

**PEMILIHAN SUPPLIER KAYU JATI
PADA CV. ROYAL JEPARA MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL
NETWORK PROCESS* (ANP)**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH:

KRISTOPEL ANRE HOSEA PARDEDE

NPM: 188150071

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2023

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 29/11/23

Access From (repository.uma.ac.id)29/11/23

**“PEMILIHAN SUPPLIER KAYU JATI
PADA CV. ROYAL JEPARA MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL
NETWORK PROCESS (ANP)*”**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana di Fakultas
Teknik Program Studi Teknik Industri
Universitas Medan Area



**OLEH :
KRISTOPEL ANRE HOSEA PARDEDE
188150071**

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2023

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 29/11/23

Access From (repository.uma.ac.id)29/11/23

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pemilihan Suplier Kayu Jati Pada CV. Royal Jepara
Menggunakan Metode Analytic Network Process (ANP)

Nama : Kristopel Anre Hosea Pardede

NPM : 188150071

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Industri

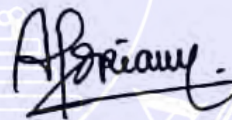
Disetujui Oleh:
Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Sutrisno, ST. MT)
NIDN.0102027302



(Healthy Aldriany Prasetyo, STP. MT)
NIDN.0119057802

Mengetahui :

Dekan Fakultas teknik

Ketua Program Studi



(Dr. Rahmad Syah, S.Kom. M.Kom)
NIDN.0105058804



(Nukhs Andri Silviana, ST.MT)
NIDN.0127038802

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kristopel Anre Hosea Pardede

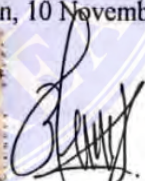
NPM : 188150071

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana yang merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini saya kutip dari hasil karya orang lain yang telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan.

Medan, 10 November 2023




Kristopel Anre Hosea Pardede

188150071

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kristopel Anre Hosea Pardede
NPM : 188150071
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memebrikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah yang berjudul : Pemilihan Suplier Kayu Jati Pada CV. Royal Jepara Menggunakan Metode Analytic Network Process (ANP) . Dengan Hak Bebas Royalti, Non eksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada Tanggal : 10 November 2023

Yang Menyatakan,



(Kristopel Anre Hosea Pardede)

RINGKASAN

Kristopel Anre Hosea Pardede NPM 188150071 Pemilihan Supplier Kayu Jati Pada CV. Royal Jepara Menggunakan Metode *Analytical Network Process* (ANP). Dibawah Bimbingan Sutrisno, ST,MT, dan Healthy Aldriany Prasetyo, ST, MT.

Pengambilan keputusan merupakan salah satu hal yang harus dilakukan oleh suatu perusahaan, karena pengambilan keputusan yang tidak tepat akan berakibat pada perusahaan itu sendiri. Salah satunya pengambilan keputusan pada perusahaan adalah pemilihan supplier bahan baku yang tepat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi supplier bahan baku yang tepat agar proses produksi berjalan dengan lancar dan efektif. Dimana pemilihan supplier tidak hanya memperhatikan soal harga dan material yang berkualitas, namun juga harus memberikan pelayanan yang optimal seperti pengiriman yang tepat waktu, responsif, dan informasi-informasi seputar bahan baku yang ditawarkan. Metode yang akan digunakan dalam pemilihan supplier ini adalah metode *Analytical Network Process* (ANP). ANP merupakan teori matematis yang mengijinkan adanya interaksi dan umpan balik untuk mengambil keputusan berdasarkan kriteria-kriteria yang saling berhubungan. Penelitian ini dilakukan di CV. Royal Jepara. Penelitian ini diawali dengan penelitian literatur, wawancara terhadap pihak perusahaan kemudian dilanjutkan memberikan kuesioner terhadap pihak perusahaan dan supplier bahan baku, dimana hasil dari kuesioner tersebut dijadikan sebagai acuan dari penelitian ini. Ada lima supplier bahan baku mebel yang memasok bahan pada CV. Royal Jepara yaitu Batubara Kayu, Baglen Kayu, Kerapu Kayu, Luttador KJ dan Raya KJ. Setelah dilakukannya perhitungan dengan menggunakan metode ANP, didapatkan hasil bahwa rekomendasi supplier bahan baku yang didapat adalah Baglen Kayu.

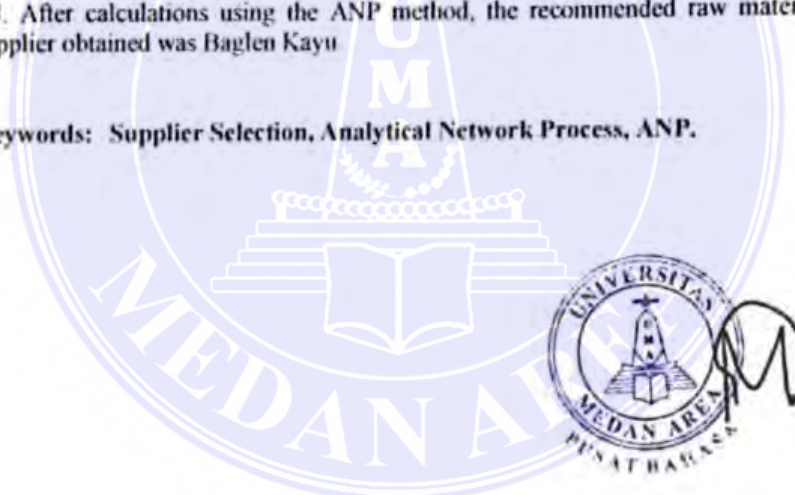
Kata Kunci : Pemilihan *Supplier*, *Analytical Network Process*, ANP.

ABSTRACT

Kristopel Anre Hosea Pardede, 188150071. "The Selection of Teak Wood Suppliers at CV Royal Jepara Using the Analytical Network Process (ANP) Method". Supervised by Sutrisno, S.T., M.T. and Healthy Aldriany Prasetyo, S.TP., M.T.

Decision-making is one of the things a company has to do because making wrong decisions will affect the company itself. One of the decisions made by a company is the selection of the right raw material supplier. This research aimed to identify the right raw material suppliers so that the production process would run smoothly and effectively. The selection of suppliers was not only based on price and quality of materials but also had to provide optimal services such as timely delivery, responsiveness, and information about the raw materials offered. The method used to select suppliers was the Analytical Network Process (ANP) method. ANP is a mathematical theory that allows interaction and feedback to make decisions based on interrelated criteria. This research was conducted at CV Royal Jepara. This research started with a literature review and interviews with the company, and then continued by distributing questionnaires to the company and raw material suppliers. Then, the questionnaire results were used as a reference for this research. Five furniture raw material suppliers supplied materials to CV Royal Jepara were Batubara Kayu, Baglen Kayu, Kayu Grouper, Luttador KJ, and Raya KJ. After calculations using the ANP method, the recommended raw material supplier obtained was Baglen Kayu.

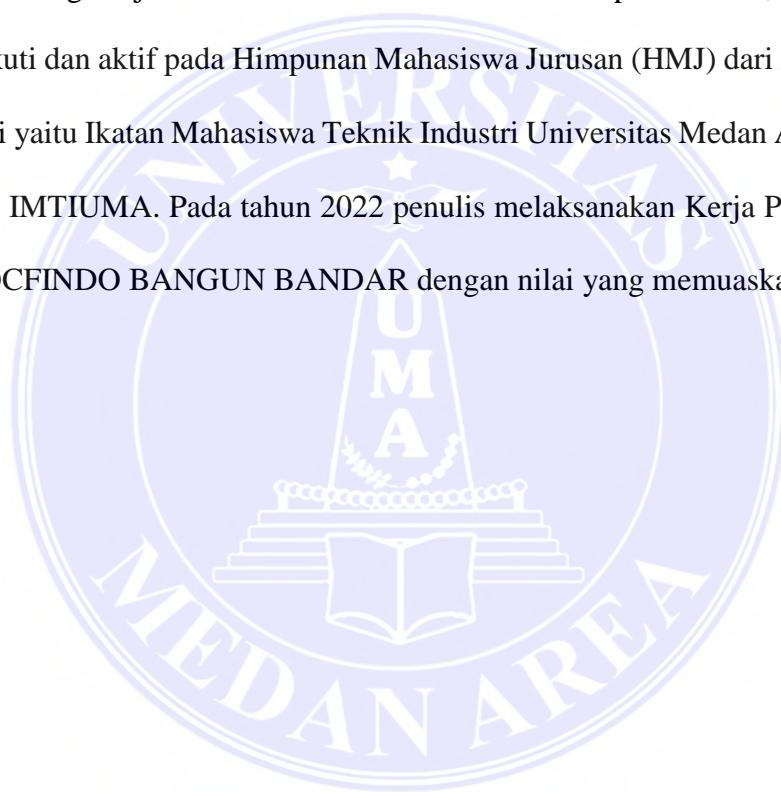
Keywords: Supplier Selection, Analytical Network Process, ANP.



RIWAYAT HIDUP

Kristopel Anre Hosea Pardede, lahir di Malasori pada tanggal 01 Desember 1999 sebagai anak keempat dari lima bersaudara merupakan anak pasangan dari ayah Makmur Pardede dan ibu Sinta Sagala.

Pada tahun 2017 penulis lulus dari SMA Katolik Cinta Kasih, lalu ditahun 2018 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa di Universitas Medan Area, di Fakultas Teknik dengan jurusan Teknik Industri. Selama perkuliahan, penulis juga mengikuti dan aktif pada Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) dari Program Studi Industri yaitu Ikatan Mahasiswa Teknik Industri Universitas Medan Area atau yang disebut IMTIUMA. Pada tahun 2022 penulis melaksanakan Kerja Praktek (KP) di PT. SOCFINDO BANGUN BANDAR dengan nilai yang memuaskan.



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang tak henti-hentinya memberikan segala kenikmatan dan rahmat kepada seluruh hambanya. Dengan Rahmat dan Hidayah-NYA, Skripsi yang berjudul “Pemilihan Supplier Kayu Jati pada CV. Royal Jepara Menggunakan *Metode Analytical Network Process* (ANP) dapat terselesaikan dengan baik. Adapun skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

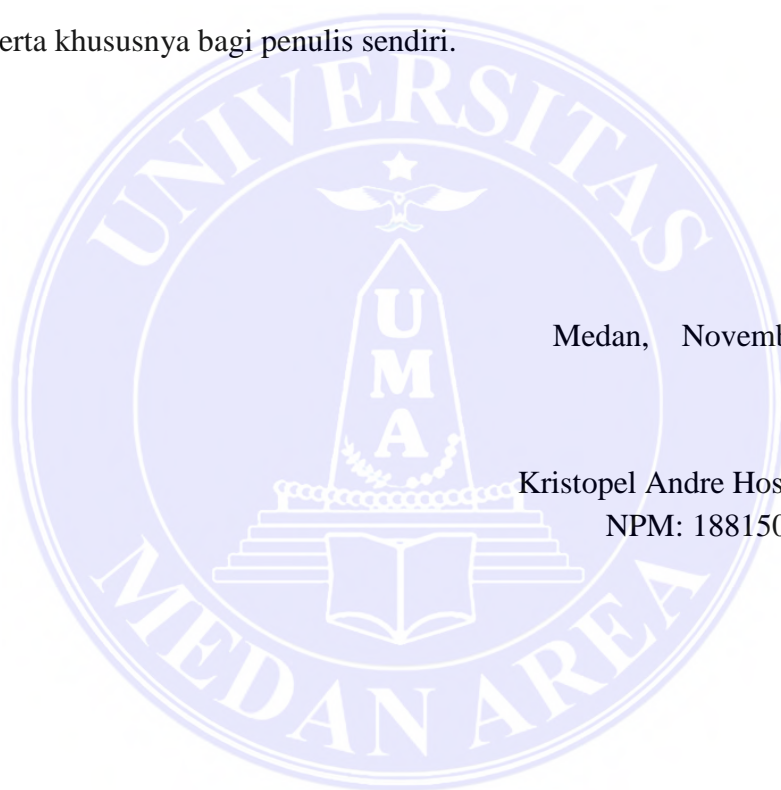
Dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan M. Eng, M. Sc, selaku Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Dr. Rahmad Syah, S.Kom, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Nukhe Andri Silviana, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area.
4. Bapak Sutrisno, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Healthy Prasetyo, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II.
6. Staf pengajar dan pegawai di Universitas Medan Area khususnya Program Studi Teknik Industri yang telah membantu penulis dalam pengerjaan skripsi ini.
7. Kedua Orang tua, Abang, Kakak, dan seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan sepenuhnya kepada saya dalam menyelesaikan skripsi.
8. Putri Novianti Manik, S.M. yang terus membantu dalam proses pengerjaan skripsi saya dan sekaligus pendamping hidup saya.

9. Rekan-rekan teman seperjuangan dari Teknik Industri 2018.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan skripsi ini masih dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat digunakan sebagaimana mestinya dan dijadikan sebagai bahan pembelajaran, wawasan, dan ilmu yang baru bagi semua pihak serta khususnya bagi penulis sendiri.



Medan, November 2023

Kristopel Andre Hosea Pardede
NPM: 188150071

DAFTAR ISI

RINGKASAN	vi
ABSTRAC	vii
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Pemilihan Kriteria Supplier	9
2.2 Pengertian ANP (Analytical Network Process)	10
2.3 Kelebihan ANP (Analytical Network Process).....	12
2.4 Perbandingan ANP Dan AHP	12
2.5. Super Decisions	18
2.6. Penelitian Terdahulu	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Lokasi dan Jadwal Penelitian	20

3.1.1	Lokasi Penelitian.....	20
3.1.2	Jadwal Penelitian.....	20
3.2	Sumber Data dan Instrumen Penelitian.....	20
3.2.1	Sumber Data	20
3.2.2	Instrumen Penelitian	21
3.3.	Kerangka Berpikir	24
3.4	Defenisi Operasional.....	24
3.5	Metode Pengolahan Data	26
3.6	Tahapan Penelitian	28
3.7	Metode Penelitian.....	28
3.7.1	Diagram Alir Penelitian	29
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		30
4.1	Data Rekomendasi <i>Supplier</i>	30
4.2	Struktur pengaplikasian <i>Analytical Network Process (ANP)</i>	32
4.3	Matriks Perbandingan dan Consistency Ratio	32
4.4	Super Matriks dan Pembobotan	76
4.5	Perankingan Hasil ANP	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		81
5.1	Kesimpulan	81
5.2	Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN.....		86

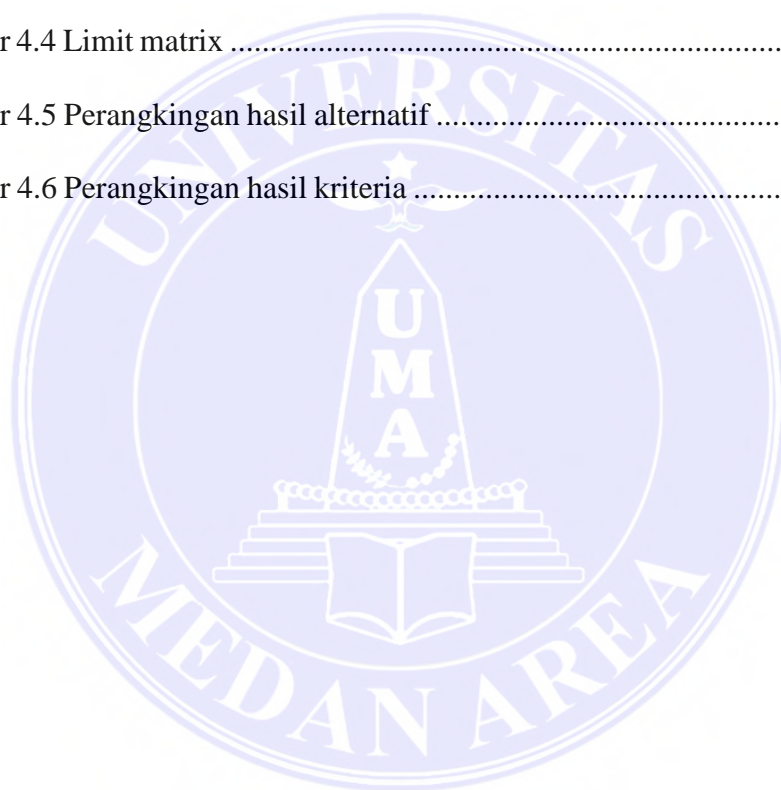
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai-Nilai RI (<i>Random Index</i>)	17
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 3.1 Contoh format kuisisioner perbandingan penilaian supplier kayu jati pada harga	24
Tabel 4. 1 Data supplier CV. Royal Jepara.....	32
Tabel 4. 2 Struktur pengaplikasian <i>Analytical Network Process</i> (ANP)	33
Tabel 4. 3 Perbandingan Baglen Kayu terhadap Kriteria Harga.....	34
Tabel 4. 4 Perbandingan Baglen Kayu terhadap Kriteria delivery	35
Tabel 4. 5 Perbandingan Baglen Kayu terhadap Kriteria fleksibilitas.....	36
Tabel 4. 6 Perbandingan Baglen Kayu terhadap Kriteria Kualitas	37
Tabel 4. 7 Perbandingan Kerapu Kayu terhadap Kriteria Harga	38
Tabel 4. 8 Perbandingan Kerapu Kayu terhadap Kriteria delivery	39
Tabel 4. 9 Perbandingan Kerapu Kayu terhadap Kriteria Fleksibilitas	40
Tabel 4. 10 Perbandingan Kerapu Kayu terhadap Kriteria Kualitas.....	41
Tabel 4. 11 Perbandingan Batubara Kayu terhadap Kriteria Harga.....	42
Tabel 4. 12 Perbandingan Batubara Kayu terhadap Kriteria Delivery	43
Tabel 4. 13 Perbandingan Batubara Kayu terhadap Kriteria Fleksibilitas.....	44
Tabel 4. 14 Perbandingan Batubara Kayu terhadap Kriteria Kualitas	45
Tabel 4. 15 Perbandingan Luttador KJ terhadap Kriteria Harga.....	46
Tabel 4. 16 Perbandingan Luttador KJ terhadap Kriteria Delivery	47
Tabel 4. 17 Perbandingan Luttador KJ terhadap Kriteria Fleksibilitas.....	48
Tabel 4. 18 Perbandingan Luttador KJ terhadap Kriteria Kualitas	49
Tabel 4. 19 Perbandingan Raya KJ terhadap Kriteria Harga	50
Tabel 4.20 Perbandingan Raya KJ terhadap Kriteria Delivery.....	51
Tabel 4.21 Perbandingan Raya KJ terhadap Kriteria Fleksibilitas	52
Tabel 4.22 Perbandingan Raya KJ terhadap Kriteria Kualitas	53
Tabel 4.23 Perbandingan penilaian kriteria pengiriman terhadap fleksibilitas pada alternatif	54
Tabel 4.24 Perbandingan penilaian kriteria pengiriman terhadap harga pada alternatif	56

Tabel 4.25 Perbandingan penilaian kriteria pengiriman terhadap kualitas pada alternatif	57
Tabel 4.26 Perbandingan penilaian kriteria fleksibilitas terhadap harga pada alternatif	58
Tabel 4.27 Perbandingan penilaian kriteria fleksibilitas terhadap kualitas pada alternatif	59
Tabel 4.28 Perbandingan penilaian kriteria harga terhadap kualitas pada alternatif	61
Tabel 4.29 Perbandingan kecepatan pengiriman terhadap alternatif	62
Tabel 4.30 Perbandingan ketepatan waktu dan jenis terhadap alternatif	63
Tabel 4.31 Perbandingan ketepatan waktu pengiriman terhadap alternatif	64
Tabel 4.32 Perbandingan fleksibilitas dalam pengantaran terhadap alternatif	66
Tabel 4.33 Perbandingan informasi bahan baku terhadap alternatif	67
Tabel 4.34 Perbandingan kepuasan konsumen terhadap alternatif	68
Tabel 4.35 Perbandingan biaya transportasi terhadap alternatif	69
Tabel 4.36 Perbandingan kemudahan dalam bernegosiasi terhadap alternatif ...	71
Tabel 4.37 perbandingan konsistensi harga terhadap alternatif	72
Tabel 4.38 perbandingan kenampakan fisik terhadap alternatif	73
Tabel 4.39 perbandingan konsistensi mutu terhadap alternatif	74
Tabel 4.40 perbandingan kualitas yang sesuai spesifikasi terhadap alternatif	75
Tabel 4.41 perbandingan kriteria terhadap tujuan	77
Tabel 4.42 Bobot kriteria dan sub kriteria.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur jaringan umpan balik ANP (<i>Analytical Network process</i>)..	12
Gambar 3.1 Kerangka Berpikir	27
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	31
Gambar 4.1 Struktur jaringan <i>Analytical Network Process</i>	34
Gambar 4.2 Unweighted super matrix	78
Gambar 4.3 Weighted super matrix	79
Gambar 4.4 Limit matrix	80
Gambar 4.5 Perangkingan hasil alternatif	81
Gambar 4.6 Perangkingan hasil kriteria	81



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi seperti sekarang ini, kemajuan dunia perindustrian sangat pesat, hal ini didukung dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang juga mengalami kemajuan yang sangatlah signifikan sehingga persaingan antar perusahaan semakin ketat. Oleh karena itu perusahaan dituntut untuk dapat memberikan kepuasan kepada konsumen dalam segala aspek. Salah satunya adalah dengan menjaga kualitas produk, segala upaya yang dilakukan oleh pihak perusahaan untuk menjaga kualitas produk yang dihasilkan tersebut memacu untuk melakukan pemilihan atau lebih selektif dalam memilih bahan baku.

CV. Royal Jepara adalah perusahaan yang bergerak dibidang ekspor hasil produk *Furniture*, produk utama dari CV. Royal Jepara adalah berbagai macam hasil *furniture* seperti meja dan kursi. CV. Royal Jepara beralamat, Jln. Gatot Subroto KM 2.1. Kelurahan Lubuk Raya, Kecamatan Padang Hulu, Kota Tebing Tinggi, Provinsi Sumatera Utara, setiap bahan baku komponen kayu yang dibutuhkan CV. Royal Jepara saat ini mayoritas dipasok oleh *Supplier* dalam negeri. CV. Royal Jepara memiliki 5 *supplier* bahan baku komponen kayu yang masih aktif yang masih sering melakukan transaksi secara rutin.

Pemilihan bahan baku jenis kayu jati adalah salah satu hal terpenting dalam bisnis pembuatan produk seperti meja dan kursi. Hal itu dikarenakan bahan baku adalah salah satu faktor penting dalam proses produksi yang menghasilkan produk yang berkualitas.

Berdasarkan permasalahan yang ada di CV. Royal Jepara mencakup pembelian kayu jati dimana harga kayu jati dari setiap supplier tidak sama dan berubah ubah karena setiap pemilihan bahan baku kayu jati, perusahaan perlu mempertimbangkan kualitas kayu jati dan pengiriman kayu jati selama ini di CV. Royal Jepara sering tidak tepat waktu dikarenakan jarak supplier sehingga menghambat proses produksi, serta kualitas kayu jati dari setiap supplier sehingga kurang memenuhi standart perusahaan dimana bahan baku kayu jati yang di supply masih ada yang mengalami cacat bahan, dan pelayanan untuk dapat terus mempertahankan performance-nya. Dari masalah diatas dapat dilihat bahwa fleksibilitas dari masing-masing supplier yang ada masih belum memuaskan pihak perusahaan sampai saat ini sehingga terkadang terjadi ketidaktersediaan kayu jati pada waktu yang ditentukan karena keterlambatan supplier dalam pengiriman atau kualitas kayu jati yang rendah.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, bahwa pemilihan supplier kayu jati yang terjadi di CV. Royal Jepara merupakan salah satu hal yang penting dalam mewujudkan kelancaran CV. Royal Jepara untuk meningkatkan pembelian bagi perusahaan, yang dimana aktivitas pembelian memiliki nilai penting bagi perusahaan karena pembelian bahan baku yang diunggulkan oleh CV. Royal Jepara merupakan kayu jati yang berkualitas dan persediaan mempresentasikan porsi yang cukup besar pada produk jadinya. Sehingga untuk kelancaran proses produksi pada perusahaan yang dijalankan oleh CV. Royal Jepara, perusahaan terlebih dahulu harus mengetahui kriteria-kriteria penting untuk dijadikan tolak ukur dalam pemilihan seperti; harga, pengiriman, fleksibilitas, dan kualitas.

Harga kayu jati dari setiap supplier tidak sama dan berubah ubah karena setiap pembelian bahan baku kayu jati, perusahaan perlu mempertimbangkan kualitas kayu jati dimana harga merupakan kemampuan untuk menciptakan laba atau target keuntungan total bagi perusahaan melalui usaha penghematan biaya bahan baku pada kondisi yang wajar. Kriteria harga meliputi tiga subkriteria, antara lain: Pertama, kemudahan dalam bernegosiasi, yaitu kurang adanya kerjasama antara perusahaan dan supplier karena keputusan yang diambil tidak sepenuhnya memuaskan bagi kedua pihak, sebab itu pihak perusahaan perlu mempertimbangkan harga kualitas kayu jati. Kedua, konsistensi harga, yaitu dalam pembelian kayu jati dimana harga kayu jati dari setiap supplier tidak konsisten. Ketiga, biaya transportasi, yaitu perbedaan jarak dari setiap supplier dapat mempengaruhi biaya transportasi.

Delivery (pengiriman) kayu jati selama ini di CV. Royal Jepara sering tidak tepat waktu dikarenakan jarak supplier sehingga menghambat proses produksi, Kriteria Pengiriman adalah lamanya penyerahan bahan baku kayu jati dari *supplier*. Pengiriman yang baik mempunyai arti bahwa kedatangan order tepat pada saat yang dibutuhkan. Kriteria pengiriman meliputi tiga subkriteria, antara lain : Pertama, Kecepatan pengiriman yaitu Jarak dari setiap supplier dapat mempengaruhi kecepatan pengiriman kayu jati pada perusahaan. Kedua, Ketepatan waktu Pengiriman yaitu Ketetapan waktu pengiriman bahan baku kayu jati sehingga dapat mempercepat proses produksi. Ketiga, Ketepatan kuantitas dan jenis yaitu Menyesuaikan kuantitas dan jenis dari setiap supplier dalam pengantaran bahan baku kayu jati tidak sesuai dengan permintaan perusahaan.

Fleksibilitas dari masing–masing supplier yang ada masih belum memuaskan pihak perusahaan sampai saat ini sehingga terkadang terjadi ketidakterediaan kayu jati pada waktu yang ditentukan karena keterlambatan supplier dalam pengiriman atau kualitas kayu jati yang rendah. Kemampuan supplier dalam memberikan tanggung jawab kepada perusahaan. Kriteria fleksibilitas meliputi tiga subkriteria, antara lain: Pertama, Fleksibilitas dalam pengantaran yaitu Ketidakmampuan supplier dalam merespon perubahan permintaan pada perusahaan. Kedua, Informasi bahan baku yaitu Ketidakterediaan supplier memberikan informasi terkait bahan baku kayu jati kepada perusahaan sehingga terjadi perubahan harga. Ketiga, Kepuasan konsumen yaitu Pelayanan yang khusus dan memelihara kebijakan persediaan kadang kala dapat menjadi hal yang penting setelah membandingkan kinerja (hasil) produk yang dipikirkan atau terhadap kinerja yang diharapkan.

Kualitas kayu jati dari setiap supplier kurang memenuhi standart perusahaan dimana bahan baku kayu jati yang di supply masih ada yang mengalami cacat bahan, dan pelayanan untuk dapat terus mempertahankan performance-nya. Kriteria kualitas kayu jati merupakan syarat yang diterapkan untuk mengukur tingkat kualitas yang sesuai dengan spesifikasi dan standar pembuatan produk. Kriteria kualitas meliputi tiga subkriteria, antara lain: Pertama, kualitas yang sesuai spesifikasi yaitu kemampuan dalam menjaga kualitas sesuai spesifikasi dari bahan baku kayu jati yang dikirimkan ke perusahaan. Kedua, Konsistensi mutu yaitu Kemampuan dalam menjaga keandalan serta konsistensi mutu dari kayu jati tersebut. Ketiga, Kenampakan fisik yaitu Kemampuan supplier dalam menyesuaikan keadaan fisik (warna, serat, dan tekstur kayu jati)

Pemilihan *supplier* merupakan masalah multi kriteria yang meliputi faktor-faktor kuantitatif dan kualitatif. Oleh karena itu diperlukan metode yang bisa menyertakan keduanya dalam pengukuran. Salah satu cara adalah dengan meeggunakan metode Analytical Network process (ANP). Metode digunakan untuk memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dengan menarik berbagai pertimbangan dengan bobot prioritas. Metode ini menjadi solusi agar perusahaan atau pelaku bisnis dapat memilih supplier dengan kualitas terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana hasil dari penggunaan metode *Analytical Network Process* (ANP) dalam pemilihsn supplier kayu jati pada CV. Royal Jepara?
2. Bagaiman memilih *supplier* sesuai dengan kriteria yang dipelukan dengan menggunakan metode Analytical Network Process (ANP) di CV. Royal Jepara?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pokok pembahasan penelitian, maka tujuan yang akan dicapai adalah Untuk mengidentifikasi supplier kayu jati yang tepat agar proses produksi berjalan dengan lancar dan efektif dengan menggunakan metode Analytical Network Process(ANP). Untuk mengidentifikasi dan menghitung Anlaytical network process (ANP) pada supplier kayu jati dengan menggunakan lima alternatif supplier.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini dibuatlah batasan masalah untuk menghindari agar penelitian yang dilakukan tidak menyimpang dari rumusan masalah dan tujuan penelitian, adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Supplier* yang akan diteliti adalah *supplier* yang selama ini memasok kayu jati pada CV. Royal Jepara.
2. Untuk pengujian dengan metode kuesioner *Analytical Network Process* (ANP) dilakukan penilaian berdasarkan pendapat *supplier* bahan baku tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat yang diharapkan dapat didapatkan dari penelitian ini, yaitu antara lain:

1. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat memberikan nilai tambahan pengetahuan dan pengalaman dalam bidang pemilihan *supplier* kayu jati dengan menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP).

2. Bagi Instansi

Penelitian ini diharapkan mengembangkan pengetahuan mahasiswa maupun mahasiswi Universitas Medan Area secara khusus dan secara umum.

3. Bagi Pemilik Perusahaan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan pengambilan keputusan perusahaan dalam pemilihan *supplier* kayu jati terbaik.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan ini, penulis memberikan gambaran isi dari penyusunan skripsi yang dapat diperinci sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan berisi latar belakang kenapa peneliti ini diangkat, selain itu juga berisi permasalahan yang akan diangkat, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang rangkuman hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan. Selain itu juga berisi konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian, dasar teori yang mendukung kajian yang akan dilakukan dalam penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang materi, alat, tata cara penelitian dan data apa saja yang akan digunakan dalam mengkaji dan menganalisis sesuai dengan bagan alir yang telah dibuat.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Berisi tentang uraian data-data apa saja yang dihasilkan selama penelitian yang selanjutnya diolah menggunakan metode yang telah ditentukan.

BAB V PEMBAHASAN

Membahas tentang hasil penelitian yang telah dilakukan pada saat pengolahan data untuk selanjutnya dapat menghasilkan suatu kesimpulan dan saran.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembahasan hasil penelitian. Selain itu juga terdapat saran atau masukan-masukan yang perlu diberikan, baik terhadap peneliti sendiri maupun peneliti selanjutnya yang dimungkinkan penelitian ini dapat dilanjutkan.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisikan tentang sumber-sumber yang digunakan dalam penelitian ini, baik itu berupa jurnal, buku, kutipan-kutipan dari internet ataupun dari sumber-sumber yang lainnya.

LAMPIRAN

Lampiran berisikan kelengkapan alat dan hal lain yang perlu dilampirkan untuk memperjelas uraian penelitian.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pemilihan Kriteria Supplier

Pemilihan supplier pada perusahaan sangat penting, hal ini dikarenakan supplier memegang peranan penting dalam persediaan bahan baku. Bahan baku dibutuhkan agar perusahaan dapat melakukan aktivitas produksinya dengan lancar. Untuk itu perusahaan harus mampu menentukan atau memilih supplier terbaik untuk menunjang kelancaran produksi dari perusahaan tersebut. Secara tidak langsung pemilihan supplier yang tepat dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan tidak hanya dari kegiatan produksinya tetapi dalam segi pelayanan dan penjualan yang berkaitan erat dengan meningkatkan kepuasan pelanggan. Pemilihan supplier adalah permasalahan multi kriteria dimana setiap kriteria yang digunakan mempunyai kepentingan yang berbeda dan informasi mengenai hal tersebut tidak diketahui secara tepat. (Astuti, Puji, 2016).

Menurut Chamdi (2018). Pada umumnya terdapat beberapa kriteria yang mempengaruhi dalam pemilihan pemasok, misalnya dalam hal kualitas meliputi pengiriman, kinerja masa lalu, garansi, harga, kemampuan teknik, dan kondisi finansial. Dari sini dapat diketahui bahwa terdapat beberapa kriteria yang diperlukan dalam memilih supplier.

Waskito, Alfian Daru (2017) menyatakan bahwa proses untuk menentukan pemilihan supplier tepat dapat dilakukan dengan banyak metode, dan salah satunya adalah dengan menggunakan metode ANP (*Analytical Network Process*). ANP merupakan metode multi criteria decision making yang digunakan untuk memperoleh prioritas dari elemen yang dibandingkan dalam sebuah hirarki

network, dimana ketergantungan dan timbal balik keduanya dan antar elemen betul-betul dipertimbangkan. Elemen yang dibandingkan biasa dikenal dengan istilah kriteria. Kriteria ini didasarkan kepada hal yang dianggap mempengaruhi seseorang untuk mengambil keputusan terhadap hal yang terkait.

Sitio, Arjon, (2017), Dalam pemilihan supplier yang baik untuk perusahaan kita adalah harga yang murah bukanlah merupakan satu-satunya hal yang perlu diperhatikan oleh pihak perusahaan, namun kualitas barang yang diberikan, ketepatan waktu dalam pengiriman serta responsif dalam kelancaran komunikasi dan informasi pun juga perlu untuk diperhatikan. Pemilihan supplier sendiri merupakan proses pencarian supplier yang cocok dimana dapat memberikan pelanggan dengan benar kualitas produk dan atau pelayanan dengan harga pas.

2.2 Pengertian ANP (Analytical Network Process)

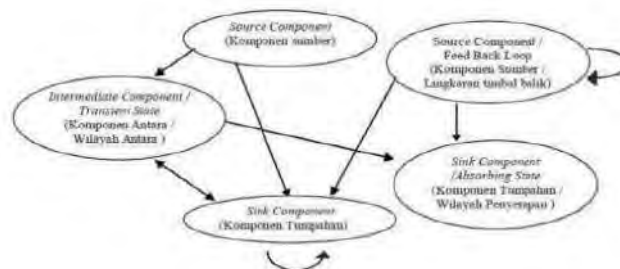
Metode ANP (*Analytical Network Process*) merupakan pengembangan dari metode AHP. ANP mengizinkan adanya interaksi dan umpan balik elemen-elemen dalam *cluster (inner dependence)* dan antar cluster (*outer dependence*) Pradana (2019)

Metode Analytical Network Process (ANP) adalah salah satu metode yang mampu merepresentasikan tingkat kepentingan berbagai pihak dengan mempertimbangkan saling keterkaitan antar kriteria dan sub kriteria yang ada. Model ini merupakan pengembangan dari AHP sehingga lebih memiliki kompleksitas dibanding metode AHP. Metode Analytical Network Process (ANP) merupakan pengembangan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode ANP mampu memperbaiki kelemahan AHP berupa kemampuan mengakomodasi keterkaitan antar kriteria atau alternative. Keterkaitan pada metode ANP ada 2 jenis

yaitu keterkaitan dalam satu set elemen (inner dependence) dan keterkaitan antar elemen yang berbeda (outer dependence). Adanya keterkaitan tersebut menyebabkan metode ANP lebih kompleks dibanding metode AHP. Rahayu (2020)

Metode Analytical Network Process (ANP) dapat mengakomodasikan keterkaitan antar kriteria seperti keterkaitan satu elemen (inner dependence) dan elemen yang berbeda (outer dependence) serta keakurasian hasil yang stabil pada metode Analytical Network Process (ANP) menjadikan metode Analytical Network Process (ANP) lebih kompleks dibandingkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) (Sharma, Vinod, 2016).

Saaty (2001) menyatakan bahwa jaringan umpan balik adalah struktur untuk memecahkan masalah yang tidak dapat disusun dengan menggunakan struktur hirarki. Jaringan umpan balik terdiri dari interaksi dan ketergantungan antara elemen pada level yang lebih rendah. Struktur umpan balik tidak mempunyai bentuk linier dari atas ke bawah, tetapi nampak seperti sebuah jaringan siklus pada masing-masing klaster dari setiap elemen serta dapat berbentuk looping pada klaster itu sendiri. Bentuk ini tidak dapat disebut sebagai level. Umpan balik juga mempunyai sumber (source) dan tumpahan (sink). Titik sumber menunjukkan asal dari jalur kepentingan dan tidak pernah dijadikan tujuan dari jalur kepentingan lain, sedangkan titik tumpahan adalah titik yang menjadi tujuan dari jalur kepentingan dan tidak pernah menjadi asal untuk kepentingan lain.



Gambar 2.1 Struktur jaringan umpan balik ANP (Analytical Network Process)

Struktur ANP terdiri atas ketergantungan antar elemen dari komponen dalam (inner dependence) dan dari ketergantungan antar elemen dari komponen luar (outer dependence) seperti ditampilkan pada Gambar 2.1 Adanya jaringan (network) dalam suatu ANP dimungkinkan dapat merepresentasikan beberapa masalah tanpa terfokus pada awal dan kelanjutan akhir seperti pada AHP.

2.3 Kelebihan ANP (Analytical Network Process)

Kelebihan metode ANP adalah dapat mengakomodasi pengambilan keputusan multi atribut multi kriteria, baik kriteria yang tangible (terasa) maupun yang intangible. Kriteria apa saja yang diberi nilai bobot minimal dan nilai bobot maksimal didasarkan pada kuesioner dan wawancara praktisi. Dan pencampuran kriteria kuantitatif dan kualitatif akan menghasilkan landasan untuk memilih kriteria berdasarkan trade-off, daripada mengandalkan keputusan secara ad-hoc (tidak dapat disesuaikan) Diana anita (2016)

2.4 Perbandingan ANP Dan AHP

Analytical Network Process atau ANP adalah teori matematis yang memungkinkan seorang pengambil keputusan menghadapi faktor-faktor yang saling berhubungan (*dependence*) serta umpan balik (*feedback*) secara sistematis. ANP merupakan satu dari metode pengambilan keputusan berdasarkan banyaknya kriteria atau *Multiple Criteria Decision making* (MCDM) yang dikembangkan oleh Thomas L Saaty. Metode ini merupakan pendekatan baru metode kualitatif yang merupakan perkembangan lanjutan dari metode terdahulu yakni *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Alfian Daru, (2017).

Menurut Wiwoho, Febrianto Adhi. (2014). ANP merupakan salah satu metode yang rumit dan kompleks karena metode ini memiliki banyak tahapan untuk

hasil akhirnya. Karena ANP adalah teori umum pengukuran relative yang digunakan untuk menurunkan rasio prioritas komposit dari skala rasio individu yang mencerminkan pengukuran relative dari pengaruh elemen-elemen yang saling berinteraksi berkenaan dengan Kriteria control. ANP merupakan teori matematika yang memungkinkan seseorang untuk melakukan dependence dan feedback secara sistematis yang dapat menangkap dan mengkombinasikan faktor-faktor tangible dan intangible.

Analytical Network Process (ANP) merupakan metode yang menghasilkan kerangka kerja untuk mengatasi permasalahan pengambilan keputusan tanpa membuat asumsi yang berkaitan dengan independensi antara level elemen yang lebih tinggi dengan lemah dan independensi elemen-elemen suatu level. Azhar, Asbon Hendra (2022)

Kelebihan metode ANP dari metode lain adalah kemampuannya untuk melakukan pengukuran dan sintesis sejumlah faktor dalam bentuk hirarki dalam bentuk jaringan. ANP mengizinkan adanya umpan balik dan interaksi dari elemen-elemen dalam kluster yang digunakan untuk pemecahan suatu masalah yang tidak terstruktur membuktikan ketergantungan antar beberapa elemen, sehingga dengan adanya keterkaitan tersebut menyabkan metode ANP lebih kompleks.

Pada umumnya penelitian dengan pendekatan kualitatif hanya mendeskripsikan hasil penemuan yang ada dilapangan tanpa melakukan sintesis lebih dalam. Terlebih lagi jika dibandingkan dengan metode AHP, ANP memiliki banyak kelebihan, seperti perbandingan yang dihasilkan lebih objektif, kemampuan prediktif yang lebih akurat, dan hasil yang lebih stabil. ANP lebih bersifat general dari AHP yang digunakan pada multi-criteria decision analysis. Struktur AHP

merupakan suatu decision problem dalam bentuk tingkatan suatu hirarki, sementara ANP menggunakan pendekatan jaringan tanpa harus menetapkan level seperti pada hirarki yang digunakan dalam AHP. Wulandari, Putri (2022)

Teori Saaty menjelaskan tahapan dalam pengambilan keputusan dengan ANP sebagai berikut:

1. Menyusun struktur masalah dan mengembangkan model keterkaitan Melakukan penentuan sasaran atau tujuan yang diinginkan, menentukan kriteria mengacu pada kriteria kontrol, dan menentukan alternatif pilihan. Jika terdapat elemen-elemen yang memiliki kualitas setara maka dikelompokkan ke dalam suatu komponen yang sama.
2. Membentuk matriks perbandingan berpasangan ANP mengasumsikan bahwa pengambil keputusan harus membuat perbandingan kepentingan antara seluruh elemen untuk setiap level dalam bentuk berpasangan. Perbandingan tersebut ditransformasi ke dalam bentuk matriks A. Nilai a_{ij} merepresentasikan nilai kepentingan relatif dari elemen pada baris ke-i terhadap elemen pada kolom ke-j. Misalnya $a_{ij} = \frac{w_i}{w_j}$ jika ada n elemen yang dibandingkan maka matriks perbandingan A didefinisikan sebagai:

$$A = \begin{bmatrix} \frac{w_1}{w_1} & \frac{w_1}{w_2} & \dots & \frac{w_1}{w_n} \\ \frac{w_2}{w_1} & \frac{w_2}{w_2} & \dots & \frac{w_2}{w_n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \frac{w_n}{w_1} & \frac{w_n}{w_2} & \dots & \frac{w_n}{w_n} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & 1 & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

3. Menghitung bobot elemen Jika perbandingan berpasangan telah lengkap, vektor prioritas w yang disebut sebagai eigenvector dihitung dengan rumus: $w = \frac{1}{\lambda_{max}} \cdot A \cdot w$ Dengan A adalah matriks perbandingan berpasangan dan λ_{max} adalah eigen value terbesar dari A. Eigen vector merupakan bobot prioritas suatu

matriks yang kemudian digunakan dalam penyusunan supermatriks.

4. Menghitung rasio konsistensi Rasio konsistensi tersebut harus 10 persen atau kurang. Jika nilainya lebih dari 10 persen, maka penilaian data keputusan harus diperbaiki. Dalam prakteknya, konsistensi tersebut tidak mungkin didapat. Pada matriks konsistensi, secara praktis $\lambda_{max} = n$, $CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$

Sedangkan pada matriks tidak setiap variasi akan membawa perubahan pada nilai λ_{max} . Deviasi λ_{max} dari n merupakan suatu parameter Consistency Index (CI) sebagai berikut:

Dimana:

CI = Consistency Index

λ_{max} = Nilai eigen terbesar

n = jumlah elemen yang dibandingkan

Nilai CI tidak akan berarti apabila terdapat standar untuk menyatakan apakah CI menunjukkan matriks yang konsisten. Saaty berpendapat bahwa suatu matriks yang dihasilkan dari perbandingan yang dilakukan secara acak merupakan suatu matriks yang mutlak tidak konsisten. Dari matriks acak tersebut didapatkan juga nilai Consistency Index, yang disebut dengan Random Index (RI). Dengan membandingkan CI dan RI maka didapatkan patokan untuk menentukan tingkat konsistensi suatu matriks, yang disebut dengan Consistency Ratio (CR), dengan $r CR = \frac{CI}{RI}$

Dimana:

$CR = Consistency Ratio$

$CI = Consistency Index$

$RI = Random Index$

Nilai RI yang digunakan merupakan nilai random indeks yang dikeluarkan oleh

Wharton, dimana nilai tersebut adalah:

Tabel 2.1 Nilai-Nilai RI (Random Index)

Jumlah n	Nilai RI
1,2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

Random Index (RI) Saaty (2001)

Keterangan:

n = jumlah elemen yang dibandingkan

RI = random indeks

5. Super matriks merupakan hasil vektor prioritas dari perbandingan berpasangan antar cluster, kriteria, dan alternatif. Supermatriks terdiri dari tiga tahap, yaitu Supermatriks Tidak Tertimbang (*Unweighted Supermatrix*), Supermatriks Tertimbang (*Weighted Supermatrix*), dan Supermatriks Limit (*Limmiting Supermatrix*) yang terdapat pada software yang mengimplementasikan *Analytical Network Process (ANP)*.

a) Tahap Unweighted Super Matrix

Unweighted Supermatrix dibuat berdasarkan perbandingan berpasangan antar cluster, kriteria, dan alternatif dengan cara memasukkan vektor prioritas (*eigen vector*) kolom ke dalam matriks yang sesuai dengan selnya.

b) Tahap Weighted Super Matrix

Weighted super matrix diperoleh dengan cara mengalikan semua elemen pada unweighted super matrix dengan nilai yang terdapat dalam matriks

cluster yang sesuai sehingga setiap kolom memiliki jumlah satu.

c) Tahap Limit Matrix

Selanjutnya untuk memperoleh limiting super matrix, weighted super matrix dinaikan bobotnya. Menaikan bobot weighted super matrix dilakukan dengan cara mengalikan super matriks tersebut dengan dirinya sendiri sampai beberapa kali. Ketika bobot pada setiap kolom memiliki nilai yang sama maka limiting super matrix sudah didapatkan.

Misrawi (2019) menyatakan banyak ilmuwan telah membuat banyak penelitian untuk penentuan pembobotan. Di China, beberapa peneliti awal biasanya menggunakan metode penilaian ahli untuk menentukan target pembobotan, yang terutama memanfaatkan pengalaman ahli untuk memperkirakan kepentingan relatif indikator. Namun, metode penilaian ahli memiliki banyak kelemahan yang dengan mudah menyebabkan kesalahan besar karena subjektivitasnya yang kuat. Banyak ilmuwan telah menerapkan metode lain untuk menentukan bobot indikator, dan banyak teori dan metode telah dipelajari dibidang ini. Sebagai contoh, beberapa ilmuwan telah menerapkan analisis komponen utama untuk menganalisis bobot yang mengadopsi teori pengurangan dimensi untuk memotong indikator yang saling terkait yang terintegrasi ke dalam indikator baru yang lebih sedikit, yang berisi informasi utama dari indikator asli. Titisari, Manik Ayu (2021) menyatakan bahwa Pembobotan dengan ANP membutuhkan model yang merepresentasikan keterkaitan antar kriteria dan subkriteria yang dimilikinya. Ada 2 kontrol yang perlu diperhatikan di dalam memodelkan sistem yang hendak diketahui bobotnya. Kontrol pertama adalah kontrol hierarki yang menunjukkan keterkaitan kriteria dan sub kriterianya.

6. Perangkingan merupakan proses synthesis (nilai akhir) pada metode ANP. Hasil akhir pada metode ANP diambil dari nilai alternatif yang dibandingkan kemudian dinormalisasi untuk mengetahui hasil akhir perhitungan (final priority).

2.5. Super Decisions

Super Decisions merupakan software yang mengimplementasikan Analytical Network Process (ANP) yang berguna sebagai pengambil keputusan dengan adanya dependance dan feedback, metode ini merupakan perluasan dari Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk pengambilan keputusan yang melibatkan pemecahan masalah ke dalam elemen keputusannya, mengaturnya dalam struktur hierarkis, membuat penilaian mengenai kepentingan pasangan pasang dan sintesis hasilnya relatif. (Waskito, Alfian Daru, 2017). Menurut Misrawi (2019) menyatakan bahwa system pendukung keputusan (*Decisions support system*) didefinisikan sebagai system informasi yang berguna membantu untuk mengambil sebuah keputusan supaya lebih efektif dengan menggunakan model analitik dari data yang tersedia. Dan satu-satunya perangkat lunak gratis yang mengimplementasikan ANP.

2.6. Penelitian Terdahulu

Beberapa studi sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini dan menjadi landasan untuk melakukan penelitian ini antara lain yang dilakukan oleh:

Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Kriteria Penelitian	Hasil penelitian
1	Pemilihan Supplier Bahan Baku Cabai Merah Dengan Metode Analytic Network Process	- Kriteria quality - Kriteria cost - Kriteria delivery	Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan metode Analytic Network Process (ANP). Masing-masing kriteria mempunyai bobot kriteria Quality 0.440341, Cost

No	Judul Penelitian	Kriteria Penelitian	Hasil penelitian
	(Studi Kasus: Pt. Karunia Alam Segar) Syaifullah, Indrianto Cahyo (2019)	- Kriteria flexibility - Kriteria responsiveness	0.297822, Delivery 0.158246, Flexibility 0.177474, dan Responsivness 0.190555. Hal ini mengandung arti bahwa kriteria kriteria Quality dan Cost merupakan kriteria yang terpenting diantara kriteria yang lain. Sedangkan hasil evaluasi supplier hasil akhir dari alternatif yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar responden memilih CV. Alam Cabe dengan bobot 0.019310 sebagai supplier terbaik yang menjadi pilihan utama untuk memasok bahan baku cabai merah di PT. Karunia Alam Segar.
2	Pemilihan Supplier Bahan Baku Kayu Jati Menggunakan Metode Analytic Network Process (Anp) (Studi Kasus: Pt. Alis Jaya Ciptatama) Muh. Asrori Surya Purnama, (2023)	- Kriteria Kualitas - Kriteria Harga - Kriteria Pelayanan - Kriteria Pembayaran - Kriteria pengiriman	Hasil pengolahan data dengan metode ANP yang diprioritaskan pertama adalah TPK. Banjarejo sebesar 0,048994. Pemasok prioritas kedua adalah TPK. Madiun sebesar 0,047449. Pemasok prioritas ketiga adalah TPK. Bojonegoro sebesar 0,044497. Pemasok prioritas keempat adalah TPK. Saradan sebesar 0,03833 dan prioritas pemasok terakhir adalah TPK. Pati sebesar 0,023614
3	Pemilihan Supplier Bahan Baku Kopi Arabika Dengan Metode Analytic Network Process (Studi Kasus : Pt. Harum Alam Segar) Chamdi, Mohammad (2017)	- Kriteria quality - Kriteria cost - Kriteria delivery - Kriteria flexibility - Kriteria resvonsivness	Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan metode Analytic Network Process (ANP). Masing-masing kriteria mempunyai bobot sebagai berikut Quality (0.083317), Cost (0.033849), Delivery (0.149509), Flexibility (0.092517), dan Responsivness (0.140488), hal ini mengandung arti bahwa kriteria kriteria Cost dan Delivery merupakan kriteria yang terpenting diantara kriteria yang lain. Sedangkan hasil evaluasi suppliernya adalah bobot untuk PT. Surya Makmur Tunggal Mandiri sebesar 0.081265, PT. Inti Baru Sejahtera sebesar 0.059487, dan Kopi Import Brazil sebesar 0.055546. Berdasarkan hasil tersebut, maka PT. Surya Makmur Tunggal Mandiri memiliki bobot yang paling besar dan paling tinggi dan paling layak dijadikan supplier untuk perusahaan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di CV. Royal Jepara, Jl.Gatot Subroto KM.21, Kelurahan Lubuk Raya, Kecamatan Padang Hulu, Kota Tebing Tinggi, Provinsi Sumatra Utara.

3.1.2 Jadwal Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan mulai pada bulan 23 Januari 2023- 24 Februari 2023.

3.2 Sumber Data dan Instrumen Penelitian

3.2.1 Sumber Data

1. Data primer

Data primer merupakan data yang langsung didapatkan dari sumber dan diberi kepada pengumpul data atau peneliti. Data yang diambil melalui proses wawancara dan pemberian kuesioner terhadap pihak yang bersangkutan. (Profita, 2019).

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang sudah ada sebelumnya dan dikumpulkan oleh peneliti yang digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa jumlah responden dari kajian pustaka dan data perusahaan Suliyanto (2017).

3.2.2 Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kuesioner

Dalam penelitian ini peneliti memberikan kuesioner terhadap pihak yang bersangkutan, serta data sekunder berupa kajian–kajian berasal dari penelitian terdahulu yang sudah memnuhi syarat valid. Berikut merupakan contoh kuesioner yang dapat kita gunakan untuk penentuan serta penilaian faktor–faktor yang mempengaruhi pihak perusahaan dalam memilih supplier.

**Table 3.1 Kuesioner Perbandingan
Penilaian Suplier Kayu Jati Pada Harga**

Pilihan	Mutlak lebih penting		Sangat lebih penting		Lebih penting		Relatif agak penting		Sama		Relatif agak penting		Lebih penting		Sangat lebih penting		Mutlak lebih penting	Pilihan
Kemudahan dalam bernegosiasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsistensi harga
Kemudahan dalam bernegosiasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya transportasi
Kemudahan dalam bernegosiasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya transportasi
Kemudahan dalam bernegosiasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Harga produk
Konsistensi harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Harga produk
Konsistensi harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemudahan dalam bernegosiasi

Pilihan	Mutlak lebih penting		Sangat lebih penting		Lebih penting		Relatif agak penting		Sama		Relatif agak penting		Lebih penting		Sangat lebih penting		Mutlak lebih penting	Pilihan
Konsistensi harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemudahan dalam bernegosiasi
Biaya transportasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsistensi harga
Biaya transportasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Harga produk

a. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiono 2017). Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain, variabel-variabel penelitian dibagi atas:

1. Variabel bebas (independen)

Variabel bebas sering disebut stimulus, prediktor, *antecedent*. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (sugiono 2017).

Dalam penelitian ini yang termaksud dalam variable bebas yaitu terdiri dari:

a) Harga

Harga adalah jumlah uang yang harus dibayar pelanggan untuk produk yang akan dibeli. Harga merupakan kemampuan untuk menciptakan laba atau target keuntungan total bagi perusahaan melalui usaha penghematan biaya bahan baku pada kondisi yang wajar (Philip Kotler (2012)

b) *Delivery* (pengiriman)

Pengiriman adalah kegiatan pemasaran untuk memudahkan dalam penyampaian produk dari produsen kepada konsumen. Pengiriman yang baik

mempunyai arti bahwa kedatangan order tepat pada saat yang dibutuhkan.

c) Fleksibilitas

Fleksibilitas adalah kemampuan kemampuan perusahaan mengadaptasi perubahan permintaan konsumen dan memberikan tanggung jawab bagi perusahaan (Ganika G 2020)

d) Kualitas

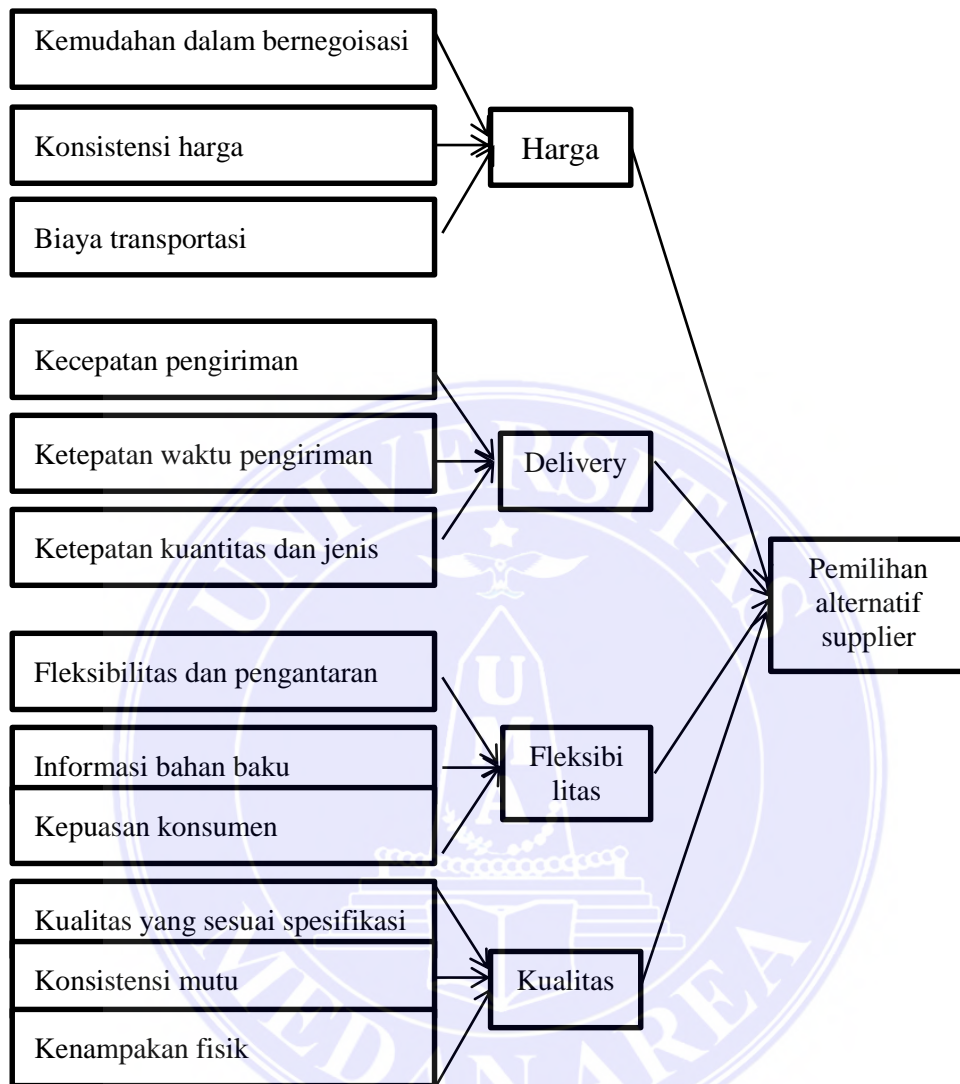
Kualitas merupakan tingkat baik buruknya sesuatu, derajat atau taraf mutu yang diterapkan untuk mengukur tingkat kualitas yang sesuai dengan spesifikasi dan standar pembuatan produk. Kriteria kualitas meliputi tiga subkriteria, yaitu: Kualitas yang sesuai spesifikasi Rosianasfar (2013).

2. Variable terikat (dependen)

Variabel terikat sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (sugiono 2017). Variable terikat pada penelitian ini adalah pemilihan alternatif.

3.3. Kerangka Berpikir

Kerangka pemikiran digambarkan pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Berpikir

3.4 Defenisi Operasional

Defenisi operasional adalah penjelasan dari pengertian teoritis mengenai variabel, sehingga dapat diamati dan diukur dengan menentukan hal-hal yang diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam penelitian ini variabel yang akan diteliti adalah supplier.

Supplier yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang memasok barang pada CV. Royal Jepara. Pemilihan supplier bahan baku kayu jati pada penelitian ini didasarkan pada 4 kriteria dan masing masing kriteria memiliki 3 subkriteria yang saling berhubungan, pada 5 alternatif.

Kriteria penilaian supplier bahan baku kayu jati sebagai berikut:

a. Harga

Merupakan kemampuan untuk menciptakan laba atau target keuntungan total bagi perusahaan melalui usaha penghematan biaya bahan baku pada kondisi yang wajar. Kriteria harga meliputi tiga subkriteria, yaitu: Kemudahan dalam bernegosiasi (Kemampuan supplier dalam memberikan negoisasi terhadap harga kepada perusahaan dengan memberikan fitur diskon atau garansi), Konsistensi harga (Kemampuan supplier memberikan harga bahan baku yang tetap kepada perusahaan), Biaya Transportasi (Biaya transportasi disini merupakan biaya yang perlu dikeluarkan oleh pihak perusahaan untuk pemindahan bahan baku jenis kayu jati dari tempat *supplier* ke perusahaan).

b. Delivery (pengiriman)

Kriteria Pengiriman adalah lamanya penyerahan bahan baku kayu jati dari *supplier*. Pengiriman yang baik mempunyai arti bahwa kedatangan order tepat pada saat yang dibutuhkan. Kriteria pengiriman meliputi tiga subkriteria, yaitu: Kecepatan pengiriman (Kemampuan supplier dalam Kecepatan pengiriman bahan baku kayu jati dari *supplier* ke perusahaan), Ketepatan waktu Pengiriman (Kemampuan supplier menyesuaikan waktu pengiriman bahan baku kayu jati dari *supplier* kepada perusahaan *supplier* kepada pihak perusahaan), Ketepatan kuantitas dan jenis (Kemampuan supplier dalam menyesuaikan kuantitas dan jenis

dari supplier dalam pengantaran bahan baku kayu jati sesuai dengan permintaan perusahaan).

c. Fleksibilitas

Kemampuan supplier dalam memberikan tanggung jawab kepada perusahaan. Kriteria fleksibilitas meliputi tiga subkriteria, yaitu: Fleksibilitas dalam pengantaran (Kemampuan merubah waktu pengiriman bahan baku sesuai dengan permintaan perusahaan), Informasi bahan baku (Kemampuan dari supplier memberikan informasi terkait bahan baku kayu jati kepada perusahaan), Kepuasan konsumen (Perasaan senang atau kecewa konsumen yang muncul setelah membandingkan kinerja (hasil) produk yang dipikirkan atau terhadap kinerja yang diharapkan)

d. Kualitas

Kriteria kualitas kayu jati merupakan syarat yang diterapkan untuk mengukur tingkat kualitas yang sesuai dengan spesifikasi dan standar pembuatan produk. Kriteria kualitas meliputi tiga subkriteria, yaitu: Kualitas yang sesuai spesifikasi (Kemampuan dalam menjaga kualitas sesuai spesifikasi dari bahan baku kayu jati yang dikirimkan ke perusahaan), Konsistensi mutu (Kemampuan dalam menjaga keandalan serta konsistensi mutu dari kayu jati tersebut), Kenampakan fisik (Kemampuan supplier dalam menyesuaikan keadaan fisik (warna, serat, dan tekstur kayu jati).

3.5 Metode Pengolahan Data

Pengumpulan data dalam penulisan skripsi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Data Primer

a. Observasi

Dalam penelitian ini melakukan pengamatan langsung ditempat penjualan kayu jati yang ada Di Sumatra Utara terkhususnya disekitaran Kota Tebing Tinggi.

b. Kuesioner

Kuesioner merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara memberikan dan menyebarkan sejumlah pertanyaan kepada responden serta memperoleh informasi yang relevan serta informasi dengan tingkat validitas dan reabilitas setinggi mungkin.

c. Studi pustaka

Hal ini yang bertujuan untuk melakukan atau memperoleh data sebagai pendukung maupu tambahan dengan memperoleh data dengan cara tidak langsung atau disebut dengan data sekunder yaitu yang bersumber berupa literatur, buku, jurnal, dan informasi dari internet yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pemasok kayu jati yang tepat (supplier kayu jati) untuk meningkatkan proses produksi di CV. Royal Jepara.

2. Data Sekunder

a. Mencari data yang biasanya telah disediakan oleh perusahaan.

b. Penulis menggunakan pengolahan dan analisis data dengan Menyusun struktur masalah dan mengembangkan model keterkaitan Melakukan penentuan sasaran atau tujuan yang diinginkan, menentukan kriteria mengacu pada kriteria kontrol, dan menentukan alternatif pilihan. Jika

terdapat elemen-elemen yang memiliki kualitas setara maka dikelompokkan ke dalam suatu komponen yang sama.

3.6 Tahapan Penelitian

Tahap awal dalam melakukan penelitian yaitu mengandalkan studi pendahuluan dan studi literature untuk mengumpulkan informasi-informasi berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Tahap kedua yaitu mengidentifikasi masalah awal, penelitian harus terlebih dahulu mencari permasalahan yang hendak diteliti. Langkah selanjutnya adalah melakukan pengambilan data dengan memberikan kuesioner kepada para *supplier* dengan jumlah responden *supplier* kayu jati.

3.7 Metode Penelitian

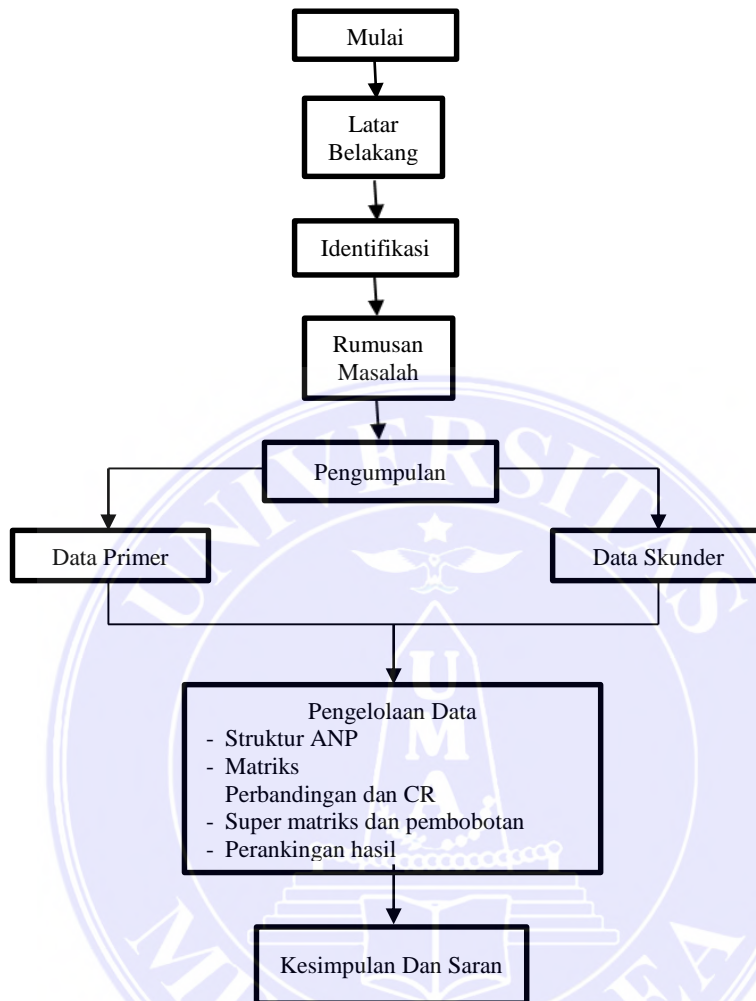
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Menurut Sugiyono (2012:297) R&D dapat diartikan sebagai penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu.

Azwir and Pasaribu. (2017), proses pemilihan *supplier* kayu jati sebenarnya sangatlah kompleks karena melibatkan banyak faktor yang harus dipertimbangkan untuk memutuskan kepada siapa membeli. Prosesnya terdiri dari pembuat keputusan dan pengaruh keputusan yang disatukan dalam DMU (decision-making unit). Proses evaluasi dan seleksi *supplier* meliputi 4 langkah, yakni:

1. Harga
2. Delivery
3. Fleksibilitas
4. Kualitas

3.7.1 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian digambarkan pada gambar berikut :



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tugas akhir yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil yang didapatkan terlihat bahwa *supplier* bahan baku kayu jati yang paling tepat untuk memasok bahan baku mebel pada CV. Royal Jepara adalah Beglen Kayu yang dimana memiliki bobot tertinggi yaitu 1.000000.
2. Berdasarkan metode *Analytical Network Process* (ANP), didapatkan hasil penilaian akhir lima *supplier* bahan baku dengan urutan *supplier* yang paling sesuai dengan kriteria harga, delivery, fleksibilitas dan kualitas adalah Beglen Kayu dengan bobot 1.000000, Batubara kayu dengan bobot 0.865603, Tador KJ dengan bobot 0.795777, kerrapu Kayu dengan bobot 0.357103 dan Raya KJ dengan bobot 0.309120.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian tugas akhir yang dilakukan, saran yang dapat diberikan oleh penulis adalah:

1. Saran untuk Pihak Perusahaan

Berdasarkan penelitian tugas akhir yang dilakukan, saran yang dapat diberikan oleh penulis terhadap pihak perusahaan adalah hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi perusahaan dalam membuat keputusan terkait penentuan *supplier* dan urutan alternative pemilihan *supplier* adalah Beglen Kayu diikuti dengan Batu bara Kayu, Tador KJ,

Kerapu kayu, dan yang terakhir Raya KJ.

2. Saran untuk Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini adalah sebagai acuan untuk pengembangan selanjutnya, sebaiknya untuk penelitian yang akan dilakukan pada masa yang akan datang dengan metode yang sama sebaiknya perlu dilakukan penambahan kriteria dan subkriteria supaya hasilnya lebih memuaskan.



DAFTAR PUSTAKA

- Aldyansyah, M. R. (2021). *Analisis pemilihan supplier bahan baku dengan metode analytical hierarchy process (ahp) pada perusahaan family handicraft* (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi)
- Astuti, Puji, 2016, *Pemilihan Supplier Bahan Baku dengan Metode AHP Study Kasus PT. Nara Summit Industry, Cikarang,*
- Azhar, Asbon Hendra, and Ratih Adinda Destari. "Analisis Konsumen Memilih Oli Mesin Sepeda Motor Matic Yang layak Digunakan Dengan Metode ANP." *INFOSYS (Information System) Journal* 6.2 (2022): 196-204.
- Azwir and Pasaribu. (2017) *Pemilihan Supplier Menggunakan Metode ANP.*
- Chamdi, (2018). *Pemilihan Supplier Bahan Baku Kopi Arabika dengan Metode Analytical Network Process.*
- Chamdi, M. (2017). *Pemilihan Supplier Bahan Baku Kopi Arabika dengan Metode Analytic Network Process (STUDI KASUS: PT. Harum Alam Segar)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik).
- Diana, Anita. "Multi Criteria Decision Model Penentuan Dosen Pengajar Matakuliah Menggunakan Analytical Network Process (ANP): Studi Kasus Kelas Eksekutif Kampus Pusat Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur." *Telematika MKOM* 3.1 (2016)
- Ganika, G. (2020). MENENTUKAN DETERMINAN FLEKSIBILITAS PASOKAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA PASOKAN. *JURISMA: Jurnal Riset Bisnis & Manajemen*, 10(1), 77-94.

- Misrawi. (2019) Sistem Pendukung Keputusan dalam Pembelian Rumah Menggunakan Metode Analytical Network Process. Universitas Tanjungpura: Pontianak.
- Pradana, Leo Handra Agus. Analisis Penilaian Kinerja Supplier Dengan Menggunakan Metode Analytic Network Process Di Pt Semen Indonesia Logistik. Diss. Universitas Muhammadiyah Gresik, 2019.
- Profita, dkk, 2019, Evaluasi Kinerja Supplier Air Minum dalam Kemasan dengan Metode Analytical Network Process (ANP)
- Pujotomo, D., Puspitasari, N.B., & Rizkiyani, D. (2016). Integrasi Metode ANP dan TOPSIS Dalam Evaluasi Kinerja Supplier dan Penentuan Prioritas Supplier Bahan Baku.
- Purnama, M. A. S. (2023). *Pemilihan Supplier Bahan Baku Kayu Jati Menggunakan Metode Analytic Network Process (Anp)(Studi Kasus: Pt. Alis Jaya Ciptatama)* (Doctoral Dissertation, Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta).
- Puspitasari, N. B., & Yancadianti, K.H. (2016). Analisa Pemilihan Supplier Ramah Lingkungan Dengan Metode Analytical Network Process (ANP) Pada PT Kimia Farma Plant Semarang. Jurnal Teknik Industri [e-ISSN 2502-1516], Volume 11 No. 1, Januari 2016.
- Rahayu, Gama Harta Nugraha Nur, and Febri Anandra Fitri. "Penentuan alternatif pilihan strategi mitigasi riisiko kecelakaan kerja dengan metode ANP di PT XYZ." Jurnal Rekayasa dan Optimasi Sistem Industri 2.2 (2020): 44-50.

- Sari, Nirmala. 2017. Pemilihan Supplier di PT.PQR dengan Metode Analytical Network Process.
- Sandy, I. A., & Fathurahman, H. (2013). Penggunaan Metode Analytical Network Process (ANP) dalam Pemilihan Supplier Bahan Baku Kertas pada PT Mangle Panglipur. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*.
- Sharma, Vinod 2016, Multi-criteria supplier selection model using the analytical hierarchy process approach, *Journal of Modelling in Management*.
- Sitio, Arjon, 2017, Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Supplier Pembelian Barang Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process pada PT. Perintis Sarana Pancing Indonesia.
- Sugiyono. (2017). *Variabel Penelitian independen, dependen, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syaifulloh, I. C. (2019). *Pemilihan Supplier Bahan Baku Cabai Merah Dengan Metode Analytic Network Process (Studi Kasus: Pt. Karunia Alam Segar)* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik).
- Waskito, Alfian Daru. 2017. Alternatif Pemilihan Supplier Pita Sarung Tangan Golf dengan Metode ANP di CV. Sarung Tangan Pamungkas. Universitas Islam Indonesia: Yogyakarta.
- Wiwoho, Febrianto Adhi. 2014. Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Analytical Network Process.
- Wulandari, Putri, R. Soelistijadi, and Endang Lestariningsih. "Implementasi Metode ANP Untuk Pemberian Bantuan Sosial." *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)* 6.2 (2022): 776-789.

LAMPIRAN

SURVEI KUESIONER

Penentuan Serta Penilaian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pihak Perusahaan Dalam Memilih Supplier Sebagai Adaptasi Kebijakan

1. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Baglen kayu“ pada Harga.

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Kemudahan dalam bernegoisasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsistensi harga
Kemudahan dalam bernegoisasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya transportasi
Konsistensi harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya transportasi

2. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Baglen kayu” pada pengiriman.

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Kecepatan pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan waktu pengiriman
Kecepatan pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketetapan kuantitas dan jenis
Ketepatan waktu pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketetapan kuantitas dan jenis

3. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Baglen kayu” pada Fleksibilitas.

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Fleksibilitas dalam pengantaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Informasi bahan baku
Fleksibilitas dalam pengantaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kepuasan konsumen
Informasi bahan baku	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kepuasan konsumen

SURVEI KUESIONER

Penentuan Serta Penilaian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pihak Perusahaan Dalam Memilih Supplier Sebagai Adaptasi Kebijakan

4. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Baglen kayu” pada kualitas.

Pilihan	Skala Perbandingan																	Pilihan
Kualitas yang sesuai spesifikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsistensi mutu
Kualitas yang sesuai spesifikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kenampakan fisik
Konsistensi mutu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kenampakan fisik

SURVEI KUESIONER

Penentuan Serta Penilaian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pihak Perusahaan Dalam Memilih Supplier Sebagai Adaptasi Kebijakan

1. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Kerapu Kayu” pada harga.

Pilihan	Skala Perbandingan																	Pilihan
Kemudahan dalam bernegosiasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsistensi harga
Kemudahan dalam bernegosiasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya transportasi
Konsistensi harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya transportasi

2. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Kerapu Kayu” pada Pengiriman.

Pilihan	Skala Perbandingan																	Pilihan
Kecepatan pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan waktu pengiriman
Kecepatan pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketetapan kuantitas dan jenis
Ketepatan waktu pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketetapan kuantitas dan jenis

3. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Kerapu Kayu” pada fleksibilitas.

Pilihan	Skala Perbandingan																	Pilihan
Fleksibilitas dalam pengantaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Informasi bahan baku
Fleksibilitas dalam pengantaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kepuasan konsumen
Informasi bahan baku	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kepuasan konsumen

SURVEI KUESIONER

Penentuan Serta Penilaian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pihak Perusahaan Dalam Memilih Supplier Sebagai Adaptasi Kebijakan

4. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Kerapu Kayu” pada kualitas.

Pilihan	Skala Perbandingan																	Pilihan
Kualitas yang sesuai fleksibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsistensi mutu
Kualitas yang sesuai fleksibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kenampakan fisik
Konsistensi mutu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kenampakan fisik

SURVEI KUESIONER

Penentuan Serta Penilaian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pihak Perusahaan Dalam Memilih Supplier Sebagai Adaptasi Kebijakan

1. Hasil node comparisons supplier kayu jati “ Batubara kayu “ pada Harga.

Pilihan	Skala Perbandingan																	Pilihan
Kemudahan dalam bernegosiasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsistensi harga
Kemudahan dalam bernegosiasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya transportasi
Konsistensi harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya transportasi

2. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Batubara kayu” pada Pengiriman

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Kecepatan pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan waktu pengiriman
Kecepatan pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketetapan kuantitas waktu dan jenis
Ketepatan waktu pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketetapan kuantitas waktu dan jenis

3. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Batubara kayu” pada fleksibilitas.

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Fleksibilitas dalam pengantaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Informasi bahan baku
Fleksibilitas dalam pengantaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kepuasan konsumen
Informasi bahan baku	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kepuasan konsumen

SURVEI KUESIONER

Penentuan Serta Penilaian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pihak Perusahaan Dalam Memilih Suplier Sebagai Adaptasi Kebijakan

4. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Batubara kayu” pada kualitas.

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Kualitas yang sesuai fleksibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsistensi mutu
Kualitas yang sesuai fleksibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kenampakan fisik
Konsistensi mutu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kenampakan fisik

SURVEI KUESIONER

Penentuan Serta Penilaian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pihak Perusahaan Dalam Memilih Supplier Sebagai Adaptasi Kebijakan

1. Hasil node comparisons supplier kayu jati “laut tador KJ” pada harga.

Pilihan	Skala Perbandingan																	Pilihan
Kemudahan dalam bernegoisasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsistensi harga
Kemudahan dalam bernegoisasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya transportasi
Konsistensi harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya transportasi

2. Hasil node comparisons supplier kayu jati “laut tador KJ” pada Pengiriman

Pilihan	Skala Perbandingan																	Pilihan
Kecepatan pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan waktu pengiriman
Kecepatan pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketetapan kuantitas dan jenis
Ketepatan waktu pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketetapan kuantitas waktu dan jenis

3. Hasil node comparisons supplier kayu jati “laut tador KJ” pada fleksibilitas.

Pilihan	Skala Perbandingan																	Pilihan
Fleksibilitas dalam pengantaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Informasi bahan baku
Fleksibilitas dalam pengantaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kepuasan konsumen
Informasi bahan baku	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kepuasan konsumen

SURVEI KUESIONER

Penentuan Serta Penilaian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pihak Perusahaan Dalam Memilih Supplier Sebagai Adaptasi Kebijakan

4. Hasil node comparisons supplier kayu jati “laut tador KJ” pada kualitas.

Pilihan	Skala Perbandingan																	Pilihan
Kualitas yang sesuai spesifikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsistensi mutu
Kualitas yang sesuai spesifikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kenampakan fisik
Konsistensi mutu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kenampakan fisik

SURVEI KUESIONER

Penentuan Serta Penilaian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pihak Perusahaan Dalam Memilih Supplier Sebagai Adaptasi Kebijakan

1. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Raya KJ” pada harga.

Pilihan	Skala Perbandingan																	Pilihan
Kemudahan dalam bernegoisasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsistensi harga
Kemudahan dalam bernegoisasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya transportasi
Konsistensi harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Biaya transportasi

2. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Raya KJ” pada Pengiriman.

Pilihan	Skala Perbandingan																	Pilihan
Kecepatan pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan waktu pengiriman
Kecepatan pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketetapan kuantitas waktu dan jenis
Ketepatan waktu pengiriman	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketetapan kuantitas waktu dan jenis

3. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Raya KJ” pada fleksibilitas.

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Fleksibilitas dalam pengantaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Informasi bahan baku
Fleksibilitas dalam pengantaran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kepuasan konsumen
Informasi bahan baku	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kepuasan konsumen baku

SURVEI KUESIONER

Penentuan Serta Penilaian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pihak Perusahaan Dalam Memilih Supplier Sebagai Adaptasi Kebijakan

4. Hasil node comparisons supplier kayu jati “Raya KJ” pada kualitas.

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Kualitas yang sesuai spesifikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsistensi mutu
Kualitas yang sesuai spesifikasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kenampakan fisik
Konsistensi mutu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kenampakan fisik

SURVEI KUESIONER

Penentuan Serta Penilaian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pihak Perusahaan Dalam Memilih Supplier Sebagai Adaptasi Kebijakan

1. Hasil node comparisons penilaian kriteria pengiriman atau fleksibilitas pada supplier

Pengiriman	Skala Perbandingan																fleksibilitas	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu Kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

2. Hasil node comparisons kriteria pengiriman atau harga pada supplier

Pengiriman	Skala Perbandingan																Harga	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu Kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

3. Hasil node comparisons kriteria pengiriman atau kualitas pada supplier

Pengiriman	Skala Perbandingan																kualitas	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu Kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

4. Hasil node comparisons kriteria fleksibilitas atau harga pada supplier

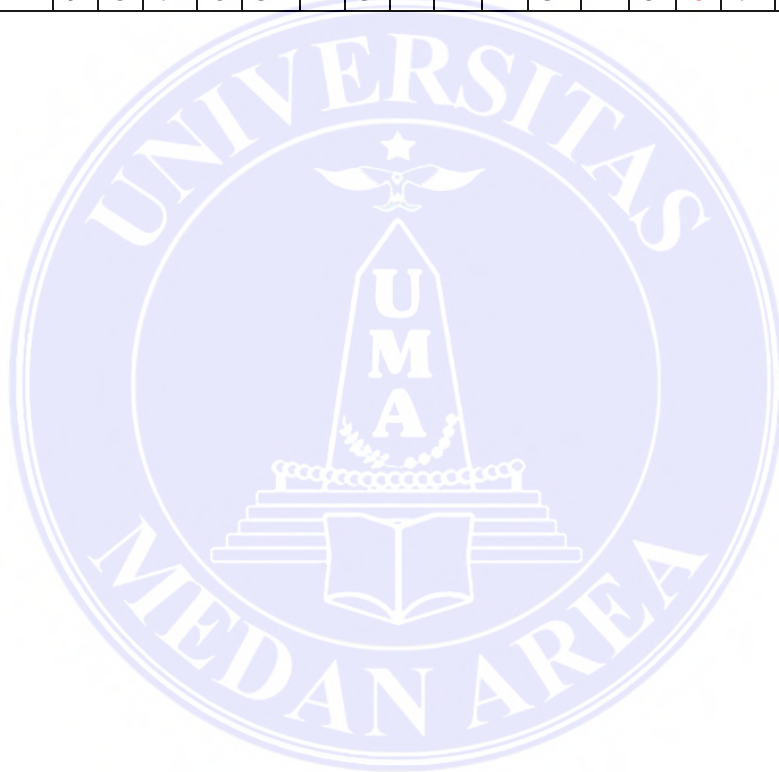
Fleksibilitas	Skala Perbandingan																Harga	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu Kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

5. Hasil node comparisons kriteria fleksibilitas atau kualitas pada supplier

Fleksibilitas	Skala Perbandingan																Kualitas	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu Kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

6. Hasil node comparisons kriteria harga atau kualitas pada supplier

Harga	Skala Perbandingan																	Kualitas
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu Kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Luttador KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Luttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Luttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Luttador KJ



SURVEI KUESIONER

Penentuan Serta Penilaian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pihak Perusahaan Dalam Memilih Supplier Sebagai Adaptasi Kebijakan

1. Hasil node comparisons kecepatan dalam pengiriman pada Alternatif

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu Kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Baglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

2. Hasil node comparisons ketepatan kuantitas waktu dan jenis pada alternatif

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

3. Hasil node comparisons ketepatan waktu pengiriman pada alternative

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

4. Hasil node comparisons fleksibilitas dalam pengantran pada alternative

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

5. Hasil node comparisons informasi bahan baku pada alternative

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Krapu kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

6. Hasil node comparisons kepuasan konsumen pada alternative

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Krapu kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

7. Hasil node comparisons biaya transfortasi pada alternative

Pilihan	Skala Perbandingan															Pilihan		
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Krapu kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

8. Hasil node comparisons kemudahan dalam bernegosiasi pada alternative

Pilihan	Skala Perbandingan															Pilihan		
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Krapu kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

9. Hasil node comparisons konsistensi harga pada alternative

Pilihan	Skala Perbandingan															Pilihan		
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Krapu kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

10. Hasil node comparisons kenampakan fisik pada alternatif

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Krapu kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

11. Hasil node comparisons konsistensi mutu pada alternative

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Krapu kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

12. Hasil node comparisons kualitas yang sesuai spesifikasi pada alternative

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Baglen kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Krapu kayu
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Batu Bara Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kerapu kayu
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Beglen Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Raya KJ
Kerapu Kayu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ
Raya KJ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Lauttador KJ

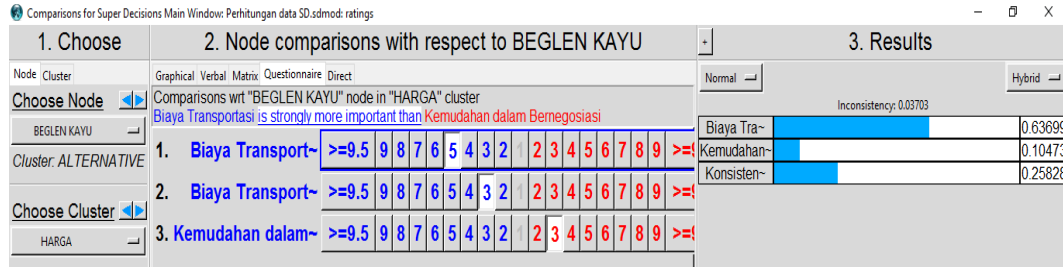
13. Hasil node comparisons Kriteria terhadap Tujuan

Pilihan	Skala Perbandingan																Pilihan	
Delivery	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fleksibilitas
Delivery	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Harga
Delivery	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kualitas
Fleksibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Harga
Fleksibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kualitas
Harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kualitas

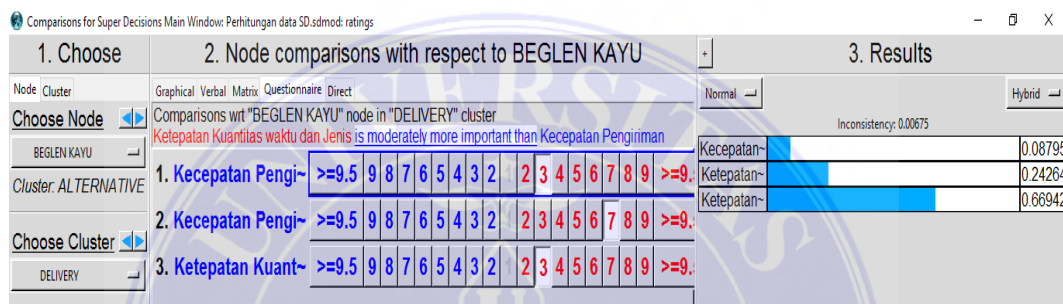


HASIL PERHITUNGAN SOFTWARE ANALITYK NETWORK PROCESS(ANP)

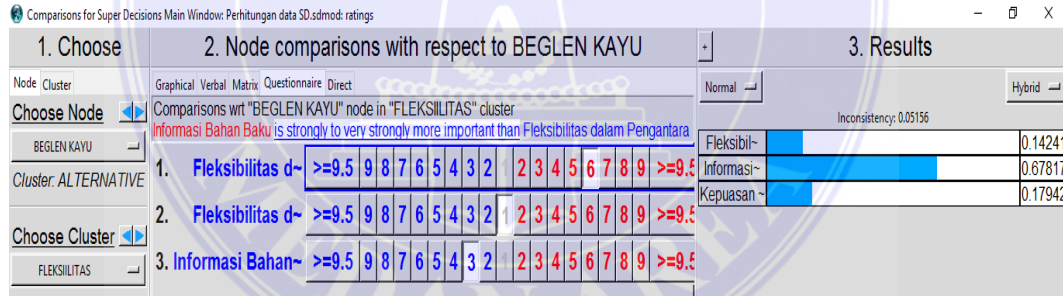
4.3 Hasil perhitungan judgment beglen kayu dengan kriteria Harga



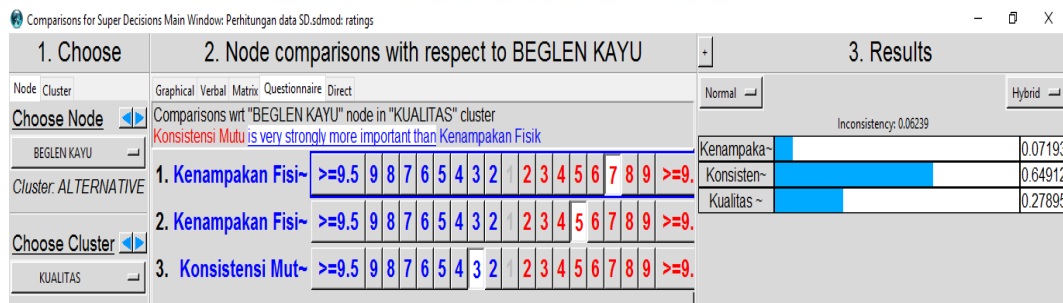
4.4 Hasil perhitungan judgment beglen kayu dengan kriteria delivery



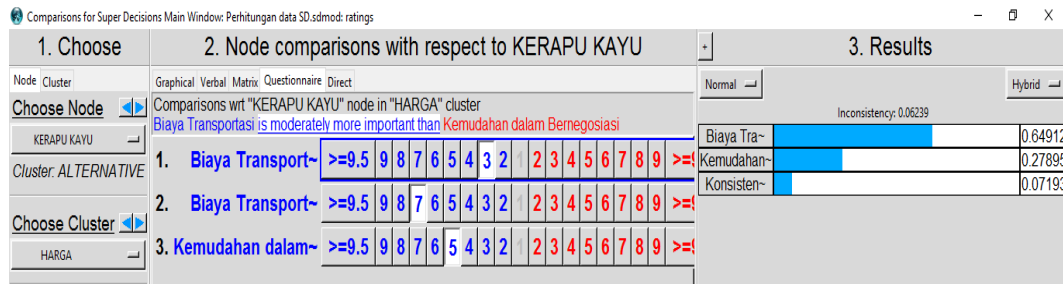
4.5 Hasil perhitungan judgment beglen kayu dengan kriteria fleksibilitas



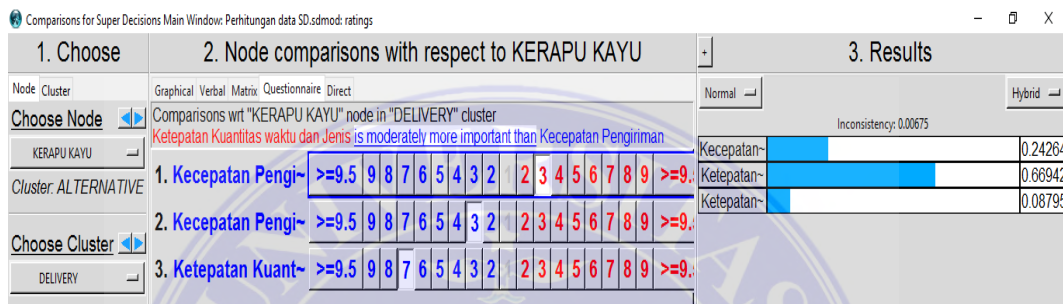
4.6 Hasil perhitungan judgment beglen kayu dengan kriteria kualitas



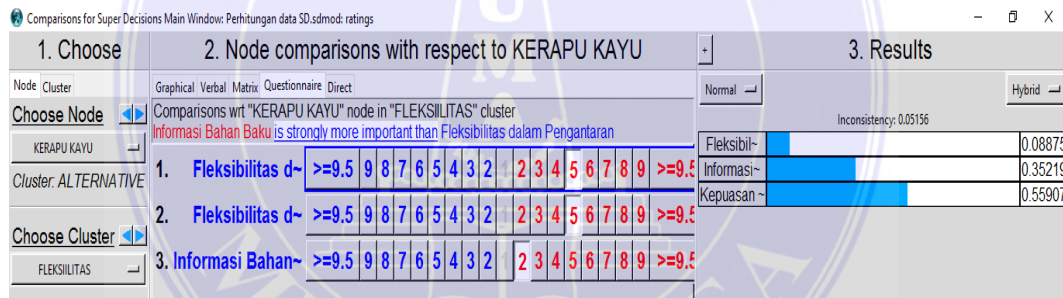
4.7 Hasil perhitungan judgment kerapu kayu dengan kriteria harga



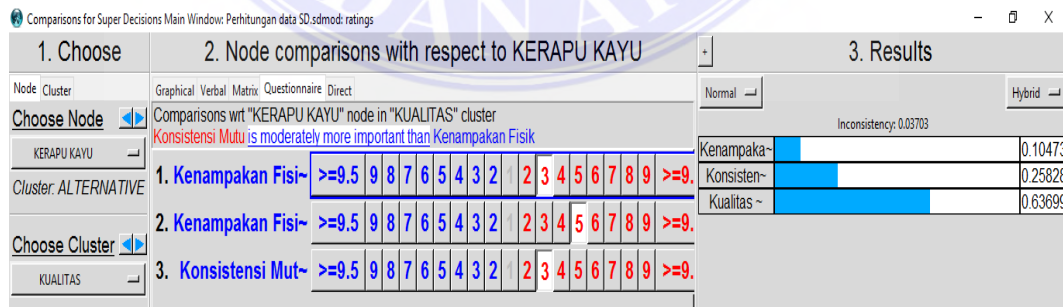
4.8 Hasil perhitungan judgment kerapu kayu dengan kriteria delivery



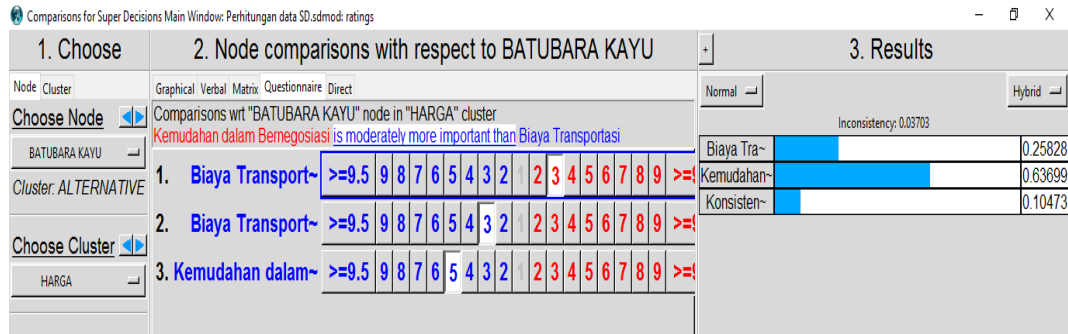
4.9 Hasil perhitungan judgment kerapu kayu dengan kriteria fleksibilitas



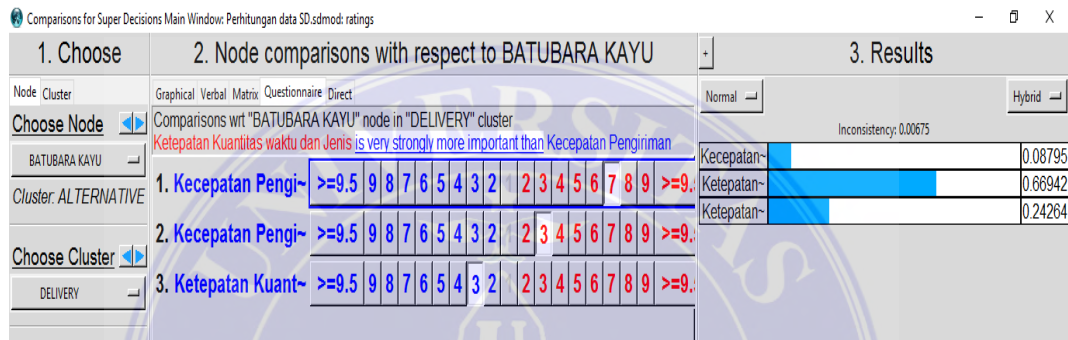
4.10 Hasil perhitungan judgment kerapu kayu dengan kriteria kualitas



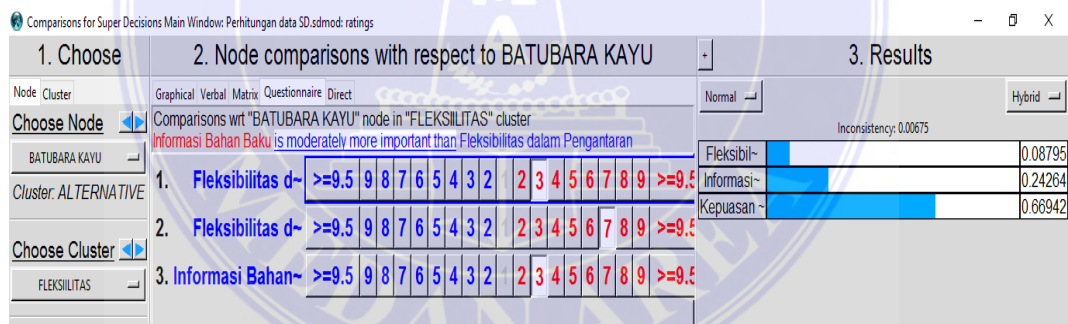
4.11 Hasil perhitungan judgment batubara dengan kriteria harga



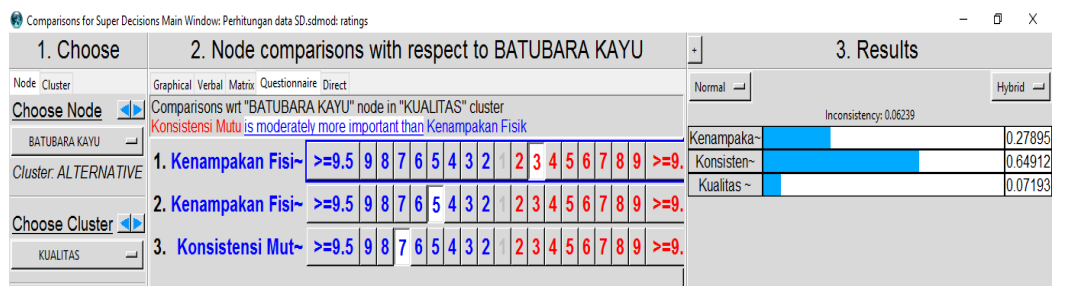
4.12 Hasil perhitungan judgment batubara dengan kriteria delivery



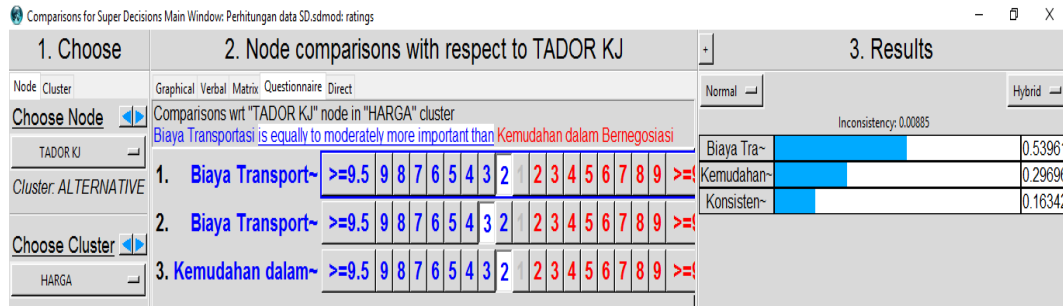
4.13 Hasil perhitungan judgment batubara dengan kriteria fleksibilitas



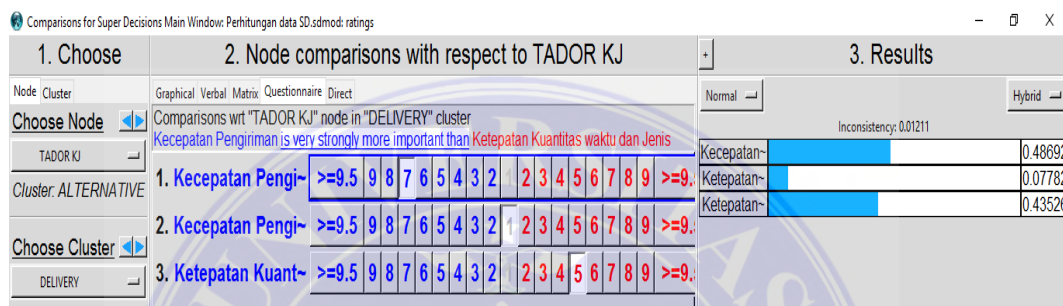
4.14 Hasil perhitungan judgment batubara dengan kriteria kualitas



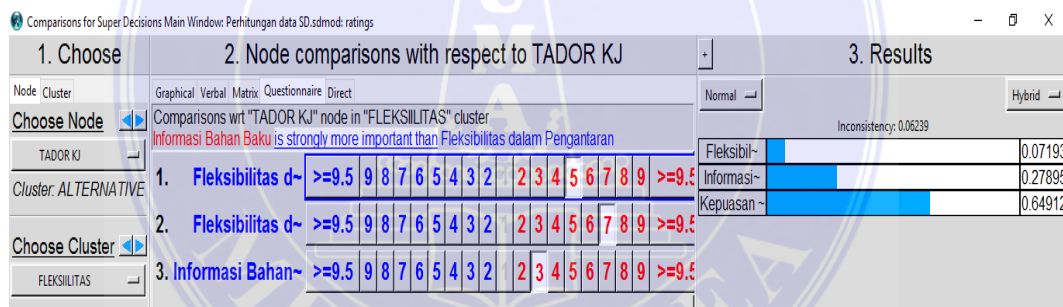
4.15 Hasil perhitungan judgment lauttador KJ dengan kriteria harga



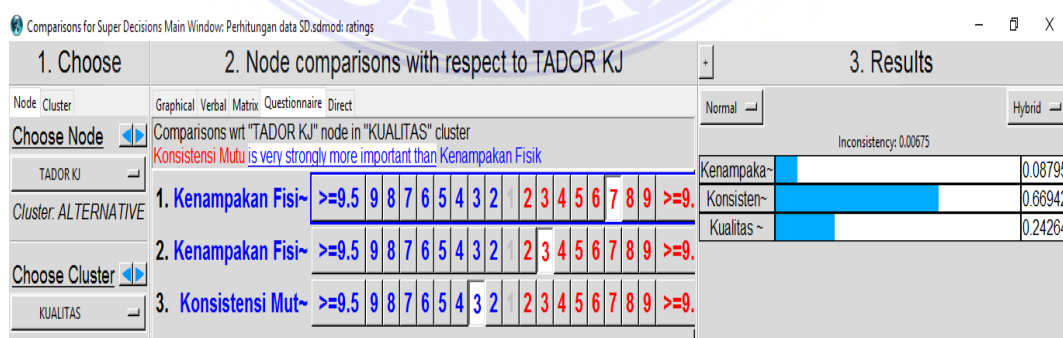
4.16 Hasil perhitungan judgment lauttador KJ dengan kriteria delivery



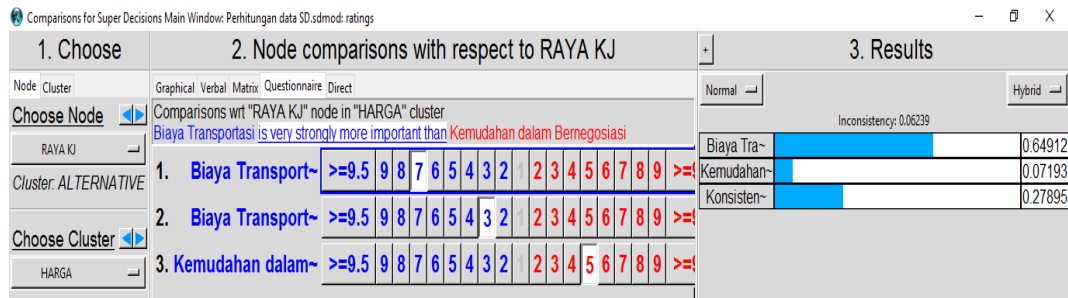
4.17 Hasil perhitungan judgment lauttador KJ dengan kriteria fleksibilitas



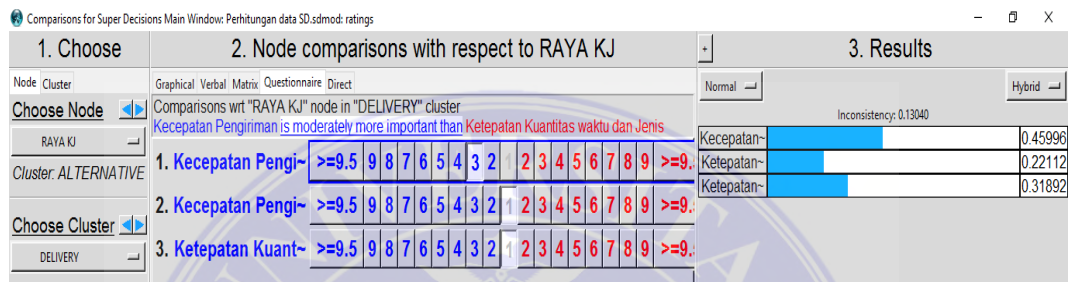
4.18 Hasil perhitungan judgment lauttador KJ dengan kriteria kualitas



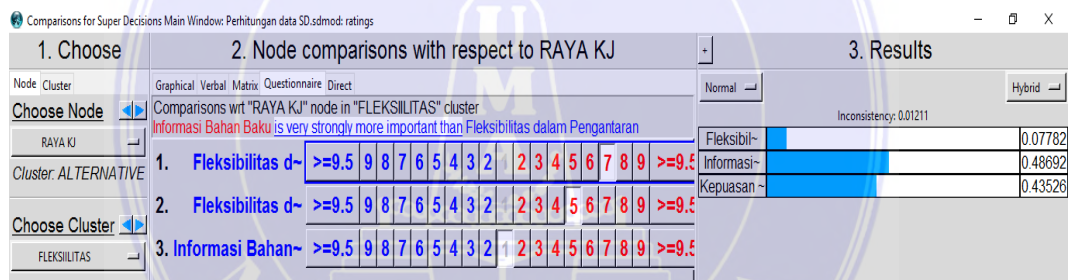
4.19 Hasil perhitungan judgment raya KJ dengan kriteria harga



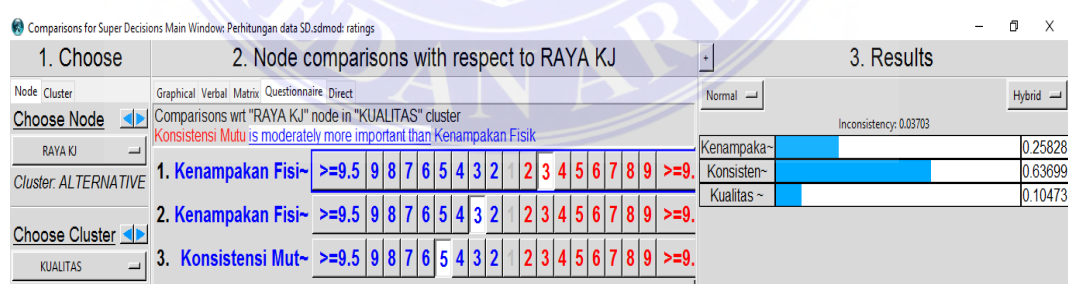
4.20 Hasil perhitungan judgment raya KJ dengan kriteria delivery



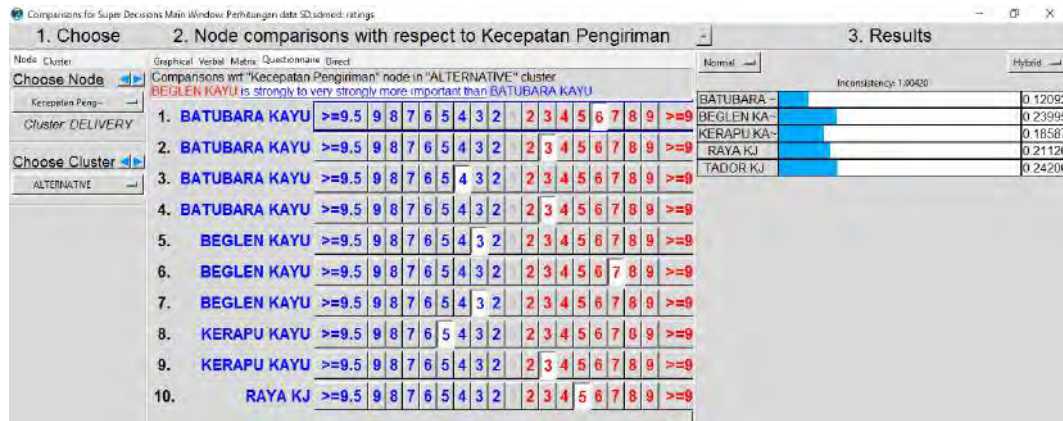
4.21 Hasil perhitungan judgment raya KJ dengan kriteria fleksibilitas



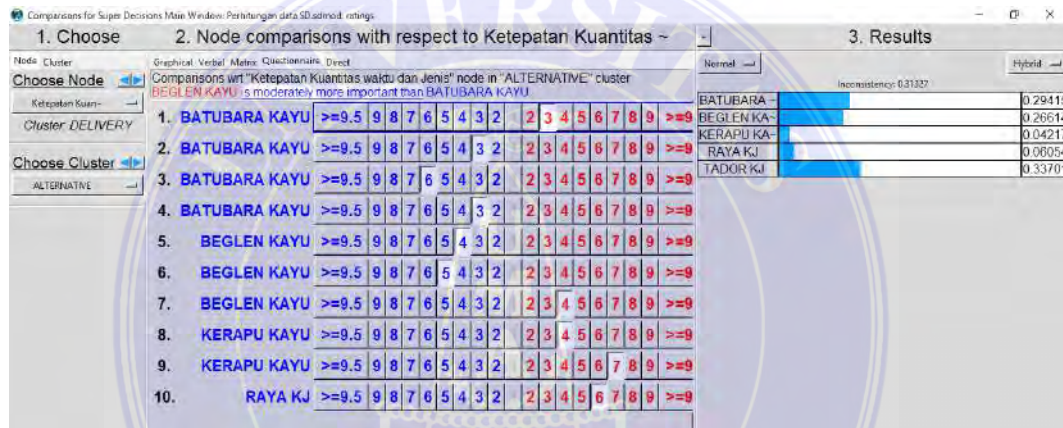
4.22 Hasil perhitungan judgment raya KJ dengan kriteria kualitas



4.29 Hasil perhitungan judgment kecepatan pengiriman dengan alternative



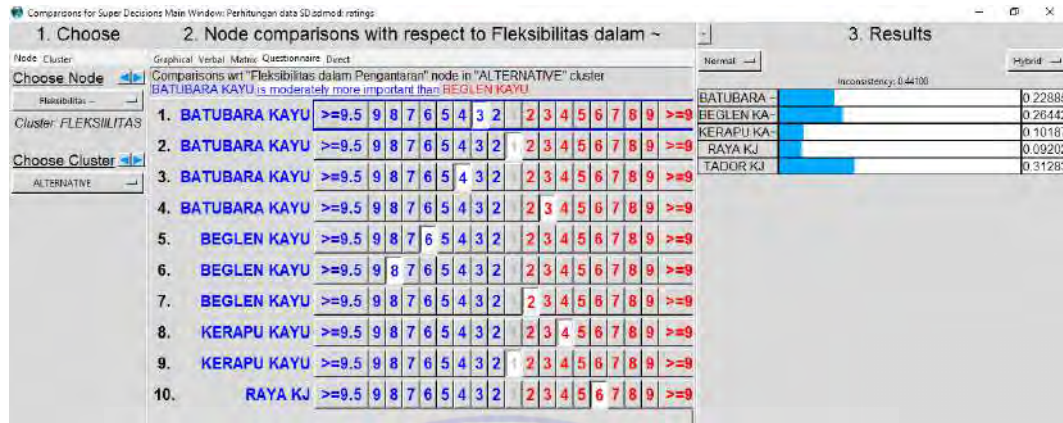
4.30 Hasil perhitungan judgment ketepatan kuantitas waktu dan jenis dengan alternative



4.31 Hasil perhitungan judgment ketepatan waktu pengiriman dengan alternative



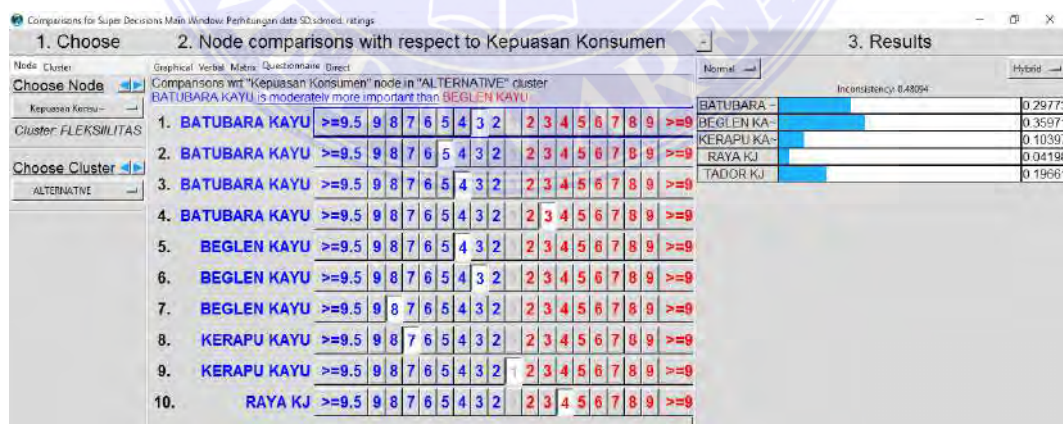
4.32 Hasil perhitungan judgment fleksibilitas dalam pengantaran dengan alternative



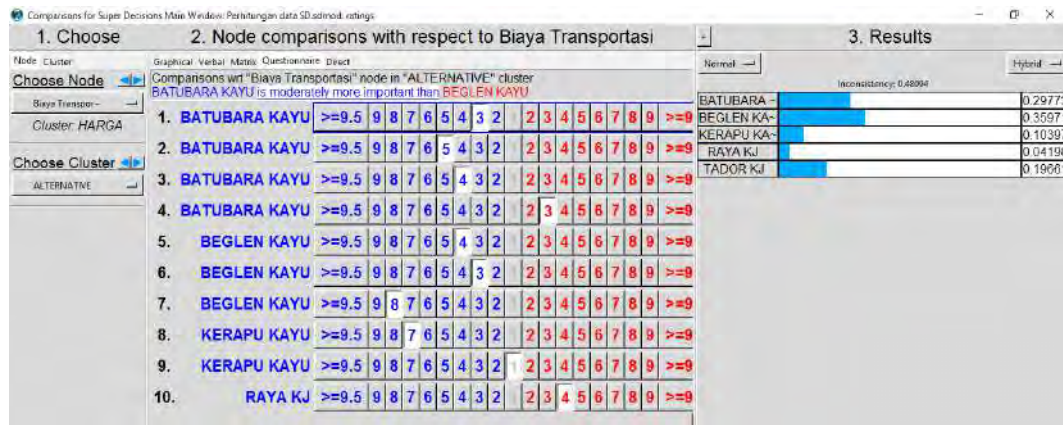
4.33 Hasil perhitungan judgment informasi bahan baku dengan alternative



4.34 Hasil perhitungan judgment kepuasan konsumen dengan alternative



4.35 Hasil perhitungan judgment biaya tranportasi dengan alternative



4.36 Hasil perhitungan judgment kemudahan dalam bernegosiasi dengan alternative



4.37 Hasil perhitungan judgment konsistensi harga dengan alternative



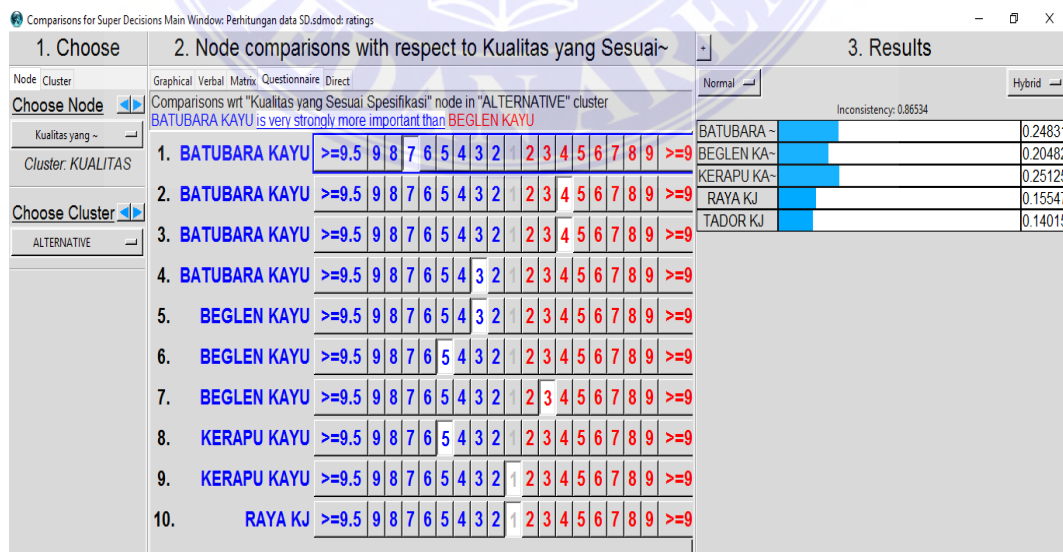
4.38 Hasil perhitungan judgment kenampakan fisik dengan alternative



4.39 Hasil perhitungan judgment konsistensi mutu dengan alternative



4.40 Hasil perhitungan judgment kualitas yang sesuai spesifikasi dengan alternative



4.41 Hasil perhitungan judgment kriteria terhadap tujuan

Comparisons for Super Decisions Main Window: Perhitungan data SD.sdm:mod: ratings

1. Choose	2. Cluster comparisons with respect to ALTERNATIVE	3. Results
Node: Cluster	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct	Normal Hybrid
Choose Cluster	FLEKSIBILITAS is moderately to strongly more important than DELIVERY	Inconsistency: 0.79777
ALTERNATIVE		
1. DELIVERY	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 Nc	DELIVERY 0.19389
2. DELIVERY	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 Nc	FLEKSIBILITAS 0.17965
3. DELIVERY	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 Nc	HARGA 0.21151
4. FLEKSIBILITAS	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 Nc	KUALITAS 0.41495
5. FLEKSIBILITAS	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 Nc	
6. HARGA	>=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 Nc	

