



**ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* DENGAN METODE AHP  
(*Analytical Hierarchy Process*)  
(Studi Kasus Meotel Dafam Jember)**

**TUGAS AKHIR**

oleh  
**ROLAN ALFITRA ALIFFANGGA**  
**NIM 151910301135**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER  
2018**



**ANALISIS PEMILIHAN *SUPPLIER* DENGAN METODE AHP**  
**(*Analytical Hierarchy Process*)**  
**(Studi Kasus Meotel Dafam Jember)**

**TUGAS AKHIR**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Sipil (S1) dan mencapai gelar Sarjana Teknik

oleh  
**ROLAN ALFITRA ALIFFANGGA**  
**NIM 151910301135**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**2018**

## RINGKASAN

**Analisis Pemilihan *Supplier* dengan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) (Studi Kasus Meotel Dafam Jember);** Rolan Alfitra Aliffangga; 151910301135; 2018; 116 halaman; Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember.

Pemilihan *supplier* atau pemasok dalam sebuah proyek pembangunan merupakan kegiatan yang tergolong dalam pembelian bagi suatu perusahaan kontraktor. Dimana hal tersebut memiliki nilai penting bagi perusahaan dan tingkat risiko yang besar karena pembelian komponen, bahan baku dan persediaan dalam suatu proyek pembangunan merupakan salah satu faktor penentu besar kecilnya nilai keuntungan yang diperoleh bagi perusahaan kontraktor itu sendiri. Sehingga diperlukan metode analisis terhadap suatu pengambilan keputusan untuk memperoleh hasil yang optimal, yakni *supplier* terbaik.

Salah satu metode yang bisa digunakan untuk pengambilan keputusan dalam pemilihan *supplier* adalah metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). *Analytical Hierarchy Process* (AHP). AHP pada dasarnya didesain untuk menangkap secara rasional persepsi orang yang berhubungan sangat erat dengan permasalahan tertentu melalui prosedur yang didesain untuk sampai pada suatu skala preferensi diantara berbagai set alternatif, serta mengizinkan pengambil keputusan untuk menyusun masalah yang kompleks kedalam suatu bentuk hirarki atau serangkaian level yang terintegrasi (Putri, 2012).

Penelitian ini mengambil studi kasus di Kabupaten Jember pada proyek pembangunan meotel dafam Jember, pengambilan data primer pada penelitian ini berupa kuesioner dan data alternatif yang digunakan, kuesioner disusun berdasarkan studi literatur penelitian terdahulu. Terdapat 2 (dua) jenis kuesioner yang digunakan yakni kuesioner pendahuluan dan kuesioner utama yang di bagikan dan diisi oleh 3 (tiga) orang yang memiliki wewenang dalam pembelian dan inventarisasi barang, sedangkan menurut Salim Effendi (bagian pembelian) terdapat 3 (tiga) alternatif *supplier* pasir pada proyek pembangunan meotel dafam

yakni *supplier* X dan *supplier* Y yang berasal dari kabupaten Jember dan *supplier* Z yang berasal dari kabupaten Lumajang. Hasil dari data primer ini kemudian dilakukan analisis konsistensi agar data yang diperoleh benar-benar relevan.

Terdapat beberapa tahapan dalam pengolahan data dengan metode AHP. pengolahan data dilakukan pada 3 (tiga) level hirarki. Hasil pengolahan data di diperoleh pada kategori kriteria diperoleh kriteria harga dengan bobot 0,045, kriteria kualitas dengan bobot 0,353, kriteria kecepatan pengiriman 0,186, kriteria ketepatan jumlah dengan bobot 0,076, kriteria fasilitas produksi dan kapasitas dengan bobot 0,104, kriteria layanan dengan bobot 0,139, kriteria reputasi dengan bobot 0,906.

Hasil pengolahan data di diperoleh pada kategori alternatif diperoleh alternatif X dengan bobot 0,345, alternatif Y dengan bobot 0,335, alternatif Z dengan bobot 0,320. Dari seluruh tahapan pengolahan data dengan metode AHP disimpulkan bahwa *supplier* x merupakan *supplier* terbaik karena memiliki bobot tertinggi dibandingkan dengan alternatif yang lain.

## SUMMARY

**Supplier Selection Analysis with The Analytical Hierarchy Process (AHP) Method (case Study at Jember Dafam Meotel);** Rolan Alfitra Aliffangga; 151910301135; 2018; 116 pages; Civil Engineering, Faculty of Engineering, Jember University

Supplier selection in a building project was one of activity which classified in purchase for a contractor company. Which has important value for a company.

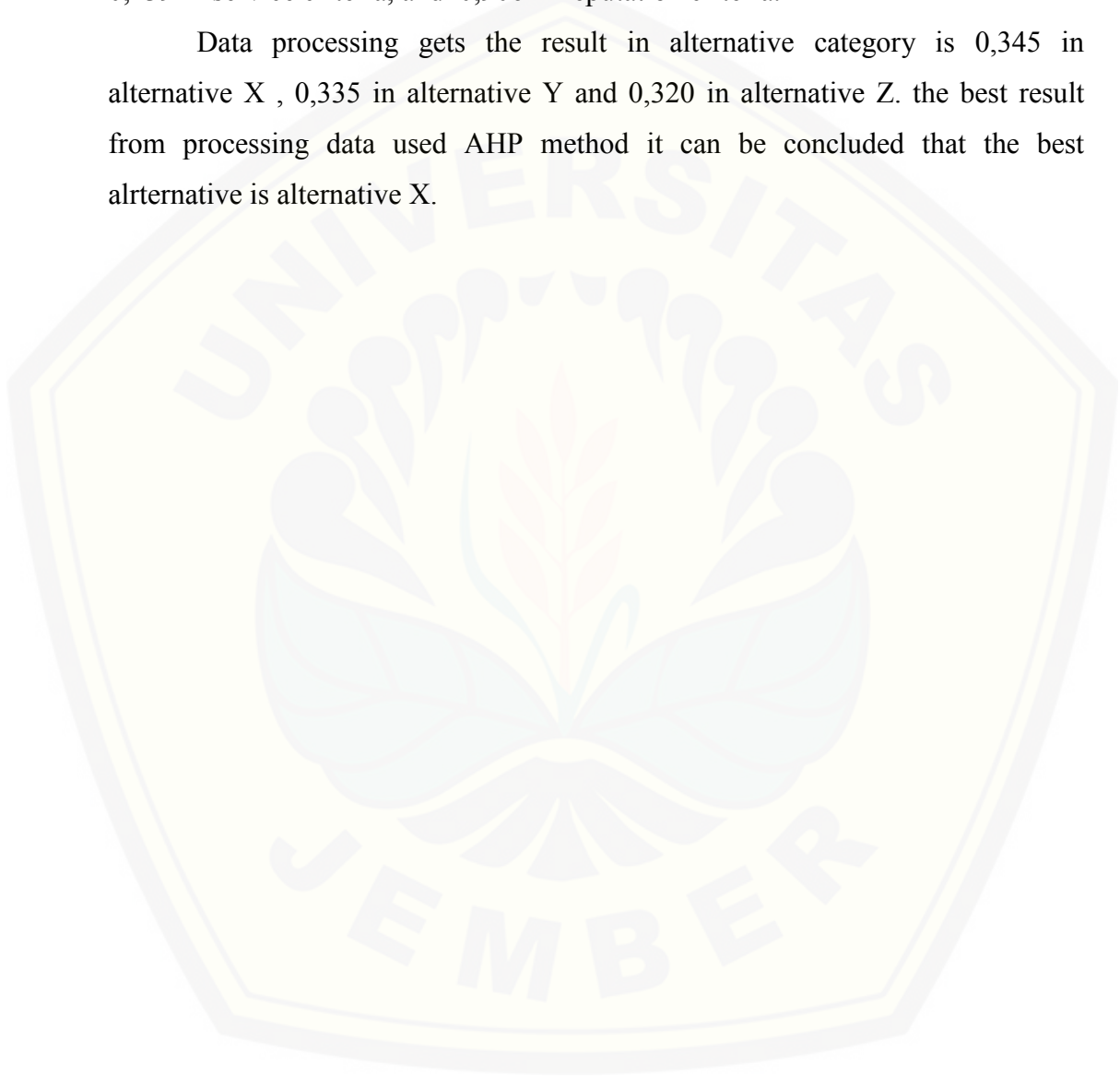
and high risk because component, material, and stock purchase in a building project was one of determinant factor in a high and low of contractor company's profit. So it needed an analysis to decide a decision to get an optimal result, in supplier selection.

One of the best method in supplier selection is Analytical Hierarchy Process (AHP) Method. Analytical Hierarchy Process (AHP) Method is designed to arrest people's perception rationally which related firmly with some problems in a designed procedure to reach a preference scale between many alternative sets, also to permit the decision taker to set the complex problem in a hierarchy or integrated level series (Putri, 2012).

This research takes case study of a construction's project of Jember Dafam Meotel in Jember district. Primary data was taken by questioner and alternatives data which used and arranged by literature study of earlier research. Which is two (2) types of questioner which use in this research there are preliminary questioner and main questioner which divided and filled by three (3) peoples who has authority in purchasing and inventory the material, according to Salim Effendi (purchasing section) there are three (3) alternatives sands supplier for Dafam meotel project, which are supplier X and y from Jember district, and supplier Z from Lumajang district. To get the relevan data, consistency of analysis was done from prime datas.

There are three (3) steps in data processing using the AHP method. Data processing was done to three (3) hierarchy level. The result of data processing gets 0,045 in price criteria, 0,353 in quality criteria, 0,186 in delivery criteria, 0,076 in accuracy amount, 0,104 in capacity and productions facility criteria, 0,139 in service criteria, and 0,906 in reputation criteria.

Data processing gets the result in alternative category is 0,345 in alternative X , 0,335 in alternative Y and 0,320 in alternative Z. the best result from processing data used AHP method it can be concluded that the best alternative is alternative X.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>RINGKASAN</b> .....	iii
<b>SUMMARY</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xxiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xxiv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	3
<b>1.5 Batasan Masalah</b> .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
<b>2.1 Pemilihan Pemasok</b> .....	4
<b>2.2 AHP (<i>Analytical Hierarchy Proses</i>)</b> .....	8
2.2.1 Kegunaan AHP .....	9
2.2.2 Langkah-langkah Penggunaan AHP .....	10
2.2.3 Penilaian Perbandingan Multipartisipan.....	19
<b>2.3 Penelitian Terdahulu</b> .....	19
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	22
<b>3.1 Lokasi Penelitian</b> .....	22
<b>3.2 Tahap Pengerjaan</b> .....	23
3.2.1 Persiapan.....	23
3.2.2 Pengumpulan Data.....	23
3.2.3 Jenis Data.....	24
3.2.4 Proses Pemilihan <i>Supplier</i> .....	24
3.2.5 Kuesioner Pendahuluan dan Kuesioner Utama .....	30

3.2.6 Kelengkapan Data.....	30
3.2.7 Analisis Data .....	30
3.2.8 <i>Supplier</i> Optimal .....	32
3.2.9 Kesimpulan dan Saran .....	32
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>36</b>
<b>4.1 Kuesioner</b> .....	<b>36</b>
4.1.1 Kuesioner Pendahuluan .....	36
4.1.2 Kuesioner Utama .....	36
4.1.3 Profil Perusahaan.....	37
<b>4.2 Konsistensi</b> .....	<b>40</b>
<b>4.3 Pengolahan Data</b> .....	<b>42</b>
4.3.1 Menyusun Struktur Hirarki.....	42
4.3.2 Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan .....	43
4.3.3 Menghitung Bobot/Prioritas Kepentingan dari Masing- Masing Variabel Pada Level 1 (Kriteria).....	68
4.3.4 Menghitung Bobot/Prioritas Kepentingan dari Masing- Masing Variabel Pada Level 2 (Subkriteria).....	69
4.3.5 Menghitung Bobot/Prioritas Kepentingan dari Masing- Masing Variabel Pada Level 3 (Alternatif).....	81
<b>4.4 Memilih <i>Supplier</i> Optimal</b> .....	<b>106</b>
<b>4.5 Pembahasan</b> .....	<b>111</b>
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>114</b>
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	<b>114</b>
<b>5.2 Saran</b> .....	<b>115</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>116</b>



## DAFTAR TABEL

2.1	Matriks Perbandingan Berpasangan.....	13
2.2	Skala Penelitian Perbandingan.....	14
2.3	<i>Random Consistency Index</i> .....	17
2.4	Matrik Perbandingan Berpasangan (Pairwise Matrix).....	18
2.5	Penelitian Terdahulu.....	20
3.1	Variabel Kriteria Pemlihan <i>Supplier</i> .....	25
3.2	Variabel Sub-kriteria Pemlihan <i>Supplier</i> .....	26
3.3	Matriks Penelitian.....	35
4.1	Rasio Konsistensi (CR) Penilaian Responden.....	40
4.2	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Akhir Antar Kriteria Dalam Pemilihan <i>Supplier</i> .....	44
4.3	Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria pada Kriteria Harga.....	45
4.4	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Subkriteria pada Kriteria Kualitas.....	46
4.5	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Subkriteria pada Kriteria Kecepatan Pengiriman.....	47
4.6	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Subkriteria pada Kriteria Ketepatan Jumlah.....	47
4.7	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Subkriteria pada Kriteria Fasilitas Produksi dan Kapasitas.....	48
4.8	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Subkriteria pada Kriteria Layanan.....	49
4.9	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Subkriteria pada Kriteria Reputasi.....	50
4.10	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kepantasan Harga dengan Kualitas Barang yang Dihasilkan dengan Prosedur dan Cara Pembayaran.....	51

4.11	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kepantasan Harga dengan Kualitas Barang yang Dihasilkan dengan Kemampuan untuk Memberikan Potongan Harga (Diskon) pada Pemesanan dalam Jumlah Tertentu .....	51
4.12	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kepantasan Harga dengan Kualitas Barang yang Dihasilkan dengan Biaya Transportasi .....	51
4.13	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kepantasan Harga dengan Kualitas Barang yang Dihasilkan dengan Biaya Pemesanan .....	52
4.14	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Prosedur dan Cara Pembayaran dengan Kemampuan Untuk Memberikan Potongan Harga (Diskon) pada Pemesanan dalam Jumlah Tertentu .....	52
4.15	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Prosedur dan Cara Pembayaran dengan Biaya Transportasi..	52
4.16	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Prosedur dan Cara Pembayaran dengan Biaya Pemesanan...	52
4.17	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan untuk Memberikan Potongan Harga (Diskon) pada Pemesanan dalam Jumlah Tertentu dengan Biaya Transportasi.....	53
4.18	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Untuk Memberikan Potongan Harga (Diskon) pada Pemesanan Dalam Jumlah Tertentu dengan Biaya Pemesanan.....	53
4.19	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Biaya Transportasi dengan Biaya Pemesanan.....	53
4.20	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Penyediaan Barang tanpa Cacat dengan Kemampuan Memberikan Kualitas yang Konsisten .....	54

4.21	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Penyediaan Barang tanpa Cacat dengan Kelengkapan Barang .....	54
4.22	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Penyediaan Barang tanpa Cacat dengan Kinerja Pengiriman .....	54
4.23	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Memberikan Kualitas yang Konsisten dengan Kelengkapan Barang .....	55
4.24	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Memberikan Kualitas yang Konsisten dengan Kinerja Pengiriman .....	55
4.25	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kelengkapan Barang dengan Kinerja Pengiriman.....	55
4.26	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Untuk Mengirimkan Barang Sesuai Dengan Tanggal yang Telah Disepakati dengan Kemampuan Dalam Hal Penanganan Sistem Transportasi.....	55
4.27	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Untuk Mengirimkan Barang Sesuai Dengan Tanggal yang Telah Disepakati dengan Frekuensi Pengiriman .....	56
4.28	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan dalam Hal Penanganan Sistem Transportasi dengan Frekuensi Pengiriman .....	56
4.29	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Ketepatan dan Kesesuaian Jumlah dalam Pengiriman dengan Kesesuaian Isi Kemasan.....	56
4.30	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Fasilitas <i>Supplier</i> untuk Penyediaan Barang Secara Berlanjut/Kontinyu dengan Kemampuan <i>Supplier</i> untuk Menyediakan Barang Secara Masal/Banyak.....	57

4.31	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Fasilitas <i>Supplier</i> untuk Penyediaan Barang Secara Berlanjut/Kontinyu dengan Kualitas Pekerja.....	57
4.32	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Fasilitas <i>Supplier</i> untuk Penyediaan Barang Secara Berlanjut/Kontinyu dengan Peralatan.....	57
4.33	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Fasilitas <i>Supplier</i> untuk Menyediakan Barang Secara Masal/Banyak dengan Kualitas Pekerja.....	58
4.34	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Fasilitas <i>Supplier</i> untuk Menyediakan Barang Secara Masal/Banyak dengan Peralatan .....	58
4.35	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kualitas Pekerja dengan Peralatan .....	58
4.36	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Untuk Dihubungi dengan Kemampuan Untuk Memberikan Informasi Secara Jelas dan Mudah Untuk Dimengerti .....	58
4.37	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Untuk Dihubungi dengan Kecepatan Dalam Hal Menanggapi Permintaan Pelanggan .....	59
4.38	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Untuk Dihubungi dengan Kemudahan Penggantian Produk Cacat .....	59
4.39	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Untuk Dihubungi dengan Pengelolaan Komitmen Kepada Pelanggan/Customer .....	59
4.40	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Untuk Dihubungi dengan Kemudahan Penambahan atau Pengurangan Jumlah Pemesanan .....	59

4.41	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Untuk Dihubungi dengan Kemudahan Perubahan Waktu Pengiriman.....	60
4.42	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Untuk Dihubungi dengan Kompetensi Tenaga Kerja.....	60
4.43	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Untuk Memberikan Informasi Secara Jelas dan Mudah Untuk Dimengerti dengan Kecepatan Dalam Hal Menanggapi Permintaan Pelanggan.....	60
4.44	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Untuk Memberikan Informasi Secara Jelas dan Mudah Untuk Dimengerti dengan Kemudahan Penggantian Produk Cacat.....	60
4.45	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Untuk Memberikan Informasi Secara Jelas dan Mudah Untuk Dimengerti dengan Pengelolaan Komitmen Kepada Pelanggan/Customer.....	61
4.46	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Untuk Memberikan Informasi Secara Jelas dan Mudah Untuk Dimengerti dengan Kemudahan Penambahan atau Pengurangan Jumlah Pemesanan.....	61
4.47	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Untuk Memberikan Informasi Secara Jelas dan Mudah Untuk Dimengerti dengan Kemudahan Perubahan Waktu Pengiriman.....	61
4.48	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Untuk Memberikan Informasi Secara Jelas dan Mudah Untuk Dimengerti dengan Kopetensi Tenaga Kerja.....	61

4.49	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kecepatan Dalam Hal Menanggapi Permintaan Pelanggan dengan Kemudahan Penggantian Produk Cacat.....	62
4.50	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kecepatan Dalam Hal Menanggapi Permintaan Pelanggan dengan Pengelolaan Komitmen Kepada Pelanggan/Customer .....	62
4.51	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kecepatan Dalam Hal Menanggapi Permintaan Pelanggan dengan Kemudahan Penambahan atau Pengurangan Jumlah Pemesanan.	62
4.52	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kecepatan Dalam Hal Menanggapi Permintaan Pelanggan dengan Kemudahan Perubahan Waktu Pengiriman .....	62
4.53	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kecepatan Dalam Hal Menanggapi Permintaan Pelanggan dengan Kopetensi Tenaga Kerja.....	63
4.54	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Penggantian Produk Cacat dengan Pengelolaan Komitmen Kepada Pelanggan/Customer .....	63
4.55	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Penggantian Produk Cacat dengan Kemudahan Penambahan atau Pengurangan Jumlah Pemesanan .....	63
4.56	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Penggantian Produk Cacat dengan Kemudahan Perubahan Waktu Pengiriman .....	63
4.57	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Penggantian Produk Cacat dengan Kopetensi Tenaga Kerja .....	64
4.58	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Pengelolaan Komitmen Kepada Pelanggan/Customer dengan Kemudahan Penambahan atau Pengurangan Jumlah Pemesanan.	64

4.59	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Pengelolaan Komitmen Kepada Pelanggan/Customer dengan Kemudahan Perubahan Waktu Pengiriman.....	64
4.60	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Pengelolaan Komitmen Kepada Pelanggan/Customer dengan Kopetensi Tenaga Kerja.....	64
4.61	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Penambahan atau Pengurangan Jumlah Pemesanan dengan Kemudahan Perubahan Waktu Pengiriman.....	65
4.62	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Penambahan atau Pengurangan Jumlah Pemesanan dengan Kopetensi Tenaga Kerja.....	65
4.63	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemudahan perubahan waktu pengiriman dengan Kopetensi Tenaga Kerja.....	65
4.64	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Menjaga Kesepakatan dengan Kemampuan Pemenuhan Terhadap Jadwal yang Telah Dijadwalkan.....	65
4.65	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Menjaga Kesepakatan dengan Kemampuan Pemenuhan Terhadap Jumlah Pemesanan.....	66
4.66	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Menjaga Kesepakatan dengan Riwayat.....	66
4.67	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Menjaga Kesepakatan dengan Posisi Saat Ini Dipasar.....	66
4.68	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Pemenuhan Terhadap Jadwal yang Telah Dijadwalkan dengan Kemampuan Pemenuhan Terhadap Jumlah Pemesanan.....	66

4.69	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Pemenuhan Terhadap Jadwal yang Telah Dijadwalkan dengan Riwayat.....	67
4.70	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Pemenuhan Terhadap Jadwal yang Telah Dijadwalkan dengan Posisi Saat Ini Dipasar .....	67
4.71	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Pemenuhan Terhadap Jumlah Pemesanan dengan Riwayat .....	67
4.72	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Pemenuhan Terhadap Jumlah Pemesanan dengan Posisi Saat Ini Dipasar .....	67
4.73	Matriks Perbandingan Berpasangan Tujuan Antar Alternatif pada Subkriteria Riwayat dengan Posisi Saat Ini Dipasar.....	68
4.74	Penilaian Prioritas Kepentingan Kriteria Dalam Pemilihan <i>Supplier</i> .....	68
4.75	Prioritas Kepentingan (Bobot) Kriteria Dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik .....	69
4.76	Penilaian Prioritas Kepentingan Subkriteria pada Kriteria dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik.....	70
4.77	Prioritas Kepentingan (Bobot) Subkriteria pada Kriteria Harga dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik.....	70
4.78	Penilaian Prioritas Kepentingan Subkriteria pada kriteria kualitas dalam pemilihan <i>supplier</i> terbaik.....	71
4.79	Prioritas Kepentingan (Bobot) Subkriteria pada Kriteria Kualitas dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik.....	72
4.80	Penilaian Prioritas Kepentingan Subkriteria pada kriteria Ketepatan Pengiriman Dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik.....	72
4.81	Prioritas Kepentingan (Bobot) Subkriteria pada Kriteria Ketepatan Pengiriman dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik .....	73



4.82	Penilaian Prioritas Kepentingan Subkriteria pada kriteria Ketepatan Jumlah Dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik .....	73
4.83	Prioritas Kepentingan (Bobot) Subkriteria pada Kriteria Ketepatan Jumlah dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik .....	74
4.84	Penilaian Prioritas Kepentingan Subkriteria pada kriteria Fasilitas Produksi dan Kapasitas dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik .....	74
4.85	Prioritas Kepentingan (Bobot) Subkriteria pada Kriteria Fasilitas Produksi dan Kapasitas dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik .....	75
4.86	Penilaian Prioritas Kepentingan Subkriteria pada kriteria Layanan dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik .....	76
4.87	Prioritas Kepentingan (Bobot) Subkriteria pada Kriteria Layanan dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik .....	78
4.88	Penilaian Prioritas Kepentingan Subkriteria pada kriteria Reputasi dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik .....	79
4.89	Prioritas Kepentingan (Bobot) Subkriteria pada Kriteria Reputasi dalam Pemilihan <i>Supplier</i> Terbaik .....	80
4.90	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kepantasan Harga dengan Kualitas Barang yang Dihasilkan .....	81
4.91	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kepantasan Harga dengan Kualitas Barang yang Dihasilkan .....	81
4.92	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Prosedur dan Cara Pembayaran .....	81
4.93	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Prosedur dan Cara Pembayaran .....	82
4.94	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kemampuan untuk memberikan potongan harga (diskon) pada pemesanan dalam jumlah tertentu .....	82
4.95	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Prosedur dan Cara Pembayaran .....	83
4.96	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Biaya Transportasi .....	83

4.97	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Biaya Transportasi.....	83
4.98	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Biaya Pemesanan.....	84
4.99	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Biaya Pemesanan.....	84
4.100	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Penyediaan Barang Tanpa Cacat .....	84
4.101	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Penyediaan Barang Tanpa Cacat .....	85
4.102	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Memberikan Kualitas yang Konsisten.....	85
4.103	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Memberikan Kualitas yang Konsisten .....	86
4.104	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kelengkapan Barang .....	86
4.105	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kelengkapan Barang .....	86
4.106	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kinerja Pengiriman .....	87
4.107	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kinerja Pengiriman .....	87
4.108	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Untuk Mengirimkan Barang Sesuai dengan Tanggal yang Telah Disepakati.....	88
4.109	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Untuk Mengirimkan Barang Sesuai dengan Tanggal yang Telah Disepakati.....	88
4.110	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kemampuan dalam Hal Penanganan Sistem Transportasi.....	88

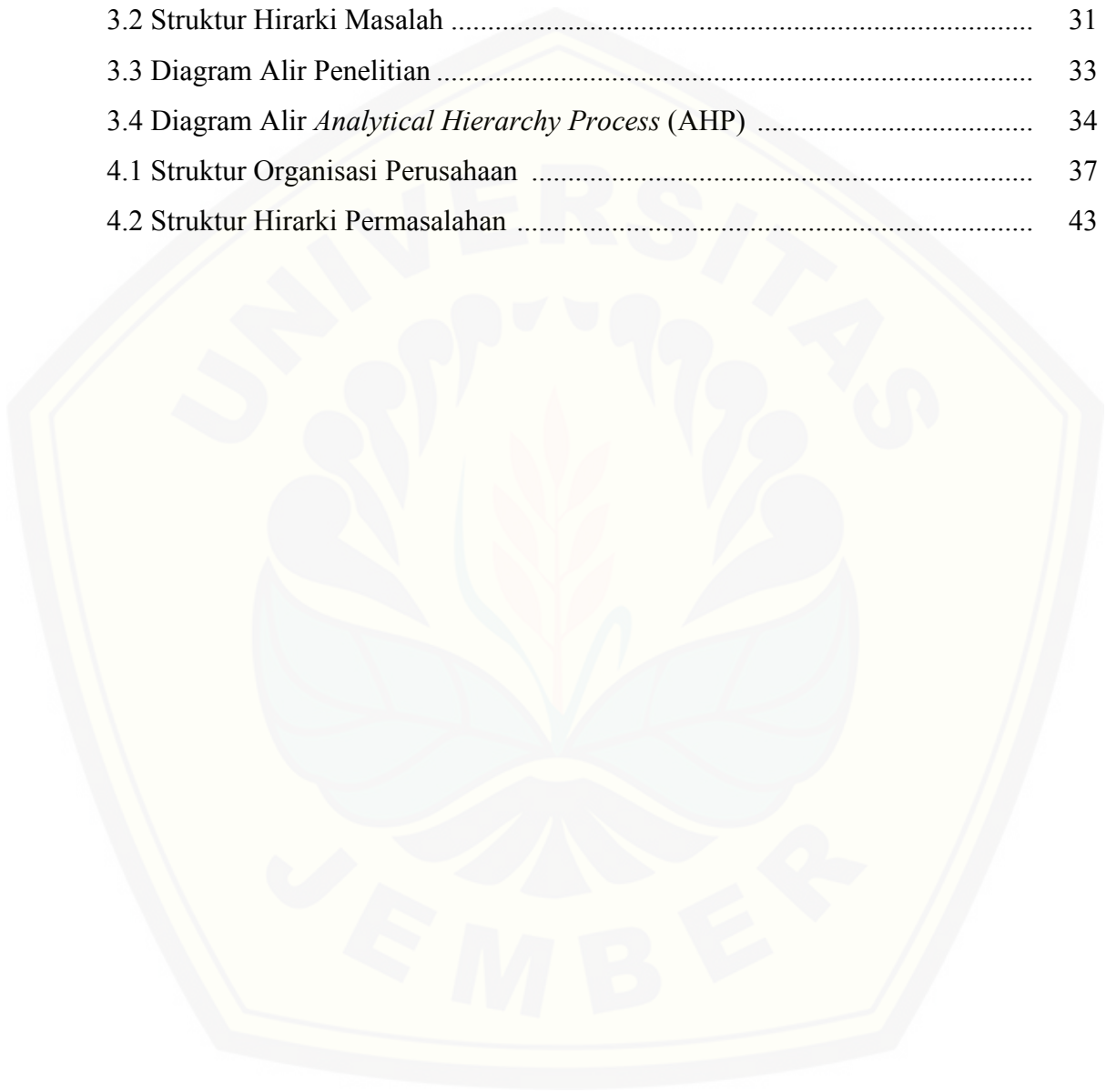
4.111	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kemampuan dalam Hal Penanganan Sistem Transportasi .....	89
4.112	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Frekuensi Pengiriman .....	89
4.113	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Frekuensi Pengiriman .....	90
4.114	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Ketepatan dan Kesesuaian Jumlah dalam Pengiriman .....	90
4.115	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Ketepatan dan Kesesuaian Jumlah dalam Pengiriman .....	90
4.116	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kesesuaian Isi Kemasan .....	91
4.117	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kesesuaian Isi Kemasan .....	91
4.118	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Fasilitas <i>Supplier</i> Untuk Penyediaan Barang Secara Berlanjut/Kontinyu.....	92
4.119	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Fasilitas <i>Supplier</i> Untuk Penyediaan Barang Secara Berlanjut/Kontinyu.....	92
4.120	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kemampuan <i>Supplier</i> Untuk Menyediakan Barang Secara Masal/Banyak.....	92
4.121	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kemampuan <i>Supplier</i> Untuk Menyediakan Barang Secara Masal/Banyak .....	93
4.122	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kualitas Pekerja.....	93
4.123	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kualitas Pekerja.....	94
4.124	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Peralatan ....	94
4.125	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Peralatan.....	94
4.126	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Untuk Dihubungi.....	95

4.127	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kemudahan untuk Dihubungi.....	95
4.128	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Untuk Memberikan Informasi Secara Jelas dan Mudah Untuk Dimengerti.....	96
4.129	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Untuk Memberikan Informasi Secara Jelas dan Mudah Untuk Dimengerti.....	96
4.130	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kecepatan dalam Hal Menanggapi Permintaan Pelanggan.....	96
4.131	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kecepatan dalam Hal Menanggapi Permintaan Pelanggan.....	97
4.132	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Penggantian Produk Cacat .....	97
4.133	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Penggantian Produk Cacat .....	98
4.134	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Pengelolaan Komitmen Kepada Pelanggan/Customer .....	98
4.135	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Pengelolaan Komitmen Kepada Pelanggan/Customer .....	98
4.136	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Penambahan atau Pengurangan Jumlah Pemesanan .....	99
4.137	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Penambahan atau Pengurangan Jumlah Pemesanan .....	99
4.138	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Perubahan Waktu Pengiriman.....	100
4.139	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kemudahan Perubahan Waktu Pengiriman.....	100
4.140	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kompetensi Tenaga Kerja .....	100

4.141	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kopetensi Tenaga Kerja .....	101
4.142	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Menjaga Kesepakatan .....	101
4.143	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Menjaga Kesepakatan .....	102
4.144	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Pemenuhan Terhadap Jadwal yang Telah Dijadwalkan .....	102
4.145	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Pemenuhan Terhadap Jadwal yang Telah Dijadwalkan .....	102
4.146	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Pemenuhan Terhadap Jumlah Pemesanan .....	103
4.147	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Kemampuan Pemenuhan Terhadap Jumlah Pemesanan.....	103
4.148	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Riwayat.....	104
4.149	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Riwayat .....	104
4.150	Penilaian Prioritas Kepentingan Alternatif pada Subkriteria Posisi Saat Ini Dipasar .....	104
4.151	Prioritas Kepentingan (Bobot) Alternatif pada Subkriteria Posisi Saat Ini Dipasar .....	105
4.152	Prioritas Global .....	105
4.153	Bobot Alternatif Secara Keseluruhan.....	108
4.154	Bobot Alternatif ( <i>Supplier</i> ) Berkenaan Dengan Kriteria .....	109

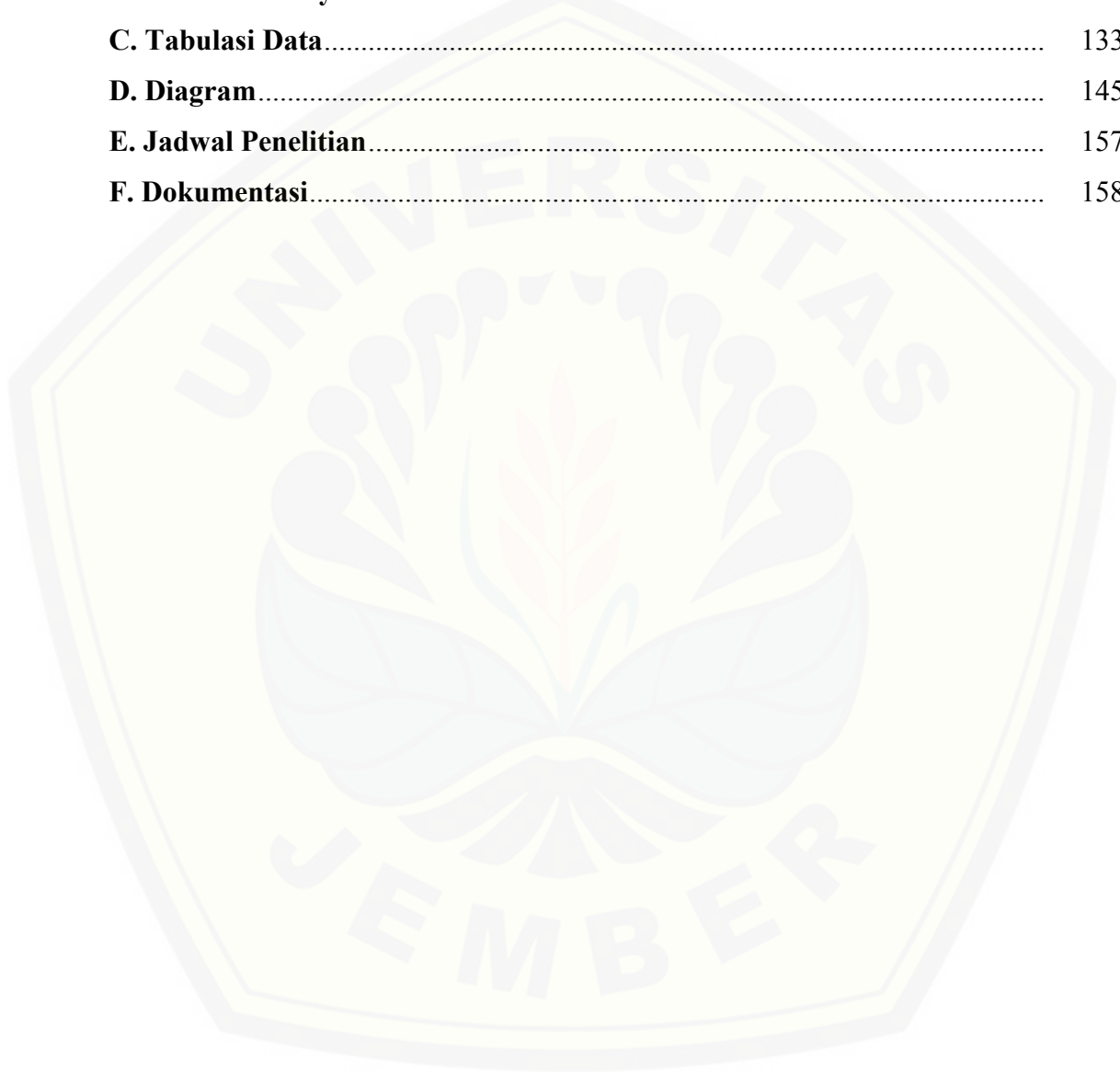
## DAFTAR GAMBAR

2.1 Struktur Hirarki AHP .....	11
3.1 Lokasi Penelitian.....	22
3.2 Struktur Hirarki Masalah .....	31
3.3 Diagram Alir Penelitian .....	33
3.4 Diagram Alir <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) .....	34
4.1 Struktur Organisasi Perusahaan .....	37
4.2 Struktur Hirarki Permasalahan .....	43



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>A. Daftar Pertanyaan Wawancara Pendahuluan .....</b>	<b>117</b>
<b>B. Daftar Pertanyaan Wawancara Utama .....</b>	<b>123</b>
<b>C. Tabulasi Data .....</b>	<b>133</b>
<b>D. Diagram .....</b>	<b>145</b>
<b>E. Jadwal Penelitian .....</b>	<b>157</b>
<b>F. Dokumentasi .....</b>	<b>158</b>



## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pemilihan *supplier* atau pemasok dalam sebuah proyek pembangunan merupakan kegiatan yang tergolong dalam pembelian bagi suatu perusahaan kontraktor. Hal tersebut memiliki nilai penting bagi perusahaan dan tingkat risiko yang besar karena pembelian komponen, bahan baku dan persediaan dalam suatu proyek pembangunan merupakan salah satu faktor penentu dari besar kecilnya nilai keuntungan yang diperoleh. Sehingga diperlukan metode analisis terhadap suatu pengambilan keputusan untuk memperoleh hasil yang optimal, yakni *supplier* terbaik.

Salah satu metode yang bisa digunakan untuk pengambilan keputusan dalam pemilihan *supplier* adalah metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). *Analytical Hierarchy Process* (AHP), pertama kali dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika dari Universitas Pittsburg, Amerika Serikat pada tahun 1970-an. AHP pada dasarnya didesain untuk menangkap secara rasional persepsi orang yang berhubungan sangat erat dengan permasalahan tertentu melalui prosedur yang didesain untuk sampai pada suatu skala preferensi diantara berbagai set alternatif, serta mengizinkan pengambil keputusan untuk menyusun masalah yang kompleks kedalam suatu bentuk hirarki atau serangkaian level yang terintegrasi (Putri, 2012)

*Analytical Hierarchy Process* (AHP), memiliki kelebihan yaitu dapat membantu memecahkan permasalahan yang tidak terstruktur, masalah-masalah yang kompleks, yang tidak memiliki data yang cukup seperti perencanaan, optimasi, penentuan alternatif keputusan, penyusunan prioritas, pemilihan kebijakan (Rahmayanti, 2010). Penggunaan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) relatif mudah dimengerti dan digunakan serta literatur tentang metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) banyak ditemui dalam jurnal maupun buku.



Meotel Dafam Jember merupakan gedung dengan spesifikasi jumlah lantai (*story*) sebanyak 9 (sembilan) dan sudah memasuki 35% tahap pembangunan. Proyek ini mematok waktu 9 (sembilan) bulan untuk pembangunan meotel hingga selesai. Dalam berjalannya pembangunan Meotel Dafam Jember, menurut kepala bagian keuangan pada proyek tersebut ditemui beberapa kendala saat memilih *supplier* untuk bahan material bangunan, seperti halnya lokasi *supplier* yang jauh dari lokasi proyek, harga relatif sama jika dibandingkan dengan *supplier* lokal dan pengiriman yang sering kali tidak tepat waktu, namun demikian *supplier* lokal memiliki kekurangan dalam hal ketersediaan barang yang terbatas.

Meotel Dafam Jember dipilih sebagai objek penelitian karena lokasi yang dekat dengan kampus serta progres pembangunan yang memungkinkan perusahaan kontraktor melakukan pembelian bahan/material untuk menyelesaikan pekerjaan yang belum selesai. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan studi kasus serta penelitian untuk memecahkan masalah pemilihan *supplier* pada proyek pembangunan Meotel Dafam Jember dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Pada penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi CV. Victory Jaya dan penelitian selanjutnya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, didapat rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah urutan prioritas kriteria dalam pemilihan *supplier* pada pembangunan gedung Meotel Dafam Jember?
2. Bagaimanakah pemilihan *supplier* terbaik pada pembangunan gedung Meotel Dafam Jember berdasarkan nilai tertinggi yang diperoleh melalui pengolahan data menggunakan metode AHP?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, didapat tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk menjelaskan urutan prioritas faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan *supplier* pada pembangunan gedung Meotel Dafam Jember.
2. Untuk menjelaskan pemilihan *supplier* terbaik pada pembangunan gedung Meotel Dafam Jember berdasarkan nilai tertinggi yang diperoleh melalui pengolahan data menggunakan metode AHP.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, manfaat yang didapat antara lain sebagai berikut.

1. Dapat bermanfaat untuk menambah pemahaman pengetahuan tentang pemilihan *supplier* dengan konsep AHP.
2. Dapat dijadikan sebagai referensi pada penelitian selanjutnya atau penelitian lain yang serupa.
3. Dapat memberikan masukan atau dampak positif kepada instansi terkait.

## 1.5. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Objek penelitian dilakukan pada pembangunan Meotel Dafam Jember.
2. Mengarah hanya pada pengambilan keputusan pemilihan *supplier* pada pembangunan Meotel Dafam Jember.
3. Masalah yang akan dianalisis yaitu pemilihan *supplier* untuk bahan material pasir.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Pemilihan Pemasok (*Supplier Selection*)

Salah satu aspek utama fungsi pembelian adalah pemilihan pemasok, pengadaan barang yang dibutuhkan, layanan dan peralatan untuk semua jenis perusahaan bisnis. Oleh karena itu, fungsi pembelian adalah bagian utama dari manajemen bisnis. Dalam lingkungan operasi yang kompetitif saat ini, sangat tidak mungkin untuk bisa sukses memproduksi dengan biaya rendah, dan menghasilkan produk yang berkualitas tanpa pemasok yang memuaskan. Dengan begitu, salah satu keputusan pembelian paling penting adalah pemilihan dan pemeliharaan hubungan dengan pemasok/*supplier* terpilih yang kompeten. Jadi, pemilihan *supplier* yang kompeten adalah salah satu fungsi paling penting yang harus dilakukan oleh departemen pembelian (Rahmayanti, 2010).

Proses pemilihan *supplier* ini bermula dari kebutuhan akan *supplier*, menentukan dan merumuskan kriteria keputusan, pre-kualifikasi (penyaringan awal dan menyiapkan sebuah *shortlist supplier potensial* dari suatu daftar pemasok/*supplier*), pemilihan *supplier* akhir, dan monitoring *supplier* terpilih. Monitoring *supplier* terpilih yang dimaksud yaitu evaluasi dan penilaian berlanjut. Berikut merupakan kriteria dalam pemilihan *supplier* menurut penelitian terdahulu.

a. Surjasa dkk. (2006) memberikan kriteria-kriteria dalam pemilihan *supplier*, yaitu sebagai berikut.

#### 1) Kriteria Harga

Bagian yang termasuk subkriteria pada kriteria harga adalah:

- a) Kepantasan harga dengan kualitas barang yang dihasilkan; dan
- b) Kemampuan untuk memberikan potongan harga (diskon) pada pemesanan dalam jumlah tertentu.

## 2) Kriteria Kualitas

Bagian yang termasuk subkriteria pada kriteria kualitas adalah:

- a) kesesuaian barang dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan;
- b) penyediaan barang tanpa cacat; dan
- c) kemampuan memberikan kualitas yang konsisten.

## 3) Kriteria Ketepatan Pengiriman

Yang termasuk subkriteria dalam kriteria ini adalah:

- a) kemampuan untuk mengirimkan barang sesuai dengan tanggal yang telah disepakati; dan
- b) kemampuan dalam hal penanganan sistem transportasi.

## 4) Kriteria Ketepatan Jumlah

Yang termasuk subkriteria dalam kriteria ini adalah:

- a) ketepatan dan kesesuaian jumlah dalam pengiriman;
- b) kesesuaian isi kemasan.

## 5) Kriteria *Customer Care*

Yang termasuk subkriteria dalam kriteria ini adalah:

- a) kemudahan untuk dihubungi;
- b) kemampuan untuk memberikan informasi secara jelas dan mudah untuk dimengerti;
- c) kecepatan dalam hal menanggapi permintaan pelanggan;
- d) cepat tanggap dalam menyelesaikan keluhan pelanggan.

## b. Kriteria pemilihan *supplier* menurut Taufik dkk. (2014) yaitu sebagai berikut.

### 1) *Cost*/biaya

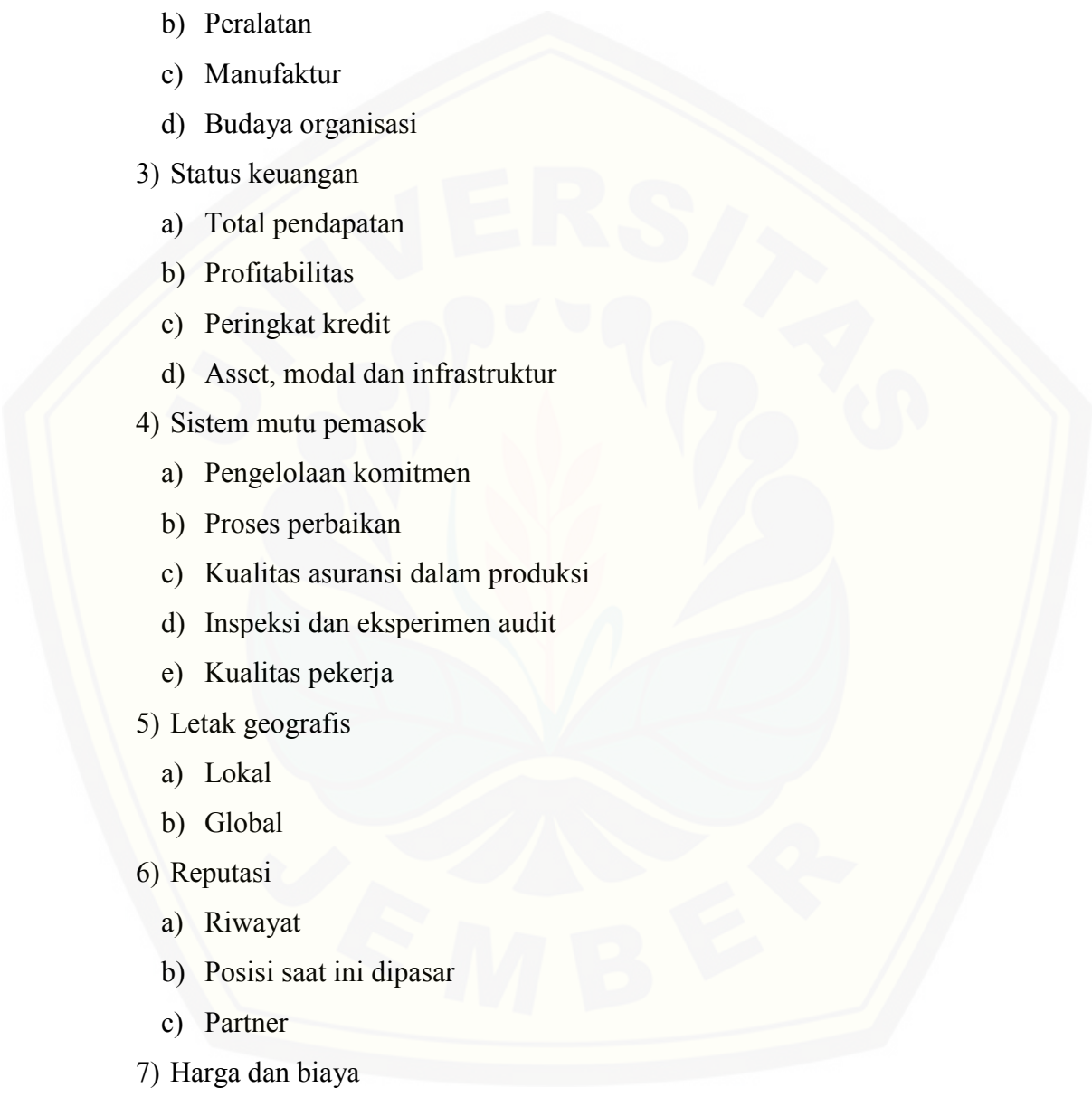
- a) Cara pembayaran
- b) Harga penawaran

### 2) *Delivery*/pengiriman

- a) Jumlah pengiriman
- b) Waktu pengiriman
- c) Frekuensi pengiriman
- d) Jenis moda transportasi

### 3) *Quality*/kualitas

- a) Kelengkapan barang
  - b) Tingkat kecacatan
  - c) Kemampuan memberikan kualitas yang konsisten
- 4) *Flexibility*/fleksibel
- a) Kemudahan penambahan atau pengurangan jumlah pemesanan
  - b) Kemudahan perubahan waktu pengiriman
- 5) *Responsiveness/respon*
- a) Kemudahan penggantian produk cacat
  - b) Kecepatan dalam menanggapi keinginan pelanggan
- 6) *Warranties and claim policies*/garansi dan return
- a) Memberikan jaminan atau garansi terhadap barang
  - b) Dapat memberikan bantuan dalam keadaan darurat
- 7) *Performance history*/riwayat kinerja
- a) Kemampuan menjaga kesepakatan
  - b) Kemampuan pemenuhan terhadap jadwal yang telah dijadwalkan
  - c) Kemampuan pemenuhan terhadap jumlah pemesanan
- 8) *Communication system*/sistem komunikasi
- 1) Jenis komunikasi yang digunakan
  - 2) Tingkat konsistensi terhadap pertukaran informasi
- 9) *Technical capability*/kemampuan teknis
- 1) Kopetensi tenaga kerja
  - 2) Fasilitas permesinan produksi *supplier*
- 10) *Management and organization*/manajemen dan organisasi
- 1) Kelengkapan dokumen perusahaan
  - 2) Kelengkapan dokumen penawaran barang
  - 3) Spesifikasi
  - 4) Penggunaan peralatan *safety* standar
- c. Felice dkk., (2015) memberikan kriteria-kriteria dalam pemilihan *supplier*, yaitu sebagai berikut.
- 1) Kinerja pemasok
    - a) Kualitas pengiriman

- 
- b) Kinerja pengiriman
  - c) Layanan dan komunikasi
  - 2) Kemampuan teknis
    - a) Profil karyawan
    - b) Peralatan
    - c) Manufaktur
    - d) Budaya organisasi
  - 3) Status keuangan
    - a) Total pendapatan
    - b) Profitabilitas
    - c) Peringkat kredit
    - d) Asset, modal dan infrastruktur
  - 4) Sistem mutu pemasok
    - a) Pengelolaan komitmen
    - b) Proses perbaikan
    - c) Kualitas asuransi dalam produksi
    - d) Inspeksi dan eksperimen audit
    - e) Kualitas pekerja
  - 5) Letak geografis
    - a) Lokal
    - b) Global
  - 6) Reputasi
    - a) Riwayat
    - b) Posisi saat ini dipasar
    - c) Partner
  - 7) Harga dan biaya
    - a) Potongan harga
    - b) Biaya transportasi
    - c) Ketentuan pembayaran
    - d) Biaya pengurangan asisten
    - e) Biaya pemesanan

Tahap-tahap pemilihan *supplier* menggunakan metode AHP (Nydick dan Hill, 1992) adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kriteria-kriteria yang akan digunakan dalam pemilihan *supplier*.
2. Membuat perbandingan berpasangan dari kepentingan relatif (*relative importance*) kriteria terhadap tujuan, dan menghitung prioritas atau bobot kriteria berdasarkan informasi yang didapatkan.
3. Mengukur/menilai *supplier* dalam memenuhi kriteria-kriteria.
4. Menggunakan informasi pada langkah 3, membuat perbandingan berpasangan kepentingan relatif (*relative importance*) pemasok/*supplier* terhadap kriteria, dan menghitung prioritasnya dan
5. Menggunakan hasil pada langkah 2 dan 4, kemudian menghitung prioritas atau bobot *supplier* terhadap tujuan hirarki.

## 2.2. AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

*Analytical Hierarchy Process* (AHP) dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970-an. Metode ini merupakan salah satu model pengambilan keputusan multi kriteria yang dapat membantu kerangka berpikir manusia di mana faktor logika, pengalaman, pengetahuan, emosi, dan rasa dioptimalkan ke dalam suatu proses sistematis. AHP adalah metode pengambilan keputusan yang dikembangkan untuk pemberian prioritas beberapa alternatif ketika beberapa kriteria harus dipertimbangkan, serta mengizinkan pengambil keputusan (*decision makers*) untuk menyusun masalah yang kompleks ke dalam suatu bentuk hirarki atau serangkaian level yang terintegrasi.

Pada dasarnya, AHP merupakan metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang kompleks dan tidak terstruktur ke dalam kelompok-kelompoknya, dengan mengatur kelompok tersebut ke dalam suatu hirarki, kemudian memasukkan nilai numerik sebagai pengganti persepsi manusia dalam melakukan perbandingan relatif. Dengan suatu sintesis maka akan dapat ditentukan elemen mana yang mempunyai prioritas tertinggi (Rahmayanti, 2010).

## 2.2.1. Kegunaan AHP

AHP banyak digunakan untuk pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam hal perencanaan, penentuan alternatif, penyusunan prioritas, pemilihan kebijakan, alokasi sumber daya, penentuan kebutuhan, peramalan hasil, perencanaan hasil, perencanaan sistem, pengukuran performansi, optimasi, dan pemecahan konflik.

Keuntungan dari metode AHP dalam pemecahan persoalan dan pengambilan keputusan adalah (Saaty, 1994).

### a. Kesatuan

AHP memberi satu model tunggal yang mudah dimengerti, luwes untuk aneka ragam persoalan tak terstruktur.

### b. Kompleksitas

AHP memadukan rancangan deduktif dan rancangan berdasarkan sistem dalam memecahkan persoalan kompleks.

### c. Saling ketergantungan

AHP dapat menangani saling ketergantungan elemen-elemen dalam suatu sistem dan tidak memaksakan pemikiran linier.

### d. Penyusunan hirarki

AHP mencerminkan kecenderungan alami pikiran untuk memilah elemen-elemen suatu sistem dalam berbagai tingkat berlainan dan mengelompokkan unsur yang serupa dalam setiap tingkat.

### e. Pengukuran

AHP memberi suatu skala untuk mengukur hal-hal dan wujud suatu model untuk menetapkan prioritas.

### f. Konsistensi

AHP melacak konsistensi logis dari pertimbangan pertimbangan yang digunakan dalam menentukan prioritas.

### g. Sintesis

AHP menuntun ke suatu taksiran menyeluruh tentang kebaikan setiap alternatif.



h. Tawar-menawar

AHP mempertimbangkan prioritas-prioritas relatif dari berbagai faktor sistem dan memungkinkan orang memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan mereka.

i. Penilaian dan consensus

AHP tidak memaksakan konsensus tetapi mensintesis suatu hasil yang representatif dari berbagai penilaian yang berbeda-beda.

j. Pengulangan proses

AHP memungkinkan orang memperhalus definisi mereka pada suatu persoalan dan memperbaiki pertimbangan dan pengertian mereka melalui pengulangan.

Di samping kelebihan-kelebihan di atas, terdapat pula beberapa kesulitan dalam menerapkan metode AHP ini. Apabila kesulitan-kesulitan tersebut tidak dapat diatasi, maka dapat menjadi kelemahan dari metode AHP dalam pengambilan keputusan (Saaty, 1994).

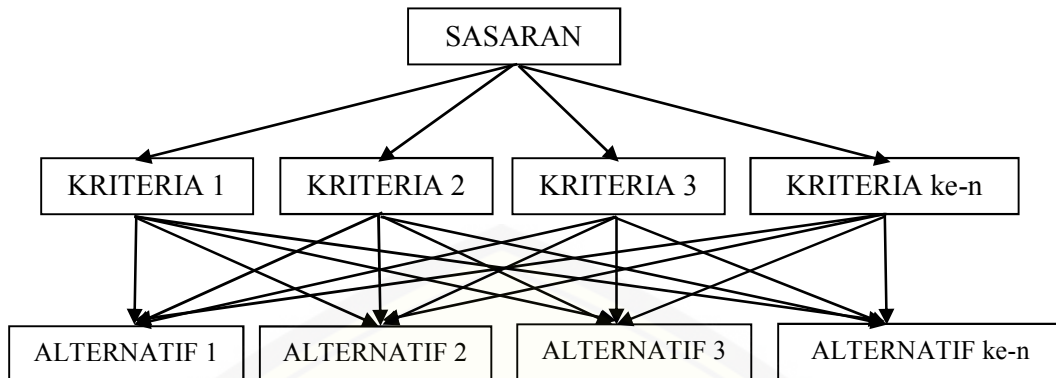
- a. AHP tidak dapat diterapkan pada suatu perbedaan sudut pandang yang sangat tajam/ekstrim di kalangan responden.
- b. Metode ini mensyaratkan ketergantungan pada sekelompok ahli sesuai dengan jenis spesialis terkait dalam pengambilan keputusan.
- c. Responden yang dilibatkan harus memiliki pengetahuan dan pengalaman yang cukup tentang permasalahan serta metode AHP.

### 2.2.2. Langkah-langkah Penggunaan AHP

Adapun langkah-langkah dalam menggunakan metode AHP adalah sebagai berikut.

a. Penyusunan struktur hirarki masalah

Sistem yang kompleks dapat dengan mudah dipahami kalau sistem tersebut dipecah menjadi berbagai elemen pokok kemudian elemen-elemen tersebut disusun secara hirarki (Saaty, 1994), dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Struktur Hirarki AHP  
(Sumber: Thomas L. Saaty, 1994)

Hirarki masalah disusun untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan memperhatikan seluruh elemen keputusan yang terlibat dalam sistem. Sebagian besar masalah menjadi sulit untuk diselesaikan karena proses pemecahannya dilakukan tanpa memandang masalah sebagai suatu sistem dengan suatu struktur tertentu.

Pada tingkat tertinggi dari hirarki, dinyatakan tujuan, sasaran dari sistem yang dicari solusi masalahnya. Tingkat berikutnya merupakan penjabaran dari tujuan tersebut. Suatu hirarki dalam metode AHP merupakan penjabaran elemen yang tersusun dalam beberapa tingkat, dengan setiap tingkat mencakup beberapa elemen homogen. Sebuah elemen menjadi kriteria dan patokan bagi elemen-elemen yang berada di bawahnya. Dalam menyusun suatu hirarki tidak terdapat suatu pedoman tertentu yang harus diikuti. Hirarki tersebut tergantung pada kemampuan penyusun dalam memahami permasalahan. Namun tetap harus bersumber pada jenis keputusan yang akan diambil (Rahmayanti, 2010).

Untuk memastikan bahwa kriteria-kriteria yang dibentuk sesuai dengan tujuan permasalahan, maka kriteria-kriteria tersebut harus memiliki sifat-sifat berikut.

- 1) Minimum

Jumlah kriteria diusahakan optimal untuk memudahkan analisis.

- 2) Independen

Setiap kriteria tidak saling tumpang tindih dan harus dihindarkan pengulangan kriteria untuk suatu maksud yang sama.

3) Lengkap

Kriteria harus mencakup seluruh aspek penting dalam permasalahan.

4) Operasional

Kriteria harus dapat diukur dan dianalisis baik secara kuantitatif maupun kualitatif dan dapat dikomunikasikan.

b. Penentuan Prioritas

Terdapat dua hal yang dijadikan acuan untuk menentukan prioritas, yakni *Relative Measurement* dan *Eigenvalue dan Eigenvektor*. Penjelasan masing-masing adalah sebagai berikut.

1) *Relative Measurement*

Pertama yang dilakukan dalam menetapkan prioritas elemen-elemen dalam suatu pengambilan keputusan adalah membuat perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan dalam bentuk berpasangan seluruh kriteria untuk setiap subsistem hirarki. Dalam perbandingan berpasangan ini, bentuk yang lebih disukai adalah matriks karena matriks merupakan alat yang sederhana yang biasa dipakai, serta memberi kerangka untuk menguji konsistensi. Rancangan matriks ini mencerminkan dua segi prioritas yaitu mendominasi dan didominasi (Saaty, 1994).

Misalkan terdapat suatu subsistem hirarki dengan kriteria C dan sejumlah n alternatif di bawahnya,  $A_1$  sampai  $A_n$ . Perbandingan antar alternatif untuk subsistem hirarki itu dapat dibuat dalam bentuk matriks  $n \times n$ , seperti pada Tabel 2.1 di bawah ini.

Tabel 2.1 Matriks Perbandingan Berpasangan

C	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	.....	A <sub>n</sub>
A <sub>1</sub>	a <sub>11</sub>	a <sub>12</sub>	a <sub>13</sub>		a <sub>1n</sub>
A <sub>2</sub>	a <sub>21</sub>	a <sub>22</sub>	a <sub>23</sub>		a <sub>2n</sub>
A <sub>3</sub>	a <sub>31</sub>	a <sub>32</sub>	a <sub>33</sub>		a <sub>3n</sub>
.....					.....
A <sub>n</sub>	a <sub>n1</sub>	a <sub>n2</sub>	a <sub>n3</sub>	.....	a <sub>nn</sub>

(Sumber: Thomas L. Saaty, 1994)

Nilai  $a_{11}$  adalah nilai perbandingan elemen A<sub>1</sub>(baris) terhadap A<sub>1</sub> (kolom) yang menyatakan hubungan :

- a) seberapa jauh tingkat kepentingan A1 (baris) terhadap kriteria C dibandingkan dengan A1 (kolom); atau
- b) seberapa jauh dominasi A1 (baris) terhadap A1 (kolom); atau
- c) seberapa banyak sifat kriteria C terdapat pada A1 (baris) dibandingkan dengan A1 (kolom).

Nilai numerik yang dikenakan untuk seluruh perbandingan diperoleh dari skala perbandingan yang disebut Saaty pada Tabel 2.2. Apabila bobot kriteria A<sub>i</sub> adalah  $w_i$  dan bobot elemen  $w_j$  maka skala dasar 1-9 yang disusun Saaty mewakili perbandingan  $(w_i/w_j)/1$ . Angka-angka absolut pada skala tersebut merupakan pendekatan yang amat baik terhadap perbandingan bobot elemen A<sub>i</sub> terhadap elemen A<sub>j</sub>.

Tabel 2.2. Skala Penelitian Perbandingan

Skala Tingkat kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian sedikit memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata dibandingkan dengan pasangannya
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada tingkat keyakinan yang tertinggi
2,4,6,8	Nilai tengah	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian antara dua penilaian yang berdekatan
kebalikan	$A_{ij} = 1/A_{ji}$	Bila aktivitas $i$ memperoleh suatu angka bila dibandingkan dengan aktivitas $j$ , maka $j$ memiliki nilai kebalikannya bila dibandingkan $i$

(Sumber : Thomas L. Saaty, 1994)

## 2) Eigenvalue dan Eigenvektor

Apabila seseorang yang sudah memasukkan persepsinya untuk setiap perbandingan antara kriteria-kriteria yang berada dalam satu level atau yang dapat diperbandingkan maka untuk mengetahui kriteria mana yang paling disukai atau yang paling penting, disusun sebuah matriks

perbandingan. Bentuk matriks ini adalah simetris atau biasa disebut dengan matriks bujur sangkar. Apabila ada 3 kriteria yang dibandingkan dalam satu level matriks maka disebut matriks 3x3. Ciri utama dari matriks perbandingan yang dipakai model AHP adalah kriteria diagonalnya dari kiri atas ke kanan bawah adalah 1 (satu) karena yang dibandingkan adalah dua kriteria yang sama. Selain itu sesuai dengan sistematisa berpikir otak manusia, matriks perbandingan yang dibentuk bersifat matriks resiprokal misalnya kriteria A lebih disukai dengan skala 3 dibandingkan kriteria B maka dengan sendirinya kriteria B lebih disukai dengan skala 1/3 dibandingkan A.

Setelah matriks perbandingan untuk sekelompok kriteria telah selesai dibentuk maka langkah berikutnya adalah mengukur bobot prioritas setiap kriteria tersebut dengan dasar persepsi seorang ahli yang telah dimasukkan dalam matriks tersebut. Hasil akhir perhitungan bobot prioritas tersebut merupakan suatu bilangan desimal di bawah satu dengan total prioritas untuk kriteria-kriteria dalam satu kelompok sama dengan satu. Dalam penghitungan bobot prioritas dipakai cara yang paling akurat untuk matriks perbandingan yaitu dengan operasi matematis berdasarkan operasi matriks dan *vector* yang dikenal dengan nama *eigenvector*.

*Eigenvector* adalah sebuah *vector* yang apabila dikalikan sebuah matriks hasilnya adalah *vector* itu sendiri dikalikan dengan sebuah bilangan *scalar* atau parameter yang tidak lain adalah *eigenvalue* (Aryani dan Azwanti, 2015).

Bentuk persamaannya sebagai berikut

$$A.w = \lambda.w \dots\dots\dots(2.1)$$

dengan

w = *eigenvector*

$\lambda$  = *eigenvalue*

A = matriks bujur sangkar

*Eigenvector* biasa disebut sebagai *vector* karakteristiknya dari sebuah matriks bujur sangkar sedangkan *eigenvalue* merupakan akar karakteristiknya dari matriks tersebut. Metode ini yang dipakai sebagai alat pengukur bobot prioritas setiap matriks perbandingan dalam model AHP karena sifatnya lebih akurat dan memperhatikan semua interaksi antar kriteria dalam matriks. Kelemahan metode ini adalah sulit dikerjakan secara manual terutama apabila matriksnya terdiri dari tiga kriteria atau lebih sehingga memerlukan bantuan program komputer untuk memecahkannya.

c. Konsistensi

Salah satu asumsi utama model AHP yang membedakannya dengan model-model pengambilan keputusan lain adalah tidak adanya syarat konsistensi mutlak. Dengan model AHP yang memakai persepsi manusia sebagai inputnya maka ketidak konsistenan mungkin terjadi karena manusia memiliki keterbatasan dalam menyatakan persepsinya secara konsisten terutama kalau harus membandingkan banyak kriteria. Berdasarkan kondisi ini maka manusia dapat menyatakan persepsinya tersebut akan konsisten nantinya atau tidak (Saaty, 1994).

Pengukuran konsistensi dari suatu matriks itu sendiri didasarkan atas *eigenvalue* maksimum. Dengan *eigenvalue* maksimum, inkonsistensi yang biasa dihasilkan matriks perbandingan dapat diminimumkan.

Rumus dari indeks konsistensi (*consistency index/CI*) adalah

$$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1) \dots\dots\dots (2.2)$$

dengan

- CI = indeks konsistensi
- $\lambda_{maks}$  = *eigenvalue* maksimum
- n = orde matriks

Dengan  $\lambda$  merupakan *eigenvalue* dan n ukuran matriks, *eigenvalue* maksimum suatu matriks tidak akan lebih kecil dari nilai n sehingga tidak mungkin ada nilai CI negatif. Makin dekat *eigenvalue* maksimum dengan

besarnya matriks, makin konsisten matriks tersebut dan apabila sama besarnya maka matriks tersebut konsisten 100% atau inkonsistensi 0%. Dalam pemakaian sehari-hari CI tersebut biasa disebut indeks inkonsistensi karena rumus (2.2) di atas memang lebih cocok untuk mengukur inkonsistensi suatu matriks.

Indeks inkonsistensi di atas kemudian diubah ke dalam bentuk rasio inkonsistensi dengan cara membaginya dengan suatu indeks random. Indeks random menyatakan rata-rata konsistensi dari matriks perbandingan berukuran 1 sampai 10 yang didapatkan dari suatu eksperimen oleh Oak Ridge National Laboratory dan kemudian dilanjutkan oleh Wharton School.

Tabel 2.3 *Random Consistency Index (RI)*

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

(Sumber : Thomas L. Saaty, 1994)

$$CR = CI / RI$$

CR = Rasio Konsistensi

RI = Indeks Random (*Random Consistency Index*)

Selanjutnya konsistensi responden dalam mengisi kuesioner diukur. Pengukuran konsistensi ini dimaksudkan untuk melihat ketidak konsistenan respon yang diberikan responden. Jika  $CR < 0,1$  maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan konsisten. Jika  $CR > 0,1$  maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan tidak konsisten. Sehingga jika tidak konsisten, maka pengisian nilai-nilai pada matriks berpasangan pada unsur kriteria maupun alternatif harus diulang.

d. Sintesis Prioritas

Untuk memperoleh perangkat prioritas yang menyeluruh bagi suatu persoalan keputusan, diperlukan suatu pembobotan dan penjumlahan untuk



menghasilkan suatu bilangan tunggal yang menunjukkan prioritas suatu elemen.

Langkah yang pertama adalah menjumlahkan nilai-nilai dalam setiap kolom kemudian membagi setiap entri dalam setiap kolom dengan jumlah pada kolom tersebut untuk memperoleh matriks yang dinormalisasi. Normalisasi ini dilakukan untuk mempertimbangkan unit kriteria yang tidak sama. Yang terakhir adalah merata-ratakan sepanjang baris dengan menjumlahkan semua nilai dalam setiap baris dari matriks yang dinormalisasi tersebut dan membaginya dengan banyaknya entri dari setiap baris sehingga sintesis ini menghasilkan persentase prioritas relatif yang menyeluruh (Saaty, 1994).

Tabel 2.4 Matrik Perbandingan Berpasangan (*Pairwise Matrix*)

Kriteria	A1	A2	A3
A1	1	a	b
A2	1/a	1	c
A3	1/b	1/c	1

(Sumber : Thomas L. Saaty, 1994)

a) Menghitung nilai  $\lambda$  maks

$$\lambda_{maks} = \frac{(\sum a_{ij}.x_i)/x_i}{n} \dots\dots\dots(2.3)$$

b) Menghitung nilai *Consistency Index* (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{maks}-n}{n-1} \dots\dots\dots(2.4)$$

c) Menghitung nilai rasio konsistensi (CR), yaitu membagi CI dengan indeks random (RI). Untuk orde matriks n=3 maka nilai RI adalah 0,58.

$$\begin{aligned} CR &= CI/RI \dots\dots\dots(2.5) \\ &= 0,015335/0,58 \\ &= 0,026 \end{aligned}$$

Rasio konsistensi sebesar 0,026 kurang dari batas toleransi 0,1. Maka matriks perbandingan berpasangan pada contoh ini dikatakan konsisten. Hal ini menunjukkan bahwa penilaian tidak perlu diperbaiki/diulang.

2.2.3 Penilaian Perbandingan Multipartisipan

Penilaian yang dilakukan oleh banyak partisipan akan menghasilkan pendapat yang berbeda satu sama lain. AHP hanya memerlukan satu jawaban untuk matriks perbandingan. Jadi, semua jawaban dari partisipan harus dirata-ratakan. Dalam hal ini Saaty memberikan metode perataan dengan rata-rata geometric mean. Rata-rata geometrik dipakai karena bilangan yang dirata-ratakan adalah deret bilangan yang sifatnya rasio dan dapat mengurangi gangguan yang ditimbulkan salah satu bilangan yang terlalu besar atau terlalu kecil.

Teori rata-rata geometrik menyatakan bahwa jika terdapat n partisipan yang melakukan perbandingan berpasangan, maka terdapat n jawaban atau nilai numerik untuk setiap pasangan untuk mendapatkan nilai tertentu dari semua nilai tersebut, masing-masing nilai harus dikalikan satu sama lain kemudian hasil perkalian itu dipangkatkan dengan 1/n. secara matematis dituliskan sebagai berikut.

$$a_{ij} = (Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n)^{1/n} \dots\dots\dots(2.5)$$

dengan

- $a_{ij}$  = Nilai rata-rata perbandingan berpasangan kriteria  $A_i$  dengan  $A_j$  untuk n partisipan
- $Z_i$  = Nilai perbandingan antara  $A_i$  dengan  $A_j$  untuk partisipan  $i$ , dengan  $i=1,2,3,\dots,n$
- $n$  = Jumlah partisipan

2.3 Penelitian Terdahulu

Metode AHP banyak digunakan oleh para peneliti, beberapa ada yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang saat ini dilakukan, yaitu pengambilan keputusan untuk mendapatkan *supplier* optimal. Seperti ditunjukkan pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu

NAMA (Tahun)	JUDUL	TUJUAN	METODE	HASIL
Nydick dan Hill (1992)	<i>Using the (AHP) Analytic Hierarchy Process to Structure the Supplier Selection Procedure</i>	Memberikan alternatif solusi untuk menghasilkan pemasok optimal	<i>ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS</i> (AHP) Variabel penelitian: Harga, Kualitas, Ketepatan Pengiriman, Ketepatan Jumlah, dan Customer Care	Dalam perhitungan didapat bobot akhir untuk kualitas, harga, pelayanan, dan pengiriman 0,457, 0,300, 0,138, dan 0,105, masing-masing. Oleh karena itu, kualitas dinilai menjadi sekitar satu dan satu setengah kali (0,457/0,300) sama pentingnya dengan harga, sekitar tiga dan sepertiga kali (0,457/0,138) sama pentingnya dengan layanan, dan empat kali sepertiga (0,457/0,105) sama pentingnya dengan pengiriman.
Rahmayanti (2010)	Analisis Pemilihan <i>Supplier</i> Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) (Studi Kasus Pada Pt Cazikhal)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui urutan prioritas faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan <i>supplier</i> pada PT Cazikhal.</li> <li>Mengetahui <i>supplier</i>/pemasok kayu terbaik, yang paling memenuhi kriteria-kriteria pemilihan <i>supplier</i> yang sebaiknya dipilih oleh PT Cazikhal kriteria pemilihan <i>supplier</i> yang sebaiknya dipilih oleh PT Cazikhal</li> </ol>	<i>ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS</i> (AHP) Variabel penelitian: biaya, Pengiriman, Kualitas, Fleksibel, Respon, garansi dan return riwayat kinerja,	<ol style="list-style-type: none"> <li>Secara keseluruhan <i>supplier</i> kayu terbaik bagi perusahaan untuk dijadikan sebagai rekanan/mitra jangka panjang adalah <i>supplier</i> X karena secara keseluruhan <i>supplier</i> ini memiliki nilai paling tinggi dibandingkan dengan dua <i>supplier</i> yang lain.</li> <li>Berdasarkan kriteria-kriteria dan subkriteria dalam pemilihan <i>supplier</i>, secara keseluruhan <i>supplier</i> X dinilai sebagai <i>supplier</i> terbaik. Secara keseluruhan</li> </ol>

		berdasarkan metode AHP.	sistem komunikasi, kemampuan teknis,serta manajemen dan organisasi	<i>supplier</i> kayu terbaik bagi perusahaan untuk dijadikan sebagai rekanan/mitra jangka panjang adalah <i>supplier</i> X karena secara keseluruhan <i>supplier</i> ini memiliki nilai paling tinggi dibandingkan dengan dua <i>supplier</i> yang lain.
Felice, dkk (2015)	<i>Performance Measurement Model for the Supplier Selection Based on AHP</i>	melaksanakan evaluasi rative-perusahaan jasa dari proses seleksi pemasok di perusahaan yang berbeda menggunakan pendekatan studi kasus eksplorasi.	<i>ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS</i> (AHP) Variabel penelitian: Kinerja pemasok, Kemampuan teknis, Status keuangan, Sistem mutu pemasok, Letak geografis, Reputasi,serta Harga dan biaya	Hasil akhir yang diperoleh dengan menggunakan metode sintesis; beberapa faktor yang paling penting untuk seleksi pemasok, yakni penolakan dari pelanggan akhir 0,07, penolakan produksi 0,067, posisi market sekarang 0,053, diskon 0,052, pendapatan total 0,043, menanggapi masalah kualitas 0,042, lokal 0,033, riwayat 0,031, peningkatan aktivitas 0,03, penolakan terhadap QC 0,03, sortir 0,022, keuntungan 0,21, asuransi karyawan 0,018 pemenuhan kualitas 0,017, logistic 0,017.

## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian studi kasus (*case study design*). Studi kasus meliputi analisis mendalam dan kontekstual terhadap situasi yang mirip dalam organisasi lain, dimana sifat dan definisi masalah yang terjadi adalah serupa dengan yang dialami dalam situasi saat ini (Sekaran, 2006). Penelitian ini dilakukan di perusahaan kontraktor pada pembangunan Meotel Dafam Jember yang bertempat di JL. Karimata No.43, RT.05/RW.07, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember. Penelitian meliputi pengambilan keputusan dalam menentukan *supplier*.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

### 3.2. Tahap Pengerjaan

Adapun langkah-langkah dalam pembuatan Tugas Akhir ini, yaitu.

#### 3.2.1. Persiapan

Berkonsultasi dengan dosen pembimbing mengenai materi yang akan di ambil. Melakukan studi literatur dengan tujuan untuk merangkum teori-teori dasar, acuan secara umum dan khusus, serta untuk memperoleh berbagai informasi pendukung lainnya yang berhubungan dengan proses penelitian dan jurnal-jurnal penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini. Dasar analisis yang digunakan adalah ketersediaan data dan kelayakan metode AHP untuk diterapkan dalam penelitian dan analisa pemilihan *supplier*.

#### 3.2.2. Pengumpulan Data

Untuk dapat melakukan analisa terhadap permasalahan yang diangkat, maka diperlukan berbagai data, Data-data yang dikumpulkan merupakan data lapangan yang digunakan dalam analisis AHP. Data tersebut berupa data penilaian sampel atau *supplier* berdasarkan kriteria dan subkriteria pemilihan *supplier* yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif yaitu diambil seluruh *supplier* bahan bangunan pada Kabupaten Jember Kota sebagai populasi, sedangkan beberapa *supplier* yang representatif dari seluruh *supplier* pada Kabupaten Jember didefinisikan sebagai sampel dalam penelitian yang dilakukan saat ini

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *judgment sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dengan menggunakan metode AHP. Selain itu responden yang dilibatkan harus memiliki pengetahuan dan pengalaman yang cukup tentang permasalahan. Oleh karena itu, responden dalam penelitian ini adalah:

- a. Pihak-pihak yang mempunyai kewenangan mengambil keputusan (*decision makers*) dalam hal pemilihan *supplier*, yaitu manager, kepala bagian pembelian dan pergudangan, dan kepala bagian keuangan.

- b. Karyawan bagian pembelian dan pergudangan yang menerima barang secara langsung dari *supplier* sehingga mengetahui secara langsung kinerja dari *supplier*.

### 3.2.3. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan 2 (dua) jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut.

- a. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dengan cara survei di lokasi penelitian, dalam penelitian ini diperoleh dari wawancara dan kuesioner yang dibagikan kepada responden.
- b. Data sekunder merupakan data-data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait, yang dikumpulkan antara lain profil perusahaan (*company profile*), studi pustaka, dan catatan-catatan atau dokumen perusahaan.

### 3.2.4. Proses Pemilihan *Supplier*

Proses pemilihan *supplier* ini bermula dari kebutuhan akan *supplier*, menentukan dan merumuskan kriteria keputusan, pre-kualifikasi (penyaringan awal dan menyiapkan sebuah *shortlist supplier* potensial dari suatu daftar pemasok/*supplier*), pemilihan *supplier* akhir, dan monitoring *supplier* terpilih, yaitu evaluasi dan penilaian berlanjut, tabel variabel pemilihan *supplier* dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan Tabel 3.2.

Tabel 3.1 Variabel Kriteria Pemilihan *Supplier*

Surjasa dkk. (2006)	Taufik dkk. (2014)	Felice dkk. (2015)	Aliffangga (2018)
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Harga (A)</li> <li>b. Kualitas (B)</li> <li>c. Ketepatan Pengiriman (C)</li> <li>d. Ketepatan Jumlah (D)</li> <li>e. Customer Care (F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Cost</i>/biaya (A)</li> <li>b. <i>Delivery</i>/pengiriman (C)</li> <li>c. <i>Quality</i>/kualitas (B)</li> <li>d. <i>Flexibility</i>/fleksibel (F)</li> <li>e. <i>Responsiveness</i>/respon (F)</li> <li>f. <i>Warranties and claim policy</i>/garansi dan return (F)</li> <li>g. <i>Performance history</i>/riwayat kinerja (G)</li> <li>h. <i>Communication system</i>/sistem komunikasi (F)</li> <li>i. <i>Technical capability</i>/kemampuan teknis (E)</li> <li>j. <i>Management and organization</i>/manajemen dan organisasi (F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kinerja pemasok (B)</li> <li>b. Kemampuan teknis (E)</li> <li>c. Status keuangan (A)</li> <li>d. Sistem mutu pemasok (F)</li> <li>e. Letak geografis</li> <li>f. Reputasi (G)</li> <li>g. Harga dan biaya (A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Harga</li> <li>B. Kualitas</li> <li>C. Ketepatan pengiriman</li> <li>D. Ketepatan jumlah</li> <li>E. Fasilitas dan kapasitas</li> <li>F. Layanan</li> <li>G. Reputasi</li> </ul> <p><b>(GAP Penelitian)</b></p>



Tabel 3.2 Variabel Sub-kriteria Pemilihan *Supplier*

Surjasa dkk. (2006)

1. Kepantasan harga dengan kualitas barang yang dihasilkan. (A1)
2. Kemampuan untuk memberikan potongan harga (diskon) pada pemesanan dalam jumlah tertentu. (A3)
3. Kesesuaian barang dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan. (B2)
4. Penyediaan barang tanpa cacat. (B1)
5. Kemampuan memberikan kualitas yang konsisten. (B2)
6. Kemampuan untuk mengirimkan barang sesuai dengan tanggal yang telah disepakati. (C1)
7. kemampuan dalam hal penanganan sistem transportasi. (C2)
8. Ketepatan dan kesesuaian jumlah dalam pengiriman. (D1)
9. Kesesuaian isi kemasan. (D2)
10. Kemudahan untuk dihubungi. (F1)
11. Kemampuan untuk memberikan informasi secara jelas dan mudah untuk dimengerti. (F2)
12. Kecepatan dalam hal menanggapi permintaan pelanggan. (F3)
13. Cepat tanggap dalam menyelesaikan keluhan pelanggan. (F3)



Taufik dkk. (2014)

1. Cara pembayaran (A2)
2. Harga penawaran (A3)
3. Jumlah pengiriman (D2)
4. Waktu pengiriman (C1)
5. Frekuensi pengiriman (C3)
6. Jenis moda transportasi (C2)
7. Kelengkapan barang (B3)
8. Tingkat kecacatan (B1)
9. Kemampuan memberikan kualitas yang konsisten (B2)
10. Kemudahan penambahan atau pengurangan jumlah pemesanan (F6)
11. Kemudahan perubahan waktu pengiriman (F7)
12. Kemudahan penggantian produk cacat (F4)
13. Kecepatan dalam menanggapi keinginan pelanggan (F3)
14. Memberikan jaminan atau garansi terhadap barang (F4)
15. Kemampuan menjaga kesepakatan (G1)
16. Kemampuan pemenuhan terhadap jadwal yang telah dijadwalkan (G2)
17. Kemampuan pemenuhan terhadap jumlah pemesanan (G3)
18. Jenis komunikasi yang digunakan (F2)
19. Tingkat konsistensi terhadap pertukaran informasi (F5)
20. Kompetensi tenaga kerja (F8)
21. Fasilitas permesinan produksi *supplier*. (E1)



Felice dkk. (2015)

1. Kualitas pengiriman (B2)
2. Kinerja pengiriman (B4)
3. Layanan dan komunikasi (F1)
4. Profil karyawan (E3)
5. Peralatan (E4)
6. Manufaktur (E2)
7. Profitabilitas (A1)
8. Peringkat kredit (A2)
9. Pengelolaan komitmen (F5)
10. Proses perbaikan (F4)
11. Kualitas pekerja (E3)
12. Riwayat (G4)
13. Posisi saat ini dipasar (G5)
14. Potongan harga (A3)
15. Biaya transportasi (A4)
16. Ketentuan pembayaran (A2)
17. Biaya pemesanan (A5)



Aliffangga (2018)

- A. Harga
  - A1. Kepantasan harga dengan kualitas barang yang dihasilkan.
  - A2. Prosedur dan cara pembayaran.
  - A3. Kemampuan untuk memberikan potongan harga (diskon) pada pemesanan dalam jumlah tertentu.
  - A4. Biaya transportasi.
  - A5. Biaya pemesanan.
- B. Kualitas
  - B1. Penyediaan barang tanpa cacat.
  - B2. Kemampuan memberikan kualitas yang konsisten.
  - B3. Kelengkapan barang.
  - B4. Kinerja pengiriman.
- C. Ketepatan pengiriman
  - C1. Kemampuan untuk mengirimkan barang sesuai dengan tanggal yang telah disepakati.
  - C2. Kemampuan dalam hal penanganan sistem transportasi.
  - C3. Frekuensi pengiriman.
- D. Ketepatan jumlah
  - D1. Ketepatan dan kesesuaian jumlah dalam pengiriman.
  - D2. Kesesuaian isi kemasan.
- E. Fasilitas produksi dan kapasitas
  - E1. Fasilitas *supplier* untuk penyediaan barang secara berlanjut/kontinyu.
  - E2. Kemampuan *supplier* untuk menyediakan barang secara masal/banyak.
  - E3. Kualitas pekerja.
  - E4. Peralatan.
- F. Layanan
  - F1. Kemudahan untuk dihubungi.
  - F2. Kemampuan untuk memberikan informasi secara jelas dan mudah untuk dimengerti.
  - F3. Kecepatan dalam hal menanggapi permintaan pelanggan.
  - F4. Kemudahan penggantian produk cacat.
  - F5. Pengelolaan komitmen kepada pelanggan/customer.
  - F6. Kemudahan penambahan atau pengurangan jumlah pemesanan.
  - F7. Kemudahan perubahan waktu pengiriman.
  - F8. Kompetensi tenaga kerja.
- G. Reputasi
  - G1. Kemampuan menjaga kesepakatan.
  - G2. Kemampuan pemenuhan terhadap jadwal yang telah dijadwalkan.
  - G3. Kemampuan pemenuhan terhadap jumlah pemesanan.
  - G4. Riwayat.
  - G5. Posisi saat ini dipasar.

(GAP Penelitian)

### 3.2.5. Kuesioner Pendahuluan dan Kuesioner Utama

Pada penelitian ini untuk mendapatkan nilai pada masing–masing variabel (variabel level 1,2 dan 3) dilakukan skoring pada kuesioner, terdapat 2 (dua) jenis kuesioner yang digunakan untuk skoring dalam pemilihan *supplier* yakni kuesioner pendahuluan dan utama. Kuesioner pendahuluan ditetapkan sebagai pembobotan terhadap variabel pada level 1 (kriteria dalam pemilihan *supplier*), sedangkan kuesioner utama ditetapkan sebagai pembobotan terhadap variable pada level 2 (subkriteria dalam pemilihan *supplier*).

### 3.2.6. Kelengkapan Data

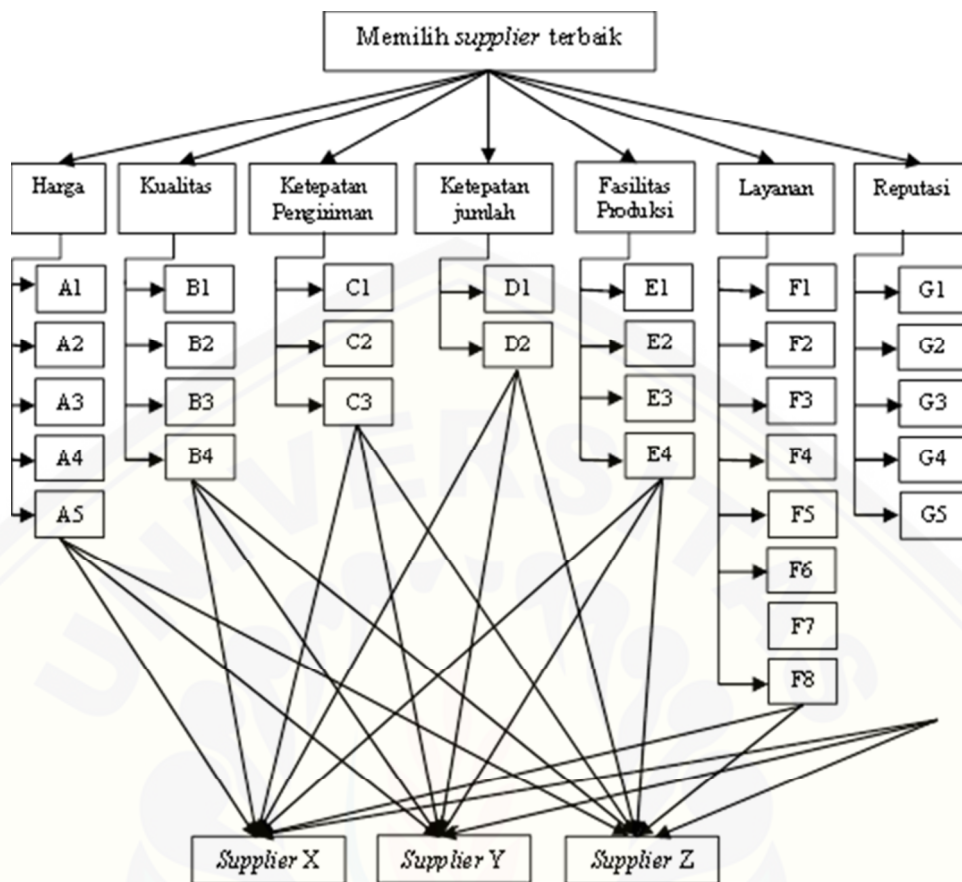
Data yang telah dikumpulkan dari tahap pengumpulan data selanjutnya dilakukan pengecekan kembali dan evaluasi, apabila data yang terkumpul sudah memadai, dalam hal ini data dapat digunakan pada proses analisa karena dianggap data sudah lengkap maka dapat dilanjutkan ke proses analisa. Namun jika terdapat Error pada data maupun data yang sudah terkumpul tidak lengkap, maka dilakukan evaluasi ulang atau kembali pada tahap 2 (dua).

### 3.2.7. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Perhitungan bisa dilakukan secara manual menggunakan *microsoft excel* maupun dengan bantuan *software expert choice*. Langkah-langkah dalam pemilihan *supplier* adalah sebagai berikut.

#### a. Menyusun struktur hirarki masalah

Dalam metode AHP, kriteria biasanya disusun dalam bentuk hirarki. Kriteria dan subkriteria dalam penelitian ini merupakan kriteria dan subkriteria yang dipakai perusahaan dalam memilih *supplier*.



Gambar 3.2 Struktur Hirarki Masalah  
(sumber: Thomas L. Saaty, 1994 dimodifikasi)

Masalah pemilihan *supplier* pada pembangunan Meotel Dafam Jember disusun dalam tiga level hirarki seperti pada Gambar 2.1. Level 0 merupakan tujuan yaitu memilih *supplier* terbaik (optimal), level pertama merupakan kriteria dalam pemilihan *supplier*, level 2 merupakan subkriteria yang merupakan penjabaran dari level pertama, sedangkan level 3 merupakan alternatif, *supplier* mana yang sebaiknya dipilih.

- b. Membuat matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan kriteria yang setingkat di atasnya.
- c. Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing variabel pada level 1 (kriteria) yaitu harga, kualitas, layanan, ketepatan pengiriman, dan ketepatan jumlah.

- d. Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing variabel pada level 2 (subkriteria) dari masing-masing kriteria dalam pemilihan *supplier* seperti pada bab sebelumnya. Kemudian ditentukan *global priority*/prioritas global dengan cara mengalikan *local priority*/prioritas dari masing-masing subkriteria dengan prioritas kriteria.
- e. Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing variabel pada level 3 (alternatif) yaitu bobot setiap *supplier* dibandingkan dengan masing-masing subkriteria seperti langkah 3 di atas.
- f. Setelah mengetahui bobot dari masing-masing subkriteria dan bobot dari masing-masing *supplier*, kemudian ditentukan *supplier* yang akan dipilih. Nilai keseluruhan dari masing-masing *supplier* yaitu jumlah keseluruhan dari perkalian bobot *supplier* dengan bobot subkriteria. *Supplier* yang dipilih adalah *supplier* yang memiliki nilai paling tinggi.
- g. Dari analisa tersebut didapat kesimpulan akhir yang berupa hal-hal berikut.
  - 1) Urutan prioritas faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan *supplier* pada Meotel Dafam Jember.
  - 2) *Supplier* yang terbaik dan tepat untuk Meotel Dafam Jember berdasarkan metode AHP.

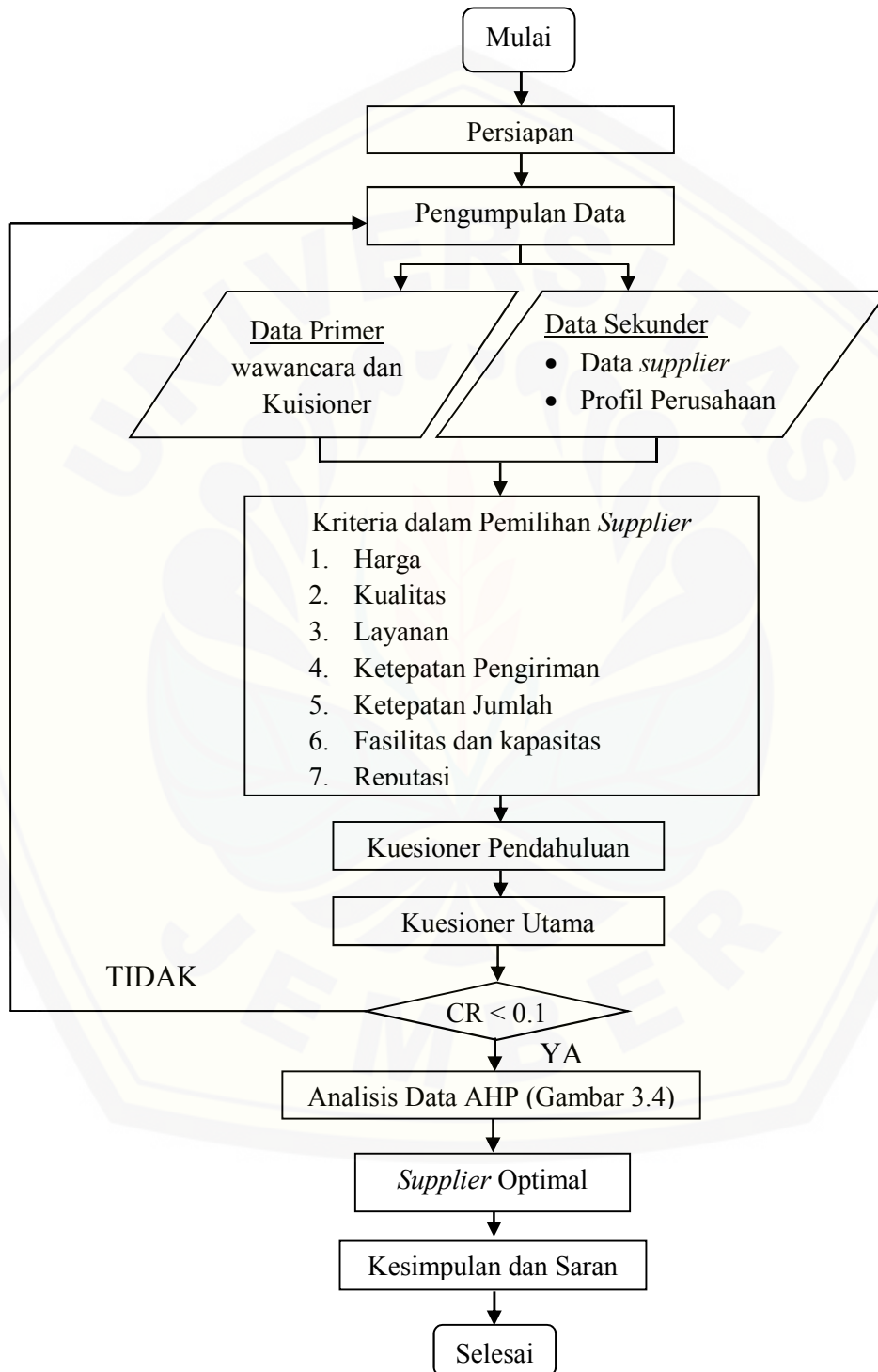
### 3.2.8. *Supplier* Optimal

Dari beberapa alternatif *supplier* yang ada, selanjutnya diambil *supplier* dengan nilai terbesar sesuai dengan pertimbangan bobot pada variabel pada level 1 dan level 2. Hasil dari pemilihan *supplier* pada tahap ini didefinisikan sebagai *supplier* optimal.

### 3.2.9. Kesimpulan dan Saran

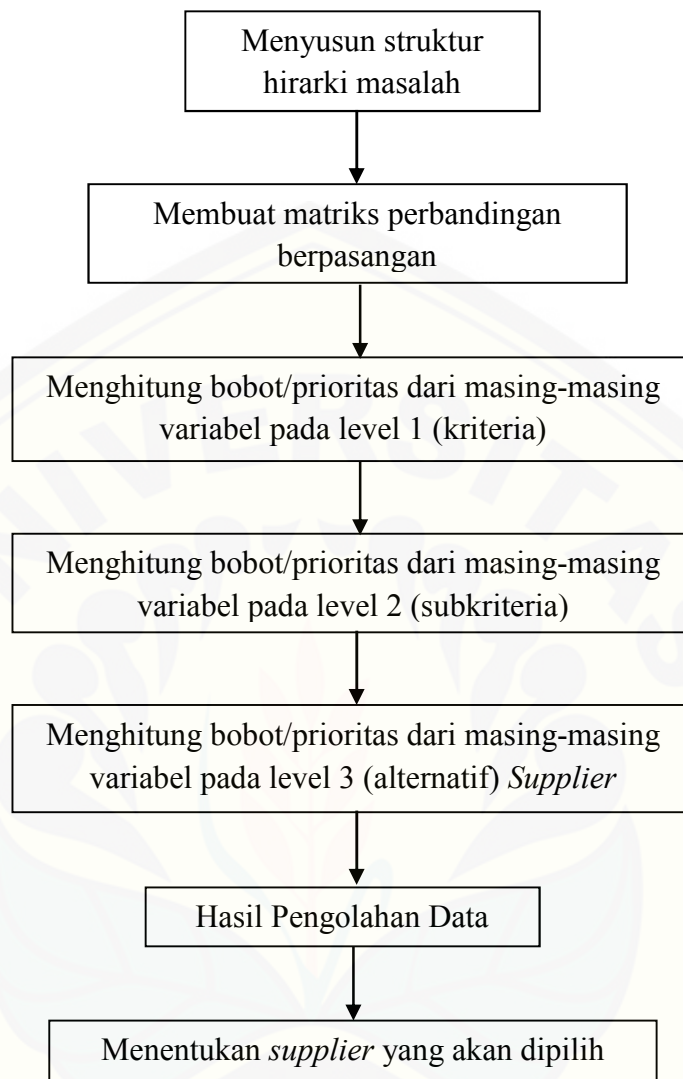
Kesimpulan diperoleh melalui penarikan konklusi pada masing-masing tahapan kemudian di sesuaikan berdasarkan tujuan penelitian dan hasil penelitian. Dalam hal ini, melalui kesimpulan juga dapat diketahui kontrol pada masing-masing tahapan. Sedangkan saran didefinisikan sebagai evaluasi dan pembenahan

berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan pada pihak perusahaan dan pihak terkait serta untuk penelitian selanjutnya.



Gambar 3.3. Diagram Alir Penelitian





Gambar 3.4. Diagram Alir *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Tabel 3.3 Matriks Penelitian

<b>NAMA</b>	Rolan Alfitra Aliffangga
<b>JUDUL</b>	ANALISIS PEMILIHAN <i>SUPPLIER</i> DENGAN METODE AHP ( <i>Analytical Hierarchy Process</i> ) (Studi Kasus Meotel Dafam Jember)
<b>RUMUSAN MASALAH</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimanakah urutan prioritas kriteria dalam pemilihan <i>supplier</i> pada pembangunan gedung Meotel Dafam Jember?</li> <li>2. Bagaimanakah pemilihan <i>supplier</i> terbaik pada pembangunan gedung Meotel Dafam Jember berdasarkan nilai tertinggi yang diperoleh melalui pengolahan data menggunakan metode AHP?</li> </ol>
<b>TUJUAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk menjelaskan urutan prioritas faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan <i>supplier</i> pada pembangunan gedung Meotel Dafam Jember.</li> <li>2. Untuk menjelaskan pemilihan <i>supplier</i> terbaik pada pembangunan gedung Meotel Dafam Jember berdasarkan nilai tertinggi yang diperoleh melalui pengolahan data menggunakan metode AHP.</li> </ol>
<b>METODE PENELITIAN</b>	AHP ( <i>Analytical Hierarchy Process</i> )

## 5.2. Saran

Berdasarkan dari kesimpulan yang telah disebutkan, peneliti menyarankan kepada pihak perusahaan serta pihak yang terkait untuk di antaranya.

1. Perusahaan dalam memenuhi kebutuhan material pasir pada pekerjaan konstruksi di wilayah kabupaten Jember sebaiknya memperhatikan bobot alternatif pada masing-masing kriteria karena setiap alternatif memiliki keunggulan yang berbeda. sehingga perusahaan harus dapat melakukan kombinasi pada setiap kriterianya dan disesuaikan dengan kebutuhan pekerjaan.
2. Untuk penelitian selanjutnya, bisa menggunakan kriteria-kriteria lain yang sesuai dengan kebijakan perusahaan masing-masing. Selain itu karena kemungkinan responden untuk tidak konsisten dalam melakukan pengisian kuesioner sangat besar, maka ada baiknya setiap tahapan pengisian kuesioner perlu diperhatikan dan dikontrol namun tanpa paksaan, agar hasil dari kuesioner valid dan tidak melakukan pengulangan pengambilan data.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akdon dan Ridwan. 2008. *Aplikasi Statistika dan Metode Penelitian untuk Administrasi dan Manajemen*. Bandung: Dewa Ruchi
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aryani, F., dan R. Azwanti. 2015. Nilai Eigen dan Vektor Eigen dari Matriks Kompleks Bujursangkar Ajaib. *Jurnal Sains Matematika dan Statistika*. 1(2): 1-2.
- Nydick, R. L., dan R. P. Hill. 1992. Using the Analytic Hierarchy Process to Structure the *Supplier Selection Procedure*. *International Journal of Purchasing and Materials Management*. 28(2): 31-36
- Putri, C. F. 2012. Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Pengemas dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process). 20(1): 25
- Rahmayanti, R. 2010. *Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) (Studi Kasus Pada PT Cazikhal)*. Skripsi. Surakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret.
- Saaty, T. L. 1994. *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytic Hierarchy Process*. Pittsburgh USA: RWS Publications.
- Surjasa, D., P. Astuti, dan H. Nugroho. 2006. Usulan *Supplier Selection* Dengan *Analytical Hierarchy Process* Dan Penerapan Sistem Informasi Dengan konsep Vendor Managed Inventory Pada PT ABC. *Jurnal dosen dan alumni teknik industri* 1: 5-6.
- Sekaran, U. 2006. *Research Methods For Business: Metodologi Penelitian untuk Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.
- Taufik, R., Y. Sumantri, dan C. F. M. Tantrika. 2014. Penerapan Pemilihan *Supplier* Bahan Baku *Ready Mix* Berdasarkan Integrasi Metode AHP dan TOPSIS. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Industri*. 2(5): 1070

**Lampiran A. Daftar Pertanyaan Wawancara Pendahuluan**

**I. Pendahuluan**

Dalam mengambil keputusan untuk memilih supplier, pengambil keputusan membutuhkan alat analisis yang memungkinkan mereka untuk memecahkan masalah yang bersifat kompleks sehingga keputusan yang diambil lebih berkualitas. Pemilihan supplier harus dilakukan secara hati-hati karena pemilihan supplier yang salah akan menyebabkan terganggunya proyek konstruksi yang sedang berlangsung.

**II. Tujuan Survey**

Memperoleh informasi dan data yang akurat tentang pemilihan supplier pada pembangunan proyek Meotel Dafam Jember.

**III. Kerahasiaan Informasi**

Data dan informasi yang di berikan dalam survey ini dijamin kerahasiaannya dan hanya di pakai untuk keperluan penelitian.

**IV. Data Responden**

Nama : .....  
 Jabatan/Posisi : .....  
 Lama Bekerja : .....  
 Pendidikan Terakhir : .....

**V. Petunjuk Pengisian Kuesioner**

Bapak/Ibu/Saudara diminta untuk membandingkan tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria untuk pemilihan *supplier* dengan cara memberi tanda silang (X) pada kolom yang telah disediakan di bawah ini menggunakan Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan :

- Nilai 1 = sama pentingnya**
- Nilai 3 = sedikit lebih penting**
- Nilai 5 = lebih penting**
- Nilai 7 = sangat lebih penting**
- Nilai 9 = mutlak lebih penting**
- 2,4,6,8 = nilai tengah**

Dengan menggunakan skala penilaian perbandingan berpasangan di atas, kriteria manakah yang menurut anda lebih penting dalam pemilihan *supplier*?

Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria
Harga																		Kualitas
Harga																		Kecepatan Pengiriman
Harga																		Ketepatan Jumlah
Harga																		Fasilitas Produksi
Harga																		Layanan
Harga																		Reputasi
Kualitas																		Kecepatan Pengiriman
Kualitas																		Ketepatan Jumlah
Kualitas																		Fasilitas Produksi
Kualitas																		Layanan
Kualitas																		Reputasi
Kecepatan Pengiriman																		Ketepatan Jumlah
Kecepatan Pengiriman																		Fasilitas Produksi
Kecepatan Pengiriman																		Layanan
Kecepatan Pengiriman																		Reputasi
Ketepatan Jumlah																		Fasilitas Produksi
Ketepatan Jumlah																		Layanan
Ketepatan Jumlah																		Reputasi
Fasilitas Produksi																		Layanan
Fasilitas Produksi																		Reputasi
Layanan																		Reputasi

Sisi kiri lebih penting ←————→ Sisi kanan lebih penting

**KUESIONER PENETAPAN BOBOT/PRIORITAS KEPENTINGAN MASING-MASING SUBKRITERIA DALAM PEMILIHAN *SUPPLIER***

Dengan menggunakan skala penilaian perbandingan berpasangan di atas, subkriteria manakah yang menurut anda lebih penting dalam pemilihan *supplier*?

1. Kriteria Harga

Pada Kriteria harga, ada lima subkriteria yaitu

- a. Kepantasan harga dengan kualitas barang yang dihasilkan (A1)
- b. Prosedur dan cara pembayaran (A2)
- c. Kemampuan untuk memberikan potongan harga (diskon) pada pemesanan dalam jumlah tertentu (A3)
- d. Biaya transportasi (A4)
- e. Biaya pemesanan (A5)

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
A1																		A2
A1																		A3
A1																		A4
A1																		A5
A2																		A3
A2																		A4
A2																		A5
A3																		A4
A3																		A5
A4																		A5

Sisi kiri lebih penting ←————→ Sisi kanan lebih penting

2. Kualitas

- a. Penyediaan barang tanpa cacat (B1)
- b. Kemampuan memberikan kualitas yang konsisten (B2)
- c. Kelengkapan barang (B3)
- d. Kinerja pengiriman (B4)

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
B1																		B2
B1																		B3
B1																		B4
B2																		B3
B2																		B4
B3																		B4

Sisi kiri lebih penting ← → Sisi kanan lebih penting

3. Ketepatan Pengiriman

- a. Kemampuan untuk mengirimkan barang sesuai dengan tanggal yang telah disepakati (C1)
- b. Kemampuan dalam hal penanganan sistem transportasi (C2)
- c. Frekuensi pengiriman (C3)

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
C1																		C2
C1																		C3
C2																		C3

Sisi kiri lebih penting ← → Sisi kanan lebih penting

4. Ketepatan Jumlah

- a. Ketepatan dan kesesuaian jumlah dalam pengiriman (D1)
- b. Kesesuaian isi kemasan (D2)

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
D1																		D2

Sisi kiri lebih penting ← → Sisi kanan lebih penting

5. Fasilitas Produksi

- a. Fasilitas *supplier* untuk penyediaan barang secara berlanjut/kontinyu (E1)
- b. Kemampuan *supplier* untuk menyediakan barang secara masal/banyak (E2)
- c. Kualitas pekerja (E3)
- d. Peralatan (E4)

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
E1																		E2
E1																		E3
E1																		E4
E2																		E3
E2																		E4
E3																		E4

Sisi kiri lebih penting ← → Sisi kanan lebih penting



6. Layanan

- a. Kemudahan untuk dihubungi (F1)
- b. Kemampuan untuk memberikan informasi secara jelas dan mudah untuk dimengerti (F2)
- c. Kecepatan dalam hal menanggapi permintaan pelanggan (F3)
- d. Kemudahan penggantian produk cacat (F4)
- e. Pengelolaan komitmen kepada pelanggan/customer (F5)
- f. Kemudahan penambahan atau pengurangan jumlah pemesanan (F6)
- g. Kemudahan perubahan waktu pengiriman (F7)
- h. Kopetensi tenaga kerja (F8)

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
F1																		F2
F1																		F3
F1																		F4
F1																		F5
F1																		F6
F1																		F7
F1																		F8
F2																		F3
F2																		F4
F2																		F5
F2																		F6
F2																		F7
F2																		F8
F3																		F4
F3																		F5
F3																		F6
F3																		F7
F3																		F8
F4																		F5
F4																		F6
F4																		F7
F4																		F8
F5																		F6
F5																		F7
F5																		F8
F6																		F7
F6																		F8
F7																		F8

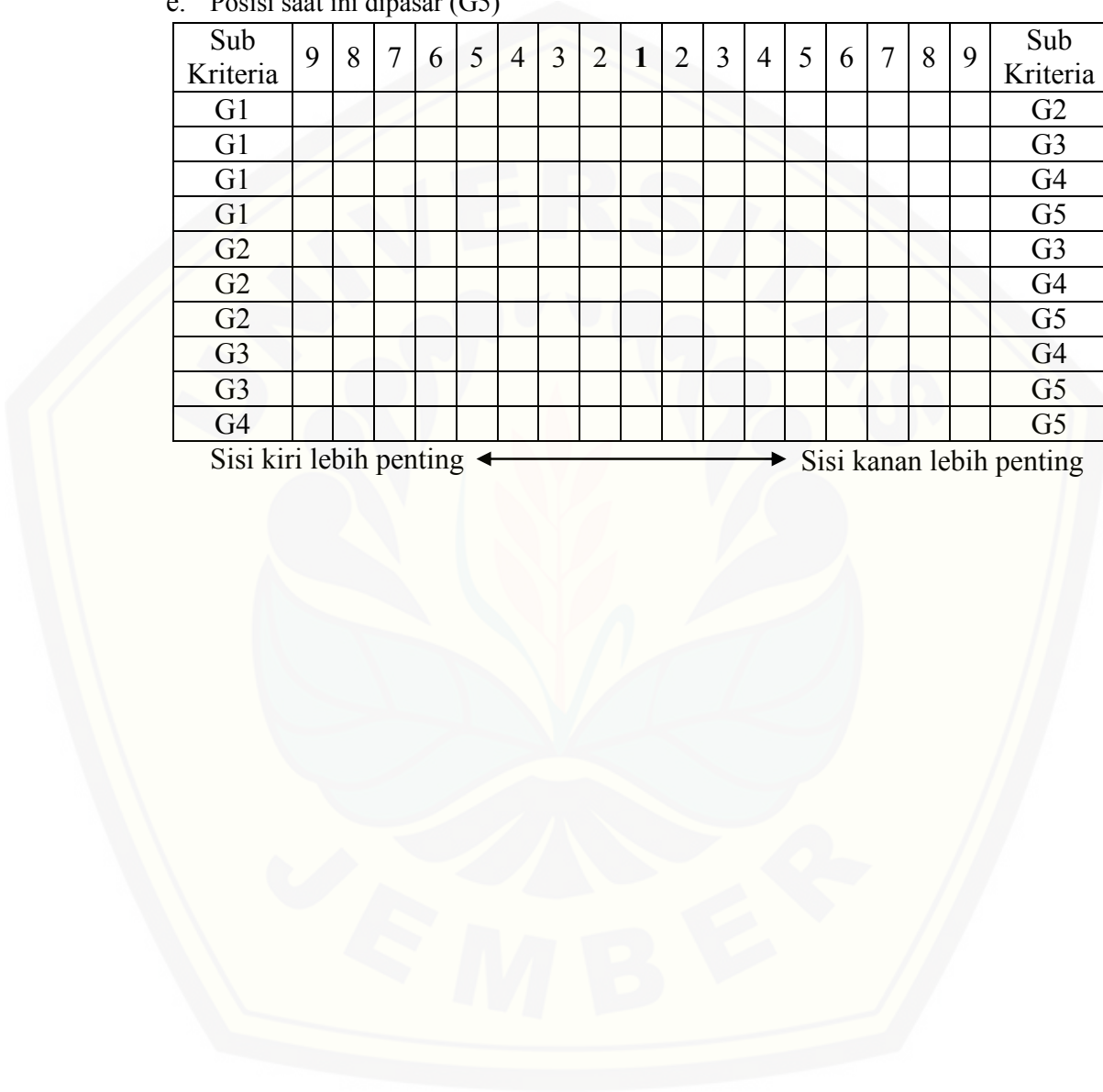
Sisi kiri lebih penting ← → Sisi kanan lebih penting

7. Reputasi

- a. Kemampuan menjaga kesepakatan (G1)
- b. Kemampuan pemenuhan terhadap jadwal yang telah dijadwalkan (G2)
- c. Kemampuan pemenuhan terhadap jumlah pemesanan (G3)
- d. Riwayat (G4)
- e. Posisi saat ini dipasar (G5)

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
G1																		G2
G1																		G3
G1																		G4
G1																		G5
G2																		G3
G2																		G4
G2																		G5
G3																		G4
G3																		G5
G4																		G5

Sisi kiri lebih penting ← → Sisi kanan lebih penting



**Lampiran B. Daftar Pertanyaan Wawancara Utama**

**KUESIONER PENETAPAN PRIORITAS KEPENTINGAN/BOBOT DARI MASING-MASING SUPPLIER BERKENAAN DENGAN MASING-MASING SUBKRITERIA PEMILIHAN *SUPPLIER***

Dengan menggunakan skala penilaian perbandingan berpasangan, supplier manakah yang menurut Anda lebih baik atau lebih memuaskan berkenaan dengan masing-masing subkriteria dalam pemilihan *supplier*?

**Nilai 1 = sama memuaskan**

**Nilai 3 = sedikit lebih memuaskan**

**Nilai 5 = lebih memuaskan**

**Nilai 7 = sangat lebih memuaskan**

**Nilai 9 = mutlak lebih memuaskan**

**2,4,6,8 = nilai tengah**

1. Kriteria Harga

a. Subkriteria : Kepantasan harga dengan kualitas barang dihasilkan (A1)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ← → Sisi kanan lebih memuaskan

b. Subkriteria : Prosedur dan cara pembayaran (A2)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ← → Sisi kanan lebih memuaskan

c. Subkriteria : Kemampuan untuk memberikan potongan harga (diskon) pada pemesanan dalam jumlah tertentu (A3)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	<b>1</b>	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

d. Subkriteria : Biaya transportasi (A4)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	<b>1</b>	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

e. Subkriteria : Biaya pemesanan (A5)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	<b>1</b>	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

2. Kriteria Kualitas

a. Subkriteria : Penyediaan barang tanpa cacat (B1)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ← → Sisi kanan lebih memuaskan

b. Subkriteria : Kemampuan memberikan kualitas yang konsisten (B2)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ← → Sisi kanan lebih memuaskan

c. Subkriteria : Kelengkapan barang (B3)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ← → Sisi kanan lebih memuaskan

d. Subkriteria : Kinerja pengiriman (B4)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

3. Kriteria Layanan

a. Subkriteria : Kemampuan untuk mengirimkan barang sesuai dengan tanggal yang telah disepakati (C1)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

b. Subkriteria : Kemampuan dalam hal penanganan sistem transportasi (C2)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

c. Subkriteria : Frekuensi pengiriman (C3)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

4. Kriteria Ketepatan Jumlah

a. Subkriteria : Ketepatan dan kesesuaian jumlah dalam pengiriman (D1)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

b. Subkriteria : Kesesuaian isi kemasan (D2)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

5. Kriteria Fasilitas Produksi

a. Subkriteria : Fasilitas supplier untuk penyediaan barang secara berlanjut/kontinyu (E1)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	<b>1</b>	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

b. Subkriteria : Kemampuan supplier untuk menyediakan barang secara masal/banyak (E2)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	<b>1</b>	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

c. Subkriteria : Kualitas pekerja (E3)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	<b>1</b>	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan



d. Subkriteria : Peralatan (E4)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ← → Sisi kanan lebih memuaskan

6. Kriteria Layanan

a. Subkriteria : Kemudahan untuk dihubungi (F1)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ← → Sisi kanan lebih memuaskan

b. Subkriteria : Kemampuan untuk memberikan informasi secara jelas dan mudah untuk dimengerti (F2)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ← → Sisi kanan lebih memuaskan

c. Subkriteria : Kecepatan dalam menanggapi permintaan pelanggan (F3)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

d. Subkriteria : Kemudahan penggantian produk cacat (F4)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

e. Subkriteria : Pengelolaan komitmen kepada pelanggan/customer (F5)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

f. Subkriteria : Kemudahan penambahan atau pengurangan jumlah pemesanan (F6)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

g. Subkriteria : Kemudahan perubahan waktu pengiriman (F7)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

h. Subkriteria : Kopetensi tenaga kerja (F8)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

7. Kriteria Reputasi

a. Subkriteria : Kemampuan menjaga kesepakatan (G1)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

b. Subkriteria : Kemampuan ketepatan jadwal yang telah dijadwalkan (G2)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

c. Subkriteria : Kemampuan pemenuhan terhadap jumlah pemesanan (G3)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

d. Subkriteria : Riwayat (G4)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

e. Subkriteria : Posisi saat ini dipasar (G5)

Supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Supplier
Supplier X																		Supplier Y
Supplier X																		Supplier Z
Supplier Y																		Supplier Z

Sisi kiri lebih memuaskan ←————→ Sisi kanan lebih memuaskan

**Lampiran C. Tabulasi Data**

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Kriteria Terhadap Tujuan Memilih Supplier Terbaik.

	R1	R2	R3
1	0.333	0.200	0.200
2	4.000	0.200	0.333
3	0.250	0.333	0.200
4	0.250	0.250	4.000
5	0.250	0.250	0.200
6	0.333	0.333	0.250
7	3.000	4.000	4.000
8	4.000	5.000	3.000
9	3.000	2.000	5.000
10	3.000	4.000	3.000
11	4.000	4.000	2.000
12	4.000	5.000	0.500
13	2.000	3.000	3.000
14	5.000	3.000	0.333
15	2.000	4.000	2.000
16	0.333	0.250	4.000
17	0.333	4.000	0.333
18	0.333	0.333	3.000
19	2.000	3.000	0.250
20	2.000	3.000	0.500
21	0.500	2.000	3.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Subkriteria Harga Terhadap Kriteria Harga.

	R1	R2	R3
1	4.000	4.000	0.333
2	4.000	5.000	3.000
3	4.000	4.000	4.000
4	4.000	4.000	3.000
5	3.000	3.000	3.000
6	3.000	3.000	3.000
7	3.000	2.000	3.000
8	2.000	0.333	0.200
9	0.200	0.333	0.200
10	0.200	2.000	0.200

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Subkriteria Kualitas Terhadap Kriteria Kualitas.

	R1	R2	R3
1	0.250	0.333	0.333
2	0.333	0.250	0.500
3	0.250	2.000	0.333
4	3.000	0.333	3.000
5	3.000	2.000	3.000
6	2.000	3.000	0.333

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Subkriteria Ketepatan Pengiriman Terhadap Kriteria Ketepatan Pengiriman.

	R1	R2	R3
1	4.000	3.000	5.000
2	3.000	3.000	4.000
3	0.333	0.500	0.333

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Subkriteria Ketepatan Jumlah Terhadap Kriteria Ketepatan Jumlah.

	R1	R2	R3
1	0.200	3.000	3.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Subkriteria Fasilitas Produksi dan Kapasitas Terhadap Fasilitas Produksi dan Kapasitas.

	R1	R2	R3
1	3.000	3.000	4.000
2	0.333	3.000	4.000
3	5.000	2.000	3.000
4	0.333	3.000	3.000
5	4.000	0.333	2.000
6	5.000	0.250	0.333

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Subkriteria Layanan Terhadap Kriteria Layanan.

	R1	R2	R3
1	6.000	4.000	3.000
2	5.000	2.000	3.000
3	5.000	4.000	0.333
4	4.000	2.000	3.000
5	4.000	4.000	0.250
6	4.000	4.000	0.200
7	4.000	4.000	5.000
8	0.200	0.333	0.333
9	0.333	4.000	0.200
10	0.250	0.333	0.500
11	0.333	3.000	0.250
12	0.333	3.000	0.250
13	0.250	3.000	3.000
14	5.000	4.000	0.500
15	4.000	2.000	0.500
16	4.000	4.000	0.333
17	4.000	3.000	0.250
18	5.000	4.000	5.000
19	0.500	0.250	1.000
20	2.000	0.250	0.333
21	3.000	0.250	0.333
22	1.000	3.000	4.000
23	3.000	4.000	0.500

24	2.000	3.000	0.333
25	3.000	3.000	5.000
26	0.500	0.333	0.500
27	2.000	2.000	4.000
28	0.500	3.000	5.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Subkriteria Riwayat Terhadap Kriteria Riwayat.

	R1	R2	R3
1	5.000	3.000	3.000
2	5.000	3.000	3.000
3	5.000	3.000	4.000
4	5.000	4.000	5.000
5	0.333	3.000	3.000
6	0.333	3.000	3.000
7	0.333	3.000	4.000
8	0.333	3.000	3.000
9	0.333	3.000	3.000
10	0.500	2.000	2.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kepantasan Harga Dengan Kualitas Barang Yang Dihasilkan (A1).

	R1	R2	R3
1	1.000	1.000	1.000
2	0.333	0.200	1.000
3	0.333	0.200	1.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Prosedur Dan Cara Pembayaran (A2).

	R1	R2	R3
1	1.000	1.000	1.000
2	1.000	1.000	1.000
3	1.000	1.000	1.000



Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kemampuan Untuk Memberikan Potongan Harga (Diskon) Pada Pemesanan Dalam Jumlah Tertentu (A3).

	R1	R2	R3
1	1.000	1.000	1.000
2	1.000	1.000	1.000
3	1.000	1.000	1.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Biaya Transportasi (A4).

	R1	R2	R3
1	1.000	1.000	1.000
2	4.000	2.000	3.000
3	4.000	2.000	2.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Biaya Pemesanan (A5).

	R1	R2	R3
1	1.000	1.000	1.000
2	1.000	1.000	1.000
3	1.000	1.000	1.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Penyediaan Barang Tanpa Cacat (B1).

	R1	R2	R3
1	1.000	1.000	1.000
2	0.333	0.333	3.000
3	0.333	0.333	3.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kemampuan Memberikan Kualitas Yang Konsisten (B2).

	R1	R2	R3
1	0.500	1.000	1.000
2	0.333	0.333	3.000
3	0.333	0.333	3.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kelengkapan Barang(B3).

	R1	R2	R3
1	1.000	1.000	1.000
2	1.000	1.000	1.000
3	1.000	1.000	1.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kinerja Pengiriman (B4).

	R1	R2	R3
1	2.000	2.000	1.000
2	4.000	3.000	2.000
3	3.000	2.000	2.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kemampuan Untuk Mengirimkan Barang Sesuai Dengan Tanggal Yang Telah Disepakati (C1).

	R1	R2	R3
1	3.000	1.000	3.000
2	7.000	3.000	2.000
3	3.000	3.000	2.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kemampuan Dalam Hal Penanganan Sistem Transportasi (C2).

	R1	R2	R3
1	1.000	1.000	1.000
2	3.000	2.000	2.000
3	3.000	2.000	2.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Frekuensi Pengiriman (C3).

	R1	R2	R3
1	3.000	1.000	0.500
2	5.000	3.000	3.000
3	3.000	2.000	3.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Ketepatan Dan Kesesuaian Jumlah Dalam Pengiriman (D1).

	R1	R2	R3
1	1.000	1.000	0.333
2	1.000	0.333	2.000
3	1.000	0.500	3.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kesesuaian Isi Kemasan (D2).

	R1	R2	R3
1	1.000	1.000	1.000
2	1.000	1.000	1.000
3	1.000	1.000	1.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Fasilitas *Supplier* Untuk Penyediaan Barang Secara Berlanjut/Kontinyu (E1).

	R1	R2	R3
1	1.000	1.000	1.000
2	0.200	2.000	2.000
3	0.200	3.000	3.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kemampuan *Supplier* Untuk Menyediakan Barang Secara Masal/Banyak (E2).

	R1	R2	R3
1	1.000	1.000	1.000
2	0.200	3.000	0.333
3	0.200	3.000	0.250

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kualitas Pekerja (E3).

	R1	R2	R3
1	0.333	2.000	1.000
2	2.000	3.000	1.000
3	4.000	3.000	1.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Peralatan (E4).

	R1	R2	R3
1	0.333	1.000	1.000
2	2.000	3.000	1.000
3	4.000	3.000	1.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kemudahan Untuk Dihubungi (F1).

	R1	R2	R3
1	0.333	2.000	0.333
2	2.000	2.000	2.000
3	5.000	3.000	3.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kemampuan Untuk Memberikan Informasi Secara Jelas Dan Mudah Untuk Dimengerti (F2).

	R1	R2	R3
1	0.333	1.000	0.500
2	2.000	2.000	1.000
3	4.000	3.000	2.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kecepatan Dalam Hal Menanggapi Permintaan Pelanggan (F3).

	R1	R2	R3
1	0.333	3.000	1.000
2	2.000	2.000	2.000
3	4.000	2.000	3.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kemudahan Penggantian Produk Cacat (F4).

	R1	R2	R3
1	1.000	1.000	0.333
2	3.000	3.000	1.000
3	3.000	2.000	2.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Pengelolaan Komitmen Kepada Pelanggan/Customer (F5).

	R1	R2	R3
1	3.000	1.000	1.000
2	2.000	2.000	0.333
3	4.000	2.000	0.500

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kemudahan Penambahan Atau Pengurangan Jumlah Pemesanan (F6).

	R1	R2	R3
1	3.000	2.000	0.333
2	2.000	2.000	2.000
3	4.000	4.000	3.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kemudahan Perubahan Waktu Pengiriman (F7).

	R1	R2	R3
1	0.500	2.000	2.000
2	2.000	3.000	2.000
3	3.000	2.000	2.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kopetensi Tenaga Kerja (F8).

	R1	R2	R3
1	3.000	1.000	1.000
2	2.000	2.000	1.000
3	4.000	3.000	1.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kemampuan Menjaga Kesepakatan (G1).

	R1	R2	R3
1	0.500	0.500	2.000
2	2.000	1.000	0.333
3	3.000	1.000	0.333

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kemampuan Pemenuhan Terhadap Jadwal Yang Telah Dijadwalkan (G2).

	R1	R2	R3
1	0.500	4.000	1.000
2	2.000	2.000	3.000
3	3.000	2.000	2.000

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Kemampuan Pemenuhan Terhadap Jumlah Pemesanan (G3).

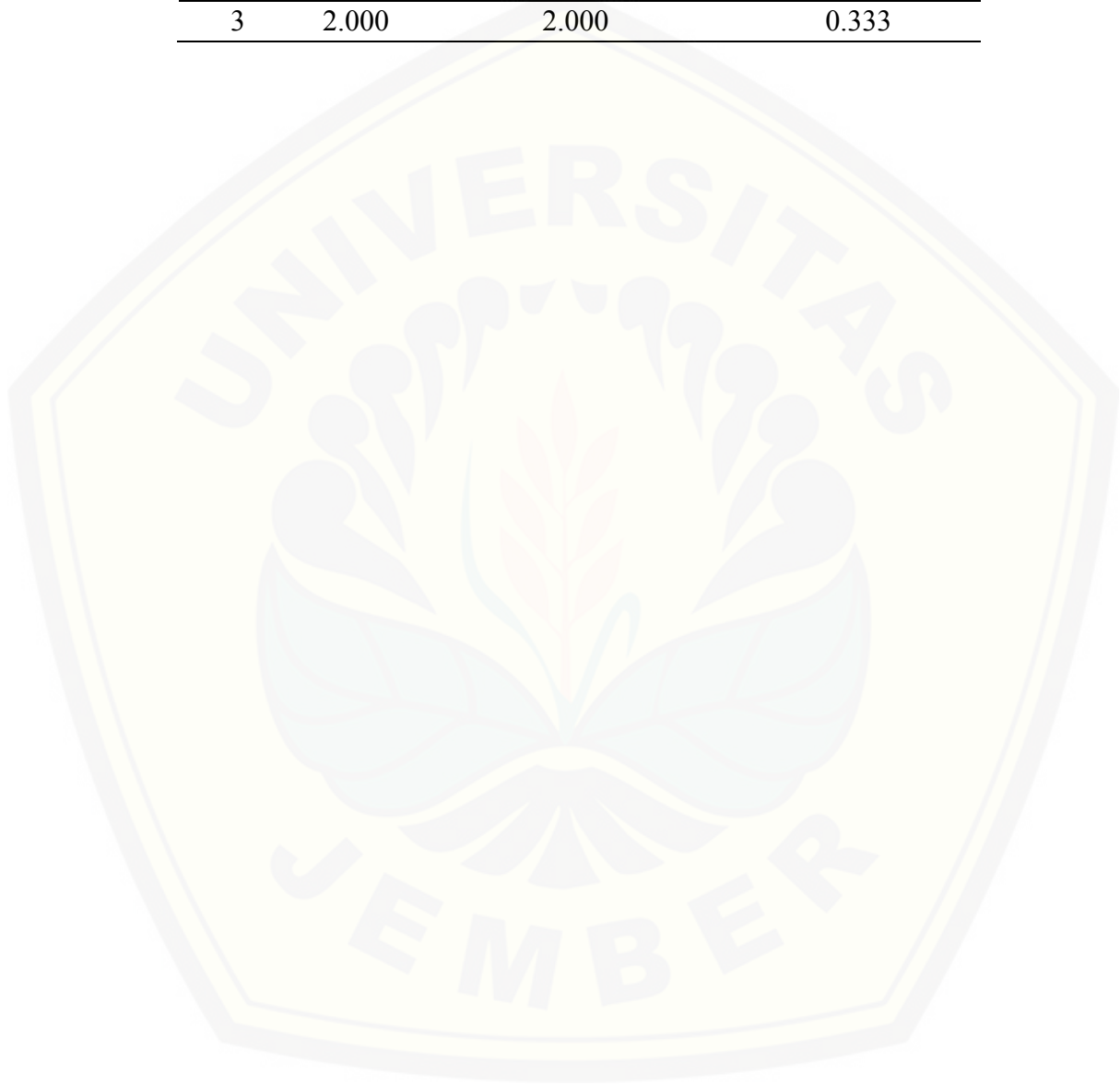
	R1	R2	R3
1	1.000	0.333	1.000
2	1.000	1.000	0.250
3	1.000	3.000	0.333

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Riwayat (G4).

	R1	R2	R3
1	2.000	1.000	1.000
2	4.000	0.250	0.333
3	4.000	0.333	0.333

Hasil Tabulasi Jawaban Responden Mengenai Tingkat Kepentingan Relatif Alternatif Terhadap Subkriteria Posisi Saat Ini Dipasar (G5).

	R1	R2	R3
1	3.000	3.000	1.000
2	4.000	4.000	0.333
3	2.000	2.000	0.333





### Lampiran D. Diagram

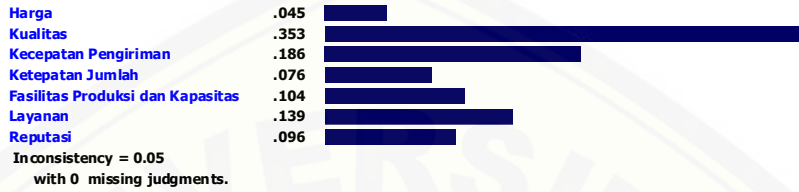
5/17/2018 9:06:40 AM

Page 1 of 1

Model Name: \Bab 4 new.ahp

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik

Combined



5/17/2018 9:17:10 AM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Synthesis: Summary

Combined instance -- Synthesis with respect to: Goal: Supplier Terbaik

Overall Inconsistency = .03



5/17/2018 8:33:13 AM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Harga

Combined



5/17/2018 9:16:59 AM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
 Goal: Supplier Terbaik  
 >Fasilitas Produksi dan Kapasitas

Combined



Inconsistency = 0.06  
 with 0 missing judgments.

5/17/2018 9:11:34 AM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
 Goal: Supplier Terbaik  
 >Kecepatan Pengiriman

Combined



Inconsistency = 0.07  
 with 0 missing judgments.

5/17/2018 9:13:56 AM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
 Goal: Supplier Terbaik  
 >Layanan

Combined



Inconsistency = 0.03  
 with 0 missing judgments.

5/22/2018 11:10:39 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Harga  
>A2

Combined

Supplier X .333  
Supplier Y .333  
Supplier Z .333  
Inconsistency = 0.  
with 0 missing judgments.



5/22/2018 11:09:56 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Harga  
>A1

Combined

Supplier X .224  
Supplier Y .224  
Supplier Z .552  
Inconsistency = 0.  
with 0 missing judgments.



5/22/2018 11:10:55 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Harga  
>A3

Combined

Supplier X .333  
Supplier Y .333  
Supplier Z .333  
Inconsistency = 0.  
with 0 missing judgments.



5/22/2018 11:11:10 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Harga  
>A4

Combined

Supplier X	.431	
Supplier Y	.412	
Supplier Z	.156	

Inconsistency = 0.00193  
with 0 missing judgments.

5/22/2018 11:11:26 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Harga  
>A5

Combined

Supplier X	.333	
Supplier Y	.333	
Supplier Z	.333	

Inconsistency = 0.  
with 0 missing judgments.

5/17/2018 9:12:12 AM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Ketepatan Jumlah

Combined

D1	.549	
D2	.451	

Inconsistency = 0.  
with 0 missing judgments.

5/22/2018 11:11:43 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Kualitas  
>B1

Combined



5/22/2018 11:12:01 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Kualitas  
>B2

Combined



5/22/2018 11:12:18 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Kualitas  
>B3

Combined



5/22/2018 11:12:33 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Kualitas  
>B4

Combined



5/22/2018 11:12:51 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Kecepatan Pengiriman  
>C1

Combined



5/22/2018 11:13:07 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Kecepatan Pengiriman  
>C2

Combined



5/22/2018 11:13:23 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Kecepatan Pengiriman  
>C3

Combined



5/22/2018 11:13:39 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Ketepatan Jumlah  
>D1

Combined



5/22/2018 11:14:07 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Ketepatan Jumlah  
>D2

Combined



5/22/2018 11:14:38 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
> Fasilitas Produksi dan Kapasitas  
> E1

Combined

Supplier X	.325	
Supplier Y	.355	
Supplier Z	.320	

Inconsistency = 0.00774  
with 0 missing judgments.

5/22/2018 11:14:53 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
> Fasilitas Produksi dan Kapasitas  
> E2

Combined

Supplier X	.177	
Supplier Y	.172	
Supplier Z	.651	

Inconsistency = 0.00097  
with 0 missing judgments.




5/22/2018 11:15:11 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
> Fasilitas Produksi dan Kapasitas  
> E3

Combined

Supplier X	.368	
Supplier Y	.435	
Supplier Z	.196	

Inconsistency = 0.00097  
with 0 missing judgments.



5/22/2018 11:15:29 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
> Fasilitas Produksi dan Kapasitas  
> E4

Combined



5/22/2018 11:15:47 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
> Layanan  
> F1

Combined



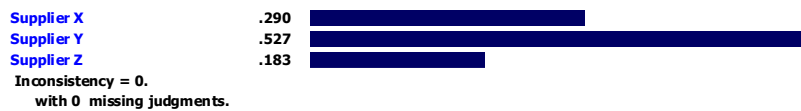
5/22/2018 11:16:03 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
> Layanan  
> F2

Combined



5/22/2018 11:16:17 PM  
5/22/2018 11:17:06 PM

Page 1 of 1  
Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new  
Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Layanan  
>F6

Combined  
Combined

Supplier X :.324  
Supplier Y :.535  
Supplier Z :.152  
Inconsistency = 0.01  
Inconsistency = 0.00097  
with 0 missing judgments.



5/22/2018 11:17:32 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new  
Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Layanan  
>F8

Combined

Supplier X :.325  
Supplier Y :.469  
Supplier Z :.206  
Inconsistency = 0.  
with 0 missing judgments.



5/22/2018 11:17:56 PM  
5/22/2018 11:16:49 PM

Page 1 of 1  
Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new  
Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Reputasi  
>G1

Combined

Supplier X :.294  
Supplier Y :.359  
Supplier Z :.347  
Inconsistency = 0.00097  
with 0 missing judgments.



5/22/2018 11:17:22 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Layanan  
>F7

Combined



5/22/2018 11:18:11 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Reputasi  
>G2

Combined



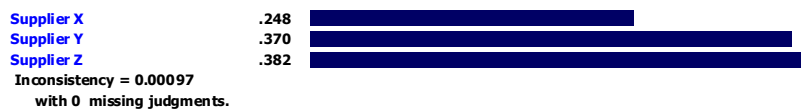
5/22/2018 11:18:25 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Reputasi  
>G3

Combined



5/22/2018 11:18:42 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Reputasi  
>G4

Combined



5/22/2018 11:18:58 PM

Page 1 of 1

Model Name: Bab 4 new

Priorities with respect to:  
Goal: Supplier Terbaik  
>Reputasi  
>G5

Combined



## Lampiran E. Jadwal Penelitian

Penelitian pemelihan *supplier* ini dilakukan pada bulan february tahun 2018

### Jadwal Penelitian

NO	URAIAN	Desember		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		Minggu ke-		Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-							
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pembuatan Proposal																										
2	Seminar Proposal																										
3	Pengambilan Data																										
4	Pengolahan Data																										
5	Analisis Data																										
6	Laporan Akhir																										
7	Seminar Hasil																										
8	Sidang Tugas Akhir																										

**Lampiran F. Dokumentasi**



Bangunan Gedung Meotel Dafam  
Jember



Wawancara Bagian Gudang



Wawancara Bagian Pembelian



Wawancara Bagian Keuangan