

**PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU KAYU MENGGUNAKAN METODE**

***FUZZY ANALYTIC NETWORK PROCESS***

**(Studi Kasus di PT. Yogya Indo Global)**

**Skripsi**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan**

**Mencapai Derajat Sarjana S-1**

**Program Studi Teknik Industri**



**Diajukan Oleh:**

**Dina Ayu Ratnasari**

**08660014**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

**2012**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1205/2012


Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pemilihan Suplier Bahan Baku Kayu Menggunakan Metode *Fuzzy Analytic Network Process* (Studi Kasus di PT Yoga Indo Global)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Dina Ayu Ratnasari  
NIM : 08660014  
Telah dimunaqasyahkan pada : 15 Mei 2012  
Nilai Munaqasyah : A

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

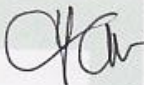
Ketua Sidang

  
Cahyono Sigit Pramudyo, M.T  
NIP.19801025 200604 1 001

Penguji I

  
Taufiq Aji, M.T  
NIP.19800715 200604 1 002

Penguji II

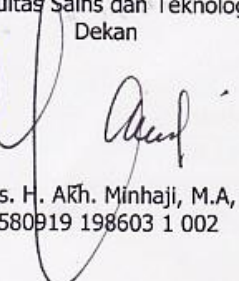
  
Yandra Rahadian Perdana, M.T  
NIP19811025 200912 1 002

Yogyakarta, 22 Mei 2012

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



  
Prof. Drs. H. Arkh. Minhaji, M.A, Ph.D  
NIP. 19580919 198603 1 002



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi / Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperfunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Dina Ayu Ratnasari

NIM : 08660014

Judul Skripsi : Pemilihan Supplier Bahan Baku Kayu Menggunakan Metode Fuzzy Analytic Network Process (Studi Kasus di PT Yogya Indo Global)

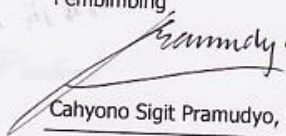
sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Jurusan Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 11 APRIL 2012

Pembimbing

  
Cahyono Sigit Pramudyo, S.T., M.T.

NIP.19801025 200604 1 001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Dina Ayu Ratnasari

NIM : 08660014

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa skripsi saya yang berjudul :

**PEMILIHAN *SUPPLIER* BAHAN BAKU KAYU MENGGUNAKAN METODE  
*FUZZY ANALYTIC NETWORK PROCESS***

**(Studi Kasus di PT. Yogya Indo Global)**

Adalah asli hasil penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain.


Yogyakarta, 30 April 2012

Yang menyatakan



**Dina Ayu Ratnasari**  
**08660014**

# MOTTO



*Segala yang indah belum tentu baik, namun segala yang baik sudah tentu  
indah*

*Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah  
disakiti. Menarilah bagaikan tak seorangpun sedang melihatnya*

*(Mark Twain)*

*Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan. Jangan pula lihat masa depan  
dengan ketakutan, tapi lihatlah sekitar anda dengan penuh kesadaran*

*(James Thurber)*

*Belajarlah dari kesalahan orang lain. Anda tak dapat hidup cukup sama  
untuk melakukan semua kesalahan itu sendiri*

*(Martin Vanbee)*

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohim,*

Segala Puji hanya bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk perbandingan ilmu yang telah diperoleh di kampus dengan dunia kerja nyata.

Skripsi disusun agar dapat menambah wawasan dan pemahaman pembaca untuk mengetahui berbagai analisa penyelesaian problematika yang sering dihadapi pada perusahaan untuk meningkatkan kinerja perusahaan.

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama melakukan penelitian di PT Yogya Indo Global. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah S.W.T yang Maha Rohman Rohim dan pertolongan-Nya yang diberikan kepada penulis.
2. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A.,Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Arya Wirabhuna, S.T., M.Sc, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kaliaga Yogyakarta.
4. Bapak Cahyono Sigit Pramudyo, M.T. selaku pembimbing I dan Ibu Tutik Farihah, S.T. selaku pembimbing II Tugas Akhir yang selalu memberikan motivasi, nasehat, dan bimbingan dengan penuh kesabaran.
5. Taufik Aji, M.T, yang berkenan meluangkan waktu untuk memfasilitasi surat perijinan penulis.
6. Bapak Imam, Manajer *Purchasing* PT. Yogya Indo Global, Yogyakarta.
7. Ibu Diana, Personalia PT Yogya Indo Global, Yogyakarta.
8. Bapak Jumidal, Bagian Pergudangan PT Yogya Indo Global, Yogyakarta.
9. Bapak Agus Yulianto, Bagian *Saw Mill* PT Yogya Indo Global, Yogyakarta.
10. Bapak Laode, Bagian *Setting* Bahan PT Yogya Indo Global, Yogyakarta.

11. Seluruh staff PT. Yogya Indo Global, Yogyakarta.
12. Keluarga besar yang telah banyak memberikan dukungan, terutama Ayah, Ibu, Ryan dan Novi tercinta yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun materiil.
13. Mare, yang selalu memberikan semangat dan nasehat.
14. Teman-teman Prodi Teknik Industri.
15. Semua saudara sekaligus teman yang senantiasa membangun semangatku (Ambar, Ami, Fitri, Eni, uus, isna, febri, miqwa, agus, Budi, Fandi)
16. Serta masih banyak pihak yang tak bisa disebutkan satu per satu.

Dalam susunan Tugas Akhir ini mungkin masih banyak sekali kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis berharap pembaca dapat memberikan kritikan yang dapat membangun untuk kesempurnaan laporan ini.

Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Terima kasih.

Yogyakarta, 1 Mei 2012  
Penulis

Dina Ayu Ratnasari  
08660014

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
ABSTRAK.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Landasan Teori.....	13
2.2.1 Kualitas Kayu.....	13



2.2.1 Pemilihan <i>Supplier</i> .....	14
2.2.3 <i>Fuzzy</i> .....	15
2.2.4 <i>Analytic Network Process (ANP)</i> .....	16
2.2.5 <i>Fuzzy ANP (Fuzzy Analytic Network Process)</i> .....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	27
3.1. Objek Penelitian .....	27
3.2. Data .....	27
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	28
3.4 Tahap Penelitian .....	29
3.5 Diagram Alir Penelitian .....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	35
4.1 Hasil Penelitian .....	35
4.1.1 Profil Perusahaan .....	35
4.1.2 Penentuan Kriteria .....	39
4.1.3 Penentuan Alternatif .....	40
4.1.4 Pembuatan Model <i>Network</i> .....	40
4.1.5 Hubungan <i>innerdependence</i> dan <i>outerdependence</i> .....	42
4.1.6 Pembuatan Kuesioner .....	45
4.1.7 Menghitung Nilai <i>Consistency Ratio (CR)/Inconsistency</i> .....	46
4.1.8 Merubah Variabel Linguistik Menjadi Bilangan <i>Fuzzy</i> .....	49
4.1.9 Menghitung Rata-rata Geometris Kuesioner .....	51

4.1.10 Perhitungan Bobot Prioritas Lokal.....	53
4.1.11 Pembuatan Supermatrik.....	64
4.1.12 Penentuan Ranking Alternatif.....	67
4.2 Pembahasan .....	67
4.2.1 Analisa Perangkingan Prioritas .....	67
4.2.2 Analisa Kriteria-Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i> .....	69
4.2.3 Analisa Pembobotan Kriteria Pada Tiap-Tiap Alternatif .....	77
4.2.4 Analisa Sensitivitas.....	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	91
5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran .....	92
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	
LAMPIRAN C	
LAMPIRAN D	
LAMPIRAN E	
LAMPIRAN F	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria dan Subkriteria Pemilihan Pemasok.....	8
Tabel 2.2 Posisi Penelitian .....	12
Tabel 2.3 <i>Dickson Vendor Selection Criteria</i> .....	14
Tabel 2.4 Skala Perbandingan berpasangan.....	17
Tabel 2.5 Random index .....	21
Tabel 2.6 Fungsi Keanggotaan dari <i>triangular fuzzy number</i> .....	24
Tabel 4.1 Nilai CR Awal dan CR Revisi Kuesioner.....	46
Tabel 4.2 Fungsi Keanggotaan dari <i>triangular fuzzy number</i> .....	50
Tabel 4.3 Kuesioner Penilaian Bapak pengadaan .....	50
Tabel 4.4 Transformasi ke TFN Kuesioner Bagian Pengadaan.....	51
Tabel 4.5 Bobot Prioritas Lokal Perbandingan Berpasangan Atribut Kriteria Terhadap Alternatif.....	54
Tabel 4.6 Bobot Prioritas Lokal Perbandingan Berpasangan Alternatif dengan Kluster Kriteria.....	58
Tabel 4.7 Matrik Bobot Kelompok .....	63
Tabel 4.8 Hasil Prioritas Pemilihan <i>Supplier</i> .....	66
Tabel 4.9 Ranking alternatif.....	67
Tabel 4.10 Bobot Nilai Kriteria pada Tiap Alternatif .....	77

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur AHP (a) dan Struktur ANP (b).....	16
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	34
Gambar 4.1 Alur Produk .....	37
Gambar 4.2 Proses Pembelian.....	38
Gambar 4.3 Kecacatan Bahan Baku Kayu .....	39
Gambar 4.4 Kerangka Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i> Kayu .....	40
Gambar 4.5 Model Jaringan Pemilihan <i>Supplier</i> Kayu .....	41
Gambar 4.6 Prioritas Ranking Alternatif .....	71
Gambar 4.7 Kriteria pada Kluster Kualitas.....	72
Gambar 4.8 Kriteria pada Kluster Pengiriman.....	73
Gambar 4.9 Kriteria pada Kluster Harga .....	74
Gambar 4.10 Kriteria pada Kluster Pelayanan.....	75
Gambar 4.11 Kriteria pada Kluster Pembayaran .....	76
Gambar 4.12 Kriteria pada Kluster Perusahaan .....	76
Gambar 4.13 Bobot kriteria CV Morodadi .....	79
Gambar 4.14 Bobot kriteria CV Jati Mulyo.....	80
Gambar 4.15 Bobot kriteria Konstitusi Jati .....	81
Gambar 4.16 Bobot kriteria Mutiara Jati .....	82
Gambar 4.17 Bobot kriteria CV Jati Unggul .....	82
Gambar 4.18 Sensitivitas Matrik P1, A2 .....	86
Gambar 4.19 Sensitivitas Matrik B1, A2 .....	87

Gambar 4.20 Sensitivitas Matrik P2, A2 .....	88
Gambar 4.21 Sensitivitas Matrik Pm2, A2 .....	90

**ABSTRAK**

Ratnasari, Dina Ayu. 2012

Judul : Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Kayu Menggunakan Metode *Fuzzy Analytic Network Process* (Studi Kasus di PT Yogya Indo Global)

Pembimbing : Cahyono Sigit Pramudyo, M.T.

Kata Kunci : Pemilihan *supplier*, *Fuzzy ANP*

---

---

*Pemilihan supplier merupakan salah satu aktivitas penting dalam perusahaan. Pemilihan supplier yang salah dapat memperburuk posisi seluruh rantai suplai, keuangan dan operasional. Pemilihan supplier yang tepat secara signifikan akan mengurangi biaya pembelian material dan meningkatkan daya saing perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemilihan supplier dengan pertimbangan yang lebih komprehensif dan obyektif. Pemilihan supplier menggunakan metode fuzzy ANP, dimana fuzzy digunakan pada skala penilaian perbandingan berpasangan dengan menggunakan variabel linguistik. Metode ANP digunakan untuk pembobotan dan perankingan kriteria dan alternatif. Kriteria pemilihan supplier menggunakan 6 kriteria dan 19 subkriteria. Dari hasil perhitungan didapatkan supplier bahan baku kayu terbaik yaitu CV jati mulyo dengan nilai sebesar 0,263414. Kriteria yang paling menentukan dalam pemilihan supplier ini adalah kualitas dengan nilai 0,31, harga dengan nilai 0,27, pembayaran dengan nilai 0,15. Subkriteria yang paling berpengaruh dalam masing-masing kluster yaitu harga khusus, kayu umur tua minimal 15 tahun, responsiveness, kondisi finansial, ketepatan pengiriman, dan tenggang waktu pembayaran.*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pemilihan *supplier* merupakan salah satu hal penting dalam aktivitas pembelian dan pembelian merupakan aktivitas penting bagi perusahaan. Pembelian bahan baku, dan persediaan merepresentasikan porsi yang cukup besar pada produk jadi. Diberbagai perusahaan manufaktur, persentase ongkos material bisa mencapai antara 40%-70% dari ongkos sebuah produk jadi (Pujawan, 2005). Dalam mengambil keputusan untuk memilih *supplier*, pengambil keputusan membutuhkan alat analisis yang memungkinkan mereka untuk memecahkan masalah yang bersifat kompleks sehingga keputusan yang diambil optimal.

Terdapat beberapa metode seleksi *supplier* diantaranya *Promethee*, *Topsis*, *AHP*, *fuzzy AHP*, *ANP*. Menurut Sarkis dan Saaty pendekatan *ANP* digunakan untuk mengambil keputusan terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang ada, baik yang bersifat kualitatif ataupun kuantitatif. *ANP* menggabungkan umpan balik dan hubungan saling ketergantungan antar elemen keputusan dan alternatif. Hal ini memberikan pendekatan yang lebih akurat ketika memodelkan masalah keputusan yang kompleks. Konsep *ANP* dikembangkan dari teori *AHP* yang didasarkan pada hubungan saling ketergantungan antara beberapa komponen (Dewayana dan Budi, 2009). Penggunaan *fuzzy* dalam penelitian ini untuk mengakomodir sifat samar

dalam pengambilan keputusan untuk memberikan *judgement* dimana dapat mengatasi ketidakpastian dalam penilaian kriteria-kriteria kualitatif.

PT Yogya Indo Global mempunyai banyak *supplier* sebagai pemasok bahan baku kayu. Perusahaan ini bergerak dalam industri *furniture* dengan sistem produksi berupa *make to order*. PT Yogya Indo Global terletak di Jl Pleret Km 2,3 Banguntapan, Bantul. Pada perusahaan tersebut masih terdapat pembelian bahan baku kayu dengan kualitas rendah. Banyak ditemukan kecacatan bahan baku yang dibeli seperti retakan kayu, kayu berlubang dan pecah di bagian ujung kayu. Kecacatan pada bahan baku akan mengakibatkan kualitas yang buruk pada produk jadi. Pemilihan *supplier* yang baik akan melancarkan seluruh proses produksi perusahaan, menghasilkan produk jadi yang berkualitas dan menghasilkan keuntungan bagi perusahaan. Pemilihan *supplier* yang salah dapat memperburuk posisi seluruh rantai suplai, keuangan dan operasional. Pemilihan *supplier* yang tepat secara signifikan akan mengurangi biaya pembelian material dan meningkatkan daya saing perusahaan (Xia & Wu, 2007). Pemilihan *supplier* pada penelitian ini menggunakan metode *fuzzy* ANP, dimana *fuzzy* digunakan pada kuesioner dengan skala penilaian perbandingan berpasangan dengan menggunakan variabel linguistik yang ditransformasikan ke bilangan *fuzzy triangular*. Metode ANP digunakan untuk pembobotan dan perankingan kriteria dan alternatif.

Berdasarkan uraian di atas, seleksi *supplier* adalah aktivitas penting didalam perusahaan. Pemilihan *supplier* yang salah akan memberikan



pasokan bahan baku kayu yang kurang berkualitas. Terdapat juga kelemahan dalam pemilihan *supplier* yang dilakukan oleh PT Yogya Indo Global yaitu pengambil keputusan menilai hanya berdasarkan pada harga yang ditawarkan dan kualitas yang dimiliki bahan baku secara subyektif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemilihan *supplier* dengan pertimbangan yang lebih komprehensif dan obyektif. Dalam penelitian ini akan menggunakan metode *fuzzy Analytic Network Process* untuk pemilihan *supplier* yang optimal. Dengan adanya hal tersebut pihak manajemen bisa menjadikan salah satu acuan dalam pemilihan *supplier* bahan baku kayu.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut : “Bagaimana menentukan *supplier* yang terbaik untuk bahan baku kayu dengan metode *fuzzy Analytic Network Process* ?”

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kriteria-kriteria yang digunakan dalam pemilihan *supplier* bahan baku kayu dan penggunaan metode *fuzzy Analytic Network Process*.
2. Menentukan *supplier* bahan baku kayu yang terbaik berdasarkan metode *fuzzy Analytic Network Process*.

3. Mengetahui kriteria-kriteria yang paling berpengaruh dalam pemilihan *supplier* bahan baku kayu.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain adalah:

- a. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan memilih *supplier* bahan baku kayu.
- b. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah dilakukan dengan tujuan agar konsep penelitian lebih fokus dan terarah terhadap perumusan masalah yang akan diselesaikan.

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Pemilihan *supplier* untuk bahan baku kayu mahoni, dikarenakan kayu mahoni adalah bahan baku dari produk yang sering mendapat order dan bahan baku produk yang diekspor.
2. *Supplier* adalah pemasok bahan baku tunggal, yaitu *supplier* menjual khusus mahoni dan tidak menjual kayu jenis lain.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menguraikan secara singkat mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka berisi uraian tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan. Di samping itu juga berisi tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian, dasar-dasar teori untuk mendukung kajian yang akan dilakukan.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ketiga ini menguraikan objek penelitian, alat, tata cara penelitian dan data yang akan dikaji serta cara analisis yang dipakai dan sesuai dengan bagan alir yang telah dibuat.

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan hasil penelitian yang meliputi data-data yang dihasilkan selama penelitian dan pengolahan data dengan metode yang telah ditentukan hasil analisis. Membahas hasil penelitian berupa tabel hasil pengolahan data, grafik, persamaan atau model serta analisis yang menyangkut penjelasan teoritis secara kualitatif, kuantitatif maupun statistik dari hasil penelitian dan kajian untuk menjawab tujuan penelitian.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan memuat pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian serta pembahasan untuk membuktikan hipotesis atau menjawab permasalahan. Saran dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis, ditujukan kepada perusahaan atau tempat penelitian terkait dan para peneliti dalam bidang yang sejenis, yang ingin melanjutkan dan mengembangkan penelitian yang telah dilakukan.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam melakukan pemilihan *supplier* bahan baku kayu meliputi kriteria kualitas, pengiriman, harga, pelayanan, pembayaran, dan perusahaan. Masing-masing kriteria terdapat subkriteria yang mendukung kriteria-kriteria tersebut. Kriteria kualitas dengan subkriteria kerapatan atau serat kayu yang halus, bentuk fisik kayu lurus (tidak melengkung), tidak memiliki cacat kayu (mata kayu, lubang gerek), kayu berumur tua minimal umur kayu 15 tahun, dan tidak pecah dan retak dihati kayu. Kriteria pengiriman dengan subkriteria ketepatan pengiriman, ketepatan jumlah barang, dan jangka waktu pengiriman. Kriteria harga dengan subkriteria harga khusus dan harga awal murah. Kriteria pembayaran dengan subkriteria cara pembayaran mudah dan tenggang waktu pembayaran. Kriteria pelayanan dengan subkriteria *responsiveness*, layanan komplain, komunikasi, dan kesan kepada pemasok. Kriteria perusahaan dengan subkriteria kondisi finansial, reputasi pemasok, dan lokasi geografi pemasok.
2. Pemilihan *supplier* bahan baku kayu menggunakan metode *fuzzy ANP*, dimana *fuzzy* digunakan dalam kuesioner dengan skala penilaian perbandingan berpasangan menggunakan variabel linguistik. Metode

ANP digunakan untuk memodelkan masalah yang tidak terstruktur ke dalam bentuk jaringan, untuk pembobotan dan perankingan kriteria dan alternatif.

3. Hasil perhitungan yang diperoleh didapatkan *supplier* bahan baku kayu terbaik adalah CV jati mulyo, kemudian selanjutnya Mutiara jati, konstitusi jati, Morodadi dan Jati unggul. Nilai pada masing-masing *supplier* bahan baku kayu yaitu CV Jati Mulyo sebagai *supplier* bahan baku kayu terbaik dengan nilai sebesar 0,263414, sedangkan nilai prioritas *supplier* selanjutnya berturut-turut adalah mutiara jati dengan nilai sebesar 0,232296, konstitusi jati dengan nilai sebesar 0,198049, CV morodadi dengan nilai sebesar 0,192944 dan terakhir adalah CV jati unggul dengan nilai sebesar 0,113296.
4. Kriteria yang paling menentukan dalam pemilihan *supplier* bahan baku kayu adalah kualitas dengan nilai 0,31, harga dengan nilai 0,27, pembayaran dengan nilai 0,15. Subkriteria yang paling berpengaruh dalam masing-masing kluster yaitu harga khusus, kayu umur tua minimal 15 tahun, responsiveness, kondisi finansial, ketepatan pengiriman, dan tenggang waktu pembayaran.

## 5.2 Saran

Untuk perbaikan selanjutnya, ada beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan bagi perusahaan dan penelitian selanjutnya. Saran-saran yang dapat diberikan penulis sebagai berikut :

1. Saran bagi perusahaan adalah pengambil keputusan harus lebih memperhatikan dan mempertimbangkan kriteria-kriteria untuk pemilihan *supplier* dengan pertimbangan yang lebih komprehensif dan obyektif agar pemilihan *supplier* mendapatkan solusi yang optimal.
2. Saran bagi penelitian selanjutnya adalah untuk pengambilan keputusan dengan menggunakan *Fuzzy ANP* akan lebih sempurna apabila dilengkapi dengan penggunaan *Decision Support System (DSS)* untuk pemilihan *supplier* agar memudahkan pengambil keputusan dalam mengisi data dan mempersingkat waktu untuk mendapatkan solusi optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman dan Nurwati Hadjib. 2006. *Pemanfaatan Kayu Hutan Rakyat Untuk Komponen Bangunan*. Prosiding Seminar Hasil Litbang Hasil Hutan Hal 130-148
- Basuki, dkk. 2008. *Model pemilihan Rekanan Strategis Penyediaan Peralatan Pabrik Gula dengan Penerapan Metode Fuzzy dan Analytic Network Process (Studi di PT Kebon Agung, Surabaya)*. Jurnal Aplikasi Manajemen Volume 6 Nomor 2
- Bayazit, Ozden. 2006. *Use of Analytic Network Process in Vendor Selection Decisions*. Benchmarking : An international journal Vol 13 No 5 2006 pp 566-579
- Ciptomulyono, Udisubakti dan Herlina. 2008. *Aplikasi Metode MCDM- Analytic Network Process (ANP) dan Balanced ScoreCard untuk Pengukuran Kinerja*. Jurnal Teknologi Technoscientia Vol. 1 No. 1
- Dewayana, Triwulandari S.&Ahmad Budi W. 2009. *Pemilihan Pemasok CooperRod Menggunakan Metode ANP (Studi Kasus: PT. Olex Cables Indonesia (OLEXINDO))*. J@ti Undip Vol. IV No. 3 Hal 212 – 217
- Gencer, Cevriye and Didem Gulpinar. 2007. *Analytic Network Process in supplier selection : A case study in an electronic firm*. International Journal of Applied Mathematical Modelling 31 (2007) 2475-2486



- Heizer, Jay and Barry Render. 2005. *Managemen Operasi*. Jakarta : Salemba Empat
- Kang, *et al.* 2010. *A Fuzzy Model for Supplier Selection as Applied to IC Packaging*. J Intell Manuf DOI 10.1007/s10845-010-0448-6
- Kusumadewi, Sri. 2003. *Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Nuhodzic, *et al.* 2010. *Organizational Design of A Rail Company Using Fuzzy ANP*. African Journal of Bussiness Management Vol. 4 (8), pp. 1494-1499
- Priyandika, Chandra dan Mosses I. Singgih. 2011. *Pengambilan Keputusan Multi Kriteria dalam Pemilihan Vendor Alat Pelindung Diri (APD) dengan Pendekatan Risk Management dan Analytic Network Process (ANP)*. Prossiding Seminar Nasional Managemen Teknologi XIII
- Pujawan, I Nyoman. 2005. *Supply Chain Management*. Surabaya : Guna Widya
- Sekaran, Uma. 2006. *Research Methods For Business (Metodologi Penelitian Untuk Bisnis)*. Jakarta : Salemba Empat
- Vanany, Iwan.2003. *Aplikasi Analytic Network Process (ANP) pada Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja (Studi Kasus pada PT X)*. Jurnal Teknik Industri Vol.5, No. 1, Hal 50-62

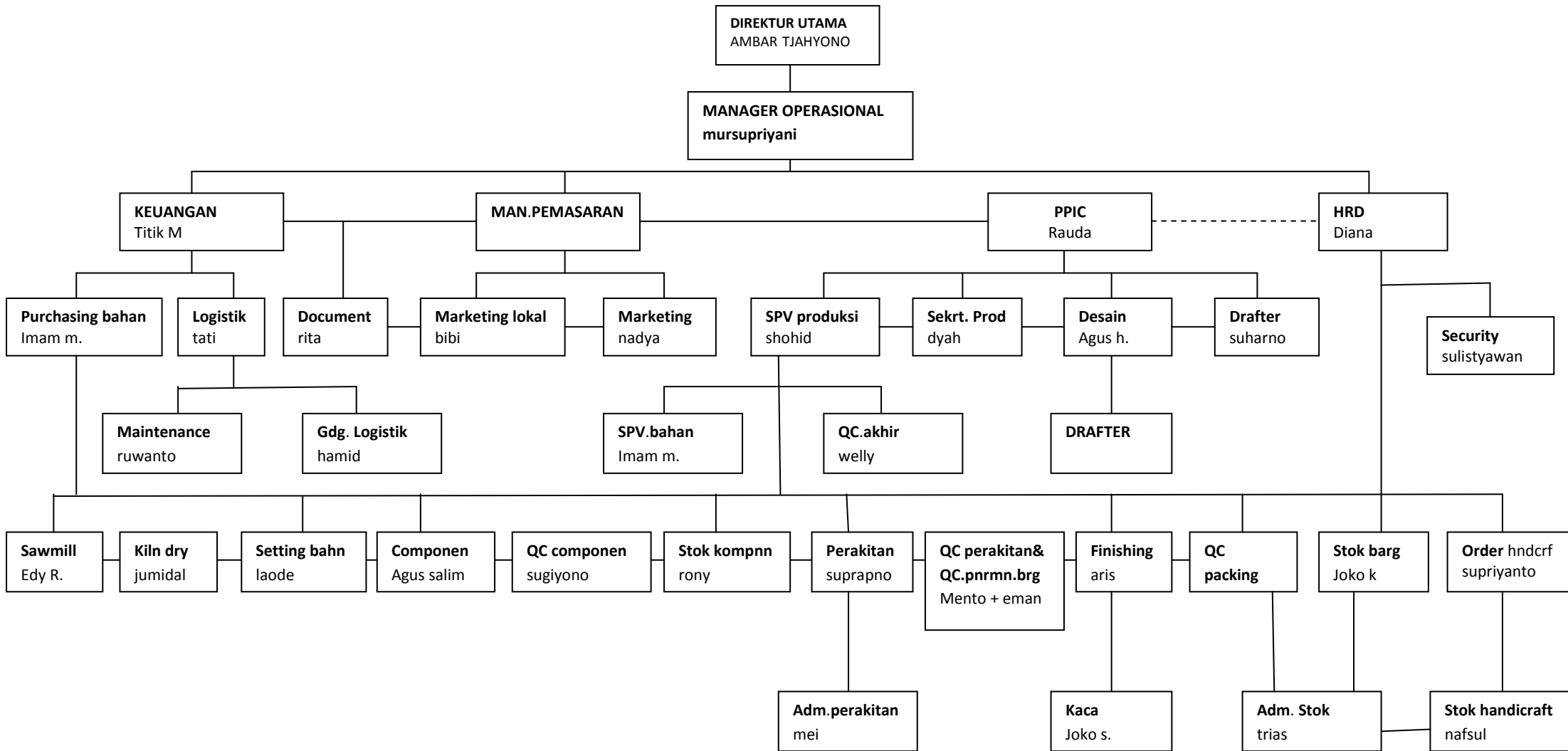
Wu, *et al.* 2008. *A Fuzzy ANP-Based Approach to Evaluate Medical Organizational Performance*. Information and Management Science Volume 19, Number 1

Xia, W. & Z. Wu. 2007. *Supplier Selection with Multiple Criteria in Volume Discount Environments*. The International Journal of Management Science (Omega) 35, pp.494-504

Yusuf, Muhammad. 2009. *Pendekatan Analytic Hierarchy Process dan Goal Programming Untuk Menentukan Model Pemasok*. Jurnal Teknologi Vol 2 No 2 Hal 137 – 142

**LAMPIRAN A**  
**STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN**

# STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN



**LAMPIRAN B**  
**WAWANCARA TERSTRUKTUR**

## WAWANCARA TERSTRUKTUR

Wawancara terstruktur ini dilakukan untuk mengetahui hubungan ketergantungan antar elemen dalam kluster. Dalam penentuan hubungan saling ketergantungan ini dilakukan dengan *brainstorming* dengan responden. Keempat responden diminta untuk berkumpul dalam satu tempat untuk menentukan hubungan saling ketergantungan. Pertama-tama keempat responden diberikan pertanyaan apakah ada hubungan ketergantungan antar elemen-elemen yang digunakan dalam pemilihan *supplier* kayu. Pertanyaan ini dibentuk menjadi sebuah *check list* hubungan saling ketergantungan. Hal ini saya lakukan untuk mempermudah penyampaian pertanyaannya. Bentuk dari *check list* tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 1. *Check list* hubungan saling ketergantungan

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	D1	D2	D3	P1	P2	Pm1	Pm2	S1	S2	S3	S4	B1	B2	B3
Q1	--																		
Q2		--																	
Q3			--																
Q4				--															
Q5					--														
D1						--													
D2							--												
D3								--											
P1									--										
P2										--									
Pm1											--								
Pm2												--							
S1													--						
S2														--					
S3															--				
S4																--			
B1																	--		
B2																		--	
B3																			--

Pertanyaan yang saya ajukan :

Apakah ada hubungan saling ketergantungan/saling berpengaruh antara Serat kayu yang halus (Q1) dengan bentuk fisik kayu yang lurus (Q2)? dan jika ada bagaimana penjelasannya pak?

Jika ada hubungan saling ketergantungan maka berikan tanda  $\surd$  pada sel (Q1,Q2).

Pertanyaan sama seperti diatas hanya saja elemennya berbeda-beda. Jika tidak ada hubungan saling ketergantungan maka sel dikosongkan saja

Hasil dari pengisian *check list* keempat responden tersebut adalah :

Tabel 2. *Check List* Hubungan Saling Ketergantungan

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	D1	D2	D3	P1	P2	Pm1	Pm2	S1	S2	S3	S4	B1	B2	B3
Q1	--			v															
Q2		--																	
Q3			--																
Q4	v			--															
Q5					--														
D1						--		v									v		v
D2							--												
D3						v		--											
P1									--								v		
P2										--									
Pm1											--	v							
Pm2											v	--					v		
S1													--	v		v			
S2													v	--					
S3															--	v			
S4													v		v	--			
B1						v			v			v					--		
B2																		--	
B3																			--

Elemen atau subkriteria kayu berumur tua min 15 tahun (Q4) mempengaruhi kerapatan atau serat kayu yang halus (Q1). Pemilihan kayu yang berumur tua mempengaruhi serat kayu yang dimiliki kayu tersebut. Serat kayu yang halus pada kayu terjadi pada waktu yang lama sekitar 15-20 tahun. Serat kayu yang halus ini akan menyebabkan kayu tidak mudah retak atau pecah. Jadi pemilihan kayu berumur tua min 15 tahun dengan melihat seluruh kayu berwarna merah tua akan sangat membantu pemilihan kayu yang berserat halus. Subkriteria *responsiveness* (S1) mempengaruhi subkriteria layanan komplain (S2). Dengan respon yang tinggi kepada pelanggan maka akan memberikan kemudahan untuk melakukan komplain.

Subkriteria *responsiveness* (S1) dan komunikasi (S3) mempengaruhi kesan kepada pemasok (S4). *Supplier* tanggap dan memberikan respon terhadap keinginan pelanggan atau mampu memberikan respon terhadap keluhan maka akan memberikan kesan atau penilaian yang baik kepada pemasok dan hubungan antara *supplier* dan pelanggan tetap berjalan dan terjaga.

Subkriteria cara pembayaran mudah (Pm1) mempengaruhi tenggang waktu pembayaran (Pm2). Dengan kemudahan cara pembayaran maka *supplier* akan mampu

memberikan tenggang waktu pembayaran atau dengan kata lain pembayaran tidak dilakukan dengan *cash* dan pembayaran tidak dipersulit.

Subkriteria harga awal murah (P2) mempengaruhi harga khusus (P1). Harga bahan baku kayu yang murah merupakan hal penting yang dicari oleh perusahaan, dengan harga murah maka produk dapat bersaing dipasar. Kemampuan memberikan harga bahan baku kayu yang murah maka akan dapat memberikan harga khusus yang relatif lebih murah dari harga awal yang diberikan.

Subkriteria jangka waktu pengiriman (D3) mempengaruhi ketepatan waktu pengiriman (D1). Jika jangka waktu pengiriman yang diberikan jelas maka meminimalkan kemungkinan barang terlambat datang.

Kluster pengiriman pada subkriteria ketepatan pengiriman (D1) dengan kluster perusahaan pada subkriteria lokasi geografi pemasok (B3). Lokasi geografi pemasok akan sangat mempengaruhi ketepatan pengiriman barang. Dengan lokasi yang tidak jauh maka barang akan sampai pada waktu yang telah ditentukan, hal ini juga tidak akan mengganggu proses produksi yang telah dijadwalkan.

Kluster perusahaan pada subkriteria kondisi finansial (B1) dengan kluster harga pada subkriteria pemberian harga khusus (P1) dan kluster pembayaran pada subkriteria tenggang waktu pembayaran (Pm2). Dengan kondisi finansial pemasok yang baik maka pemasok mampu memberikan harga khusus kepada pelanggan. Harga khusus ini maksudnya harga yang lebih murah yang diberikan kepada pelanggan yang membeli untuk jangka panjang dan bukan membeli sekali dalam kepentingan membuat rumah atau yang lainnya. Kondisi finansial pemasok yang baik akan menjamin hubungan dalam jangka panjang. Kondisi finansial yang baik juga akan mempermudah bagi pelanggan untuk meminta tenggang waktu pembayaran.



**LAMPIRAN C**  
**HASIL PERHITUNGAN RATA-RATA GEOMETRI &**  
**DEFUZZYFIKASI**

**PERBANDINGAN BERPASANGAN ALTERNATIF DENGAN KLUSTER**

morodadi dg kluster kualitas	Q1 dg Q2	imam	agus	jumidal	laode	GM	defuzzyfikasi
L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76		<b>1,08</b>
M	1,00	1,00	3,00	0,20	0,88		
N	3,00	3,00	5,00	0,14	1,59		
Q1 dg Q3							
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		<b>1,91</b>
M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32		
N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41		
Q1 dg Q4							
L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76		<b>0,94</b>
M	1,00	1,00	0,20	1,00	0,67		
N	3,00	3,00	0,14	3,00	1,40		
Q1 dg Q5							
L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76		<b>0,66</b>
M	1,00	1,00	0,33	0,20	0,51		
N	3,00	3,00	0,20	0,14	0,71		
Q2 dg Q3							
L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32		<b>2,17</b>
M	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50		
N	3,00	3,00	3,00	7,00	3,71		
Q2 dg Q4							
L	1,00	1,00	0,33	3,00	1,00		<b>1,24</b>
M	1,00	1,00	0,20	5,00	1,00		
N	3,00	3,00	0,14	7,00	1,73		
Q2 dg Q5							
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		<b>1,09</b>
M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76		
N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52		
Q3 dg Q4							
L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32		<b>1,45</b>
M	1,00	1,00	0,33	5,00	1,14		
N	3,00	3,00	0,20	7,00	1,88		
Q3 dg Q5							
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		<b>1,09</b>
M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76		
N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52		
Q4 dg Q5							
L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76		<b>1,08</b>
M	1,00	1,00	3,00	0,20	0,88		
N	3,00	3,00	5,00	0,14	1,59		

morodadi dg kluster harga	P1 dg P2						
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		<b>1,43</b>
M	3,00	0,33	3,00	1,00	1,32		
N	5,00	0,20	5,00	3,00	1,97		
morodadi dg kluster pelayanan	S1 dg S2						
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		<b>1,91</b>
M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32		
N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41		
S1 dg S3							
L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76		<b>1,45</b>
M	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52		
N	5,00	5,00	0,14	5,00	2,06		
S1 dg S4							
L	3,00	3,00	1,00	3,00	2,28		<b>3,76</b>
M	5,00	5,00	1,00	5,00	3,34		
N	7,00	7,00	3,00	7,00	5,66		
S2 dg S3							
L	1,00	1,00	0,20	1,00	0,67		<b>1,33</b>
M	3,00	3,00	0,14	3,00	1,40		
N	5,00	5,00	0,11	5,00	1,93		
S2 dg S4							
L	3,00	5,00	1,00	3,00	2,59		<b>2,81</b>
M	5,00	7,00	0,33	5,00	2,76		
N	7,00	9,00	0,20	7,00	3,06		
S3 dg S4							
L	3,00	1,00	3,00	3,00	2,28		<b>3,76</b>
M	5,00	1,00	5,00	5,00	3,34		
N	7,00	3,00	7,00	7,00	5,66		
morodadi dg kluster pembayaran	Pm1 dg Pm2						
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		<b>1,09</b>
M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76		
N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52		
morodadi dg kluster pengiriman	D1 dg D2						
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		<b>1,67</b>
M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00		
D1 dg D3							
L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32		<b>1,45</b>
M	1,00	1,00	0,33	5,00	1,14		
N	3,00	3,00	0,20	7,00	1,88		

	<b>D2 dg D3</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,24</b>
	M	1,00	1,00	0,33	3,00	1,00	
	N	3,00	3,00	0,20	5,00	1,73	
morodadi dg kluster perusahaan	<b>B1 dg B2</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
	<b>B1 dg B3</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
	<b>B2 dg B3</b>						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,94</b>
	M	1,00	1,00	0,20	1,00	0,67	
	N	3,00	3,00	0,14	3,00	1,40	
Jati mulyo dg kluster kualitas	<b>Q1 dg Q2</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
	<b>Q1 dg Q3</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,50</b>
	M	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	
	N	3,00	3,00	5,00	7,00	4,21	
	<b>Q1 dg Q4</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50	<b>1,58</b>
	M	1,00	1,00	0,33	7,00	1,24	
	N	3,00	3,00	0,20	9,00	2,01	
	<b>Q1 dg Q5</b>						
	L	1,00	1,00	0,33	5,00	1,14	<b>1,36</b>
	M	1,00	1,00	0,20	7,00	1,09	
	N	3,00	3,00	0,14	9,00	1,84	
	<b>Q2 dg Q3</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	7,00	1,63	<b>1,65</b>
	M	1,00	1,00	0,33	9,00	1,32	
	N	3,00	3,00	0,20	9,00	2,01	
	<b>Q2 dg Q4</b>						
	L	1,00	1,00	0,33	7,00	1,24	<b>1,41</b>
	M	1,00	1,00	0,20	9,00	1,16	
	N	3,00	3,00	0,14	9,00	1,84	
<b>Q2 dg Q5</b>							

	L	1,00	1,00	0,33	3,00	1,00	<b>1,24</b>
	M	1,00	1,00	0,20	5,00	1,00	
	N	3,00	3,00	0,14	7,00	1,73	
Jati mulyo dg kluster kualitas	<b>Q3 dg Q4</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
	<b>Q3 dg Q5</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
	<b>Q4 dg Q5</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
Jati mulyo dg kluster harga	<b>P1 dg P2</b>						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,66</b>
	M	1,00	0,33	0,20	1,00	0,51	
	N	3,00	0,20	0,14	3,00	0,71	
Jati mulyo dg kluster pelayanan	<b>S1 dg S2</b>						
	L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>2,17</b>
	M	1,00	1,00	5,00	1,00	1,50	
	N	3,00	3,00	7,00	3,00	3,71	
	<b>S1 dg S3</b>						
	L	1,00	3,00	3,00	1,00	1,73	<b>3,84</b>
	M	3,00	5,00	5,00	3,00	3,87	
	N	5,00	7,00	7,00	5,00	5,92	
	<b>S1 dg S4</b>						
	L	3,00	1,00	1,00	3,00	1,73	<b>3,29</b>
	M	5,00	3,00	1,00	5,00	2,94	
	N	7,00	5,00	3,00	7,00	5,21	
	<b>S2 dg S3</b>						
	L	1,00	3,00	1,00	1,00	1,32	<b>3,39</b>
	M	3,00	5,00	3,00	3,00	3,41	
	N	5,00	7,00	5,00	5,00	5,44	
<b>S2 dg S4</b>							
L	3,00	3,00	1,00	3,00	2,28	<b>2,57</b>	
M	5,00	5,00	0,33	5,00	2,54		
N	7,00	7,00	0,20	7,00	2,88		

	<b>S3 dg S4</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>1,45</b>
	M	1,00	1,00	0,33	5,00	1,14	
	N	3,00	3,00	0,20	7,00	1,88	
<b>Jati mulyo dg kluster pembayaran</b>	<b>Pm1 dg Pm2</b>						
	L	1,00	1,00	0,33	3,00	1,00	<b>1,24</b>
	M	1,00	1,00	0,20	5,00	1,00	
	N	3,00	3,00	0,14	7,00	1,73	
<b>Jati mulyo dg kluster pengiriman</b>	<b>D1 dg D2</b>						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,94</b>
	M	1,00	1,00	0,20	1,00	0,67	
	N	3,00	3,00	0,14	3,00	1,40	
	<b>D1 dg D3</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,50</b>
	M	3,00	1,00	1,00	5,00	1,97	
	N	5,00	3,00	3,00	7,00	4,21	
	<b>D2 dg D3</b>						
	L	3,00	1,00	3,00	3,00	2,28	<b>3,76</b>
	M	5,00	1,00	5,00	5,00	3,34	
	N	7,00	3,00	7,00	7,00	5,66	
<b>Jati mulyo dg kluster perusahaan</b>	<b>B1 dg B2</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,24</b>
	M	0,33	1,00	3,00	1,00	1,00	
	N	0,20	3,00	5,00	3,00	1,73	
	<b>B1 dg B3</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>1,05</b>
	M	0,33	1,00	0,33	5,00	0,86	
	N	0,20	3,00	0,20	7,00	0,96	
	<b>B2 dg B3</b>						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>1,08</b>
	M	1,00	1,00	0,20	3,00	0,88	
	N	3,00	3,00	0,14	5,00	1,59	
<b>konstitusi jati dg kluster kualitas</b>	<b>Q1 dg Q2</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	0,33	1,00	1,00	0,76	
	N	3,00	0,20	3,00	3,00	1,52	
	<b>Q1 dg Q3</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	

	<b>Q1 dg Q4</b>						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,94</b>
	M	1,00	1,00	0,20	1,00	0,67	
	N	3,00	3,00	0,14	3,00	1,40	
<b>konstitusi jati dg kluster harga</b>	<b>Q1 dg Q5</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,94</b>
	M	1,00	1,00	1,00	0,20	0,67	
	N	3,00	3,00	3,00	0,14	1,40	
	<b>Q2 dg Q3</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,20</b>
	M	1,00	3,00	3,00	1,00	1,73	
	N	3,00	5,00	5,00	3,00	3,87	
	<b>Q2 dg Q4</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,66</b>
	M	1,00	1,00	0,33	0,20	0,51	
	N	3,00	3,00	0,20	0,14	0,71	
<b>konstitusi jati dg kluster pelayanan</b>	<b>Q2 dg Q5</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,66</b>
	M	1,00	1,00	0,33	0,20	0,51	
	N	3,00	3,00	0,20	0,14	0,71	
	<b>Q3 dg Q4</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
	<b>Q3 dg Q5</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,66</b>
	M	1,00	1,00	0,33	0,20	0,51	
	N	3,00	3,00	0,20	0,14	0,71	
<b>konstitusi jati dg kluster pelayanan</b>	<b>Q4 dg Q5</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
<b>konstitusi jati dg kluster pelayanan</b>	<b>P1 dg P2</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50	<b>3,14</b>
	M	1,00	3,00	3,00	7,00	2,82	
	N	3,00	5,00	5,00	9,00	5,10	
<b>konstitusi jati dg kluster pelayanan</b>	<b>S1 dg S2</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	3,00	1,00	1,00	1,32	
	N	3,00	5,00	3,00	3,00	3,41	

<b>S1 dg S3</b>						
L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>1,24</b>
M	3,00	1,00	0,20	3,00	1,16	
N	5,00	3,00	0,14	5,00	1,81	
<b>S1 dg S4</b>						
L	3,00	1,00	1,00	3,00	1,73	<b>1,40</b>
M	5,00	0,33	0,33	5,00	1,29	
N	7,00	0,20	0,20	7,00	1,18	

konstitusi jati dg kluster pelayanan	<b>S2 dg S3</b>	imam	agus	jumidal	laode	GM	defuzzyfikasi
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>1,45</b>
	M	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
	N	5,00	5,00	0,14	5,00	2,06	
	<b>S2 dg S4</b>						
	L	3,00	1,00	1,00	3,00	1,73	<b>2,20</b>
	M	5,00	3,00	0,33	5,00	2,24	
	N	7,00	5,00	0,20	7,00	2,65	
	<b>S3 dg S4</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,20</b>
M	1,00	3,00	3,00	1,00	1,73		
N	3,00	5,00	5,00	3,00	3,87		
konstitusi jati dg kluster pembayaran	<b>Pm1 dg Pm2</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50	<b>2,36</b>
	M	1,00	1,00	1,00	7,00	1,63	
	N	3,00	3,00	3,00	9,00	3,95	
konstitusi jati dg kluster pengiriman	<b>D1 dg D2</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	<b>D1 dg D3</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,24</b>
	M	3,00	1,00	0,33	1,00	1,00	
	N	5,00	3,00	0,20	3,00	1,73	
	<b>D2 dg D3</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,24</b>
M	3,00	1,00	0,33	1,00	1,00		
N	5,00	3,00	0,20	3,00	1,73		
konstitusi jati dg kluster	<b>B1 dg B2</b>						
	L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>1,45</b>

perusahaan	<b>M</b>	0,33	1,00	5,00	1,00	1,14	
	<b>N</b>	0,20	3,00	7,00	3,00	1,88	
	<b>B1 dg B3</b>						
	<b>L</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>0,78</b>
	<b>M</b>	0,33	1,00	0,33	1,00	0,58	
	<b>N</b>	0,20	3,00	0,20	3,00	0,77	
	<b>B2 dg B3</b>						
	<b>L</b>	1,00	1,00	0,20	1,00	0,67	<b>0,87</b>
	<b>M</b>	1,00	1,00	0,14	1,00	0,61	
	<b>N</b>	3,00	3,00	0,11	3,00	1,32	
mutiara jati dg kluster kualitas	<b>Q1 dg Q2</b>						
	<b>L</b>	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,66</b>
	<b>M</b>	1,00	0,33	0,20	1,00	0,51	
	<b>N</b>	3,00	0,20	0,14	3,00	0,71	
	<b>Q1 dg Q3</b>						
	<b>L</b>	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>1,45</b>
	<b>M</b>	1,00	0,33	1,00	5,00	1,14	
	<b>N</b>	3,00	0,20	3,00	7,00	1,88	
	<b>Q1 dg Q4</b>						
	<b>L</b>	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>1,05</b>
	<b>M</b>	1,00	0,33	0,33	5,00	0,86	
	<b>N</b>	3,00	0,20	0,20	7,00	0,96	
	<b>Q1 dg Q5</b>						
	<b>L</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	<b>M</b>	1,00	0,33	1,00	1,00	0,76	
	<b>N</b>	3,00	0,20	3,00	3,00	1,52	
	<b>Q2 dg Q3</b>						
	<b>L</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	<b>M</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	<b>N</b>	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
<b>Q2 dg Q4</b>							
<b>L</b>	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50	<b>1,58</b>	
<b>M</b>	1,00	1,00	0,33	7,00	1,24		
<b>N</b>	3,00	3,00	0,20	9,00	2,01		
<b>Q2 dg Q5</b>							
<b>L</b>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>	
<b>M</b>	1,00	0,33	1,00	1,00	0,76		
<b>N</b>	3,00	0,20	3,00	3,00	1,52		
<b>Q3 dg Q4</b>							
<b>L</b>	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>1,05</b>	
<b>M</b>	1,00	0,33	0,33	5,00	0,86		

	N	3,00	0,20	0,20	7,00	0,96	
	Q3 dg Q5						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,66</b>
	M	1,00	0,33	1,00	0,20	0,51	
	N	3,00	0,20	3,00	0,14	0,71	
	Q4 dg Q5						
	L	1,00	1,00	3,00	0,33	1,00	<b>0,88</b>
	M	1,00	0,33	5,00	0,20	0,76	
	N	3,00	0,20	7,00	0,14	0,88	
mutiara jati dg kluster harga	P1 dg P2						
	L	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50	<b>2,71</b>
	M	3,00	1,00	1,00	7,00	2,14	
	N	5,00	3,00	3,00	9,00	4,49	
mutiara jati dg kluster pelayanan	S1 dg S2						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	S1 dg S3						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,66</b>
	M	0,33	1,00	0,20	1,00	0,51	
	N	0,20	3,00	0,14	3,00	0,71	
	S1 dg S4						
	L	3,00	3,00	1,00	1,00	1,73	<b>2,20</b>
	M	5,00	5,00	0,33	3,00	2,24	
	N	7,00	7,00	0,20	5,00	2,65	
	S2 dg S3						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,75</b>
	M	0,33	1,00	0,20	3,00	0,67	
	N	0,20	3,00	0,14	5,00	0,81	
	S2 dg S4						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>1,91</b>
	M	3,00	3,00	0,33	5,00	1,97	
	N	5,00	5,00	0,20	7,00	2,43	
S3 dg S4							
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>	
M	3,00	1,00	1,00	1,00	1,32		
N	5,00	3,00	3,00	3,00	3,41		
mutiara jati dg kluster pembayaran	Pm1 dg Pm2						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,94</b>
	M	1,00	1,00	0,20	1,00	0,67	

	N	3,00	3,00	0,14	3,00	1,40	
mutiara jati dg kluster pengiriman	D1 dg D2						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	D1 dg D3						
	L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	<b>3,29</b>
	M	3,00	1,00	5,00	5,00	2,94	
	N	5,00	3,00	7,00	7,00	5,21	
	D2 dg D3						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,56</b>
M	3,00	1,00	3,00	3,00	2,28		
N	5,00	3,00	5,00	5,00	4,40		
mutiara jati dg kluster perusahaan	B1 dg B2						
	L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>1,45</b>
	M	0,33	1,00	5,00	1,00	1,14	
	N	0,20	3,00	7,00	3,00	1,88	
	B1 dg B3						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,66</b>
	M	0,33	1,00	1,00	0,20	0,51	
	N	0,20	3,00	3,00	0,14	0,71	
	B2 dg B3						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,66</b>
M	1,00	1,00	0,33	0,20	0,51		
N	3,00	3,00	0,20	0,14	0,71		
jati unggul dg kluster kualitas	Q1 dg Q2						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	Q1 dg Q3						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,20</b>
	M	1,00	3,00	1,00	3,00	1,73	
	N	3,00	5,00	3,00	5,00	3,87	
	Q1 dg Q4						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,66</b>
M	1,00	0,33	0,20	1,00	0,51		
N	3,00	0,20	0,14	3,00	0,71		
Q1 dg Q5							
L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,17</b>	
M	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50		

	N	3,00	3,00	3,00	7,00	3,71	
	Q2 dg Q3						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,17</b>
	M	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50	
	N	3,00	3,00	3,00	7,00	3,71	
	Q2 dg Q4						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>1,08</b>
	M	1,00	1,00	0,20	3,00	0,88	
	N	3,00	3,00	0,14	5,00	1,59	
	Q2 dg Q5						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,24</b>
	M	1,00	1,00	0,33	3,00	1,00	
	N	3,00	3,00	0,20	5,00	1,73	
	Q3 dg Q4						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,66</b>
	M	1,00	1,00	0,20	0,33	0,51	
	N	3,00	3,00	0,14	0,20	0,71	
	Q3 dg Q5						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>0,78</b>
	M	1,00	1,00	0,33	0,33	0,58	
	N	3,00	3,00	0,20	0,20	0,77	
	Q4 dg Q5						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,50</b>
	M	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	
	N	3,00	3,00	5,00	7,00	4,21	
jati unggul dg kluster harga	P1 dg P2						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,56</b>
	M	3,00	3,00	3,00	1,00	2,28	
	N	5,00	5,00	5,00	3,00	4,40	
jati unggul dg kluster pelayanan	S1 dg S2						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	
	N	3,00	3,00	3,00	0,20	1,52	
	S1 dg S3						
	L	1,00	0,33	0,33	1,00	0,58	<b>0,56</b>
	M	1,00	0,20	0,20	1,00	0,45	
	N	3,00	0,14	0,14	3,00	0,65	
	S1 dg S4						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>1,18</b>
	M	3,00	0,33	0,33	5,00	1,14	
	N	5,00	0,20	0,20	7,00	1,09	

	S2 dg S3						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,85</b>
	M	3,00	0,33	0,20	3,00	0,88	
	N	5,00	0,20	0,14	5,00	0,92	
	S2 dg S4						
	L	3,00	1,00	1,00	3,00	1,73	<b>1,92</b>
	M	5,00	1,00	0,33	5,00	1,70	
	N	7,00	3,00	0,20	7,00	2,33	
	S3 dg S4						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,20</b>
	M	3,00	3,00	1,00	1,00	1,73	
	N	5,00	5,00	3,00	3,00	3,87	
jati unggul dg kluster pembayaran	Pm1 dg Pm2						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>0,88</b>
	M	1,00	0,33	0,33	3,00	0,76	
	N	3,00	0,20	0,20	5,00	0,88	
jati unggul dg kluster pengiriman	D1 dg D2						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,94</b>
	M	1,00	1,00	0,20	1,00	0,67	
	N	3,00	3,00	0,14	3,00	1,40	
	D1 dg D3						
	L	1,00	1,00	0,33	3,00	1,00	<b>1,43</b>
	M	3,00	1,00	0,20	5,00	1,32	
	N	5,00	3,00	0,14	7,00	1,97	
	D2 dg D3						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,20</b>
M	3,00	1,00	1,00	3,00	1,73		
N	5,00	3,00	3,00	5,00	3,87		
jati unggul dg kluster perusahaan	B1 dg B2						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>0,82</b>
	M	0,33	0,33	0,33	5,00	0,66	
	N	0,20	0,20	0,20	7,00	0,49	
	B1 dg B3						
	L	1,00	1,00	0,33	3,00	1,00	<b>0,67</b>
	M	0,33	0,33	0,20	5,00	0,58	
	N	0,20	0,20	0,14	7,00	0,45	
	B2 dg B3						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	

**PERBANDINGAN BERPASANGAN SUBKRITERIA DENGAN ALTERNATIF**

harga khusus (P1) dg kluster alternatif	morodadi dg jatimulyo	imam	agus	jumidal	laode	GM	defuzzyfikasi
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
M	0,33	1,00	1,00	0,33	0,33	0,58	
N	0,20	3,00	3,00	0,20	0,20	0,77	
morodadi dg konstitusi jati							
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
M	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,76	
N	0,20	3,00	3,00	3,00	1,52		
morodadi dg mutiara jati							
L	0,33	1,00	1,00	0,33	0,33	0,58	<b>0,42</b>
M	0,20	1,00	0,33	0,20	0,34		
N	0,14	3,00	0,20	0,14	0,33		
morodadi dg jati unggul							
L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32		<b>1,05</b>
M	1,00	0,33	0,33	5,00	0,86		
N	3,00	0,20	0,20	7,00	0,96		
jati mulyo dg konstitusi jati							
L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32		<b>2,50</b>
M	3,00	1,00	1,00	5,00	1,97		
N	5,00	3,00	3,00	7,00	4,21		
jati mulyo dg mutiara jati							
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		<b>0,78</b>
M	0,33	1,00	0,33	1,00	0,58		
N	0,20	3,00	0,20	3,00	0,77		
jati mulyo dg jati unggul							
L	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50		<b>1,30</b>
M	3,00	0,33	0,33	7,00	1,24		
N	5,00	0,20	0,20	9,00	1,16		
konstitusi jati dg mutiara jati							
L	1,00	1,00	0,33	0,33	0,58		<b>0,42</b>

	M	0,33	1,00	0,20	0,20	0,34	
	N	0,20	3,00	0,14	0,14	0,33	
konstitusi jati dg jati unggul							
L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32		<b>1,18</b>
M	3,00	0,33	0,33	5,00	1,14		
N	5,00	0,20	0,20	7,00	1,09		
mutiara jati dg jati unggul							
L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73		<b>2,20</b>
M	3,00	0,33	5,00	5,00	2,24		
N	5,00	0,20	7,00	7,00	2,65		
harga awal murah (P2) dg kluster alternatif	morodadi dg jatimulyo						
L	1,00	1,00	0,33	0,33	0,58		<b>0,42</b>
M	0,33	1,00	0,20	0,20	0,34		
N	0,20	3,00	0,14	0,14	0,33		
morodadi dg konstitusi jati							
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		<b>0,88</b>
M	1,00	3,00	0,33	0,33	0,76		
N	3,00	5,00	0,20	0,20	0,88		
harga awal murah (P2) dg kluster alternatif	morodadi dg mutiara jati						
L	1,00	1,00	0,33	0,33	0,58		<b>0,47</b>
M	0,33	3,00	0,20	0,20	0,45		
N	0,20	5,00	0,14	0,14	0,38		
morodadi dg jati unggul							
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		<b>0,88</b>
M	0,33	0,33	1,00	3,00	0,76		
N	0,20	0,20	3,00	5,00	0,88		
jati mulyo dg konstitusi jati							
L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73		<b>3,29</b>
M	1,00	3,00	5,00	5,00	2,94		
N	3,00	5,00	7,00	7,00	5,21		
jati mulyo dg mutiara jati							
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		<b>1,24</b>
M	0,33	3,00	1,00	1,00	1,00		







	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	konstiti jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,50</b>
	M	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	
	N	3,00	3,00	5,00	7,00	4,21	
	mutiara jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,17</b>
	M	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50	
	N	3,00	3,00	3,00	7,00	3,71	
Q4 dg kluster alternatif	morodadi dg jatimulyo						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,94</b>
	M	1,00	1,00	1,00	0,20	0,67	
	N	3,00	3,00	3,00	0,14	1,40	
	morodadi dg konstiti jati						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,66</b>
	M	1,00	1,00	0,33	0,20	0,51	
	N	3,00	3,00	0,20	0,14	0,71	
	morodadi dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	0,33	0,33	0,58	<b>0,56</b>
	M	1,00	1,00	0,20	0,20	0,45	
	N	3,00	3,00	0,14	0,14	0,65	
	morodadi dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
	jati mulyo dg konstiti jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
jati mulyo dg mutiara jati							
L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,94</b>	

	M	1,00	1,00	0,20	1,00	0,67	
	N	3,00	3,00	0,14	3,00	1,40	
	jati mulyo dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>1,45</b>
	M	1,00	1,00	0,33	5,00	1,14	
	N	3,00	3,00	0,20	7,00	1,88	
	konstiti jati dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	konstiti jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,17</b>
	M	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50	
	N	3,00	3,00	3,00	7,00	3,71	
	mutiara jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,50</b>
	M	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	
	N	3,00	3,00	5,00	7,00	4,21	
Q5 dg kluster alternatif	morodadi dg jatimulyo						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	
	N	3,00	3,00	3,00	0,20	1,52	
	morodadi dg konstiti jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>0,78</b>
	M	1,00	1,00	0,33	0,33	0,58	
	N	3,00	3,00	0,20	0,20	0,77	
	morodadi dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
	morodadi dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,50</b>

	M	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	
	N	3,00	3,00	5,00	7,00	4,21	
	jati mulyo dg konstiti jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
	jati mulyo dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
	jati mulyo dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,17</b>
	M	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50	
	N	3,00	3,00	3,00	7,00	3,71	
	konstiti jati dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	konstiti jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,50</b>
	M	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	
	N	3,00	3,00	5,00	7,00	4,21	
	mutiara jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,17</b>
	M	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50	
	N	3,00	3,00	3,00	7,00	3,71	
S1 dg kluster alternatif	morodadi dg jatimulyo						
	L	1,00	1,00	0,33	0,33	0,58	<b>0,42</b>
	M	0,33	1,00	0,20	0,20	0,34	
	N	0,20	3,00	0,14	0,14	0,33	
	morodadi dg konstiti jati						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>1,08</b>

	M	1,00	1,00	3,00	0,20	0,88	
	N	3,00	3,00	5,00	0,14	1,59	
	morodadi dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	0,33	0,20	0,51	<b>0,38</b>
	M	0,33	1,00	0,20	0,14	0,31	
	N	0,20	3,00	0,14	0,11	0,31	
	morodadi dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
	jati mulyo dg konstiti jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,43</b>
	M	3,00	0,33	3,00	1,00	1,32	
	N	5,00	0,20	5,00	3,00	1,97	
S1 dg kluster alternatif	jati mulyo dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	0,33	1,00	1,00	0,76	
	N	3,00	0,20	3,00	3,00	1,52	
	jati mulyo dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	<b>2,20</b>
	M	3,00	0,33	5,00	5,00	2,24	
	N	5,00	0,20	7,00	7,00	2,65	
	konstiti jati dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,50</b>
	M	0,33	1,00	0,33	0,20	0,39	
	N	0,20	3,00	0,20	0,14	0,36	
	konstiti jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,50</b>
	M	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	
N	3,00	3,00	5,00	7,00	4,21		
mutiara jati dg jati unggul							

	L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	<b>3,29</b>
	M	3,00	1,00	5,00	5,00	2,94	
	N	5,00	3,00	7,00	7,00	5,21	
S2 dg kluster alternatif	<b>morodadi dg jatimulyo</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>0,78</b>
	M	0,33	1,00	0,33	1,00	0,58	
	N	0,20	3,00	0,20	3,00	0,77	
	<b>morodadi dg konstiti jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
	<b>morodadi dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,24</b>
	M	0,33	1,00	3,00	1,00	1,00	
	N	0,20	3,00	5,00	3,00	1,73	
	<b>morodadi dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	<b>2,85</b>
	M	1,00	1,00	5,00	5,00	2,24	
	N	3,00	3,00	7,00	7,00	4,58	
	<b>jati mulyo dg konstiti jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
	<b>jati mulyo dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
	<b>jati mulyo dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	<b>2,85</b>
	M	1,00	1,00	5,00	5,00	2,24	
	N	3,00	3,00	7,00	7,00	4,58	
	<b>konstiti jati dg mutiara jati</b>						

	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,24</b>
	M	0,33	1,00	3,00	1,00	1,00	
	N	0,20	3,00	5,00	3,00	1,73	
S3 dg kluster alternatif	<b>konstiti jati dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	<b>3,09</b>
	M	1,00	1,00	5,00	7,00	2,43	
	N	3,00	3,00	7,00	9,00	4,88	
	<b>mutiara jati dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,90</b>
	M	3,00	1,00	3,00	5,00	2,59	
	N	5,00	3,00	5,00	7,00	4,79	
	<b>morodadi dg jatimulyo</b>						
	L	1,00	1,00	0,33	0,33	0,58	<b>0,56</b>
	M	1,00	1,00	0,20	0,20	0,45	
	N	3,00	3,00	0,14	0,14	0,65	
	<b>morodadi dg konstiti jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	0,20	0,67	<b>0,87</b>
	M	1,00	1,00	1,00	0,14	0,61	
	N	3,00	3,00	3,00	0,11	1,32	
	<b>morodadi dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,50</b>
	M	0,33	1,00	0,33	0,20	0,39	
	N	0,20	3,00	0,20	0,14	0,36	
	<b>morodadi dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
	<b>jati mulyo dg konstiti jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
	<b>jati mulyo dg mutiara jati</b>						

	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,91
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
	jati mulyo dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	2,85
	M	1,00	1,00	5,00	5,00	2,24	
	N	3,00	3,00	7,00	7,00	4,58	
S3 dg kluster alternatif	konstiti jati dg mutiara jati	imam	agus	jumidal	laode	GM	defuzzyfikasi
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,78
	M	0,33	1,00	0,33	1,00	0,58	
	N	0,20	3,00	0,20	3,00	0,77	
	konstiti jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	2,50
	M	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	
	N	3,00	3,00	5,00	7,00	4,21	
	mutiara jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	3,29
	M	3,00	1,00	5,00	5,00	2,94	
	N	5,00	3,00	7,00	7,00	5,21	

S3 dg kluster alternatif	konstiti jati dg mutiara jati	imam	agus	jumida l	laode	GM	defuzzyfikasi
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,78
	M	0,33	1,00	0,33	1,00	0,58	
	N	0,20	3,00	0,20	3,00	0,77	
	konstiti jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	2,50
	M	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	
	N	3,00	3,00	5,00	7,00	4,21	
	mutiara jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	3,29
	M	3,00	1,00	5,00	5,00	2,94	
	N	5,00	3,00	7,00	7,00	5,21	

S4 dg kluster alternatif	morodadi dg jatimulyo						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	0,94
	M	1,00	1,00	0,20	1,00	0,67	
	N	3,00	3,00	0,14	3,00	1,40	
	morodadi dg konstiti jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,78
	M	0,33	1,00	0,33	1,00	0,58	
	N	0,20	3,00	0,20	3,00	0,77	
	morodadi dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,09
	M	0,33	1,00	1,00	1,00	0,76	
	N	0,20	3,00	3,00	3,00	1,52	
	morodadi dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	2,50
	M	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	
	N	3,00	3,00	5,00	7,00	4,21	
	jati mulyo dg konstiti jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,20
	M	3,00	1,00	3,00	1,00	1,73	
	N	5,00	3,00	5,00	3,00	3,87	
	jati mulyo dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	2,17
	M	1,00	1,00	5,00	1,00	1,50	
	N	3,00	3,00	7,00	3,00	3,71	
	jati mulyo dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	2,90
	M	3,00	1,00	3,00	5,00	2,59	
	N	5,00	3,00	5,00	7,00	4,79	
	konstiti jati dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,24
	M	0,33	1,00	3,00	1,00	1,00	
	N	0,20	3,00	5,00	3,00	1,73	
	konstiti jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	2,50
	M	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	

Pm1 dg kluster alternatif	N	3,00	3,00	5,00	7,00	4,21	
	mutiara jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,90</b>
	M	3,00	1,00	3,00	5,00	2,59	
	N	5,00	3,00	5,00	7,00	4,79	
	morodadi dg jatimulyo						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,94</b>
	M	1,00	1,00	0,20	1,00	0,67	
	N	3,00	3,00	0,14	3,00	1,40	
	morodadi dg konstiti jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	morodadi dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
	morodadi dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>2,17</b>
	M	1,00	1,00	5,00	1,00	1,50	
	N	3,00	3,00	7,00	3,00	3,71	
	jati mulyo dg konstiti jati						
	L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>2,17</b>
	M	1,00	1,00	5,00	1,00	1,50	
	N	3,00	3,00	7,00	3,00	3,71	
	jati mulyo dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
	jati mulyo dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>2,17</b>
	M	1,00	1,00	5,00	1,00	1,50	
	N	3,00	3,00	7,00	3,00	3,71	
konstiti jati dg mutiara jati							

	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	konstiti jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
	mutiara jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
	morodadi dg jatimulyo						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
morodadi dg konstiti jati							
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>	
M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		
N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00		
morodadi dg mutiara jati							
L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,94</b>	
M	1,00	1,00	0,20	1,00	0,67		
N	3,00	3,00	0,14	3,00	1,40		
morodadi dg jati unggul							
L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>1,65</b>	
M	1,00	0,33	3,00	5,00	1,50		
N	3,00	0,20	5,00	7,00	2,14		
jati mulyo dg konstiti jati							
L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>2,17</b>	
M	1,00	1,00	5,00	1,00	1,50		
N	3,00	3,00	7,00	3,00	3,71		
jati mulyo dg mutiara jati							
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>	
M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		

	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	jati mulyo dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	<b>1,92</b>
	M	1,00	0,33	5,00	5,00	1,70	
	N	3,00	0,20	7,00	7,00	2,33	
	konstiti jati dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
	konstiti jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>1,65</b>
	M	1,00	0,33	3,00	5,00	1,50	
	N	3,00	0,20	5,00	7,00	2,14	
	mutiara jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	<b>1,92</b>
	M	1,00	0,33	5,00	5,00	1,70	
	N	3,00	0,20	7,00	7,00	2,33	
D1 dg kluster alternatif	morodadi dg jatimulyo						
	L	1,00	1,00	0,33	0,33	0,58	<b>0,42</b>
	M	0,33	1,00	0,20	0,20	0,34	
	N	0,20	3,00	0,14	0,14	0,33	
	morodadi dg konstiti jati						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,94</b>
	M	1,00	1,00	1,00	0,20	0,67	
	N	3,00	3,00	3,00	0,14	1,40	
	morodadi dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,50</b>
	M	0,33	1,00	0,20	0,33	0,39	
	N	0,20	3,00	0,14	0,20	0,36	
	morodadi dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41		
	jati mulyo dg konstiti jati						

	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	jati mulyo dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,66</b>
	M	0,33	1,00	1,00	0,20	0,51	
	N	0,20	3,00	3,00	0,14	0,71	
	jati mulyo dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	<b>2,85</b>
	M	1,00	1,00	5,00	5,00	2,24	
	N	3,00	3,00	7,00	7,00	4,58	
	konstiti jati dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	0,33	1,00	1,00	1,00	0,76	
	N	0,20	3,00	3,00	3,00	1,52	
	konstiti jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	<b>2,85</b>
	M	1,00	1,00	5,00	5,00	2,24	
	N	3,00	3,00	7,00	7,00	4,58	
	mutiara jati dg jati unggul						
	L	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50	<b>3,14</b>
	M	3,00	1,00	3,00	7,00	2,82	
	N	5,00	3,00	5,00	9,00	5,10	
D2 dg kluster alternatif	morodadi dg jatimulyo						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	morodadi dg konstiti jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	morodadi dg mutiara jati						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00		



	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	<b>morodadi dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>2,17</b>
	M	1,00	1,00	5,00	1,00	1,50	
	N	3,00	3,00	7,00	3,00	3,71	
	<b>jati mulyo dg konstiti jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	<b>jati mulyo dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	<b>jati mulyo dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	
	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
<b>D2 dg kluster alternatif</b>	<b>konstiti jati dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	<b>konstiti jati dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>2,17</b>
	M	1,00	1,00	5,00	1,00	1,50	
	N	3,00	3,00	7,00	3,00	3,71	
	<b>mutiara jati dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>2,17</b>
	M	1,00	1,00	5,00	1,00	1,50	
	N	3,00	3,00	7,00	3,00	3,71	
<b>D3 dg kluster alternatif</b>	<b>morodadi dg jatimulyo</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,94</b>
	M	1,00	1,00	1,00	0,20	0,67	
	N	3,00	3,00	3,00	0,14	1,40	
	<b>morodadi dg konstiti jati</b>						

	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>0,78</b>
	M	1,00	1,00	0,33	0,33	0,58	
	N	3,00	3,00	0,20	0,20	0,77	
	<b>morodadi dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,50</b>
	M	0,33	1,00	0,20	0,33	0,39	
	N	0,20	3,00	0,14	0,20	0,36	
	<b>morodadi dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,20</b>
	M	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	
	N	3,00	3,00	5,00	5,00	3,87	
	<b>jati mulyo dg konstiti jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,17</b>
	M	1,00	1,00	1,00	5,00	1,50	
	N	3,00	3,00	3,00	7,00	3,71	
	<b>jati mulyo dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>1,05</b>
	M	0,33	1,00	0,33	5,00	0,86	
	N	0,20	3,00	0,20	7,00	0,96	
	<b>jati mulyo dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	<b>2,85</b>
	M	1,00	1,00	5,00	5,00	2,24	
	N	3,00	3,00	7,00	7,00	4,58	
	<b>konstiti jati dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>0,78</b>
	M	0,33	1,00	0,33	1,00	0,58	
	N	0,20	3,00	0,20	3,00	0,77	
	<b>konstiti jati dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,50</b>
	M	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	
	N	3,00	3,00	5,00	7,00	4,21	
	<b>mutiara jati dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,90</b>
	M	3,00	1,00	3,00	5,00	2,59	
	N	5,00	3,00	5,00	7,00	4,79	

B1 dg kluster alternatif	<b>morodadi dg jatimulyo</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	0,33	1,00	1,00	1,00	0,76	
	N	0,20	3,00	3,00	3,00	1,52	
	<b>morodadi dg konstiti jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	<b>morodadi dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>0,78</b>
	M	0,33	1,00	0,33	1,00	0,58	
	N	0,20	3,00	0,20	3,00	0,77	
	<b>morodadi dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>1,45</b>
	M	1,00	0,33	5,00	1,00	1,14	
	N	3,00	0,20	7,00	3,00	1,88	
	<b>jati mulyo dg konstiti jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	3,00	1,00	1,00	1,00	1,32	
	N	5,00	3,00	3,00	3,00	3,41	
	<b>jati mulyo dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	
	N	3,00	3,00	0,20	3,00	1,52	
	<b>jati mulyo dg jati ungggul</b>						
	L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>1,65</b>
	M	3,00	0,33	5,00	1,00	1,50	
	N	5,00	0,20	7,00	3,00	2,14	
	<b>konstiti jati dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,66</b>
M	0,33	1,00	0,20	1,00	0,51		
N	0,20	3,00	0,14	3,00	0,71		
<b>konstiti jati dg jati ungggul</b>							
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,24</b>	
M	1,00	0,33	3,00	1,00	1,00		

B2 dg kluster alternatif	<b>N</b>	3,00	0,20	5,00	3,00	1,73	
	<b>mutiara jati dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>1,65</b>
	M	3,00	0,33	5,00	1,00	1,50	
	N	5,00	0,20	7,00	3,00	2,14	
	<b>morodadi dg jatimulyo</b>						
	L	1,00	1,00	0,33	0,33	0,58	<b>0,42</b>
	M	0,33	1,00	0,20	0,20	0,34	
	N	0,20	3,00	0,14	0,14	0,33	
	<b>morodadi dg konstiti jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00		
B2 dg kluster alternatif	<b>morodadi dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,50</b>
	M	0,33	1,00	0,33	0,20	0,39	
	N	0,20	3,00	0,20	0,14	0,36	
	<b>morodadi dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,20</b>
	M	1,00	3,00	3,00	1,00	1,73	
	N	3,00	5,00	5,00	3,00	3,87	
	<b>jati mulyo dg konstiti jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,56</b>
	M	3,00	3,00	3,00	1,00	2,28	
	N	5,00	5,00	5,00	3,00	4,40	
<b>jati mulyo dg mutiara jati</b>							
L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	<b>2,17</b>	
M	1,00	1,00	5,00	1,00	1,50		
N	3,00	3,00	7,00	3,00	3,71		
<b>jati mulyo dg jati ungggul</b>							
L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	<b>3,84</b>	
M	3,00	3,00	5,00	5,00	3,87		
N	5,00	5,00	7,00	7,00	5,92		

B3 dg kluster alternatif	<b>konstiti jati dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	0,33	1,00	1,00	1,00	0,76	
	N	0,20	3,00	3,00	3,00	1,52	
	<b>konstiti jati dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,90</b>
	M	1,00	3,00	3,00	5,00	2,59	
	N	3,00	5,00	5,00	7,00	4,79	
	<b>mutiara jati dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	3,00	7,00	2,14	<b>4,31</b>
	M	3,00	3,00	5,00	9,00	4,49	
	N	5,00	5,00	7,00	9,00	6,30	
	<b>morodadi dg jatimulyo</b>						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	<b>0,94</b>
	M	1,00	1,00	0,20	1,00	0,67	
	N	3,00	3,00	0,14	3,00	1,40	
	<b>morodadi dg konstiti jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,66</b>
	M	1,00	1,00	0,33	0,20	0,51	
	N	3,00	3,00	0,20	0,14	0,71	
	<b>morodadi dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,66</b>
	M	0,33	1,00	1,00	0,20	0,51	
	N	0,20	3,00	3,00	0,14	0,71	
	<b>morodadi dg jati unggul</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,66</b>
	M	0,33	3,00	3,00	3,00	1,73	
	N	0,20	5,00	5,00	5,00	2,24	
	<b>jati mulyo dg konstiti jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
	<b>jati mulyo dg mutiara jati</b>						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,24</b>

M	0,33	1,00	3,00	1,00	1,00	
N	0,20	3,00	5,00	3,00	1,73	
<b>jati mulyo dg jati unggul</b>						
L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	<b>2,85</b>
M	1,00	1,00	5,00	5,00	2,24	
N	3,00	3,00	7,00	7,00	4,58	
<b>konstiti jati dg mutiara jati</b>						
L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
M	0,33	1,00	1,00	1,00	0,76	
N	0,20	3,00	3,00	3,00	1,52	
<b>konstiti jati dg jati unggul</b>						
L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	<b>2,50</b>
M	1,00	1,00	3,00	5,00	1,97	
N	3,00	3,00	5,00	7,00	4,21	
<b>mutiara jati dg jati unggul</b>						
L	1,00	1,00	3,00	3,00	1,73	<b>3,29</b>
M	3,00	1,00	5,00	5,00	2,94	
N	5,00	3,00	7,00	7,00	5,21	

**PERBANDINGAN BERPASANGAN KELOMPOK**

	perusahaan dg alternatif	imam	agus	jumida l	laode	GM	defuzzyfikasi
HARGA	L	3,00	3,00	1,00	1,00	1,73	<b>1,92</b>
	M	5,00	5,00	0,33	1,00	1,70	
	N	7,00	7,00	0,20	3,00	2,33	
	harga dg alternatif						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,20</b>
	M	3,00	3,00	1,00	1,00	1,73	
	N	5,00	5,00	3,00	3,00	3,87	
	harga dg perusahaan						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,09</b>
	M	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	
	N	3,00	3,00	3,00	0,20	1,52	
	PERUSAHAAN	harga dg pengiriman					
L		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,20</b>
M		3,00	1,00	3,00	1,00	1,73	
N		5,00	3,00	5,00	3,00	3,87	
harga dg pembayaran							
L		3,00	3,00	3,00	1,00	2,28	<b>2,57</b>
M		5,00	5,00	5,00	0,33	2,54	
N		7,00	7,00	7,00	0,20	2,88	
harga dg alternatif							
L		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,56</b>
M		3,00	3,00	3,00	1,00	2,28	
N		5,00	5,00	5,00	3,00	4,40	

						0	
PEMBAYARA N	pengiriman dg pembayaran						
	L	3,00	7,00	1,00	0,33	1,63	<b>2,17</b>
	M	5,00	9,00	3,00	0,20	2,28	
	N	7,00	9,00	5,00	0,14	2,59	
	pengiriman dg alternatif						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,56</b>
	M	3,00	3,00	3,00	1,00	2,28	
	N	5,00	5,00	5,00	3,00	4,40	
	pembayaran dg alternatif						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,67</b>
	M	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	N	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
PERUSAHAAN	pembayaran dg perusahaan						
	L	3,00	1,00	0,33	1,00	1,00	<b>1,43</b>
	M	5,00	3,00	0,20	1,00	1,32	
	N	7,00	5,00	0,14	3,00	1,97	
	pembayaran dg alternatif						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>2,20</b>
	M	3,00	3,00	1,00	1,00	1,73	
	N	5,00	5,00	3,00	3,00	3,87	
	perusahaan dg alternatif						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	<b>1,91</b>
	M	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	

	N	3,00	3,00	5,00	3,00	3,41	
PELAYANAN	pelayanan dg alternatif						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,91
	M	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	
	N	3,00	3,00	3,00	5,00	3,41	
KUALITAS	kualitas dg alternatif						
	L	1,00	3,00	1,00	1,00	1,32	2,50
	M	3,00	5,00	1,00	1,00	1,97	
	N	5,00	7,00	3,00	3,00	4,21	
PENGIRIMAN	pengiriman dg alternatif						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,56
	M	3,00	3,00	1,00	3,00	2,28	
	N	5,00	5,00	3,00	5,00	4,40	
	perusahaan dg alternatif						
	L	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,20
	M	3,00	3,00	1,00	1,00	1,73	
	N	5,00	5,00	3,00	3,00	3,87	

	pengiriman dg perusahaan	ima m	agus	jumida l	laod e	GM	defuzzyfikasi
PENGIRIMAN	L	3,00	7,00	1,00	0,33	1,63	2,17
	M	5,00	9,00	3,00	0,20	2,28	
	N	7,00	9,00	5,00	0,14	2,59	
ALTERNATIF	harga dg kualitas						
	L	1,00	1,00	0,33	1,00	0,76	0,66
	M	0,33	1,00	0,20	1,00	0,51	
	N	0,20	3,00	0,14	3,00	0,71	

ALTERNATIF	harga dg pelayanan						
	L	3,00	3,00	1,00	3,00	2,28	3,76
	M	5,00	5,00	1,00	5,00	3,34	
	N	7,00	7,00	3,00	7,00	5,66	
	harga dg pembayaran						
	L	1,00	3,00	1,00	1,00	1,32	2,50
	M	3,00	5,00	1,00	1,00	1,97	
	N	5,00	7,00	3,00	3,00	4,21	
	harga dg pengiriman						
	L	1,00	1,00	1,00	3,00	1,32	2,50
	M	1,00	3,00	1,00	5,00	1,97	
	N	3,00	5,00	3,00	7,00	4,21	
harga dg perusahaan							
L	3,00	3,00	1,00	1,00	1,73	3,29	
M	5,00	5,00	3,00	1,00	2,94		
N	7,00	7,00	5,00	3,00	5,21		
kualitas dg pelayanan							
L	5,00	7,00	3,00	3,00	4,21	6,15	
M	7,00	9,00	5,00	5,00	6,30		
N	9,00	9,00	7,00	7,00	7,94		
kualitas dg pembayaran							
L	3,00	3,00	1,00	1,00	1,73	2,20	
M	5,00	5,00	3,00	0,33	2,24		
N	7,00	7,00	5,00	0,20	2,65		
kualitas dg pengiriman							
L	1,00	1,00	3,00	1,00	1,32	2,50	
M	3,00	1,00	5,00	1,00	1,97		
N	5,00	3,00	7,00	3,00	4,21		
kualitas dg perusahaan							
L	5,00	7,00	1,00	1,00	2,43	2,40	

M	7,00	9,00	0,33	1,00	2,14	
N	9,00	9,00	0,20	3,00	2,64	
<b>pelayanan dg pembayaran</b>						
L	0,33	1,00	1,00	0,33	0,58	<b>0,33</b>
M	0,20	0,33	0,33	0,20	0,26	
N	0,14	0,20	0,20	0,14	0,17	
<b>pelayanan dg pengiriman</b>						
L	0,33	1,00	1,00	0,33	0,58	<b>0,42</b>
M	0,20	1,00	0,33	0,20	0,34	
N	0,14	3,00	0,20	0,14	0,33	
<b>pelayanan dg perusahaan</b>						
L	1,00	1,00	1,00	0,33	0,76	<b>0,50</b>
M	0,33	1,00	0,33	0,20	0,39	
N	0,20	3,00	0,20	0,14	0,36	
<b>pembayaran dg pengiriman</b>						
L	0,33	1,00	1,00	1,00	0,76	<b>0,94</b>
M	0,20	1,00	1,00	1,00	0,67	
N	0,14	3,00	3,00	3,00	1,40	
<b>pembayaran dg perusahaan</b>						
L	3,00	1,00	1,00	1,00	1,32	<b>2,90</b>
M	5,00	3,00	3,00	1,00	2,59	
N	7,00	5,00	5,00	3,00	4,79	
<b>pengiriman dg perusahaan</b>						
L	3,00	1,00	1,00	0,33	1,00	<b>1,43</b>
M	5,00	1,00	3,00	0,20	1,32	
N	7,00	3,00	5,00	0,14	1,97	

**LAMPIRAN D**  
**KESELURUHAN MATRIK PERBANDINGAN**  
**BERPASANGAN**

# Matrik Perbandingan Berpasangan Antar Elemen dan Kluster

## 1. Atribut Kriteria harga khusus (P1)

Comparisons wrt "P1" node in "alternatives" cluster  
A4 is 2.2 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	↑ 1.2821	← 1.09	↑ 2.381	← 1.05
A2		← 2.5	↑ 1.2821	← 1.3
A3			↑ 2.381	← 1.18
A4				← 2.2

## 2. Atribut Kriteria harga awal murah (P2)

Comparisons wrt "P2" node in "alternatives" cluster  
A3 is 2.71 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	↑ 2.381	↑ 1.1364	↑ 2.1277	↑ 1.1364
A2		← 3.29	← 1.24	← 2.9
A3			↑ 1.2821	← 2.71
A4				← 3.2

## 3. Atribut kriteria : Q1

Comparisons wrt "Q1" node in "alternatives" cluster  
A4 is 2.5 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	↑ 1.0638	↑ 1.5152	↑ 1.3333	↑ 1.1364
A2		↑ 1.5152	↑ 1.5152	← 1.18
A3			← 1.67	← 2.17
A4				← 2.5

## 4. Atribut kriteria : Q2

Comparisons wrt "Q2" node in "alternatives" cluster  
A3 is 1.91 times more important than A4

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	← 1.09	← 1.09	← 1.24	← 1.45
A2		← 1.24	← 1.45	← 1.24
A3			← 1.91	← 1.67
A4				← 1.67

## 5. Atribut kriteria : Q3

Comparisons wrt "Q3" node in "alternatives" cluster  
A3 is 2.5 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	← 1.24	↑ 1.0638	← 1.08	← 2.85
A2		← 1.09	← 1.67	← 1.45
A3			← 1.67	← 2.5
A4				← 2.17

## 6. Atribut kriteria : Q4

Comparisons wrt "Q4" node in "alternatives" cluster  
A4 is 2.5 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	↑ 1.0638	↑ 1.5152	↑ 1.7857	← 1.09
A2		← 1.09	↑ 1.0638	← 1.45
A3			← 1.67	← 2.17
A4				← 2.5

## 7. Atribut kriteria : Q5

Comparisons wrt "Q5" node in "alternatives" cluster  
A3 is 2.5 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	← 1.09	↑ 1.2821	← 1.09	← 2.5
A2		← 1.09	← 1.09	← 2.17
A3			← 1.67	← 2.5
A4				← 2.17



8. Atribut kriteria : S1

Comparisons wrt "S1" node in "alternatives" cluster  
A3 is 2.5 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	↑ 2.381	← 1.08	↑ 2.6316	← 1.91
A2		← 1.43	← 1.09	← 2.2
A3			↑ 2.0	← 2.5
A4				← 3.29

12. Atribut kriteria : Pm1

Comparisons wrt "Pm1" node in "alternatives" cluster  
A4 is 1.91 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	↑ 1.0638	← 1.67	← 1.91	← 2.17
A2		← 2.17	← 1.91	← 2.17
A3			← 1.67	← 1.91
A4				← 1.91

9. Atribut kriteria : S2

Comparisons wrt "S2" node in "alternatives" cluster  
A4 is 2.9 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	↑ 1.2821	← 1.09	← 1.24	← 2.85
A2		← 1.91	← 1.91	← 2.85
A3			← 1.24	← 3.09
A4				← 2.9

13. Atribut kriteria : Pm2

Comparisons wrt "Pm2" node in "alternatives" cluster  
A3 is 1.65 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	← 1.09	← 1.67	↑ 1.0638	← 1.65
A2		← 2.17	← 1.67	← 1.92
A3			← 1.09	← 1.65
A4				← 1.92

10. Atribut kriteria : S3

Comparisons wrt "S3" node in "alternatives" cluster  
A4 is 3.29 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	↑ 1.7857	↑ 1.1494	↑ 2.0	← 1.91
A2		← 1.91	← 1.91	← 2.85
A3			↑ 1.2821	← 2.5
A4				← 3.29

14. Atribut kriteria : D1

Comparisons wrt "D1" node in "alternatives" cluster  
A4 is 3.14 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	↑ 2.381	↑ 1.0638	↑ 2.0	← 1.91
A2		← 1.67	↑ 1.5152	← 2.85
A3			← 1.09	← 2.85
A4				← 3.14

11. Atribut kriteria : S4

Comparisons wrt "S4" node in "alternatives" cluster  
A4 is 2.9 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	↑ 1.0638	↑ 1.2821	← 1.09	← 2.5
A2		← 2.2	← 2.17	← 2.9
A3			← 1.24	← 2.5
A4				← 2.9

15. Atribut kriteria : D2

Comparisons wrt "D2" node in "alternatives" cluster  
A2 is 1.91 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	← 1.67	← 1.67	← 1.67	← 2.17
A2		← 1.67	← 1.67	← 1.91
A3			← 1.67	← 2.17
A4				← 2.17

16. Atribut kriteria : D3

Comparisons wrt "D3" node in "alternatives" cluster  
A4 is 2.9 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	↑ 1.0638	↑ 1.2821	↑ 2.0	← 2.2
A2		← 2.17	← 1.05	← 2.85
A3			↑ 1.2821	← 2.5
A4				← 2.9

17. Atribut kriteria : B1

Comparisons wrt "B1" node in "alternatives" cluster  
A3 is 1.24 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	← 1.09	← 1.67	↑ 1.2821	← 1.45
A2		← 1.91	← 1.09	← 1.65
A3			↑ 1.5152	← 1.24
A4				← 1.65

18. Atribut kriteria : B2

Comparisons wrt "B2" node in "alternatives" cluster  
A4 is 4.31 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	↑ 2.381	← 1.67	↑ 2.0	← 2.2
A2		← 2.56	← 2.17	← 3.84
A3			← 1.09	← 2.9
A4				← 4.31

19. Atribut kriteria : B3

Comparisons wrt "B3" node in "alternatives" cluster  
A4 is 3.29 times more important than A5

Inconsistency	A2	A3	A4	A5
A1	↑ 1.0638	↑ 1.5152	↑ 1.5152	← 1.66
A2		← 1.67	← 1.24	← 2.85
A3			← 1.09	← 2.5
A4				← 3.29

20. Morodadi (A1) dengan Kluster

Harga

Comparisons wrt "A1" node in "harga" cluster  
P1 is 1.43 times more important as P2

Inconsistency	P2
P1	← 1.43

21. Morodadi (A1) dengan Kluster

Kualitas

Comparisons wrt "A1" node in "kualitas" cluster  
Q4 is 1.08 times more important as Q5

Inconsistency	Q2	Q3	Q4	Q5
Q1	← 1.08	← 1.91	↑ 1.0638	↑ 1.5152
Q2		← 2.17	← 1.24	← 1.09
Q3			← 1.08	← 1.09
Q4				← 1.08

22. Morodadi (A1) dengan Kluster

Pelayanan

Comparisons wrt "A1" node in "pelayanan" cluster  
S1 is 1.91 times more important than S2

Inconsistency	S2	S3	S4
S1	← 1.91	← 1.45	← 3.76
S2		← 1.33	← 2.81
S3			← 3.76

23. Morodadi (A1) dengan Kluster

Pembayaran

Comparisons wrt "A1" node in "pembayaran" cluster  
Pm1 is 1.09 times more important as Pm2

Inconsistency	Pm2
Pm1	← 1.09

24. Morodadi (A1) dengan Kluster Pengiriman

Comparisons wrt "A1" node in "pengiriman" cluster  
D2 is 1.24 times more important as D3

Inconsistency	D2	D3
D1	← 1.67	← 1.45
D2		← 1.24

28. Jati Mulyo (A2) dengan Kluster Pelayanan

Comparisons wrt "A2" node in "pelayanan" cluster  
S3 is 1.45 times more important as S4

Inconsistency	S2	S3	S4
S1	← 2.17	← 3.84	← 3.29
S2		← 3.39	← 2.57
S3			← 1.45

25. Morodadi (A1) dengan Kluster Perusahaan

Comparisons wrt "A1" node in "perusahaan" cluster  
B1 is 1.09 times more important as B3

Inconsistency	B2	B3
B1	← 1.91	← 1.09
B2		↑ 1.0638

29. Jati Mulyo (A2) dengan Kluster Pembayaran

Comparisons wrt "A2" node in "pembayaran" cluster  
Pm1 is 1.24 times more important as Pm2

Inconsistency	Pm2
Pm1	← 1.24

26. Jati Mulyo (A2) dengan Kluster Harga

Comparisons wrt "A2" node in "harga" cluster  
P2 is 1.5152 times more important than P1

Inconsistency	P2
P1	↑ 1.5152

30. Jati Mulyo (A2) dengan Kluster Pengiriman

Comparisons wrt "A2" node in "pengiriman" cluster  
D2 is 3.76 times more important than D3

Inconsistency	D2	D3
D1	↑ 1.0638	← 2.5
D2		← 3.76

27. Jati Mulyo (A2) dengan Kluster Kualitas

Comparisons wrt "A2" node in "kualitas" cluster  
Q2 is 1.65 times more important than Q3

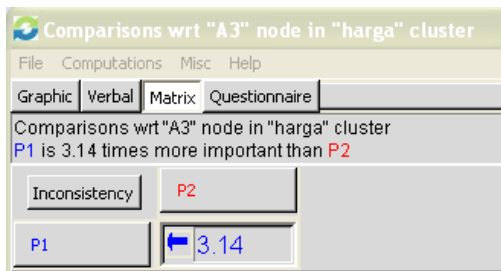
Inconsistency	Q2	Q3	Q4	Q5
Q1	← 1.91	← 2.5	← 1.58	← 1.36
Q2		← 1.65	← 1.41	← 1.24
Q3			← 1.09	← 1.09
Q4				← 1.67

31. Jati Mulyo (A2) dengan Kluster Perusahaan

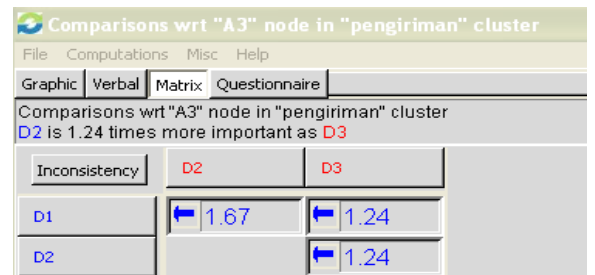
Comparisons wrt "A2" node in "perusahaan" cluster  
B2 is 1.08 times more important as B3

Inconsistency	B2	B3
B1	← 1.24	← 1.05
B2		← 1.08

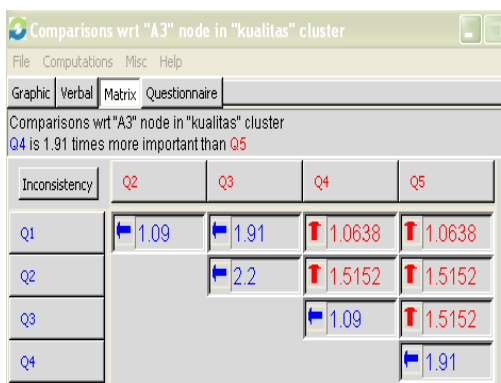
32. Konstitusi Jati (A3) dengan Kluster Harga



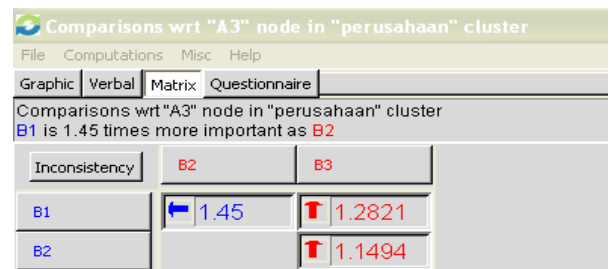
36. Konstitusi Jati (A3) dengan Kluster pengiriman



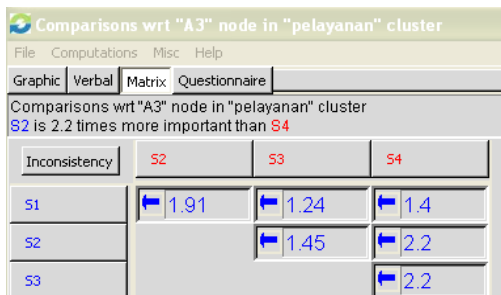
33. Konstitusi Jati (A3) dengan Kluster Kualitas



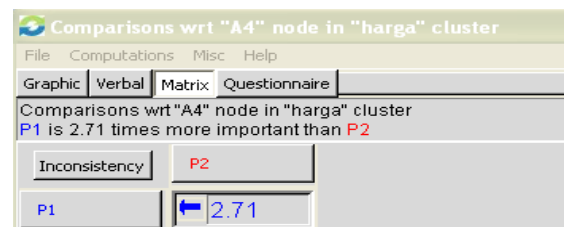
37. Konstitusi Jati (A3) dengan Kluster Perusahaan



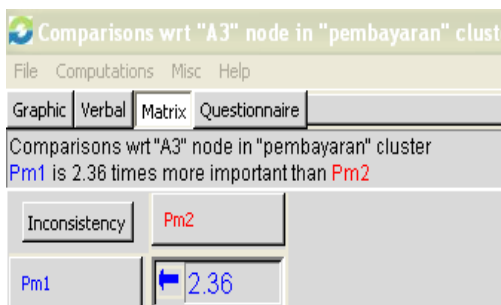
34. Konstitusi Jati (A3) dengan Kluster Pelayanan



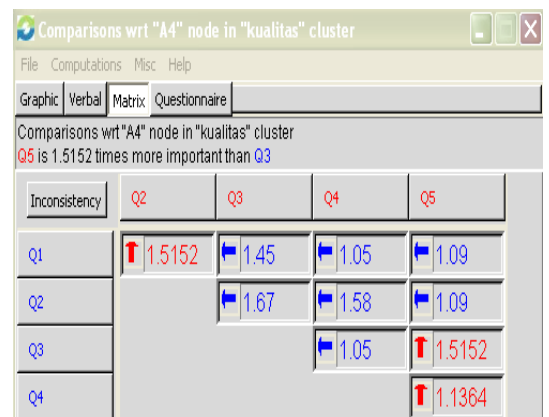
38. Mutiara Jati (A4) dengan Kluster Harga



35. Konstitusi Jati (A3) dengan Kluster Pembayaran



39. Mutiara Jati (A4) dengan Kluster Kualitas



40. Mutiara Jati (A4) dengan Kluster Pelayanan

Inconsistency	S2	S3	S4
S1	← 1.67	↑ 1.5152	← 2.2
S2		↑ 1.3333	← 1.91
S3			← 1.91

41. Mutiara Jati (A4) dengan Kluster Pembayaran

Inconsistency	Pm2
Pm1	↑ 1.0638

42. Mutiara Jati (A4) dengan Kluster Pengiriman

Inconsistency	D2	D3
D1	← 1.67	← 3.29
D2		← 2.56

43. Mutiara Jati (A4) dengan Kluster Perusahaan

Inconsistency	B2	B3
B1	← 1.45	↑ 1.5152
B2		↑ 1.5152

44. Jati Unggul (A5) dengan Kluster Harga

Inconsistency	P2
P1	← 2.56

45. Jati Unggul (A5) dengan Kluster Kualitas

Inconsistency	Q2	Q3	Q4	Q5
Q1	← 1.67	← 2.2	↑ 1.5152	← 2.17
Q2		← 2.17	← 1.08	← 1.24
Q3			↑ 1.5152	↑ 1.2821
Q4				← 2.5

46. Jati Unggul (A5) dengan Kluster Pelayanan

Inconsistency	S2	S3	S4
S1	← 1.09	↑ 1.7857	← 1.18
S2		↑ 1.1765	← 1.92
S3			← 2.2

47. Jati Unggul (A5) dengan Kluster Pembayaran

Inconsistency	Pm2
Pm1	↑ 1.1364

## 48. Jati Unggul (A5) dengan Kluster Pengiriman

### Pengiriman

Comparisons wrt "A5" node in "pengiriman" cluster		
D1 is 1.43 times more important as D3		
Inconsistency	D2	D3
D1	↑ 1.0638	← 1.43
D2		← 2.2

## 49. Jati Unggul (A5) dengan Kluster Perusahaan

### Perusahaan

Comparisons wrt "A5" node in "perusahaan" cluster		
B2 is 1.09 times more important as B3		
Inconsistency	B2	B3
B1	↑ 1.2195	↑ 1.4925
B2		← 1.09

## MATRIK KELOMPOK

### 1. HARGA

Cluster comparisons for "harga"		
harga is 1.09 times more important as perusahaan		
Inconsistency	harga	perusahaan
alternatives	↑ 2.2	↑ 1.92
harga		← 1.09

### Nilai CR

Priorities	
The inconsistency index is 0.0003. It is desirable to have a value of less than 0.1	
alternatives	0.195469
harga	0.422930
perusahaan	0.381602

### 2. KUALITAS

Cluster comparisons for "kualitas"	
kualitas is 2.5 times more important than alternatives	
Inconsistency	kualitas
alternatives	↑ 2.5

### Nilai CR

Priorities	
The inconsistency index is 0.0000. It is desirable to have a value of less than 0.1	
alternatives	0.285714
kualitas	0.714286

### 3. PELAYANAN

Cluster comparisons for "pelayanan"	
pelayanan is 1.91 times more important than alternatives	
Inconsistency	pelayanan
alternatives	↑ 1.91

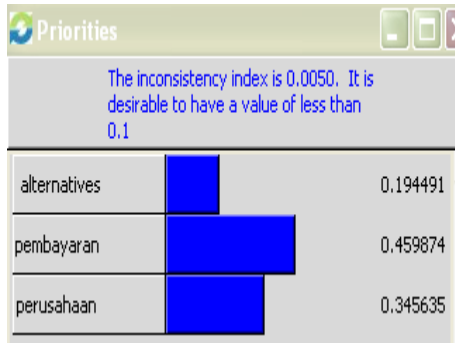
### Nilai CR

Priorities	
The inconsistency index is 0.0000. It is desirable to have a value of less than 0.1	
alternatives	0.343643
pelayanan	0.656357

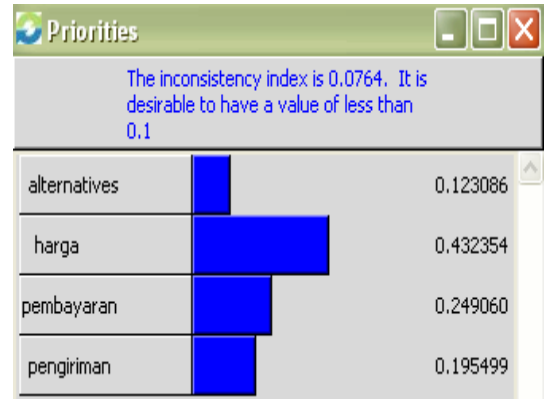
### 4. PEMBAYARAN

Cluster comparisons for "pembayaran"		
pembayaran is 2.2 times more important than alternatives		
Inconsistency	pembayaran	perusahaan
alternatives	↑ 2.2	↑ 1.91
pembayaran		← 1.43

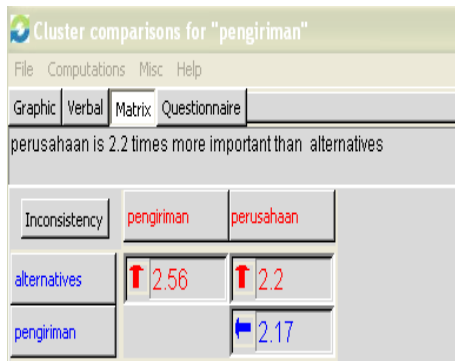
### Nilai CR



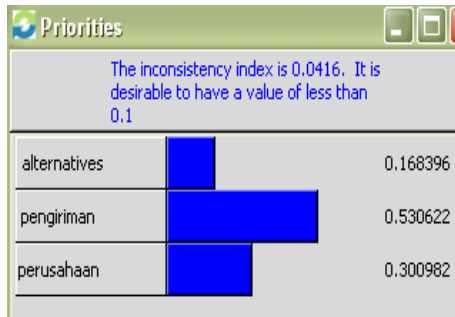
### Nilai CR



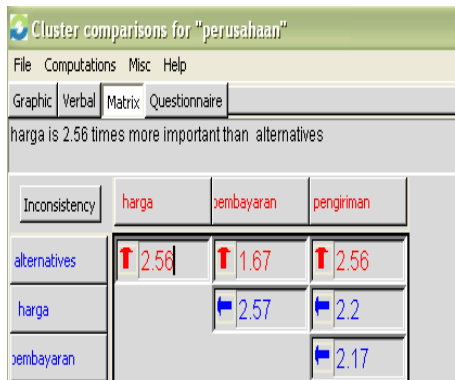
## 5. PENGIRIMAN



### Nilai CR



## 6. PERUSAHAAN



## 7. ALTERNATIVES

Cluster comparisons for "alternatives"

File Computations Misc Help

Graphic Verbal Matrix Questionnaire







kualitas is 1.5152 times more important than harga

Inconsistency	kualitas	pelayanan	pembayaran	pengiriman	perusahaan
harga	↑ 1.5152	← 3.76	← 2.5	← 2.5	← 3.29
kualitas		← 6.15	← 2.2	← 2.5	← 2.4
pelayanan			↑ 3.0303	↑ 2.381	↑ 2.0
pembayaran				↑ 1.0638	← 2.9
pengiriman					← 1.43

Nilai CR

Priorities

The inconsistency index is 0.0227. It is desirable to have a value of less than 0.1

harga		0.270279
kualitas		0.310225
pelayanan		0.052480
pembayaran		0.152463
pengiriman		0.125707
perusahaan		0.088846



**LAMPIRAN E**  
**SUPERMATRIK**



• • •

	S1	S2	S3	S4	Pn1	Pn2	D1	D2	D3	B1	B2	B3
A1	0.14555	0.22534	0.15491	0.21059	0.26863	0.23665	0.14895	0.29776	0.17824	0.22509	0.16610	0.17418
A2	0.27752	0.30888	0.32950	0.31912	0.29349	0.27893	0.27445	0.23793	0.27572	0.24456	0.37505	0.27242
A3	0.17375	0.20603	0.18528	0.20610	0.18312	0.16725	0.21075	0.19854	0.19028	0.14819	0.16473	0.22363
A4	0.31336	0.18162	0.24545	0.18159	0.14869	0.19665	0.28351	0.16176	0.27091	0.24092	0.22656	0.24072
A5	0.08982	0.07814	0.08486	0.08260	0.10608	0.12052	0.08234	0.10401	0.08483	0.14124	0.06757	0.08904
P1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000
P2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Q1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Q2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Q3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Q4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Q5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S1	1.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S4	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Pn1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Pn2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000
D1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000
D2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
B1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
B2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
B3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000



	S1	S2	S3	S4	Pn1	Pn2	D1	D2	D3	B1	B2	B3
A1	0.05002	0.07744	0.15491	0.07237	0.26863	0.04602	0.02508	0.29776	0.17824	0.03444	0.16610	0.06729
A2	0.09537	0.10615	0.32950	0.10967	0.29349	0.05425	0.04621	0.23793	0.27572	0.03742	0.37505	0.10525
A3	0.05971	0.07080	0.18528	0.07083	0.18312	0.03253	0.03549	0.19854	0.19028	0.02267	0.16473	0.08640
A4	0.10769	0.06242	0.24545	0.06240	0.14869	0.03825	0.04774	0.16176	0.27091	0.03686	0.22656	0.09300
A5	0.03087	0.02685	0.08486	0.02839	0.10608	0.02344	0.01387	0.10401	0.08483	0.02161	0.06757	0.03440
P1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.53742	0.00000	0.00000
P2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Q1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Q2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Q3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Q4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Q5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S1	0.65634	0.00000	0.00000	0.65634	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S4	0.00000	0.65634	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Pn1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
Pn2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.45988	0.00000	0.00000	0.00000	0.30958	0.00000	0.00000
D1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.61365
D2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
D3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.53062	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
B1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.34563	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
B2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
B3	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.30099	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000





**LAMPIRAN F**  
**BENTUK KUESIONER**



## Surat Permohonan Pengisian Kuesioner

Kepada Yth.  
Bapak Laode  
Bagian *Setting* Bahan  
PT Yogya Indo Global

Dengan hormat,

Saat ini saya adalah mahasiswa jurusan Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta yang sedang mengadakan penelitian dengan judul “Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Kayu Menggunakan Metode *Fuzzy Analytic Network Process* (Studi Kasus di PT Yogya Indo Global)” guna penyusunan skripsi sebagai tugas akhir. Untuk itu, saya mohon kesediaan Bapak untuk meluangkan waktu guna mengisi kuesioner ini. Atas kesediaan, perhatian, dan kerjasama Bapak, saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 09 Januari 2012

Dina Ayu Ratnasari  
08660014

## **KUESIONER PENETAPAN BOBOT/PRIORITAS KEPENTINGAN DARI KRITERIA-KRITERIA DALAM PEMILIHAN *SUPPLIER***

Kriteria pemilihan *supplier* yang digunakan menggunakan referensi dari *Dickson vendor selection Criteria* (Basuki, 2008) & Dewayana dan Budi (2009). Kriteria dan subkriteria yang digunakan dalam memilih *supplier* kayu adalah sebagai berikut :

1. Kualitas (Q)
  - a. Kerapatan atau serat kayu yang halus (Q1)
  - b. Bentuk fisik kayu lurus (tidak melengkung) (Q2)
  - c. Tidak memiliki cacat kayu (mata kayu, lubang gerek) (Q3)
  - d. Kayu berumur tua min 15 tahun (Q4)
  - e. Tidak pecah dan retak dihati kayu (Q5)
2. Pengiriman (D)
  - a. Ketepatan pengiriman (D1)
  - b. Ketepatan Jumlah barang (D2)
  - c. Jangka waktu pengiriman (D3)
3. Harga (P)
  - a. Harga khusus (P1)
  - b. Harga awal murah (P2)
4. Pembayaran (Pm)
  - a. Cara pembayaran mudah (Pm1)
  - b. Tenggang waktu pembayaran (Pm2)
5. Pelayanan (S)
  - a. *Responsiveness* (S1)
  - b. layanan komplain (S2)
  - c. Komunikasi (S3)
  - d. Kesan kepada pemasok (S4)
6. Perusahaan (B)
  - a. Kondisi finansial (B1)
  - b. Reputasi pemasok (B2)
  - c. Lokasi geografi pemasok (B3)





























