketepatan Waktu Pengiriman sebesar 0.527, Lamanya Bekerja sama sebesar 0.543, dan Jumlah Maksimum yang Dimakloonkan sebesar 0.373. Perusahaan *makloon* yang memberikan kinerja terbaik adalah perusahaan *makloon* A dengan nilai bobot sebesar 0.295, sehingga penulis mengusulkan agar perusahaan memprioritaskan perusahaan *makloon* A. Kelima alternatif perusahaan *makloon* ini masuk dalam kategori *leverage*. Dengan kondisi kategori *leverage*, perusahaan dapat melakukan penawaran terkait harga dan perusahaan dapat menjalin hubungan yang lebih erat dengan perusahaan *makloon*. Dalam hal ini hubungan yang lebih erat yang dimaksud adalah *cooperative collaboration* di mana perusahaan tidak hanya melakukan sebuah transaksi begitu saja tetapi dapat meningkatkan *information sharing* antara kedua perusahaan.

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi.....	1-2
1.4 Perumusan Masalah	1-2
1.5 Tujuan Penelitian	1-3
1.6 Sistematika Penelitian.....	1-3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Supply Chain Management</i>	2-1
2.1.1 Pengertian <i>Supply Chain Management</i> (SCM).....	2-1
2.1.2 Tujuan <i>Supply Chain Management</i> (SCM).....	2-2
2.1.3 Fungsi <i>Supply Chain Management</i> (SCM)	2-2
2.2 <i>Supplier</i>	2-3
2.2.1 Definisi <i>Supplier</i>	2-3
2.2.2 Tujuan <i>Supplier</i>	2-3
2.2.3 Fungsi <i>Supplier</i>	2-3
2.2.4 Penilaian Kinerja <i>Supplier</i>	2-3
2.2.5 Teknik Pemilihan <i>Supplier</i>	2-4

2.2.6 Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>	2-5
2.3 Penetapan Kriteria dan Sub Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>	2-6
2.4 <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP)	2-6
2.4.1 Prinsip Dasar <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP).....	2-7
2.4.2 Tahapan <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP)	2-10
2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP)	2-10
2.5 Logika <i>Fuzzy</i>	2-11
2.5.1 Konsep Dasar <i>Fuzzy</i>	2-11
2.5.2 Alasan Digunakan Logika <i>Fuzzy</i>	2-12
2.5.3 Himpunan <i>Fuzzy</i>	2-12
2.6 Metode <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> (F-AHP)	2-15
2.6.1 Langkah-langkah Pengolahan F-AHP	2-16
2.6.2 Perbandingan F-AHP dan AHP	2-20
2.7 Portofolio Hubungan dengan <i>Supplier</i>	2-21
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	3-1
3.2 Keterangan <i>Flowchart</i> Penulisan	3-3
3.2.1 Penelitian Pendahuluan	3-3
3.2.2 Identifikasi Masalah	3-3
3.2.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi	3-3
3.2.4 Perumusan Masalah	3-3
3.2.5 Tujuan Penelitian	3-3
3.2.6 Tinjauan Pustaka	3-4
3.2.7 Penentuan Metode Pemecahan Masalah	3-4
3.2.8 Pengumpulan Data	3-4
3.2.9 Pengolahan Data	3-5
3.2.10 Analisis	3-11
3.2.11 Kesimpulan dan Saran	3-11
BAB 4 PENGUMPULAN DATA	
4.1 Sejarah Perusahaan	4-1
4.2 Struktur Organisasi	4-2

4.3 Tenaga Kerja	4-2
4.4 Waktu Kerja	4-2
4.5 Data Perusahaan <i>Makloon</i>	4-3
4.6 Data Hasil Kuesioner Konstruk & Perbandingan Berpasangan.....	4-9

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

5.1 Penyusunan Kuesioner Konstruk	5-1
5.2 Penyusunan Kuesioner Perbandingan Berpasangan	5-3
5.3 Penyusunan Hierarki	5-4
5.4 Pengolahan Kuesioner Perbandingan Berpasangan	5-5
5.4.1 Pengolahan Data Perbandingan Berpasangan Kriteria	5-5
5.4.2 Pengolahan Data Perbandingan Berpasangan (Sub Kriteria)	5-14
5.4.2.1 Sub Kriteria <i>Cost</i>	5-14
5.4.2.2 Sub Kriteria <i>Quality</i>	5-22
5.4.2.3 Sub Kriteria <i>Delivery</i>	5-29
5.4.2.4 Sub Kriteria <i>Flexibility</i>	5-36
5.4.2.5 Sub Kriteria <i>Responsiveness</i>	5-45
5.4.2.6 Sub Kriteria <i>Company</i>	5-52
5.5 Penilaian Kinerja Perusahaan <i>Makloon</i>	5-60
5.5.1 Penilaian Kinerja Kriteria Harga & Potongan Harga.....	5-60
5.5.2 Penilaian Kinerja Sub Kriteria Kesesuaian Hasil dengan	5-70
Spesifikasi & Persentase Cacat	
5.5.3 Penilaian Kinerja Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu	5-79
5.5.4 Penilaian Kinerja Sub Kriteria Alternatif Jenis Pembayaran,	5-89
Tenggang Waktu Pembayaran, JMinimum, JMaximum	
5.5.5 Penilaian Kinerja Sub Kriteria Kecepatan Respons &.....	5-101
Kemudahan Komunikasi	
5.5.6 Penilaian Kinerja Sub Kriteria Lamanya Bekerjasama, Reputasi.....	5-111
Perusahaan <i>Makloon</i> , dan Sertifikasi Perusahaan <i>Makloon</i>	
5.6 Analisis.....	5-124
5.6.1 Analisis Penentuan Kriteria dan Sub Kriteria	5-124
5.6.2 Analisis Hasil Pengolahan Data Kriteria dan Sub Kriteria	5-125

5.6.3 Analisis Penentuan Perusahaan Makloon Sebagai Prioritas Utama .	5-126
5.6.4 Analisis Hubungan Perusahaan dengan Perusahaan <i>Makloon</i>	5-127
5.6.5 Usulan Mekanisme Pelaksanaan.....	5-128

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	6-1
6.2 Saran.....	6-2

DAFTAR PUSTAKA	xxv
-----------------------------	------------

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Kriteria Penilaian dalam Pemilihan Pemasok	2-5
2.2	Skala Kepentingan	2-9
2.3	Skala Kepentingan <i>Fuzzy</i> Segitiga	2-16
2.4	<i>Random Consistency Index</i>	2-18
2.5	<i>Consistency Ratio</i>	2-18
2.6	Kelebihan & Kekurangan <i>Single</i> dan <i>Multi Supplier</i>	2-24
4.1	Waktu Kerja Karyawan PT X	4-2
4.2	Data Perusahaan <i>Makloon</i>	4-3
4.3	Data Spesifikasi Barang yang Dimakloonkan	4-3
5.1	Kuesioner Konstruksi awal	5-2
5.2	Kuesioner Konstruksi Akhir	5-2
5.3	Pembobotan Kriteria	5-3
5.4	Pembobotan Sub Kriteria	5-3
5.5	Singkatan Nama Kriteria dan Sub Kriteria	5-5
5.6	Matriks Kriteria Semua Responden	5-6
5.7	Normalisasi Kriteria Semua Responden	5-6
5.8	Perhitungan Nilai Bobot Kriteria Semua Responden	5-7
5.9	Hasil Perhitungan Perkalian Matriks Kriteria Semua Responden	5-8
5.10	Perhitungan Nilai <i>Eigen Value Maximum</i> Kriteria Semua Responden	5-8
5.11	Matriks Kriteria Semua Responden	5-10
5.12	Pengubahan Nilai TFN Kriteria	5-10
5.13	Perhitungan Nilai Gabungan Semua Responden Kriteria	5-11
5.14	<i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Kriteria	5-11
5.15	Hasil <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Kriteria	5-12

Tabel	Judul	Halaman
5.16	Hasil Perbandingan Nilai Si dengan Nilai Minimumnya Kriteria	5-13
5.17	Hasil Bobot Vektor Kriteria	5-14
5.18	Hasil Normalisasi Bobot Vektor Kriteria	5-14
5.19	Matriks Sub Kriteria <i>Cost</i> Semua Responden	5-15
5.20	Normalisasi Sub Kriteria <i>Cost</i> Semua Responden	5-15
5.21	Perhitungan Nilai Bobot Sub Kriteria <i>Cost</i> Semua Responden	5-16
5.22	Hasil Perhitungan Perkalian Matriks Sub Kriteria <i>Cost</i> Semua Responden	5-16
5.23	Perhitungan Nilai <i>Eigen Value Maximum</i> Sub Kriteria <i>Cost</i> Semua Responden	5-17
5.24	Matriks Sub Kriteria <i>Cost</i> Semua Responden	5-18
5.25	Pengubahan Nilai TFN Sub Kriteria <i>Cost</i>	5-18
5.26	Perhitungan Nilai Gabungan Semua Responden Sub Kriteria <i>Cost</i>	5-18
5.27	<i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Cost</i>	5-19
5.28	Hasil <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Cost</i>	5-20
5.29	Hasil Perbandingan Nilai Si dengan Nilai Minimumnya Sub Kriteria <i>Cost</i>	5-20
5.30	Hasil Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Cost</i>	5-21
5.31	Hasil Normalisasi Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Cost</i>	5-21
5.32	Matriks Sub Kriteria <i>Quality</i> Semua Responden	5-22
5.33	Normalisasi Sub Kriteria <i>Quality</i> Semua Responden	5-22
5.34	Perhitungan Nilai Bobot Sub Kriteria <i>Quality</i> Semua Responden	5-23
5.35	Hasil Perhitungan Perkalian Matriks Sub Kriteria <i>Quality</i> Semua Responden	5-23
5.36	Perhitungan Nilai <i>Eigen Value Maximum</i> Sub Kriteria <i>Quality</i> Semua Responden	5-24

Tabel	Judul	Halaman
5.37	Matriks Sub Kriteria <i>Quality</i> Semua Responden	5-25
5.38	Pengubahan Nilai TFN Sub Kriteria <i>Quality</i>	5-25
5.39	Perhitungan Nilai Gabungan Semua Responden Sub Kriteria <i>Quality</i>	5-25
5.40	<i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Quality</i>	5-26
5.41	Hasil <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Quality</i>	5-27
5.42	Hasil Perbandingan Nilai Si dengan Nilai Minimumnya Sub Kriteria <i>Quality</i>	5-28
5.43	Hasil Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Quality</i>	5-28
5.44	Hasil Normalisasi Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Quality</i>	5-28
5.45	Matriks Sub Kriteria <i>Delivery</i> Semua Responden	5-29
5.46	Normalisasi Sub Kriteria <i>Delivery</i> Semua Responden	5-29
5.47	Perhitungan Nilai Bobot Sub Kriteria <i>Delivery</i> Semua	5-30
5.48	Hasil Perhitungan Perkalian Matriks Sub Kriteria <i>Delivery</i> Semua Responden	5-30
5.49	Perhitungan Nilai <i>Eigen Value Maximum</i> Sub Kriteria <i>Delivery</i> Semua Responden	5-31
5.50	Matriks Sub Kriteria <i>Delivery</i> Semua Responden	5-32
5.51	Pengubahan Nilai TFN Sub Kriteria <i>Delivery</i>	5-32
5.52	Perhitungan Nilai Gabungan Semua Responden Sub Kriteria <i>Delivery</i>	5-33
5.53	<i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Delivery</i>	5-33
5.54	Hasil <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Delivery</i>	5-34
5.55	Hasil Perbandingan Nilai Si dengan Nilai Minimumnya Sub Kriteria <i>Delivery</i>	5-35
5.56	Hasil Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Delivery</i>	5-35
5.57	Hasil Normalisasi Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Delivery</i>	5-36
5.58	Matriks Sub Kriteria <i>Flexibility</i> Semua Responden	5-36
5.59	Normalisasi Sub Kriteria <i>Flexibility</i> Semua Responden	5-37
5.60	Perhitungan Nilai Bobot Sub Kriteria <i>Flexibility</i> Semua	5-37

Tabel	Judul	Halaman
5.61	Hasil Perhitungan Perkalian Matriks Sub Kriteria <i>Flexibility</i> Semua Responden	5-38
5.62	Perhitungan Nilai <i>Eigen Value Maximum</i> Sub Kriteria <i>Flexibility</i> Semua Responden	5-39
5.63	Matriks Sub Kriteria <i>Flexibility</i> Semua Responden	5-40
5.64	Pengubahan Nilai TFN Sub Kriteria <i>Flexibility</i>	5-41
5.65	Perhitungan Nilai Gabungan Semua Responden Sub Kriteria <i>Flexibility</i>	5-41
5.66	<i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Flexibility</i>	5-42
5.67	Hasil <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Flexibility</i>	5-43
5.68	Hasil Perbandingan Nilai Si dengan Nilai Minimumnya Sub Kriteria <i>Flexibility</i>	5-43
5.69	Hasil Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Flexibility</i>	5-44
5.70	Hasil Normalisasi Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Flexibility</i>	5-44
5.71	Matriks Sub Kriteria <i>Responsiveness</i> Semua Responden	5-45
5.72	Normalisasi Sub Kriteria <i>Responsiveness</i> Semua Responden	5-45
5.73	Perhitungan Nilai Bobot Sub Kriteria <i>Responsiveness</i> Semua Responden	5-46
5.74	Hasil Perhitungan Perkalian Matriks Sub Kriteria	5-46
5.75	Perhitungan Nilai <i>Eigen Value Maximum</i> Sub Kriteria <i>Responsiveness</i> Semua Responden	5-47
5.76	Matriks Sub Kriteria <i>Responsiveness</i> Semua Responden	5-48
5.77	Pengubahan Nilai TFN Sub Kriteria <i>Responsiveness</i>	5-48
5.78	Perhitungan Nilai Gabungan Semua Responden Sub Kriteria <i>Responsiveness</i>	5-49
5.79	<i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Responsiveness</i>	5-49
5.80	Hasil <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Responsiveness</i>	5-50

Tabel	Judul	Halaman
5.81	Hasil Perbandingan Nilai Si dengan Nilai Minimumnya Sub Kriteria <i>Responsiveness</i>	5-51
5.82	Hasil Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Responsiveness</i>	5-51
5.83	Hasil Normalisasi Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Responsiveness</i>	5-52
5.84	Matriks Sub Kriteria <i>Company</i> Semua Responden	5-52
5.85	Normalisasi Sub Kriteria <i>Company</i> Semua Responden	5-53
5.86	Perhitungan Nilai Bobot Sub Kriteria <i>Company</i> Semua Responden	5-53
5.87	Hasil Perhitungan Perkalian Matriks Sub Kriteria <i>Company</i> Semua Responden	5-54
5.88	Perhitungan Nilai <i>Eigen Value Maximum</i> Sub Kriteria <i>Company</i> Semua Responden	5-54
5.89	Matriks Sub Kriteria <i>Company</i> Semua Responden	5-56
5.90	Pengubahan Nilai TFN Sub Kriteria <i>Company</i>	5-56
5.91	Perhitungan Nilai Gabungan Semua Responden Sub Kriteria <i>Company</i>	5-56
5.92	<i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Company</i>	5-57
5.93	Hasil <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Company</i>	5-58
5.94	Hasil Perbandingan Nilai Si dengan Nilai Minimumnya Sub Kriteria <i>Company</i>	5-58
5.95	Hasil Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Company</i>	5-59
5.96	Hasil Normalisasi Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Company</i>	5-59
5.97	Rangkuman Bobot Kriteria dan Sub Kriteria	5-60
5.98	Matriks Penilaian Kinerja Sub Kriteria Harga & Potongan Harga Responden 1	5-60
5.99	Normalisasi Penilaian Kinerja Sub Kriteria Harga & Potongan Harga Responden 1	5-61
5.100	Perhitungan Nilai Bobot Penilaian Kinerja Sub Kriteria Harga & Potongan Harga Responden 1	5-61

Tabel	Judul	Halaman
5.101	Hasil Perhitungan Perkalian Matriks Penilaian Kinerja Sub Kriteria Harga & Potongan Harga Responden 1	5-62
5.102	Perhitungan Nilai <i>Eigen Value Maximum</i> Penilaian Kinerja Sub Kriteria Harga & Potongan Harga Responden 1	5-62
5.103	Matriks Sub Kriteria Harga & Potongan Harga Semua Responden	5-64
5.104	Pengubahan Nilai TFN Sub Kriteria Harga & Potongan Harga	5-65
5.105	Perhitungan Nilai Gabungan Semua Responden Sub Kriteria Harga & Potongan Harga	5-65
5.106	<i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria Harga & Potongan Harga	5-66
5.107	Hasil <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria Harga & Potongan Harga	5-67
5.108	Hasil Perbandingan Nilai Si dengan Nilai Minimumnya Sub Kriteria Harga & Potongan Harga	5-68
5.109	Hasil Bobot Vektor Sub Kriteria Harga & Potongan Harga	5-69
5.110	Hasil Normalisasi Bobot Vektor Sub Kriteria Harga & Potongan Harga	5-69
5.111	Matriks Penilaian Kinerja Sub Kriteria Kesesuaian Hasil & Persentase Cacat Responden 1	5-70
5.112	Normalisasi Penilaian Kinerja Sub Kriteria Kesesuaian Hasil & Persentase Cacat Responden 1	5-70
5.113	Perhitungan Nilai Bobot Penilaian Kinerja Sub Kriteria Kesesuaian Hasil & Persentase Cacat Responden 1	5-71
5.114	Hasil Perhitungan Perkalian Matriks Penilaian Kinerja Sub Kriteria Kesesuaian Hasil & Persentase Cacat Responden 1	5-71
5.115	Perhitungan Nilai <i>Eigen Value Maximum</i> Penilaian Kinerja Sub Kriteria Kesesuaian Hasil & Persentase Cacat Responden 1	5-72

Tabel	Judul	Halaman
5.116	Matriks Sub Kriteria Kesesuaian Hasil & Persentase Cacat Semua Responden	5-73
5.117	Pengubahan Nilai TFN Sub Kriteria Kesesuaian Hasil & Persentase Cacat	5-74
5.118	Perhitungan Nilai Gabungan Semua Responden Sub Kriteria Kesesuaian Hasil & Persentase Cacat	5-75
5.119	<i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria Kesesuaian Hasil & Persentase Cacat	5-76
5.120	Hasil <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria Kesesuaian Hasil & Persentase Cacat	5-77
5.121	Hasil Perbandingan Nilai Si dengan Nilai Minimumnya Sub Kriteria Kesesuaian Hasil & Persentase Cacat	5-78
5.122	Hasil Bobot Vektor Sub Kriteria Kesesuaian Hasil & Persentase Cacat	5-78
5.123	Hasil Normalisasi Bobot Vektor Sub Kriteria Kesesuaian Hasil & Persentase Cacat	5-79
5.124	Matriks Penilaian Kinerja Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu Pengiriman Responden 1	5-80
5.125	Normalisasi Penilaian Kinerja Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu Pengiriman Responden 1	5-80
5.126	Perhitungan Nilai Bobot Penilaian Kinerja Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu Pengiriman Responden 1	5-81
5.127	Hasil Perhitungan Perkalian Matriks Penilaian Kinerja Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu Pengiriman Responden 1	5-81
5.128	Perhitungan Nilai <i>Eigen Value Maximum</i> Penilaian Kinerja Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu Pengiriman Responden 1	5-82
5.129	Matriks Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu Pengiriman Semua Responden	5-83

Tabel	Judul	Halaman
5.130	Pengubahan Nilai TFN Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu Pengiriman	5-84
5.131	Perhitungan Nilai Gabungan Semua Responden Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu Pengiriman	5-85
5.132	<i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu Pengiriman	5-86
5.133	Hasil <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu Pengiriman	5-87
5.134	Hasil Perbandingan Nilai Si dengan Nilai Minimumnya Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu Pengiriman	5-88
5.135	Hasil Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu Pengiriman	5-88
5.136	Hasil Normalisasi Bobot Vektor Sub Kriteria <i>Lead Time</i> & Ketepatan Waktu Pengiriman	5-89
5.137	Matriks Penilaian Kinerja Sub Kriteria AJP, KWP, Jmin, Jmax Responden 1	5-90
5.138	Normalisasi Penilaian Kinerja Sub Kriteria AJP, KWP, Jmin, Jmax Responden 1	5-90
5.139	Perhitungan Nilai Bobot Penilaian Kinerja Sub Kriteria AJP, KWP, Jmin, Jmax Responden 1	5-91
5.140	Hasil Perhitungan Perkalian Matriks Penilaian Kinerja Sub Kriteria AJP, KWP, Jmin, Jmax Responden 1	5-91
5.141	Perhitungan Nilai <i>Eigen Value Maximum</i> Penilaian Kinerja Sub Kriteria AJP, KWP, Jmin, Jmax Responden 1	5-92
5.142	Matriks Sub Kriteria AJP, KWP, Jmin, Jmax Semua Responden	5-94
5.143	Pengubahan Nilai TFN Sub Kriteria AJP, KWP, Jmin, Jmax	5-95
5.144	Perhitungan Nilai Gabungan Semua Responden Sub Kriteria AJP, KWP, Jmin, Jmax	5-96

Tabel	Judul	Halaman
5.145	<i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria AJP, KWP, Jmin, Jmax	5-97
5.146	Hasil <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria AJP, KWP, Jmin, Jmax	5-98
5.147	Hasil Perbandingan Nilai Si dengan Nilai Minimumnya Sub Kriteria AJP, KWP, Jmin, Jmax	5-99
5.148	Hasil Bobot Vektor Sub Kriteria AJP, KWP, Jmin, Jmax	5-100
5.149	Hasil Normalisasi Bobot Vektor Sub Kriteria AJP, KWP, Jmin, Jmax	5-101
5.150	Matriks Penilaian Kinerja Sub Kriteria KR & KK Responden 1	5-102
5.151	Normalisasi Penilaian Kinerja Sub Kriteria KR & KK Responden 1	5-102
5.152	Perhitungan Nilai Bobot Penilaian Kinerja Sub Kriteria KR & KK Responden 1	5-103
5.153	Hasil Perhitungan Perkalian Matriks Penilaian Kinerja Sub Kriteria KR & KK Responden 1	5-103
5.154	Perhitungan Nilai <i>Eigen Value Maximum</i> Penilaian Kinerja Sub Kriteria KR & KK Responden 1	5-104
5.155	Matriks Sub Kriteria KR & KK Semua Responden	5-105
5.156	Pengubahan Nilai TFN Sub Kriteria KR & KK	5-106
5.157	Perhitungan Nilai Gabungan Semua Responden Sub Kriteria KR & KK	5-106
5.158	<i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria KR & KK	5-107
5.159	Hasil <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria KR & KK	5-108
5.160	Hasil Perbandingan Nilai Si dengan Nilai Minimumnya Sub Kriteria KR & KK	5-109
5.161	Hasil Bobot Vektor Sub Kriteria KR & KK	5-110
5.162	Hasil Normalisasi Bobot Vektor Sub Kriteria KR & KK	5-110
5.163	Matriks Penilaian Kinerja Sub Kriteria LB, RP, SP Responden 1	5-111

Tabel	Judul	Halaman
5.164	Normalisasi Penilaian Kinerja Sub Kriteria LB, RP, SP Responden 1	5-112
5.165	Perhitungan Nilai Bobot Penilaian Kinerja Sub Kriteria LB, RP, SP Responden 1	5-112
5.166	Hasil Perhitungan Perkalian Matriks Penilaian Kinerja Sub Kriteria LB, RP, SP Responden 1	5-113
5.167	Perhitungan Nilai <i>Eigen Value Maximum</i> Penilaian Kinerja Sub Kriteria LB, RP, SP Responden 1	5-114
5.168	Matriks Sub Kriteria LB, RP, SP Semua Responden	5-116
5.169	Pengubahan Nilai TFN Sub Kriteria LB, RP, SP	5-117
5.170	Perhitungan Nilai Gabungan Semua Responden Sub Kriteria LB, RP, SP	5-118
5.171	<i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria LB, RP, SP	5-119
5.172	Hasil <i>Fuzzy Synthetic Extent</i> (Si) Sub Kriteria LB, RP, SP	5-120
5.173	Hasil Perbandingan Nilai Si dengan Nilai Minimumnya Sub Kriteria LB, RP, SP	5-121
5.174	Hasil Bobot Vektor Sub Kriteria LB, RP, SP	5-122
5.175	Hasil Normalisasi Bobot Vektor Sub Kriteria LB, RP, SP	5-122
5.176	Hasil Penilaian Akhir	5-123
5.177	Urutan Perusahaan <i>Makloon</i>	5-123

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Hierarki Keputusan dari AHP	2-8
2.2	Himpunan MUDA	2-13
2.3	Himpunan PAROBAYA	2-13
2.4	Himpunan TUA	2-14
2.5	Fungsi Keanggotaan <i>Fuzzy Triangular</i>	2-16
2.6	<i>Commodity Portofolio Matrix</i>	2-22
2.7	Spektrum Kolaborasi dalam Rantai Pasok	2-25
3.1	<i>Flowchart</i> Penelitian	3-1
3.2	<i>Flowchart</i> Pengolahan Data	3-5
4.1	Struktur Organisasi PT X	4-2
5.1	Hierarki dalam Pemilihan Perusahaan <i>Makloon</i>	5-4
5.2	Grafik <i>Triangular</i> Perbandingan <i>Cost & Quality</i>	5-13
5.3	Grafik Bobot Kriteria	5-125
5.4	Grafik Bobot Perusahaan <i>Makloon</i>	5-127

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Kuesioner Konstruksi & Kuesioner Perbandingan Berpasangan	L1-1
2	Pengolahan Kuesioner Perbandingan Berpasangan Responden 2 & 3	L2-2

