

**PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BAKU BANGUNAN MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN ANALISIS SENSITIVITAS**

(Studi Kasus : Pembangunan Rumah Kos di Kota Medan)

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1 Pada Prodi
Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri*



Disusun Oleh

Nama : Fahmi Auliyanda Silalahi

No.Mahasiswa : 17522008

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2021

PENGAKUAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan nama Allah Subhanahu Wa Ta'ala, saya mengakui bahwa penelitian ini adalah sebuah hasil kerja saya sendiri terkecuali kutipan dan ringkasan yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari terbukti bahwa pengakuan yang saya buat ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sudah ditetapkan dalam karya tulis dan kekayaan intelektual saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan oleh pihak Universitas Islam Indonesia.




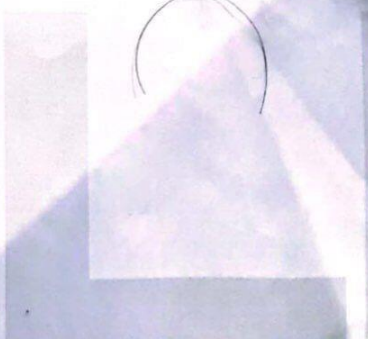
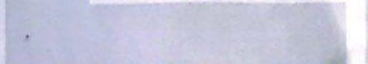
Yogyakarta, 7 Januari 2022



Fahmi Aulivanda Silalahi
Fahmi Aulivanda Silalahi

No. Mahasiswa : 17522008

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

PT. LUNNIZOM INDO PROPERTI		LUNNIZOM INDO PROPERTI 
<u>SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN</u>		
Yang bertanda tangan dibawah ini :		
Nama	:	Nanda Zevira, SE
Jabatan	:	Direktur Operasional
Alamat	:	Jalan Deli Tua - Jalan Banyumas No. B-01 Medan
Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang indentitasnya dibawah ini :		
Nama	:	Fahmi Auliyanda Silalahi
NIM	:	17522008
Fakultas	:	Tekhnologi Industri
Jurusan	:	Tekhnik Industri
Universitas	:	Universitas Islam Indonesia
Telah selesai melakukan penelitian pada PT. Lunnizom Indo Properti untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Tugas Akhir yang berjudul " <i>Pemilihan supplier bahan baku bangunan menggunakan metode analytical hierarchy process (AHP) dan Analisis sensitifitas</i> ".		
Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.		
Medan, 15 Desember 2021		
Direktur Operasional		
		
<u>Nanda Zevira, SE.</u>		
		
		
		

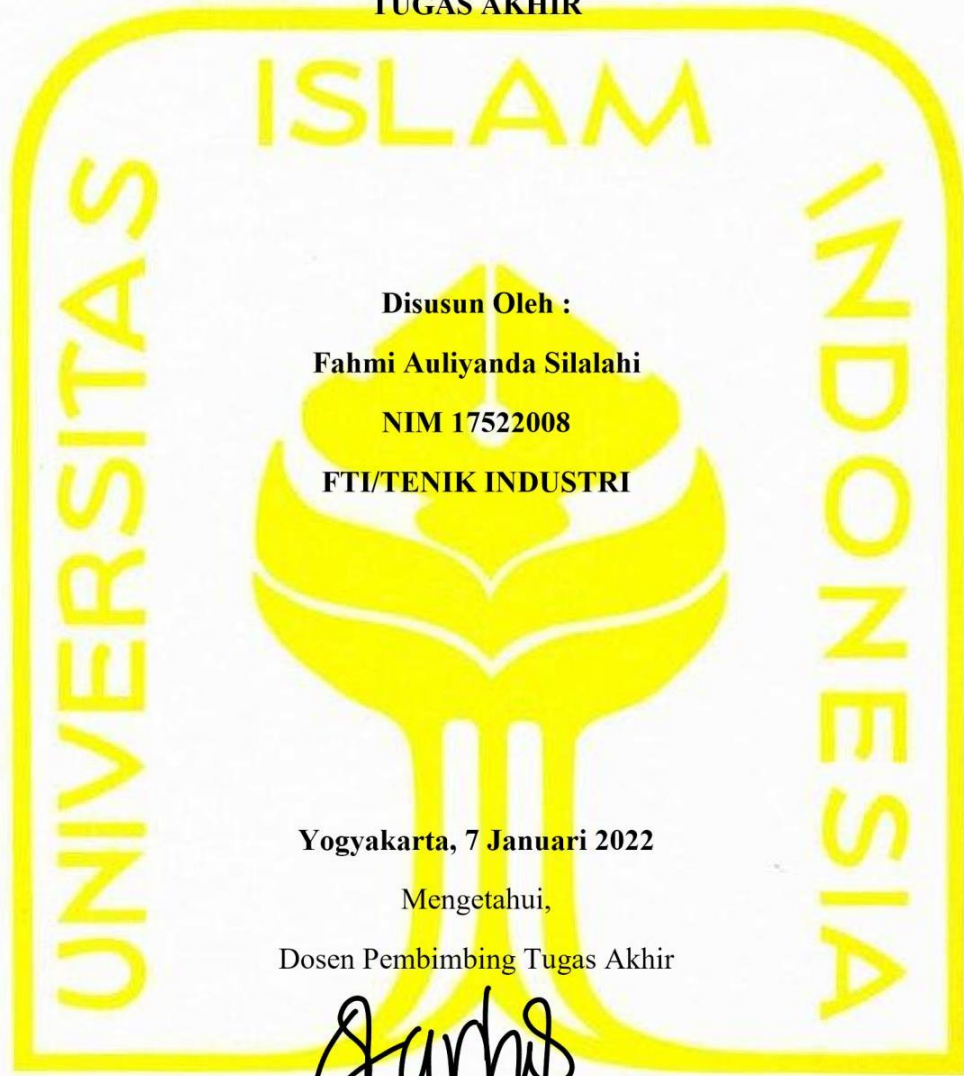
CS Scanned with CamScanner

Jl. Pribadi 2 No. 6B
Pasar 1 Setia Budi, Medan
061-8200070
lunnizomindo@comcast.com

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BAKU BANGUNAN MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN ANALISIS SENSITIVITAS**

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh :

Fahmi Auliyanda Silalahi

NIM 17522008

FTI/TENIK INDUSTRI

Yogyakarta, 7 Januari 2022

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Annisa', is written over the printed name of the supervisor.

Annisa Uswatun Khasanah, S.T., M.Sc

الإسلامية
الاستدالات
الاندوت

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BAKU BANGUNAN MENGGUNAKAN
METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN ANALISIS SENSITIVITAS

Disusun Oleh :

Fahmi Auliyanda Silalahi

NIM 17522008

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sabagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri

Yogyakarta, 7 Januari 2022

Tim Penguji

Ketua Penguji :

Annisa Uswatun Khasanah, S.T., M.Sc.



Anggota 1 :

Andrie Pasca Hendradewa, S.T., M.T.



Anggota 2 :

Dr. Qurtubi, S.T., M.T.



Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Universitas Islam Indonesia




Dr. Fauziq Immawan, S.T., M.M

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin

Penulis mempersembahkan karya ini kepada kedua orang tua penulis yang selalu menjadi tempat untuk pulang ketika penat dan orang yang selalu mengetuk pintu langit dengan do'a agar penulis selalu diberikan kemudahan di setiap langkahnya dalam berjuang. Untukmu Ayahanda Yushardi Silalahi dan Ibunda Purwanti, terimakasih.

Penulis juga mempersembahkan karya ini kepada Eldian Alfiyanda Silalahi, Arda Biliyanda Silalahi, Kamila Syifa Br. Silalahi, Rakhsan Fikriyanda Silalahi, dan Farah Aulia Br. Silalahi selaku saudara dan saudari penulis, yang selalu menjadi motivasi penulis untuk berperilaku sebagai patron dan terus melangkah tanpa harus menyerah.

Penulis juga mempersembahkan karya ini kepada rekan seperjuangan dalam masa perkuliahan ini, rekan-rekan sahabat surga, rekan-rekan sepengurusan HMI. Semoga pertemuan ini menjadi sebuah takdir yang akan memberikan kita pertolongan didunia dan akhirat.

Penulis juga mempersembahkan karya ini kepada Himpunan Mahasiswa Islam Komisariat Fakultas Teknologi Industri yang telah menjadi wadah bagi penulis untuk mengasah dan membentuk kemampuan diri.

MOTTO

وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ ﴿٥٦﴾

“Aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan agar mereka beribadah kepada-ku”

(QS. Adz-dzariyat: 56)

عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَمْرٍو رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ : « رَضِيَ اللَّهُ فِي رِضَى الْوَالِدَيْنِ ، وَسُخْطُ اللَّهِ فِي سُخْطِ الْوَالِدَيْنِ » . (رواه أخرجه الترمذی)

“Dari ‘Abdullah bin ‘Amr bin Al-‘Ashr radhiyallahu ‘anhuma, Nabi Shallallahu ‘alaihi wa sallam bersabda, : Keridhaan Allah bergantung pada ridha orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua”

(HR. Tirmidzi)

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمُ لِلنَّاسِ

“Sebaik-baik manusia adalah yang dapat memberikan manfaat kepada manusia lainnya”

(HR. Ahmad, Thabrani)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji syukur kehadirat Allah Subhanawata'ala yang telah memberikan nikmatnya, karunianya, serta hidayahnya hingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan penelitiannya pada PT. Lunnizom Indo Properti. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad ﷺ, kepada keluarganya, sahabatnya, dan semoga kita sebagai umatnya yang taat terhadap ajaran-ajarannya.

Tugas Akhir ini dibuat dalam rangka memenuhi salah satu syarat bagi mahasiswa Universitas Islam Indonesia untuk memperoleh Strata-1 Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknologi Industri.

Maka dari itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih dan rasa hormat kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
2. Bapak Dr. Taufiq Immawan S.T., M.M. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
3. Ibu Annisa Uswatun Khasanah, S.T., M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan Tugas Akhir.
4. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Industri, terimakasih atas ilmu pengetahuan dan wawasan yang telah berikan.
5. Kedua Orang tua penulis, Bapak Yushardi Silalahi dan Ibu Purwanti yang sudah rela mengorbankan segalanya baik kasih sayang, waktu, dan kenyamanan demi menghantarkan penulis sampai dititik ini.
6. Pihak PT. Lunnizom Indo Properti yang telah memberikan izin dan bersedia menjadi tempat untuk penulis melakukan penelitian hingga selesai.
7. Kepada rekan-rekan seperjuangan yang pernah saya kenal selama masa hidup saya.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlimbah rahmat, karunia dan kelapangan hati atas segala kebaikan yang mereka berikan kepada saya dan semoga menjadi amal sholeh.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun demi penulisan yang lebih baik

dimasa yang akan datang. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat bermamfaat bagi pembaca. Aamiin.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 7 Januari 2022



Fahmi Auliyanda Silalahi

No. Mahasiswa : 17522008



ABSTRAK

Pada penelitian ini berfokus pada pemilihan supplier bahan baku bangunan pada sebuah proyek pembanguna rumah kos. Tujuan dari penelitian ini adalah mencari supplier yang akan bekerjasama dengan pihak perusahaan dalam menjalankan proyek pembangunan rumah kos tersebut dengan menentukan kriteria penentu dan urutan kriteria dari yang paling tinggi hingga paling rendah, kemudian mencari perubahan alternatif dengan melakukan perubahan pada input bobot data. Metode yang digunakan untuk mengolah data pada penelitian ini adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP), data yang diambil pada metode ini adalah data primer. Kemudian menggunakan analisis sensitivitas dengan cara merubah nilai input pada pengolahan data. Dari hasil penelitian ini didapatkan kriteria penentu paling berpengaruh adalah kriteria biaya total dengan diikuti kriteria lainnya secara berurut dari yang paling tinggi hingga paling rendah adalah kualitas, sistem pembayaran, pengalaman perusahaan, tanggung jawab, pelayanan, dan hubungan kedekatan. Dari hasil priorita kriteria yang didapat maka alternatif yang sesuai adalah UD. Berdikari. Pada perhitungan analisis sensitivitas tidak terdapat perubahan pada alternatif yang ada hal ini menunjukkan bahwa kriteria tidak memiliki sensitivitas yang tinggi.

Kata kunci : *Supplier* Bahan Baku Bangunan, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dan Analisis Sensitivitas.

DAFTAR ISI

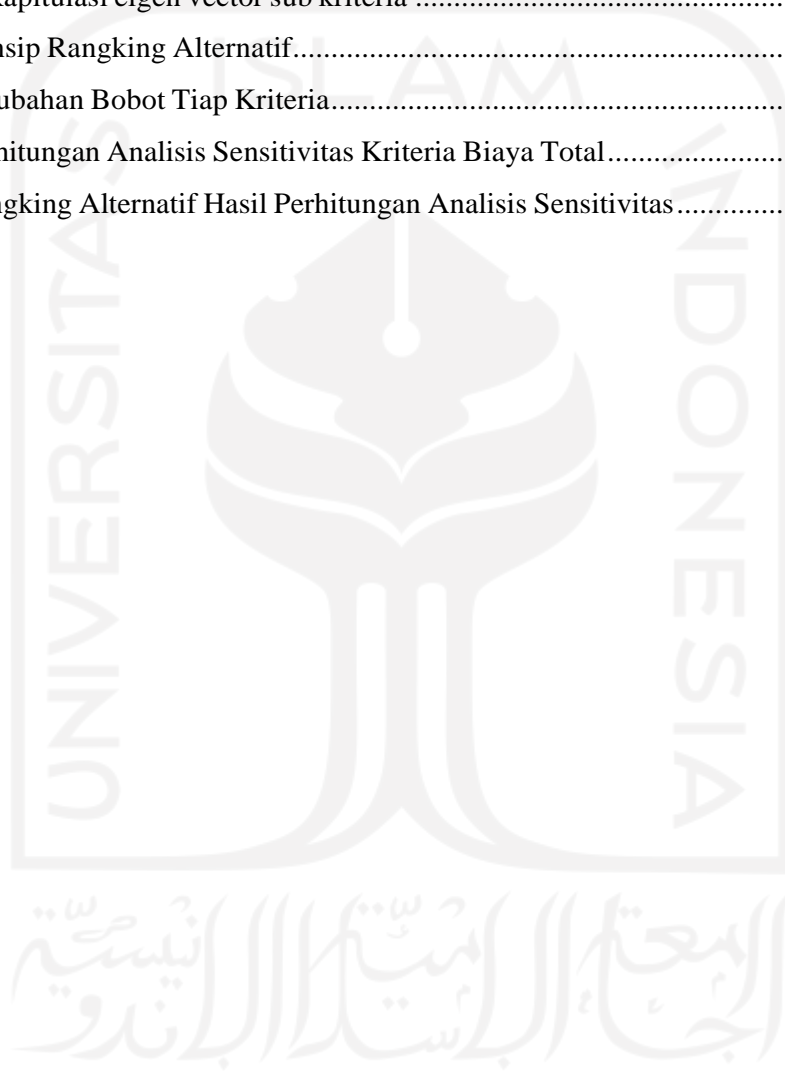
PENGAKUAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	i
SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	6
2.1. Kajian Induktif	6
2.2. Kajian Deduktif.....	17
2.2.1. Pemilihan Pemasok	17
2.2.2. Definisi AHP	18
2.2.3. Tahapan AHP	18
2.2.4. Prinsip Utama Dalam AHP.....	19
2.2.5. Pembobotan Kriteria.....	20
2.2.6. Aksioma Utama AHP	22
2.2.7. Keuntungan dan Kelemahan AHP	22
2.2.8. Analisis Sensitivitas.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1. Objek Penelitian dan Lokasi Penelitian	25
3.2. Metode Pengumpulan Data	25
3.3. Jenis Data	26
3.4. Pemilihan Kriteria dan Sub Kriteria	26
3.5. Alternatif	31

3.6. Alur Penelitian	32
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	35
4.1. Pengumpulan Data	35
4.2. Pengolahan Data	37
4.2.1. Perancangan Matriks Perbandingan Berpasangan	37
4.2.2. Rekapitulasi Bobot Prioritas Kriteria, Sub Kriteria, dan Alternatif.....	42
4.2.3. Analisis Sensitivitas	43
BAB V PEMBAHASAN	47
5.1. Analisis Kriteria dan Sub Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>	47
5.2. Analisa Analisis Sensitivitas.....	49
BAB VI PENUTUP.....	52
6.1. Penutup	52
6.2. Kesimpulan	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	57



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Referensi Jurnal	12
Tabel 2. 2 Tingkat Kepentingan.....	20
Tabel 4. 1 Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria Kedua Expert.....	40
Tabel 4. 2 Keterangan Warna	40
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Eigen Vector.....	42
Tabel 4. 4 Rekapitulasi eigen vector sub kriteria	43
Tabel 4. 5 Prinsip Rangkings Alternatif.....	43
Tabel 4. 6 Perubahan Bobot Tiap Kriteria.....	44
Tabel 4. 7 Perhitungan Analisis Sensitivitas Kriteria Biaya Total.....	45
Tabel 4. 8 Rangkings Alternatif Hasil Perhitungan Analisis Sensitivitas.....	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian	32
Gambar 4. 1 Struktur Hirarki Model Penelitian	36
Gambar 4. 2 Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria Expert 1	37
Gambar 4. 3 Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria Expert 2.....	39
Gambar 4. 4 Perbandingan Berpasangan	41
Gambar 5. 1 Bobot Prioritas Kriteria	47
Gambar 5. 2 Bobot Prioritas Sub Kriteria	48
Gambar 5. 3 Prioritas Alternatif	48
Gambar 5. 4 Analisis Sensitivitas Pada Setiap Kriteria	50



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumah kos atau biasa disebut dengan kos-kosan menjadi salah satu peran penting bagi beberapa kalangan masyarakat seperti mahasiswa atau orang yang merantau keluar daerahnya dengan tujuan mencari kerja. Kos-kosan menjadi salah satu kebutuhan utama bagi masyarakat tersebut untuk melanjutkan kehidupannya di daerah yang baru mereka datangi. Pada dasarnya tidak hanya kos-kosan yang dapat menjadi sarana bagi masyarakat tersebut dimana masih ada sarana lain seperti rumah kontrakan, hotel, dan apartemen. Akan tetapi jika dilihat dari biaya pengeluaran dimana kos-kosan lebih memiliki biaya yang terjangkau jika dilakukan perseorangan dibandingkan dengan rumah kontrakan. Maka dari itu kebutuhan tempat tinggal seperti rumah kos, apartment semakin meningkat dengan banyaknya pertumbuhan jumlah penduduk di Kota Medan.

Badan Pusat Statistik Kota Medan menyatakan bahwa pada setiap tahunnya jumlah penduduk yang menjadi domisili kota medan meningkat lebih banyak dari sebelumnya. Pada tahun 2017 jumlah penduduk Kota Medan berjumlah 2.247.425 jiwa, meningkat pada tahun 2018 dengan jumlah 2.264.145 jiwa, dan meningkat lagi pada tahun 2019 dengan jumlah 2.279.894 jiwa. Kenaikan angka pada tiap tahunnya dari tahun 2017-2019 mencapai angka kurang lebih 15.000 jiwa dimana jumlah yang bertambah termasuk mahasiswa dan perantau yang mencari kerja. Hal ini dapat mendorong proses pembangunan di Kota Medan menjadi meningkat karena sesuai dengan kebutuhan yang ada. Pada tahun 2021 pada tiga bulan pertama Badan Pusat Statistik menampilkan bahwa pertumbuhan Indonesia di beberapa sektor sudah meningkat salah satunya pada sektor real estate dan property dengan jumlah peningkatan sebesar 0,94%.

Berbicara tentang sektor pembangunan maka hal yang perlu dilirik kembali adalah permasalahan terkait pemilihan supplier bahan baku. Pemilihan supplier adalah sebuah penilaian yang dilakukan secara komprehensif, objektif dan sistematis dari sebuah kinerja supplier atau pengecer pada sebuah rantai pasokan. Melalui penilaian yang dilakukan secara komprehensif kualitas dan keselamatan supplier, tingkat teknis, layanan pengiriman, harga biaya dan tingkat manajemen, pembeli melakukan pemilihan mitra strategis perusahaan untuk memastikan akan kualitas produk secara efektif dan membuat risiko yang dibawa supplier menjadi lebih kecil (Zhang, 2018). Pemilihan supplier menduduki peran yang sangat penting dan substansial dalam strategi pembelian dari sebuah perusahaan, yang kemudian menjadi

sebuah faktor pada sebuah perusahaan dalam mencapai target perusahaan tersebut (Memari et al., 2019).

Dari kasus yang ada, beberapa perusahaan kontraktor dan kerjasama operasional memandang hal ini sebagai peluang untuk melakukan pembangunan rumah kos sebagai bentuk memenuhi kebutuhan para perantau di Kota Medan tersebut. Namun beberapa pelaksana proyek pembangunan masih kebingungan dalam melakukan pemilihan supplier yang tepat karena penilaian hanya dilakukan berdasarkan pada harga yang ditawarkan dan kualitas yang dimiliki barang secara subyektif (Wulandari, 2014), membeli dengan harga yang paling murah per-supplier sehingga kualitas bahan baku yang dibeli kurang baik (Harsono et al., 2009) dan mengakibatkan keluhan dari pelanggan yang membutuhkan supplier sebagai penyedia bahan baku yang secara rutin memasok ke proyek yang berjalan. Hal inilah yang dialami oleh PT. Lunnizom Indo Properti yang bergerak pada sektor pembangunan properti termasuk pembangunan rumah kos. Pembangunan rumah kos ini akan dilakukan di Jalan Perwira Utama, Kecamatan Medan Sunggal. Selama ini, perusahaan hanya melakukan pemilihan supplier bahan baku bangunan berdasarkan dua kriteria saja yaitu harga dan sistem pembayaran. Dimana harga yang minim akan menjadi sebuah pertimbangan untuk pengambilan keputusan dan sistem pembayaran yang dimaksud menggunakan sistem pembayaran giro. PT. Lunnizom biasanya memiliki empat supplier utama yang akan menjadi pemasok pada setiap proyek, dan proyek yang dijalankan oleh akan tetapi proyek yang dijalankan kali ini adalah pembangunan rumah kos dimana hanya akan memerlukan satu supplier saja. Melihat hal ini perusahaan akan dapat bergerak dengan lebih baik jika melakukan pengambilan keputusan terkait supplier yang dengan menggunakan salah satu model *Multi Criteria Decision Making* (MCDM).

Pemilihan supplier adalah sebuah permasalahan yang terkategori *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). Ada banyak penelitian yang menggunakan MCDM dengan tujuan sebagai *problem solver* dari permasalahan pemilihan supplier seperti AHP, TOPSIS, dan ANP (Galankashi et al., 2013; Dargi et al., 2014; Boran et al., 2009). Dari beberapa penelitian yang diamati ada beberapa turunan MCDM dari AHP yaitu Fuzzy AHP dimana sebenarnya dari hasil yang ada bahwa dua metode ini sama. Namun Fuzzy AHP dapat berperan jika masalah pengambilan keputusan membutuhkan peringkat pada alternatif sebagai hasilnya (Astanti et al., 2020). Untuk metode TOPSIS memiliki kekurangan terkait belum adanya pemberian bobot prioritas hitungan terhadap kriteria maka dari itu metode TOPSIS perlu metode tambahan seperti AHP. Menurut Brojonegoro (1992) salah satu bentuk model sebuah pengambilan keputusan yang pada dasarnya berusaha untuk menutupi model pengambilan keputusan lainnya adalah bentuk model dari *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Oleh karena itu, pada

permasalahan ini menggunakan sistem pendukung keputusan (SPK) dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan supplier. AHP merupakan sebuah metode menggunakan model hirarki yang terdiri dari tujuan, kriteria (dan beberapa sub-kriteria) serta alternatif dengan tujuan untuk menghasilkan sebuah keputusan dengan menguraikan masalah *multifactor* atau multikriteria. Menurut saaty (2000) AHP memberikan sebuah kemungkinan bagi para pembuat keputusan untuk mempresentasikan interaksi dari faktor-faktor yang memiliki kesinambungan dalam sebuah kondisi yang kompleks dan tidak terstruktur. Sudah banyak yang menerapkan model dari AHP ini dalam melakukan pengambilan keputusan akan tetapi masih ada keterbatasan dari model AHP tersebut yaitu jika terjadinya sebuah perubahan urutan dari sebuah prioritas yang disebabkan oleh perbedaan kebijakan dari perusahaan pada kriteria kualifikasi untuk calon supplier. Menurut Brojonegoro (1992) keterbatasan pada model AHP ini dapat diantisipasi dengan melakukan analisis sensitivitas, analisis sensitivitas dapat dipakai untuk memprediksi keadaan ketika terjadinya suatu perubahan yang cukup besar. Misalnya terjadi perubahan bobot kriteria dikarenakan perubahan kebijakan dari perusahaan. Analisis sensitivitas ini dilakukan setelah perhitungan AHP telah selesai dilakukan.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apa saja kriteria yang menjadi penentu dalam pengambilan keputusan pemilihan *supplier*?
2. Apa saja urutan kriteria yang memiliki peranan paling tinggi hingga paling rendah?
3. *supplier* manakah yang menjadi keputusan terbaik ?
4. Apa perubahan alternatif yang terjadi pada analisis sensitivitas?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria penentu dalam pengambilan keputusan pemilihan supplier.
2. Menentukan urutan kriteria dari yang paling tinggi hingga paling rendah.
3. Menentukan supplier yang akan bekerja sama dengan perusahaan.
4. Mengetahui perubahan alternatif setelah diolah dengan analisis sensitivitas.

1.4. Batasan Penelitian

Adapun batasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya dilakukan di PT. Lunnizom Indo Properti.

2. Data yang digunakan pada penelitian ini bersifat subjektif berdasarkan informasi yang diambil dari narasumber.
3. Pengambilan data diambil dari pihak perusahaan *developer* yaitu PT. Lunnizom Indo Properti.
4. Kriteria yang diperoleh diambil dari expert perusahaan dan dari jurnal.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis
Penulis dapat menerapkan metode AHP secara langsung pada kasus pembangunan proyek kos-kosan serta dapat meningkatkan pengetahuan penulis dalam penggunaan metode tersebut.
2. Bagi perusahaan
Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan rujukan perusahaan dalam melakukan pemilihan supplier pembangunan dengan menggunakan metode AHP.
3. Bagi pembaca
Penelitian ini dapat dijadikan bahan *literature* maupun referensi bagi siapa saja yang membutuhkan informasi mengenai metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

1.6. Sistematika Penulisan

Agar laporan penelitian ini mudah dipahami maka laporan penelitian ini disusun secara sistematis kedalam bentuk beberapa bab, dan masing-masing bab akan diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan dari topic masalah yang digunakan dalam penelitian.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab II berisi mengenai konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian yang terdiri dari kajian deduktif dan induktif.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab III mengandung uraian mengenai rancangan penelitian yang terangkum dari objek penelitian, tahap identifikasi, kajian literatur, pengumpulan data, pengolahan data, analisis data dan pembahasan, kesimpulan dan saran, dan serta alur penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

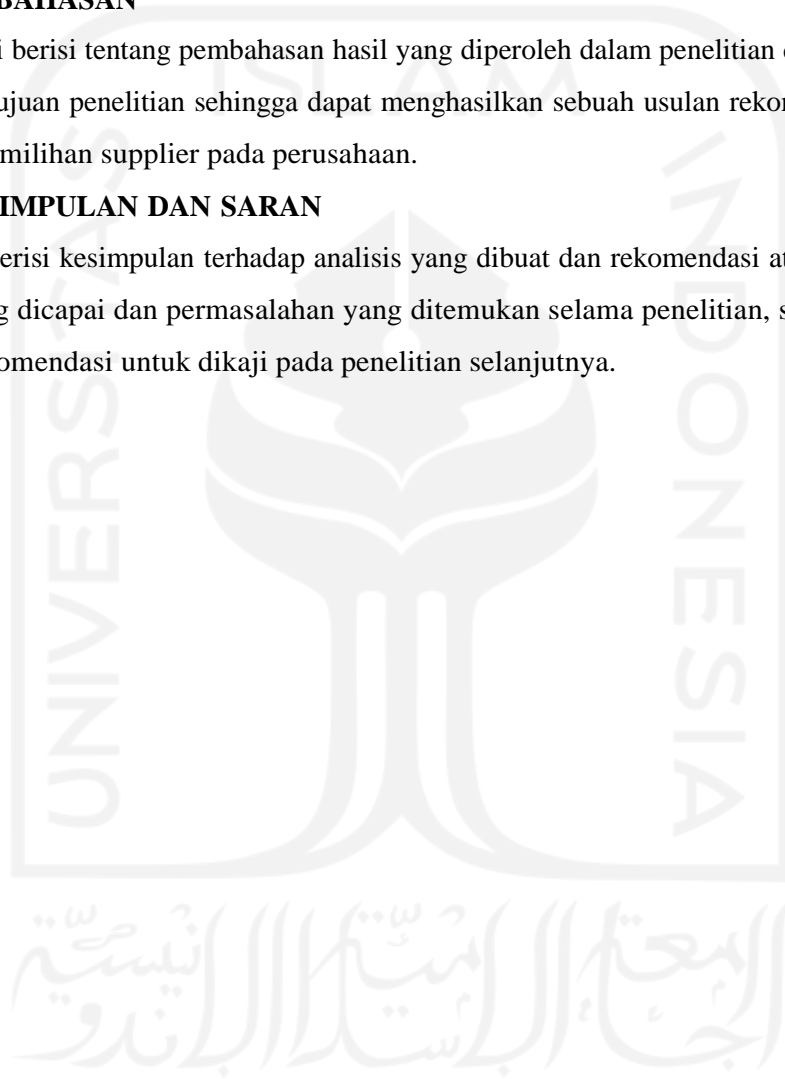
Pada bab IV ini berisi mengenai data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana menganalisa data tersebut. Hasil pengolahan data ditampilkan baik dalam bentuk tabel maupun grafik. Yang dimaksud dengan pengolahan data juga termasuk analisis yang dilakukan terhadap hasil yang diperoleh peneliti. Pada sub bab ini merupakan acuan untuk pembahasan hasil yang akan ditulis pada sub bab V.

BAB V PEMBAHASAN

Pada bab V ini berisi tentang pembahasan hasil yang diperoleh dalam penelitian dan kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian sehingga dapat menghasilkan sebuah usulan rekomendasi dalam melakukan pemilihan supplier pada perusahaan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab VI berisi kesimpulan terhadap analisis yang dibuat dan rekomendasi atau saran-saran atas hasil yang dicapai dan permasalahan yang ditemukan selama penelitian, sehingga perlu dilakukan rekomendasi untuk dikaji pada penelitian selanjutnya.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Induktif

Penelitian yang dilakukan oleh Handayani et al. (2017) mengenai pemilihan supplier bahan baku bangunan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dengan teknik pengumpulan data observasi lapangan, wawancara langsung dengan manajer proyek serta penyebaran kuesioner yang ditujukan kepada komisaris, direktur manajer proyek, dan project engineering. Serta melakukan studi pustaka dengan membaca buku-buku, jurnal yang dapat mendukung penelitian ini. Pada penelitian ini terdapat tiga alternative supplier yang akan menjadi pemasok pada proyek pembangunan ini yaitu supplier A, supplier B, dan supplier C, dengan kriteria yang sudah ditentukan yaitu pengiriman, pelayanan, produk, kualitas, dan harga. Dari hasil perhitungan maka ditemukan supplier C unggul dengan 49% hasil jawaban responden serta supplier A 39% dan supplier B 12%, dan dengan kriteria yang paling diprioritaskan adalah harga dengan nilai bobot 46,9%.

Pradipta & Diana (2017) menjelaskan dalam penelitiannya tentang sistem penunjang keputusan dalam melakukan pemilihan supplier pada apotek dengan menggunakan penggabungan metode AHP dan SAW (*Simple Additive Weighting*) dengan teknik pengumpulan data observasi lapangan secara langsung yang memiliki keterkaitan dengan sistem penunjang keputusan pemilihan supplier, wawancara yang ditujukan kepada pegawai bagian pembelian apotek sebagai bagian yang akan menjadi penentu supplier, studi pustaka, studi literatur, dan analisis dokumen. Dari penelitian yang tertulis terdapat 5 alternatif supplier dimana supplier tersebut yaitu PT. Bahtera Sehat Sejahtera, PT. Wuni Sejahtera, PT. Guna Abdi Wicaksono, PT. Dos Ni Roha, PT. Shefi Inti Lestari dan 5 kriteria yang sudah dibuat yaitu diskon, tempo pembayaran, waktu pengiriman, kemasan, dan *expired date*. Dari hasil yang didapat dari penelitian ini bahwa sistem pendukung keputusan yang dilakukan dapat sangat membantu dalam melakukan penilaian terhadap supplier dan memudahkan dalam melakukan evaluasi terhadap supplier, dan pada penelitian pemilihan supplier menggunakan metode AHP dan SAW dapat sangat membantu dengan memberikan penilaian yang lebih baik dibanding dengan memberikan penilaian sebatas pendapat dan perasaan saja.

Lukmandono et al. (2019) menuliskan dalam penelitiannya tentang pemilihan supplier industri manufaktur dengan pendekatan AHP dan TOPSIS. Pada penelitian ini terdapat tiga supplier bahan baku *leather* yaitu supplier A, supplier B, dan supplier C, supplier bahan baku *heels* yaitu supplier F, supplier G, supplier H, dan supplier I dengan menjadikan tujuh kriteria

yang sudah ditentukan yaitu harga, kualitas, pengiriman, fleksibilitas, responsive, performance history, dan garansi. Hasil dari penelitian yang dilakukan dari tujuh kriteria yang ada maka supplier terbaik bahan baku *leather* yaitu supplier B dengan nilai sebesar 0,710 dan supplier terbaik untuk bahan baku *heels* yaitu supplier G dengan nilai 0,537.

Pebakirang et al. (2017) dalam penelitiannya yaitu penerapan metode AHP untuk melakukan pemilihan supplier suku cadang pada PLTD Bitung dimana AHP menjadi metode utama dalam melakukan pemilihan supplier dan dengan teknik pengumpulan data wawancara yang ditujukan kepada supervisor operator PLTD Bitung, serta dengan studi pustaka dengan mengambil pelajaran dari literatur-literatur dan jurnal yang memiliki keterkaitan dengan pemilihan supplier. Pada penelitian ini terdapat tiga alternative supplier yaitu CV.Karya Citra Abadi, PT.Kawanua Rekacipta, dan CV.Diva Multi Prima dengan kriteria yang sudah ditentukan yaitu Harga, ketersediaan barang, kualitas, kuantitas, dan kontinuitas. Dan dari kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini adalah hasil bobot perhitungan yang didapat berupa kuantitas (1.0610), harga (0.9942), ketersediaan barang (0.9893), kualitas (0.9888), dan kontinuitas (0.8419). dan dari perhitungan metode AHP maka dipilih supplier suku cadang dari PT.Kawanua Rekacipta.

Marzouk & Sabbah (2021) melakukan penelitian tentang pemilihan pemasok dalam rantai pasok konstruksi dengan menggunakan penggabungan metode AHP dan TOPSIS. Pada penelitian ini metode AHP digunakan sebagai pengembangan determinasi matematis dalam mencapai bobot indicator social. Dan metode TOPSIS digunakan untuk melakukan evaluasi pemasok yang memiliki perbedaan dalam rantai pasokan konstruksi terhadap 17 identifikasi atribut. Pada penelitian ini proses pengumpulan data dengan cara melakukan tinjauan pustaka yang bertujuan dengan membentuk kerangka berfikir teoritis dan membentuk daftar kriteria social untuk pemilihan pemasok. Kemudian melakukan wawancara pribadi yang bertujuan untuk mengklasifikasikan data dan menyusun hierarkinya. Pada penelitian ini terdapat dua supplier, yaitu supplier 1 dan supplier 2 yang menjadi perbandingan dengan 17 atribut yang menjadi faktor penentunya dan dari 17 atribut dipasangkan menjadi 5 skenario percobaan. Dan dari hasil penelitian ini maka ditemukan supplier yang diambil menjadi pemasok adalah supplier 1 dengan hasil pada scenario 1 memiliki nilai koefisien 0,75 , dan melakukan peningkatan pada scenario 2, akan tetapi melakukan penurunan pada scenario 3,4 dan 5 menjadi 0,63, 0,61, dan 0,4. Dan pada supplier 2 pada scenario 1 memiliki angka 0,25 hingga 0 pada scenario 1 dan 2, kemudian meningkat menjadi 0,37, 0,39, dan 0,6 pada scenario 3,4, dan 5. Pada hasil ini dapat dilihat bahwa supplier 1 memiliki keunggulan dengan 17 atribut yang ada dibandingkan dengan supplier 2.

Ahadian et al. (2020) melakukan penelitian terhadap kriteria pemilihan supplier material semen oleh kontraktor dengan menggunakan metode AHP yang dimana lokasi penelitian ini berada di kota Ternate. Pada penelitian ini penulis mengambil data dengan melakukan penyebaran kuesioner beserta wawancara yang ditujukan kepada para kontraktor. Kriteria yang digunakan penulis ada 5 yaitu harga, kualitas, layanan, ketepatan pengiriman, dan ketepatan jumlah. Pada penelitian ini juga menjadikan 9 kontraktor yang menjadi responden dalam pengambilan data tersebut. Hasil yang didapat dari penelitian adalah bahwa kriteria yang terpenting adalah harga dengan memiliki persentase 26,77% dimana harga memiliki persentase tertinggi dari kriteria yang lainnya. Dimana pada kriteria yang lain memiliki persentase sebagai berikut: kualitas dengan persentase 14,42%, layanan dengan persentase 24,70%, ketepatan pengiriman 15,72%, dan ketepatan jumlah memiliki persentase 18,39%.

Purnomo (2021) dengan penelitiannya yang berjudul Penerapan Metode AHP Sebagai Pendukung Keputusan Dalam Penelitian Supplier Bahan Baku Restoran di PT SIPS. Dimana pada penelitian ini akan menghasilkan kriteria yang memiliki nilai kritikal yang sangat berpengaruh dan supplier yang memiliki kriteria paling penting tersebut. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang ditujukan kepada orang yang memiliki peran penting pada toko yang menjadi calon supplier. Pada penelitian ini menggunakan lima kriteria yang didapat dari hasil wawancara berupa kualitas, pengiriman, ketepatan jumlah, harga dan service dan terdapat 3 supplier yang akan menjadi perbandingan yaitu supplier Griya Agro, supplier Yellow Food, dan supplier Pandawa9. Dan dari hasil perhitungan maka ditemukan susunan kriteria untuk melakukan pemilihan supplier yaitu : prioritas 1 kriteria kualitas dengan bobot 0,42, prioritas 2 kriteria pengiriman dengan bobot 0,25, prioritas 3 kriteria ketepatan jumlah dengan bobot 0,15, prioritas 4 kriteria harga dengan bobot 0,13, dan prioritas 5 kriteria service dengan bobot 0,06. Dan dari hasil yang didapat supplier yang memenuhi kriteria paling tinggi adalah Supplier Griya Agro dengan bobot 0,37 dimana pada supplier Yellow Food hanya memiliki bobot 0,33, dan pada supplier Pandawa9 hanya memiliki 0,30.

Rofadi et al. (2021) menyatakan dalam penelitiannya yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier dengan menggabungkan dua metode yaitu AHP dan SAW dengan objek penelitian pada sebuah apotek. Pada penelitian ini memiliki output berupa supplier yang memiliki kriteria yang paling sesuai dengan yang diinginkan pada apotek tersebut. Terdapat empat tahapan dalam menjalankan penelitian ini yaitu studi literatur, perancangan sistem, implementasi sistem (AHP dan SAW), kemudian yang terakhir adalah pengujian sistem. Terdapat lima kriteria yang digunakan oleh penulis yaitu kualitas barang,

respon pelayanan, kemasan, biaya, dan waktu pengiriman dengan lima perusahaan yang akan menjadi pemasok yaitu PT. Podo Mekar Jaya Sentosa, PT. Medishop Indonesia Sehat, PT. Trimitra Medika Sejahtera, PT. Hwato Traditional Farma, dan PT. Triguna Medika Pratama. Dari hasil perhitungan penelitian ini bahwa kriteria yang paling memiliki kritikan terbesar adalah kualitas barang dengan bobot 0,58, biaya dengan bobot 0,15, kemasan dengan bobot 0,12, respon pelayanan dengan bobot 0,11, dan yang terakhir waktu pengiriman dengan bobot 0,04. Dan hasil supplier yang paling memiliki kriteria sesuai adalah PT. Hwato Traditional Farma dengan hasil perhitungan keseluruhan 0,976.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Fadlisyah et al. (2021) dengan judul penelitian Pemilihan supplier pengadaan perangkat sistem gempa bumi dengan menggunakan metode AHP. Pada hasil penelitian ini berharap dapat menghasilkan supplier dengan sesuai permintaan yang diharapkan oleh PT. XYZ yang bergerak pada bidang elektronik. Pada penelitian ini menggunakan beberapa tahapan dalam mencapai output yang pertama adalah menentukan tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaan tersebut, kemudian melakukan penentuan kriteria dan subkriteria, dimana kriteria yang didapat adalah pengiriman dengan sub kriteria berupa lead time dan on time, kemudian kriteria kualitas dengan sub kriteria after sales dan spesifikasi, dan kriteria yang terakhir adalah harga dengan sub kriteria termurah dan konsistensi harga, kemudian setelah melakukan penentuan kriteria dan sub kriteria maka dilakukan penentuan bobot kriteria dengan melakukan wawancara. Pada studi kasus kali ini terdapat tiga supplier yang bersaing yaitu PT. Anura, PT. Mindota, dan PT. Terindo. Perhitungan menggunakan *software expert choice* dengan hasil keseluruhan sebagai berikut PT. Anura dengan jumlah 1,226, PT. Mindotama dengan jumlah 3,150, dan PT. Terindo dengan jumlah 1,895. Maka dari hasil tersebut terpilihlah PT. Mindotama sebagai supplier pengadaan perangkat sistem gempa bumi yang sesuai dengan keinginan perusahaan.

Hasil penelitian dari Irmayanti (2020) dengan judul Pemilihan Bahan Baku Dengan, penelitian ini dilakukan menggunakan metode AHP. Pada penelitian ini terdapat 5 supplier yang akan menjadi pemasok pada perusahaan yang dikategorikan menjadi S1, S2, S3, S4, dan S5. Hasil akhir perhitungan secara keseluruhan ditemukan peringkat supplier yang paling baik adalah S5 dengan bobot nilai 0,315, dan untuk bobot nilai supplier yang lainnya secara berurut adalah S3 bobot nilai 0,219, S1 bobot nilai 0,173, S4 bobot nilai 0,169, dan peringkat paling bawah adalah S2 dengan bobot nilai 0,123.

Pada penelitian Zhang (2018) dengan judul “Penelitian Pemilihan Pemasok Bahan Ramah Lingkungan Berdasarkan Model Entrop-TOPSIS” studi kasus pada penelitian ini menggunakan model Entropi dan TOPSIS, penelitian ini menjadikan industri konstruksi

sebagai objek penelitian. Hasil dari penelitian ini terdapat lima supplier yang akan menjadi sebuah perbandingan yaitu supplier A,B,C,D, dan E. dan dari hasil perhitungan yang ditemukan pada penelitian ini adalah supplier B menjadi kandidat yang paling memadai menjadi supplier pada perusahaan tersebut.

Sulistyoningarum et al. (2019) melakukan sebuah penelitian dengan judul “Pemilihan Supplier Bahan Plastik Daur Ulang Menggunakan Metode Best-Worst dan TOPSIS” studi kasus pada penelitian ini diteliti pada sebuah perusahaan PT.Wonorejo Makmur Abadi, perusahaan ini bergerak pada bidang produksi tikar plastik dengan menggunakan dua metode yaitu metode best worst dan metode TOPSIS. dimana pada metode BWM digunakan untuk memberikan bobot pada kriteria yang ada, dan dari hasil perhitungan didapat bobot sebagai berikut harga produk (0,448), ketepatan waktu pengiriman (0,116), ketepatan pesanan yang dikirim (0,033), kualitas produk (0,186), kapasitas produksi (0,051), keandalan pemasok (0,032), informasi perubahan harga (0,042), fleksibilitas pembayaran (0,062), fleksibilitas perubahan pesanan (0,009), fleksibilitas waktu pengiriman (0,020). Dan metode TOPSIS digunakan untuk evaluasi pemasok dimana hasil yang didapat adalah sebagai berikut pemasok 1 adalah pemasok terbaik untuk item 2 dan item 4, pemasok 2 adalah pemasok terbaik untuk item 1. Pemasok 3 adalah pemasok terbaik untuk item 8, pemasok 4 adalah pemasok terbaik untuk item 6, pemasok 5 adalah pemasok terbaik untuk item 3, pemasok 6 adalah pemasok terbaik untuk item 11, pemasok 7 adalah pemasok terbaik untuk item 5, item 7, dan item 9. Pemasok 8 adalah pemasok terbaik untuk item 10.

Wang et al. (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “*Fuzzy Multicriteria Decision Making Model (MCDM)* Untuk Pemilihan Pemasok Bahan Baku di Industri Plastik”, studi kasus pada penelitian ini menjadikan perusahaan industri plastik sebagai objek penelitian dengan menggunakan model MCDM sebagai penyelesaian masalahnya, Pada penelitian ini terdapat 10 pemasok yang akan menjadi bahan perbandingan berikut adalah peringkat pemasok dari yang paling memadai hingga kurang memadai : NCU9 (0,846), NCU10 (0,744), NCU2 (0,744), NCU7 (0,653), NCU8 (0,584), NCU1 (0,531), NCU5 (0,125), NCU6 (0,017), NCU3 (0,025), NCU 4 (0,000).

Pada penelitian Astanti et al. (2020) yang berjudul “Pemilihan Pemasok Bahan Baku Dalam Pembuatan Sarung Tangan: Penerapan AHP dan Fuzzy AHP”. Penelitian ini dilakukan pada sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi sarung tangan di Yogyakarta dan dengan menggunakan metode pengambilan keputusannya adalah AHP dan Fuzzy AHP. Pada penelitian ini baik menggunakan metode AHP dan Fuzzy AHP menghasilkan dua hasil yang sama. Berikut adalah hasil perhitungan yang mengurutkan peringkat supplier dari yang

terbaik hingga terendah : pemasok D (0,2364), Pemasok B (0,1584), Pemasok H (0,1372), pemasok I (0,1018), pemasok J (0,0833), pemasok K (0,0808), pemasok M (0,0667), pemasok L (0,0572), pemasok F 0,0399), pemasok E (0,0383).

Tsai & Phumchusri (2021) melakukan sebuah penelitian dengan judul “Proses Hirarki Analitik Fuzzy Untuk Pemilihan Pemasok”. Pada studi kasus penelitian ini dilakukan pada sebuah pabrik komponen elektronik dengan menggunakan metode Fuzzy AHP. Pada penelitian ini terdapat empat material yang akan dibutuhkan oleh perusahaan yaitu besi tahan karat dengan 3 persaingan pemasok, material perunggu fosfor dengan 3 persaingan pemasok juga, material plastik dengan 4 persaingan pemasok, dan material nikel dengan 4 persaingan pemasok. Dan pada kasus ini terdapat 3 kriteria utama yaitu kualitas material, keandalan, dan kemitraan, dan dengan lima sub kriteria yaitu konsistensi kualitas, tingkat kerusakan, keterlambatan, aset dan hutang, dan kontrak pemasok. Dan dari hasil perhitungan yang didapat maka pemasok untuk material plastik diambil oleh pemasok 2, untuk material nikel diambil oleh pemasok 2, untuk material perunggu fosfor diambil oleh pemasok 2, dan untuk material besi tahan karat diambil oleh pemasok 2.

Fachri et al. (2019) melakukan penelitian dengan judul “Penerapan *Backpropagation* dan Analisis Sensitivitas Pada Prediksi Indikator Terpenting Perusahaan Listrik”, pada studi kasus ini menggunakan metode *backpropagation* dan dilakukannya analisis sensitivitas pada hasil yang ada, penelitian ini dilakukan pada perusahaan Listrik milik Negara (PLN) dan swasta (non PLN). Penerapan *backpropagation* dan analisis sensitivitas dilakukan dengan 6 variabel input yaitu : jumlah tenaga kerja (X1), daya terpasang (X2), produksi listrik (X3), tenaga listrik terjual (X4), biaya input (X5), dan biaya output (X6). Hasil pemilihan model arsitektur JST didapat model arsitektur terbaik adalah 6-100-75-1 dengan tingkat akurasi 83%, MSE pelatihan 0,0006076423, MSE pengujian 0,04946866667 dan *epoch* 1976. Hasil dari pemilihan model JST terbaik pada tabel 6-100-75-1 menghasilkan 2 variabel yang memiliki peran yang paling berpengaruh pada indikator terpenting perusahaan listrik yakni : biaya output (X6) sebagai peringkat pertama dengan nilai error rata-rata 0,13670 dan daya terpasang (X2) nilai error rata-rata 0,08778.

Sudipa & Puspitayani (2019) melakukan sebuah penelitian tentang analisis sensitivitas yang berjudul “ Analisis Sensitivitas AHP-SAW dan ROC-SAW Dalam Pengambilan Keputusan Multikriteria”. Pada penelitian ini menggunakan kombinasi dua metode yaitu AHP dikombinasikan dengan SAW, dan metode ROC dikombinasikan dengan metode SAW, yang kemudian hasil dari kombinasi metode tersebut dilakukannya analisis sensitivitas. Penelitian ini dilakukan di salah satu lembaga beasiswa yaitu Peningkatan Prestasi Akademik (PPA). Pada

studi kasus penelitian ini mengangkat terkait perlu adanya seleksi penerimaan beasiswa, dari hasil pengujian analisis sensitivitas kombinasi ROC-SAW dapat menghasilkan nilai sensitivitas yang lebih kecil dengan nilai 0,000144, dan dari hasil 18 kali percobaan perubahan bobot yang telah dilakukan agar mengetahui perubahan rangking hasil akhir didapatkan hasil bahwa pada kombinasi metode AHP-SAW menghasilkan perubahan rangking dengan persentase 80,56% dari rangking awal, dan ROC-SAW menghasilkan perubahan ranking dengan persentase 90,83% dari rangking awal.

Widaningsih (2017) melakukan sebuah penelitian terkait analisis sensitivitas dengan judul “Analisis Sensitivitas Metode AHP Dengan menggunakan *Weight Sum Model* (WSM) Pada Simulasi Pemilihan Investasi Sektor Finansial”. Penelitian ini menggunakan metode AHP dengan WSM yang nantinya hasil dari metode tersebut akan dilakukan analisis sensitivitas terkait seberapa sensitif kriteria yang ada. Objek penelitian pada kasus ini adalah sebuah investasi sektor finansial yang nantinya akan menghasilkan ke arah mana kan meletakkan saham tersebut. Pada hasil penelitian ini menggunakan 4 kriteria yang dijadikan bahan olahan pada metode AHP yaitu modal, jangka waktu, keuntungan, dan resiko. Dan alternatif investasinya adalah saham, obligasi, reksa dana, dan forex. Pada hasil perhitungan nilai terkecil yang didapat adalah (7,386%) yang merupakan pasangan alternatif saham forex. Nilai ini berkorespondensi dengan kriteria jangka waktu. Nilai drajat kritis dapat dilihat bahwa nilai $D_{modal} = 48,750$, $D_{waktu} = 8,386$, $D_{keuntungan} = 7,903$ dan $D_{resiko} = 46,154$. Dan kriteria yang memiliki nilai sensitivitas paling tinggi adalah kriteria jangka waktu, kemudian kriteria berikutnya adalah keuntungan, resiko, dan modal.

Tabel 2. 1 Referensi Jurnal

NO	Penulis	Metode	Objek Penelitian	Kriteria Yang Digunakan
1	Handayani et al. (2017)	AHP	Konstruksi pembangunan	Kriteria yang digunakan adalah : Pengiriman, Pelayanan, produk, kualitas, dan harga.
2	Pradipta & Diana (2017)	AHP dan SAW	Industri farmasi	Pada hasil penelitian ini menggunakan lima kriteria yaitu <i>expired date</i> tempo pembayaran, diskon, kemasan, dan waktu pengiriman
3	Lukmandono et al. (2019)	AHP dan TOPSIS	Industri produksi sepatu <i>eksport</i> .	Pada penelitian ini terdapat tujuh kriteria yang sudah ditentukan yaitu harga, kualitas, pengiriman, fleksibilitas, responsive,

				performance history, dan garansi.
4	A.M.Pebakirang et al. (2017)	AHP	Perusahaan pembangkit listrik tenaga diesel	Pada penelitian ini terdapat kriteria yang sudah ditentukan yaitu Harga, ketersediaan barang, kualitas, kuantitas, dan kontinuitas.
5	Marzouk & Sabbah (2021)	AHP dan TOPSIS	industri konstruksi.	Pada penelitian ini menggunakan 3 kriteria yaitu : <i>Social strategies, health and safety, stakeholder involvement.</i>
6	Ahadian et al. (2020)	AHP	Kontraktor Pembangunan	Hasil yang didapat dari penelitian adalah bahwa kriteria yang terpenting adalah harga, kualitas, layanan, ketepatan pengiriman, dan ketepatan jumlah
7	Purnomo (2021)	AHP	Industri <i>food and beverage</i>	Pada penelitian ini menggunakan lima kriteria yang didapat dari hasil wawancara berupa kualitas, pengiriman, ketepatan jumlah, harga dan service
8	Rofadi et al. (2021)	AHP dan SAW.	Industri farmasi.	Pada penelitian ini kriteria yang digunakan adalah kualitas barang, biaya, kemasan, respon pelayanan, dan yang terakhir waktu pengiriman
9	Fadlisyah et al. (2021)	AHP.	Industri elektronik.	Pada studi kasus kali ini terdapat tiga kriteria dengan masing-masing kriterianya memiliki sub kriteria, berikut adalah kriteria dan subkriteria yang digunakan pada penelitian ini : kriteria pengiriman dengan sub kriterianya yaitu lead time, dan on time, kriteria kualitas dengan sub kriterianya yaitu after sale dan spesifikasi, dan pada kriteria harga dengan sub kriterianya yaitu termurah dan konsisten.

10	Irmayanti (2020)	AHP.	Perusahaan Industri.	Pada penelitian ini terdapat empat kriteria yang akan digunakan yaitu merek dengan, harga, kualitas, dan kecepatan pengiriman.
11	Zhang (2018)	Entropy Weight dan metode TOPSIS.	Industri konstruksi	Pada penelitian ini terdapat 3 indikator yang menjadi bahan evaluasi yaitu : tingkat produk, status perusahaan, dan tingkat hijau.
12	Sulistyoningarum et al. (2019)	Best-Worst dan metode TOPSIS.	Perusahaan produksi tikar plastik.	pada penelitian ini kriteria yang digunakan adalah : harga produk, ketepatan waktu pengiriman, ketepatan pesanan yang dikirim, kualitas produk, kapasitas produksi, keandalan pemasok, informasi perubahan harga, fleksibilitas pembayaran, fleksibilitas perubahan pesanan, fleksibilitas waktu pengiriman.
13	Wang et al. (2019)	<i>Fuzzy Analytic Network Process</i> , VIKOR, dan SCOR.	perusahaan Industri plastik.	Pada penelitian ini menggunakan 5 kriteria dan masing-masing kriteria memiliki sub kriteria berikut adalah kriteria dan sub kriteria yang digunakan pada penelitian ini : kriteria Keandalan dengan sub kriteria kinerja pengiriman, penuhi pesanan, penuhi kuantitas yang dikirimkan pada seluruh pesanan, dan kualitas barang. Pada kriteria daya tanggap dengan sub kriteria total waktu respon pada pelanggan, waktu pengiriman, dan waktu pengembalian barang. Pada kriteria kemampuan dengan sub kriteria kemampuan untuk memenuhi permintaan pengiriman, kemampuan untuk menerima pengembalian produk, dan kemampuan

				<p>untuk memproduksi bahan baku baru, pada kriteria biaya dengan sub kriteria biaya bahan, biaya perawatan, dan biaya transportasi, dan pada kriteria manajemen aset dengan sub kriterianya yaitu situasi keuangan pemasok, jangka waktu pembayaran yang diperbolehkan, pendapatan selama setahun, dan jumlah persediaan pemasok.</p>
14	Astantia et al. (2020)	AHP dan fuzzy AHP.	Perusahaan produksi sarung tangan di Yogyakarta.	<p>Pada penelitian ini menggunakan 8 kriteria yaitu : persentase kualitas pengurangan, harga, kapasitas pemasok, biaya transportasi, jangka waktu pembayaran, waktu pengiriman, kebijakan pemasok, dan komitmen pemasok.</p>
15	Tsai & Phumchusri (2021)	Fuzzy AHP.	pabrik komponen elektronik	<p>Pada penelitian ini terdapat lima kriteria yang digunakan dan masing-masing kriteria memiliki sub kriteria, berikut adalah kriteria dan sub kriteria yang digunakan : kriteria <i>material quality</i> dengan sub kriteria yaitu <i>defect rate</i> dan <i>quality consistency</i>, kriteria <i>purchasing cost</i> dengan sub kriteria yaitu <i>material cost</i> dan <i>credit time</i>, kriteria <i>reliability</i> dengan sub kriteria yaitu <i>delivery-delays</i>, <i>delivery-shortage</i>, dan <i>minimum order requirement</i>, kriteria <i>financial status</i> dengan sub kriteria yaitu <i>cash flow</i>, <i>asset dan debts</i>, dan pada kriteria <i>partnership</i> dengan sub kriteria yaitu <i>supplier contracts</i>, <i>proactive to inform the price fluctuation</i>, <i>lead time to order</i>.</p>

16	Fachri et al. (2019)	<i>Backproagation</i> dan analisis sensitivitas.	Perusahaan Listrik milik Negara (PLN) dan swasta (non PLN).	Penerapan <i>backpropagation</i> dan analisis sensitivitas dilakukan dengan 6 variabel input yaitu : jumlah tenaga, daya terpasang , produksi listrik , tenaga listrik terjual, biaya input, dan biaya output.
17	Sudipa & Puspitayani (2019)	Analisis sensitivitas AHP-SAW dan ROC-SAW	Lembaga beasiswa pendidikan	Pada penelitian ini terdapat 9 kriteria yang digunakan yaitu : IPK, prestasi akademik, jumlah semester, prestasi non akademik, keaktifan organisasi, jumlah seminar bidang teknologi informasi yang diikuti, jumlah penghasilan orangtua, dan daya listrik.
18	Widaningsih (2017)	analisis sensitivitas, AHP dan WSM.	investasi sektor finansial	Pada hasil penelitian ini menggunakan 4 kriteria yang dijadikan bahan olahan pada metode AHP yaitu modal, jangka waktu, keuntungan, dan resiko.

Dari jurnal yang di *review* menyatakan bahwa banyaknya penelitian yang mengambil studi kasus pengambilan keputusan atau MCDM menjadikan AHP sebagai metode yang digunakan dari permasalahan tersebut. Jika melihat semua metode yang ada dari MCDM maka tidak ada yang sempurna akan tetapi dari permasalahan yang ada metode AHP dengan kelebihan yang dimiliki dapat menjadi sarana dalam proses penelitian ini, jika dibandingkan dengan TOPSIS dan FUZZY AHP pada kedua metode ini masih memiliki kekurangan terkait pemberian prioritas pada kriteria dan alternatif yang ada. Pada penelitian ini mengambil sebuah permasalahan pembangunan rumah kos yang dibawah oleh PT. Lunnizom Indo Property dengan menggunakan metode AHP, metode AHP digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui alternatif yang akan dijadikan bentuk kerjasama dengan perusahaan dalam suplai bahan baku material pada proyek pembangunan rumah kos tersebut. Analisis sensitivitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui perubahan alternatif jika bobot kriteria mengalami perubahan, apakah posisi alternatif tetap ketika bobot kriteria mengalami perubahan. Dari hasil review jurnal yang dilakukan beberapa penelitian menyatakan bahwa kriteria yang sering digunakan adalah harga, kemampuan kualitas, dan sistem *payment* (Sarkar & Mohapatra, 2006). Kualitas, pengiriman, dan harga (Ho et al., 2010), dan menurut padhi et al. (2010) kriteria yang paling sering digunakan dalam pemilihan kontraktor adalah adalah

harga, pengalaman, sumber daya, dan status keuangan kontraktor, hasil dari review jurnal tentang kriteria ini nantinya akan didiskusikan dengan pihak perusahaan untuk menentukan kriteria apa saja yang diinginkan oleh perusahaan PT. Lunnizom Indo Properti. Pada penelitian sebelumnya sudah ada yang menggunakan metode AHP pada kasus pembangunan properti akan tetapi tidak melakukan analisis sensitivitas, pada penelitian kali ini dilakukannya proses analisis sensitivitas pada studi kasus pembangunan properti.

2.2. Kajian Deduktif

2.2.1. Pemilihan Pemasok

Sejak 1980-an, adanya proses perubahan pada proses pengadaan perusahaan dari pasokan dasar dan bahan baku menjadi jaringan perusahaan patungan. Hal ini mengakibatkan pemilihan pemasok menjadi peran yang sangat penting dalam proses pengadaan. Pada dasarnya melakukan pemilihan pemasok yang tepat adalah hal yang sangat penting dan tidak dapat dianggap sebagai hal yang sepele, dan untuk mencapai hal ini kebanyakan dalam melakukan pengambilan keputusan secara empiris melalui pemasok (Kontio 1996 & Syur 2006). Pada akhirnya proses pemilihan pemasok ini adalah prosedur dalam melakukan seleksi kelompok awal calon pemasok menjadi pilihan akhir.

Pemilihan kriteria yang tepat adalah salah satu aspek yang sangat penting dalam melakukan pengambilan keputusan seperti pemilihan pemasok, kemungkinan kuantifikasi, dan ketersediaan data dalam melakukan penelitian tersebut. Kriteria yang paling umum untuk menjadi pertimbangan dalam melakukan pemilihan pemasok telah diidentifikasi para peneliti dan praktisi (Sarkar et al., 2006; Padhi et al., 2010 ; Ho et al., 2010). Seperti pada penelitian Sarkar et al. (2006) yang telah mempertimbangkan 23 kriteria untuk pemilihan pemasok, seperti harga, kemampuan dan kualitas. Dan pada penelitian Ho et al. (2010) telah menganalisis artikel penelitian dari tahun 2000 hingga tahun 2008 dilapangan terkait evaluasi dan pemilihan pemasok, dan menemukan bahwa kriteria evaluasi pemasok yang paling sering digunakan adalah kualitas, pengiriman dan harga. (Padhi et al., 2010) telah membahas terkait pemilihan kontraktor pada public perusahaan India dimana menggunakan empat faktor yaitu, harga, pengalaman, sumber daya, dan status keuangan kontraktor.

2.2.2. Definisi AHP

AHP menggunakan model hirarki yang terdiri dari tujuan, kriteria (dan beberapa sub-kriteria) serta alternatif untuk masing-masing dari sebuah permasalahan atau keputusan. AHP beroperasi dengan menyatukan antara judgement dan penilaian pribadi dalam suatu cara yang logis, yang tergantung dari sebuah pengalaman dan pengetahuan untuk menstruktur hirarki sebuah pemodelan (Sewaka & Yusuf, 2005). AHP telah diaplikasikan dalam perencanaan, pengembangan, dan analisis biaya manfaat, dan lebih sedikit dalam pengobatan dan untuk tujuan prediksi (Oreski, 2012).

AHP (*Analytical Hierarchy Process*) merupakan sebuah model yang dikembangkan oleh Thomas L.Saaty, seorang ahli matematika dari Universitas Pittsburg pada tahun 1970-an dengan tujuan untuk menghasilkan sebuah keputusan dengan menguraikan masalah multifactor atau multi kriteria menjadi sebuah hirarki. AHP diaplikasikan untuk menyelesaikan sebuah permasalahan yang kompleks dimana data dan informasi statistik dari masalah yang dihadapi tidak banyak. AHP digunakan untuk mengetahui struktur permasalahan yang kompleks kemudian dibagi menjadi bagian-bagian secara hirarki dari yang bersifat umum hingga khusus. Dalam bentuk yang paling sederhana struktur akan terdiri dari sebuah tujuan, kriteria, dan level alternatif. Tiap himpunan alternatif mungkin akan dibagi menjadi lebih jauh menjadi sebuah tingkatan yang lebih detail, mencakup lebih banyak kriteria yang lain. Level paling atas dari sebuah hirarki merupakan tujuan yang terdiri atas satu elemen. Level berikutnya mungkin mengandung beberapa elemen, dimana elemen-elemen tersebut bisa dibandingkan, memiliki kepentingan yang hamper sama dengan tidak memiliki perbedaan yang terlalu mencolok.

2.2.3. Tahapan AHP

Menurut Saaty (1980) dikutip oleh Sulistiyani et al. (2017), langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penyelesaian suatu masalah dengan metode AHP harus dilakukan secara teratur. Adapun langkah-langkah pada metode AHP sebagai berikut (Sulistiyani et al., 2017) :

1. Mendefinisikan permasalahan dan menentukan tujuan.
2. Membuat hirarki permasalahan yang telah didefinisikan disusun dalam suatu hirarki, dimana dalam pembuatannya diawali dengan membuat sebuah tujuan yang bersifat umum, dilanjutkan dengan sub-tujuan yang mempengaruhi, kriteria, dan kemungkinan alternatif pada tingkatan kriteria yang paling bawah.

3. Melakukan sebuah perbandingan berpasangan, perbandingan dilakukan berdasarkan “judgement” dalam sebuah matriks, dimana dilakukan pengambilan keputusan dengan memberikan nilai tingkat kepentingan pada suatu point lainnya.
4. Pembobotan nilai
Penyusunan prioritas dilakukan untuk tiap elemen masalah pada tingkat hirarki. Proses ini akan menghasilkan bobot atau kontribusi kriteria terhadap pencapaian tujuan.
5. Menentukan Prioritas
Prioritas ditentukan oleh kriteria yang mempunyai bobot paling tinggi, dimana dilakukan pengurutan berdasarkan nilai yang telah ditentukan.

2.2.4. Prinsip Utama Dalam AHP

Pada prinsip pemecahan persoalan dengan analisis logis eksplisit, terdapat tiga prinsip yang mendasari pemikiran AHP yaitu (Phiong & Surjasa, 2018):

1. Prinsip Menyusun Hirarki
Prinsip menyusun hirarki adalah dengan cara menggambarkan dan menguraikan secara hirarki, dengan cara memecahkan persoalan menjadi unsur-unsur yang terbuat secara terpisah-pisah. Memperincikan pengetahuan, pemikiran yang kompleks ke dalam bagian elemen pokok. Lalu bagian ini kedalam tiap bagian, dan seterusnya secara hirarki. Penjabaran tujuan hirarki yang lebih rendah pada dasarnya ditujukan agar memperoleh kriteria yang dapat diukur. Walaupun sebenarnya tidak memiliki keadaan yang selalu sama. Semakin rendah dalam menjabarkan suatu tujuan, semakin mudah pula penentuan ukuran obyektif dan kriteria-kriteria yang ada. Maka salah satu cara untuk menyatakan ukuran pencapaiannya adalah menggunakan skala subyektif.
2. Prinsip Menetapkan Prioritas Keputusan.
Bagaimana peranan matriks dalam menentukan prioritas dan bagaimana menetapkan konsistensi. Menetapkan prioritas elemen dengan membuat perbandingan berpasangan dengan skala banding telah ditetapkan.
3. Prinsip Konsistensi Logika Matriks
Bobot yang diperoleh dari hasil perbandingan secara berpasangan tersebut, harus mempunyai hubungan kardinal dan ordinal, sebagai berikut : a. hubungan kardinal : $a_i \times a_{jk} = a_{jk}$, b. hubungan ordinal : $A_i > A_j > A_k$, maka $A_i > A_k$. Untuk model AHP, matriks perbandingan dapat diterima jika nilai rasio konsistensi $< 0,1$. Nilai $CR < 0,1$ merupakan nilai yang tingkat konsistensinya baik dan dapat dipertanggung jawabkan.

Konsistensi rasio merupakan sebuah parameter yang digunakan untuk memeriksa terkait perbandingan berpasangan telah dilakukan dengan konsekuen atau tidak. Jika penilaian kriteria dan alternatif telah dilakukan dengan konsisten. Seharusnya nilai $CR < 0,10$. Jika terdapat ketidak konsistenan dalam melakukan sebuah penilaian maka masih perlu dilakukan revisi penilaian (Phiong & Surjasa, 2018).

2.2.5. Pembobotan Kriteria

Pembobotan kriteria untuk seleksi supplier dilakukan dengan hirarki sistem yang terbentuk. Menurut (Saaty, 1993) pembobotan ini dilakukan untuk mengetahui tingkatan hubungan antar kriteria yang dipentingkan dalam kinerja dari supplier. Nilai bobot diambil dengan menggunakan data tingkat kepentingan yang isi oleh seorang *expert* melalui wawancara dengan diberikannya skala 1-9, pada skala ini nilai 1 menyatakan bahwa hubungan antar kriteria sama pentingnya, nilai 3 menyatakan bahwa salah satu kriteria memiliki peran sedikit lebih penting dari kriteria lainnya, nilai 5 menyatakan bahwa salah satu kriteria memiliki peran lebih penting dari kriteria lainnya, nilai 7 menyatakan bahwa salah satu kriteria memiliki peran sangat penting dari kriteria lainnya, nilai 9 menyatakan bahwa salah satu kriteria memiliki peran mutlak penting dari kriteria lainnya, untuk nilai 2,4,6,8 menyatakan nilai-nilai komponen diantara dua nilai yang berdekatan. Indikator semakin besar nilai yang diperoleh maka akan semakin baik. Pembobotan tersebut dinamakan dengan penilaian perbandingan berpasangan, berikut adalah tabel skala perbandingan berpasangan :

Tabel 2. 2 Tingkat Kepentingan

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Sedikit Lebih Penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya.
5	Lebih Penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata, dibandingkan dengan elemen pasangannya.

7	Sangat Penting	Satu elemen terbukti sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata, dibandingkan dengan elemen pasangannya.
9	Mutlak Lebih Penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada keyakinan tertinggi.
2,4,6,8	Nilai Tengah	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian diantara dua tingkat kepentingan yang berdekatan.

Sumber : (Saaty, 1993)

Dalam perhitungan indeks konsistensi dari matriks berordo n dapat menggunakan rumus :

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} \quad (2.1)$$

dimana :

CI = Indeks Konsistensi.

λ_{maks} = nilai eigen terbesar dari matriks berordo n .

Nilai *eigen* terbesar diperoleh dengan menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan *eigen vector*. Batas ketidak konsistensi (CI) dengan nilai pembangkit random (RI). Nilai ini bergantung pada matriks berordo n .

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (2.2)$$

Bila nilai CR lebih kecil dari 10% ketika konsisten pendapat masih dianggap dapat diterima.

2.2.6. Aksioma Utama AHP

1. Aksioma Resiprokal, dimana aksioma ini menyatakan jika PC (EA, EB) adalah sebuah perbandingan berpasangan antara elemen A dan elemen B, dengan memperhitungkan elemen C sebagai parent, menunjukkan beberapa kali lebih banyak properti yang dimiliki elemen A terhadap elemen B, maka PC (EB,EA) = 1/5 PC(EA,EB). Misalnya jika A lima kali lebih besar daripada B, maka B = 1/5 A.
2. Aksioma Homogenitas, dimana aksioma ini menyatakan bahwa sebuah elemen yang dibandingkan tidak memiliki perbedaan terlalu jauh. Jika perbedaannya terlalu besar, hasil yang didapat mengandung nilai kesalahan yang tinggi. Ketika hirarki dibangun,

maka elemen-elemen harus bisa disusun agar elemen tersebut tidak menghasilkan hasil dengan akurasi yang rendah dan inkonsistensi tinggi.

3. Aksioma Ketergantungan, dimana aksioma ini menyatakan bahwa prioritas elemen dalam hirarki tidak bergantung pada elemen yang levelnya berada lebih rendah. Aksioma ini membuat kita bisa menerapkan prinsip komposisi hirarki. (Saaty, 2005)

2.2.7. Keuntungan dan Kelemahan AHP

Metode AHP ini sudah banyak diterapkan dalam sebuah penelitian yang tujuannya sebagai bentuk pengambilan keputusan meski sudah dengan begitu faktanya metode ini masih memiliki kekurangan dan metode ini juga memiliki keuntungan, berikut adalah kelemahan dan keuntungan dari metode AHP :

Keuntungan AHP

1. Kesatuan, AHP memberikan satu model tunggal yang mudah dimengerti, luwes dalam aneka ragam persoalan yang tidak terstruktur.
2. Kompleksitas, AHP memadukan sebuah rancangan deduktif dan rancangan berdasarkan sistem dalam memecahkan persoalan yang bersifat kompleks.
3. Saling Ketergantungan, AHP mencerminkan kecenderungan yang alami, dari pemikiran untuk menyeleksi elemen dalam satu sistem, pada berbagai tingkat yang berlainan dan pengelompokkan unsur-unsur yang sama dalam setiap tingkat.
4. Struktur Hirarki, AHP mewakili pemikiran alamiah yang cenderung mengelompokkan elemen sistem ke level-level yang berbeda dari tiap elemen yang berisi elemen yang berbeda.
5. Pengukuran, AHP dapat menghasilkan satu skala untuk mengukur hal-hal terwujudnya suatu metode untuk menetapkan prioritas.
6. Konsistensi, AHP sangat mempertimbangkan konsistensi logis dalam melakukan penilaian yang digunakan untuk menentukan prioritas.
7. Sintesis, AHP menuntun ke suatu taksiran menyeluruh tentang kebaikan setiap alternatif.
8. *Trade Off*, AHP mempertimbangkan beberapa prioritas relatif dari berbagai faktor sistem kemungkinan organisasi dapat memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan-tujuan yang diinginkan oleh organisasi.
9. Pengalihan Konsensus, AHP tidak memaksakan konsensus tetapi mensistensikan suatu hasil yang representatif dari berbagai penilaian berbeda.

10. Pengulangan Proses, AHP memungkinkan organisasi memperhalus definisi mereka atau satu persoalan dan memperbaiki berbagai pertimbangan serta pengertian mereka melalui berbagai pengulangan.

Kekurangan AHP

1. Input utama ini berupa sebuah persepsi dari seorang ahli sehingga dalam hal ini melibatkan subyektifitas sang ahli, selain itu juga model menjadi tidak berarti jika ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru.
2. Metode AHP ini hanya menciptakan sebuah metode yang matematis tanpa adanya pengujian secara statistik sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang terbentuk. (Saaty, 1993).

2.2.8. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan setelah proses perhitungan AHP selesai dilakukan. Saltelli et al. (1999) menyatakan bahwa analisis sensitivitas dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bagaimana model yang sudah terbentuk bergantung pada faktor inputnya. Dan pada studi kasus penelitian ini input yang diubah adalah bobot dari kriteria sehingga dapat diketahui sebesar apa perubahan pada hasil urutan alternatif yang sudah terbentuk berdasarkan perhitungan AHP tersebut. Metode analisis sensitivitas pada kasus kali ini mengacu pada perubahan bobot, dimana bobot berubah berdasarkan nilai *unitary variation ratio* sehingga ketika nilai satu bobot kriteria berubah maka bobot kriteria yang lainnya akan menyesuaikan sehingga tetap berjumlah. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk melakukan perhitungan analisis sensitivitas :

$$\gamma_k = \frac{\beta k - \beta k \omega k}{1 - \beta k \omega k} \quad (2.3)$$

Dimana :

γk = *initial variation ratio*

βk = *unitary variation ratio* (ditentukan)

ck = bobot awal kriteria yang mengalami perubahan.

$$\left\{ \begin{array}{l} \omega_1' = \frac{\omega_1}{1 + (\gamma_k - 1)\omega_k} \\ \omega_2' = \frac{\omega_2}{1 + (\gamma_k - 1)\omega_k} \\ \vdots \\ \omega_k' = \frac{\gamma_k \omega_k}{1 + (\gamma_k - 1)\omega_k} \\ \vdots \\ \omega_n' = \frac{\omega_n}{1 + (\gamma_k - 1)\omega_k} \end{array} \right. \quad (2.4)$$

2.3.

Dimana :

ck = bobot awal kriteria yang mengalami perubahan

ck' = bobot akhir kriteria yang mengalami perubahan

cn = bobot awal kriteria yang berdampak perubahan

cn' = bobot akhir kriteria yang berdampak perubahan

γ_k = *initial variation ratio*

rancangan yang telah dilakukan oleh Li et al (2013) terdapat 14 skema untuk penilaian yaitu $\beta = 0.001, 0.002, 0.005, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5$. setelah parameter didapat maka dilakukan perhitungan *eigen vector* kembali dari bobot asli hasil perhitungan AHP. Dalam studi kasus penelitian ini untuk kenyamanan, bobot awal diasumsikan dengan $1/n$ yang dimana “n” adalah jumlah dari parameter yang dipilih untuk penilaian.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian dan Lokasi Penelitian

Objek penelitian ini dilakukan pada sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang konstruksi pembangunan yaitu PT. Lunnizom Indo Properti. Perusahaan ini juga bekerja sama dengan pihak pemerintah Kota Medan dalam mengerjakan proyek pembangunan rumah subsidi. Dalam pengerjaan proyek PT. Lunnizom biasanya bekerja sama dengan pihak unit dagang penjualan bahan baku bangunan sebagai pemasok di setiap proyek. Lokasi kantor PT. Lunnizom Indo Properti berada di JL. Pribadi 2 No. 6B Pasar 1, Tanjung Sari, Medan Selayang, Kota Medan.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini ada beberapa metode dalam melakukan pengumpulan data yaitu dengan wawancara, observasi lapangan, referensi jurnal, dan penyebaran kuesioner yang ditujukan kepada expert dari perusahaan.

1. Wawancara

Pada proses awal yaitu melakukan sebuah wawancara kepada pihak expert dari perusahaan terkait permasalahan yang dialami oleh perusahaan yang dapat dijadikan bahan untuk penelitian ini yaitu tentang pemilihan supplier dimana pada hasil wawancara ini menghasilkan data primer yang akan dijadikan bahan untuk penelitian.

2. Observasi

Observasi ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada dilapangan dan mengetahui perusahaan mana saja yang menjadi supplier pada perusahaan PT. Lunnizom Indo Property.

3. Referensi Jurnal

Referensi jurnal ini digunakan untuk referensi dan digunakan untuk melakukan penetapan pemilihan kriteria, pembahasan dari penelitian yang terdahulu dengan karakter sejenis dengan penelitian ini.

4. Kuesioner

Kuesioner pada penelitian ini ditujukan kepada expert perusahaan sebagai bentuk penilaian untuk mendapatkan data mengenai perbandingan berpasangan antar kriteria yang akan diolah dengan menggunakan metode AHP untuk mengetahui kriteria dan sub kriteria terpenting dan memiliki pengaruh yang tinggi terhadap pemilihan supplier sehingga dapat

menentukan alternatif yang akan dipilih serta menguji bobot dan prioritas kriteria yang relevan.

3.3. Jenis Data

Pada penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu :

1. Primer

Data primer ini didapat dengan melakukan proses observasi, wawancara, dan pemberian kuesioner kepada pemilik perusahaan dimana beliau memiliki peran terpenting dalam melakukan proses pemilihan supplier. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, dimana AHP merupakan model pendukung sebuah keputusan yang dapat menguraikan masalah dengan menggunakan kriteria yang kompleks menjadi satu hirarki. Data primer pada penelitian ini berupa hasil wawancara dari pihak *expert* perusahaan PT. Lunnizom Indo Properti yang dilakukan dengan pemberian bobot pada kriteria, sub kriteria, dan alternatif.

2. Sekunder

Data sekunder ini didapatkan dengan melakukan literatur berdasarkan jurnal-jurnal, artikel, penelitian terdahulu, dalam menentukan pembobotan perbandingan berpasangan beserta sumber lainnya. Dari hasil literatur yang dilakukan maka didapatkan kriteria dan sub kriteria sebagai berikut :

- a. kualitas dengan sub kriteria : kualitas material, tingkat kecacatan, dan keandalan
- b. sistem pembayaran
- c. pengalaman perusahaan
- d. pelayanan dengan sub kriteria : pembaruan pesanan, garansi, dan responsif
- e. Biaya Total dengan sub kriteria : Biaya barang, pemberian diskon, biaya pengiriman
- f. tanggung jawab
- g. hubungan kedekatan dengan sub kriteria : kejujuran, kepercayaan dan kemitraan, dan kemudahan komunikasi

3.4. Pemilihan Kriteria dan Sub Kriteria

Penelitian ini menggunakan metode AHP sebagai sarana pemilihan supplier dengan harapan supplier yang terpilih adalah jawaban dari permintaan yang paling sesuai dengan permintaan PT. Lunnizom Indo Properti. Berikut adalah tahapan dalam pengolahan data :

1. Pemilihan Kriteria dan sub kriteria

Pemilihan kriteria ini diawali dengan literatur yang kemudian kriteria dari literatur didiskusikan dengan pihak perusahaan. Proses pemilihan kriteria ini menggunakan data kualitatif yang diperoleh dengan diskusi dan wawancara kepada pihak *expert* PT. Lunnizom Indo Properti. Setelah itu pihak *expert* perusahaan memberikan bobot dengan cara memberikan nilai kepentingan antar kriteria dan sub kriteria dengan alternatif dan data nilai kepentingan di masukkan kedalam *software super decision*. Untuk mengetahui rangking dari setiap kriteria adalah dengan cara melihat nilai eigen vektor yang ada pada *software super decision* dimana nilai terbesar memiliki makna lebih penting.

2. Identifikasi Kriteria dan sub kriteria Supplier

Pada identifikasi ini terdapat 7 kriteria yang didapatkan setelah berdiskusi dengan pihak perusahaan dan akan menjadi faktor dalam melakukan pemilihan supplier, adapun kriteria tersebut yaitu :

a. Kualitas

Kualitas adalah bentuk totalitas yang terdapat pada fitur-fitur dan karakteristik pada sebuah produk dan mampu memberikan kepuasan kepada konsumen (Gaspersz, 1997). Supplier dituntut untuk mampu memberikan nilai barang yang tinggi dan dalam waktu yang singkat. Pada kriteria kualitas terdapat sub kriteria yaitu :

- Sub kriteria kekuatan material.

Pada sub kriteria ini merupakan sebuah request dari perusahaan dimana produk yang diberikan harus memiliki kekuatan dan ketahanan yang baik karena material ini akan digunakan untuk kepentingan manusia jadi harus memberikan rasa keamanan pada manusia yang menggunakan.

- Sub kriteria Tingkat kecacatan produk

Menurut Halim (2000) produk cacat adalah produk hasil dari sebuah produksi yang tidak memenuhi standar yang sudah ditetapkan. Pada sub kriteria ini perusahaan meminta bahwa supplier dapat memberikan kualitas terbaiknya pada produk yang di pesan.

- Sub kriteria keandalan

Keandalan menurut Gaspersz (2008) merupakan konsistensi dari sebuah kinerja produk pada operasionalnya di mata konsumen. Pada sub kriteria keandalan perusahaan menuntut agar produk dapat memberikan kinerja yang memuaskan sesuai dengan kebutuhan.

b. Pelayanan

Pelayanan adalah setiap kegiatan yang menghasilkan keuntungan dalam suatu kumpulan atau kesatuan, dan dapat menawarkan sebuah kepuasan walaupun hasilnya tidak terikat pada produk secara fisik (Sinambela & Poltak, 2008). Pelayanan dilihat dari segala aspek kriteria yang dimana ketika pelayanan dilakukan dengan baik maka akan menjaga perusahaan untuk berpindah ke pihak supplier lainnya. Pada kriteria pelayanan terdapat sub kriteria yaitu :

- Sub kriteria pembaruan pesanan

Pada sub kriteria pembaruan pesanan pihak perusahaan berharap pada supplier dapat dilakukan dengan mudah dan memiliki sistem administrasi yang simple.

- Sub kriteria garansi

Menurut Tjiptono (2010) garansi atau jaminan dibuat dengan guna meringankan kerugian pada pelanggan, dalam kasus bahwa pelanggan tidak puas dengan suatu produk atau jasa yang telah dibayar oleh pelanggan. Pada sub kriteria ini pihak perusahaan mengharapkan bahwa barang yang telah diterima dapat dikembalikan atau ditukar dengan barang baru ketika mengalami ketidaksesuaian dengan janji yang ditawarkan.

- Sub kriteria responsive

Sub kriteria responsive adalah sebuah permintaan dari pihak perusahaan ketika mereka sedang membutuhkan komunikasi dengan harapan dari pihak perusahaan agar komunikasi dapat terhubung secara cepat dan tanggap.

c. Biaya Total

Biaya secara luas adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dengan nilai uang dimana hal ini dilakukan untuk mencapai sebuah tujuan tertentu baik yang sudah terjadi atau baru direncanakan. Biaya secara sempit adalah pengorbanan sumber ekonomi secara nilai uang untuk memperoleh aktiva (Sujarweni, 2015). Pada kriteria biaya total terdapat sub kriteria yaitu :

- Sub kriteria Biaya Barang

Menurut (Kotler & Armstrong, 2008) menetapkan harga produk/barang, perusahaan akan menyesuaikan dengan harga pasar dengan memperhitungkan beberapa aspek perbedaan pelanggan dan perubahan situasi. Pada umumnya pelanggan akan memilih dimana terdapat biaya barang yang murah disertai dengan memiliki kualitas yang baik begitu juga dengan PT. Lunnizom.

- Sub kriteria Pemberian Diskon

Diskon merupakan sebuah potongan harga yang diberikan kepada pembeli dari penjual sebagai bentuk penghargaan atas aktivitas tertentu dari penjual yang memberikan rasa senang penjual (Tjiptono, 2007). Semakin besar diskon yang diberikan akan semakin besar juga efek yang akan diterima oleh penjual.

- Sub kriteria Biaya Pengiriman

Biaya pengiriman barang menjadi sebuah hal yang perlu pandang oleh pihak perusahaan PT. Lunnizom karena bagi perusahaan biaya pengiriman logistik berpengaruh kepada harga akhir keseluruhan nantinya.

d. Hubungan Kedekatan

Hubungan kedekatan menjadi sebuah faktor penentu karena merasa bekerja dengan pihak yang sudah dikenal lebih baik daripada dengan orang yang baru menurut PT. Lunnizom.

Pada kriteria Hubungan Kedekatan terdapat sub kriteria yaitu :

- Kejujuran

Menurut PT. Lunnizom sendiri kejujuran menjadi hal yang penting ketika ingin menjalin hubungan terlebih lagi pada sektor property banyak yang bekerja secara tidak jujur.

- Kepercayaan dan kemitraan

Kepercayaan dan kemitraan harus terjalin dengan kuat agar memiliki kerjasama dengan jangka waktu yang panjang, ketika perusahaan sudah memiliki kepercayaan kepada mitranya maka pihak perusahaan akan berusaha mempertahankan kerjasamanya.

- Kemudahan komunikasi

Kemudahan komunikasi diperlukan oleh pihak perusahaan karena komunikasi akan menjadi sebuah kunci dalam bekerja sama terutama pada kondisi tertentu seperti butuh cepatnya informasi terkait barang yang ada. PT. Lunnizom melihat Kemudahan komunikasi dari fasilitas yang disediakan oleh supplier sebagai sarana terjalinnya komunikasi seperti nomor telepon, whatsapp, web, dan lain-lain.

e. Sistem Pembayaran

Menurut Muttaqin dalam Purusitawati (2000) sistem pembayaran adalah suatu sistem yang terdiri atas suatu perkumpulan ketentuan yang didalamnya terdapat hukum, standar, prosedur dan mekanisme teknis operasional pembayaran yang dipergunakan dalam melakukan pertukaran suatu nilai uang antara dua belah pihak baik di suatu wilayah Negara maupun secara internasional dengan menggunakan sistem yang disepakati dan

disetujui secara sah. Sistem pembayaran yang diinginkan oleh perusahaan berupa pembayaran giro. Dimana sistem pembayaran ini dilakukan setelah barang sudah dikirim pihak supplier.

f. Pengalaman Perusahaan

Menurut Ranupandojo dalam Iswanto (2012) menyatakan pengalaman kerja dan produktivitas berbanding lurus karena ukuran terkait lama waktu atau masa kerja yang terlihat ditempuh seseorang dapat memberikan pemahaman tugas suatu pekerjaan dan telah dilaksanakan dengan baik. Pengalaman perusahaan ini dilihat dengan hasil yang sudah dicapai oleh supplier dan jangka waktu supplier telah melakukan pekerjaan pada bidangnya.

g. Tanggung Jawab

Tanggung jawab disini dilihat dari aspek segalanya yang sudah dibebankan kepada supplier, dimana ketika supplier melakukan sebuah kesalahan dapat menyikapinya dengan baik dan benar.

3. Pengolahan data dengan AHP dan Analisis Sensitivitas

Pada penelitian ini menggunakan metode AHP dan analisis sensitivitas dengan tujuan menemukan tingkatan dari masing-masing alternatif dari yang paling layak hingga kurang layak dan analisis sensitivitas dilakukan dengan tujuan melihat pengaruh yang terjadi jika nilai inputnya berubah. Langkah awal yang dilakukan adalah menetapkan kriteria yang diinginkan oleh pihak perusahaan dan alternatifnya, lalu menetapkan bobot untuk setiap kriteria dan alternatif yang sudah ditentukan, setelah bobot ditentukan maka dilakukan rating dari kriteria dan alternatif tersebut. Untuk pembobotan pada setiap kriteria menggunakan *software Super Decision*, setelah pembobotan pada setiap kriteria penilaian supplier diketahui, maka selanjutnya mencari nilai supplier dari mulai yang tertinggi hingga terendah. Setelah ditemukan nilai supplier dari yang tertinggi hingga terendah kemudian dilihat sensitivitasnya dari setiap bobot tersebut. Dari sensitivitas inilah kinerja supplier akan diketahui apakah adanya perubahan atau tidak pada rating atau nilai dari setiap supplier.

3.5. Alternatif

Dari permasalahan pemilihan supplier yang didasari dari kinerja supplier itu sendiri, PT. Lunnizom Indo Properti mengambil 4 alternatif yang akan menjadi supplier pada proyek pembangunan rumah kos ini, adapun supplier tersebut adalah :

1. A/n. Huiyen Yanti (Pribadi)

A/n Huiyen Yanti adalah usaha dagang yang belum memiliki status perusahaan yang bergerak di bidang penjualan bahan bangunan. Usaha dagang ini telah bekerja sama dengan PT. Lunnizom Indo Properti selama 8 tahun. Kepercayaan PT. Lunnizom Indo Properti sudah terbangun dengan usaha dagang ini karena sudah bekerja sama selama 8 tahun.

2. UD. Berdikari

UD. Berdikari adalah perusahaan dagang yang menjual bahan bangunan. Perusahaan ini memiliki hubungan kepercayaan dengan PT. Lunnizom Indo Properti selama 6 tahun.

3. PT. Catur Perkasa Abadi

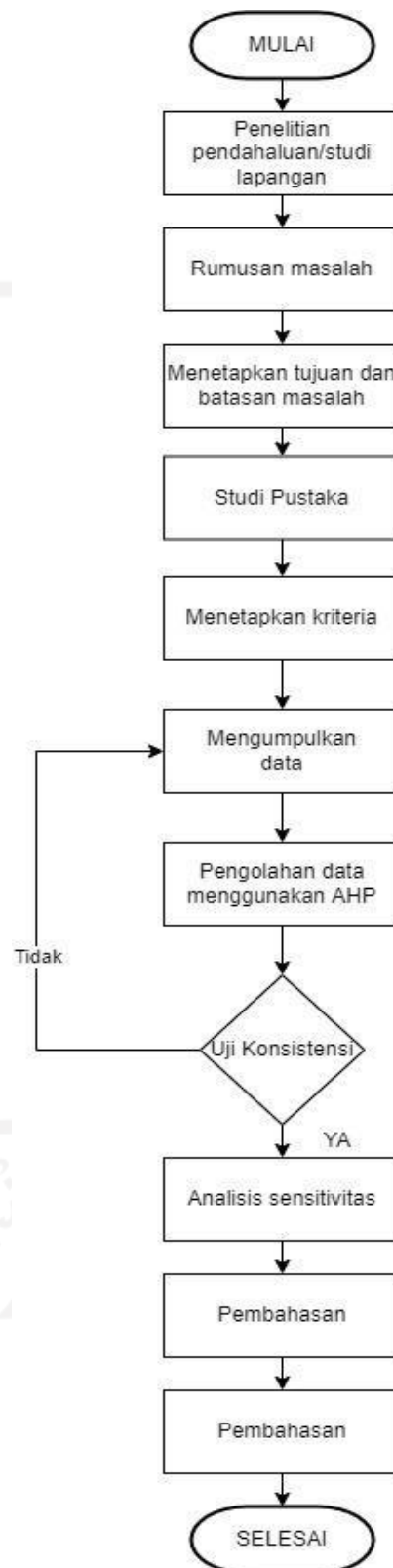
PT. Catur Perkasa Abadi ini juga sebuah perusahaan dagang yang menjual bahan bangunan, hubungan kepercayaan yang sudah terjalin dari perusahaan ini dengan PT. Lunnizom tergolong masih baru dengan 4 tahun waktu yang terjalin dalam bekerja sama.

4. UD. Patra Jaya

UD. Patra Jaya adalah unit dagang yang menjual bahan bangunan, dan sudah bekerja sama dengan PT. Lunnizom Indo Properti selama 3 tahun.

Dari keempat perusahaan yang sudah bekerja sama dengan PT. Lunnizom nantinya akan diurutkan dari yang paling memenuhi sehingga kurang memenuhi keinginan PT. Lunnizom Indo Properti.

3.6. Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Penjelasan alur penelitian :

1. Mulai

Penelitian ini dimulai dengan mencari jurnal sebagai bentuk awal kerangka berpikir terkait penelitian ini akan lakukan, setelah kerangka berfikir sudah ada maka dilakukan pencarian objek penelitian sesuai dengan acuan jurnal yang telah didapat.

2. Penelitian Pendahuluan/Studi Lapangan

Pada proses ini adalah melakukan sebuah pengumpulan informasi yang akan dijadikan landasan untuk mengidentifikasi permasalahan yang sedang dialami oleh perusahaan PT. Lunnizom Indo Properti.

3. Rumusan Masalah

Setelah permasalahan pada perusahaan telah teridentifikasi maka langkah selanjutnya adalah menetapkan rumusan masalah dan menilik latar belakang kembali terdapat beberapa permasalahan yang perlu diuraikan dalam sebuah perumusan masalah.

4. Menetapkan Tujuan dan Batasan Masalah

Pada proses ini dilakukannya penetapan tujuan penelitian yaitu pemilihan supplier pada PT. Lunnizom Indo Properti dengan menerapkan metode AHP. Metode AHP berfungsi sebagai alat untuk melakukan pengambilan keputusan pada proyek ini.

5. Studi Pustaka

Pada tahapan studi pustaka ini merupakan suatu pembahasan yang dilandasi dengan buku-buku referensi dengan tujuan untuk memperkuat materi pembahasan pada penelitian ini. Studi pustaka yang menjadi landasan dalam jalannya penelitian ini adalah penelitian terdahulu.

6. Menetapkan Kriteria

Pada tahapan menetapkan kriteria ini diambil dari referensi yang kemudian mendiskusikannya dengan pihak perusahaan.

7. Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini adalah proses pengamatan tentang alternative yang hubungkan dengan kriteria yang sudah ditetapkan, proses pengumpulan data ini berbentuk kuesioner yang akan diisi oleh expert dari pihak perusahaan PT. Lunnizom Indo Properti.

8. Pengolahan Data Menggunakan AHP

Proses ini adalah tahapan lanjutan setelah dilakukannya pengumpulan data, pengolahan data yang dilakukan menggunakan metode AHP dengan menggunakan *software superdecision*. dimana sumber data yang akan dipakai adalah data primer hasil dari

kuesioner pada tahapan pengumpulan data kemudian diolah dengan output berupa ditemukannya alternative yang akan dipilih. Akan tetapi ketika data yang diambil tidak konsisten maka pengumpulan data dilakukan kembali.

9. Analisis Sensitivitas

Proses analisis sensitivitas ini dilakukan setelah alternatif hasil perhitungan AHP telah ditetapkan beserta urutannya. Analisis sensitivitas adalah suatu analisa yang dilakukan untuk dapat melihat pengaruh-pengaruh yang akan terjadi dikarenakan keadaan yang tidak tetap atau keadaan yang berubah-ubah (Gittinger, 1986). Pada penelitian ini analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui sensitivitas dari input dan pengaruhnya kepada alternatif.

10. Pembahasan

Pada tahapan ini adalah dilakukannya analisis dan pembahasan sebagai bentuk proses pengambilan keputusan.

11. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisa pengolahan data maka diperlukannya kesimpulan dan saran dengan landasan tersebut sebagai bentuk akhir dari sebuah penelitian. Pada tahapan ini juga menyertakan saran-saran untuk memperbaiki kekurangan pada penelitian ini.

12. Selesai

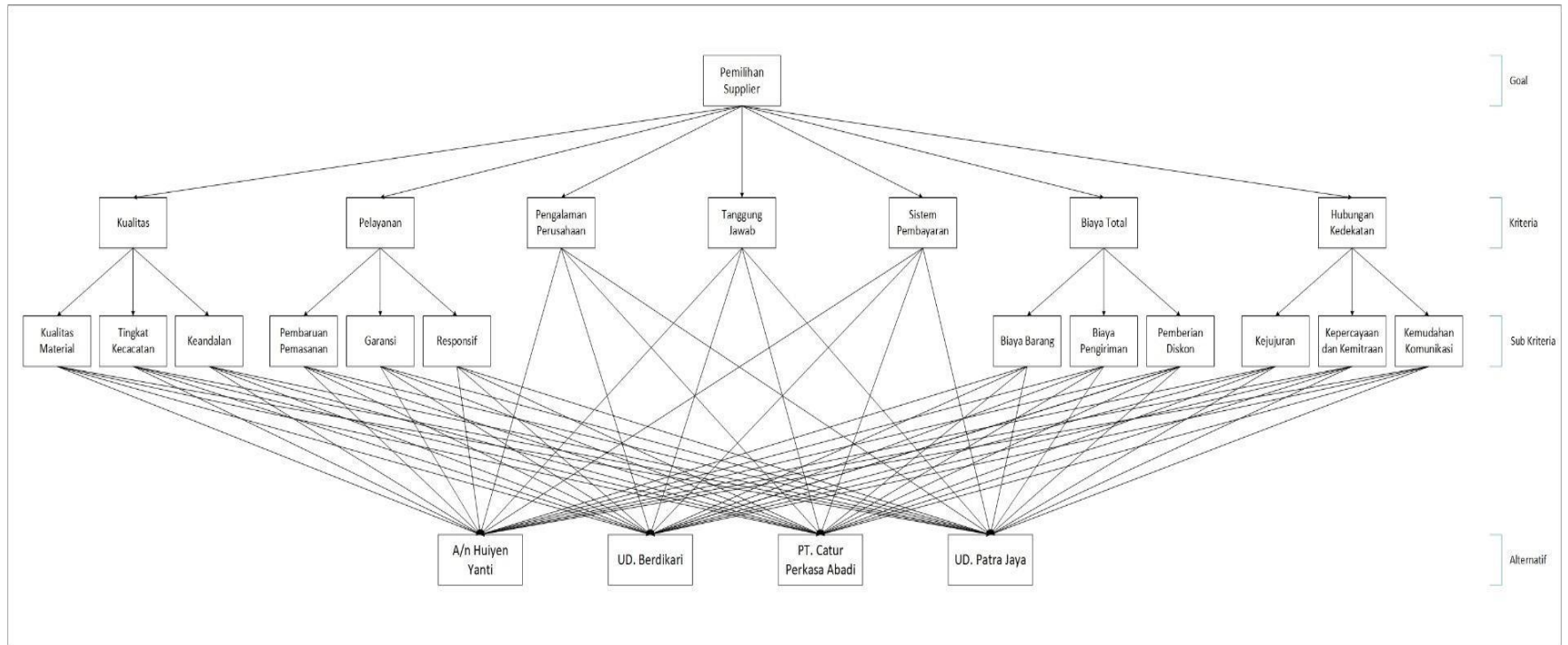
Tahapan terakhir ini menandakan telah selesainya sebuah penelitian dengan pemberian keputusan terkait kriteria yang paling berpengaruh dan pemilihan supplier terbaik berdasarkan metode AHP.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan mewawancarai *expert* yang telah ditentukan. Pada penelitian ini menggunakan 2 *expert* diantaranya adalah Direktur Utama dan Komisaris 1. Kriteria yang digunakan terdapat kriteria kualitas dengan sub kriteria kualitas material, tingkat kecacatan, dan keandalan, kriteria pelayanan dengan sub kriteria pembaruan pemesanan, garansi, dan responsif, kriteria biaya total dengan sub kriteria biaya barang, biaya pengiriman, dan pemberian diskon, kriteria hubungan kedekatan dengan sub kriteria kejujuran, kepercayaan dan kemitraan, dan kemudahan komunikasi, kriteria pengalaman perusahaan, kriteria tanggung jawab, dan kriteria sistem pembayaran. Sedangkan alternatif pemilihan *supplier* terdapat a/n Huiyen Yanti, U.D Berdikari, PT. Catur Perkasa Abadi, dan UD. Patra Jaya. Berikut merupakan struktur hirarki model *Analytical Hirarchy Process* (AHP).



Gambar 4. 1 Struktur Hirarki Model Penelitian

4.2. Pengolahan Data

Setelah menentukan kriteria, sub kriteria dan alternatif langkah berikutnya adalah melakukan pembobotan pada kriteria dan sub kriteria. Pembobotan dilakukan dengan menggunakan kuesioner perbandingan berpasangan melalui wawancara *expert*. Pengolahan data perbandingan berpasangan dilakukan menggunakan *software Super Decision*.

4.2.1. Perancangan Matriks Perbandingan Berpasangan

Tahap pertama dalam pengolahan data adalah dengan melakukan perbandingan berpasangan untuk mengetahui bobot prioritas pada masing-masing kriteria, sub kriteria dan alternatif. Salah satu perhitungan perbandingan berpasangan dilakukan pada perbandingan berpasangan antar kriteria. Untuk perhitungan perbandingan berpasangan lainnya terlampir pada lampiran 1. Kriteria pemilihan *supplier* diantaranya terdapat Kualitas, Pelayanan, Pengalaman, Tanggung Jawab, Sistem Pembayaran, Biaya Total, dan Hubungan Kedekatan. Hasil perbandingan berpasangan antar kriteria dapat dilihat pada gambar *Superdecision* kedua *expert* berikut ini.

The screenshot shows the Super Decision software interface. The main window is titled "Main Network: perhitungan ahp fix.sdmod //". It displays a network structure with three main sections: "1. Choose", "2. Node comparisons with respect to Pemilihan Supplier", and "3. Results".

Section 2: Node comparisons with respect to Pemilihan Supplier

Comparisons wrt "Pemilihan Supplier" node in "Criteria" cluster
 Kualitas is moderately to strongly more important than Tanggung Jawab

Node	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11								
1. Biaya Total	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
2. Biaya Total	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
3. Biaya Total	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
4. Biaya Total	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
5. Biaya Total	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
6. Biaya Total	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
7. Hubungan Ked-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
8. Hubungan Ked-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
9. Hubungan Ked-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
10. Hubungan Ked-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
11. Hubungan Ked-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N

Section 3: Results

Inconsistency: 0.03602

Criteria	Weight
Biaya Tot-	0.33968
Hubungan -	0.03216
Kualitas -	0.24303
Pelayanan -	0.04514
Pengalama-	0.11310
Sistem Pe-	0.15960
Tanggung -	0.06728

12.	Kualitas	>=9,5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9,5	N
13.	Kualitas	>=9,5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9,5	N
14.	Kualitas	>=9,5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9,5	N
15.	Kualitas	>=9,5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9,5	N
16.	Pelayanan	>=9,5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9,5	N
17.	Pelayanan	>=9,5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9,5	N
18.	Pelayanan	>=9,5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9,5	N
19.	Pengalaman P~	>=9,5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9,5	N
20.	Pengalaman P~	>=9,5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9,5	N
21.	Sistem Pemba~	>=9,5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9,5	N

Gambar 4. 2 Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria *Expert 1*

Gambar tersebut menunjukkan perbandingan berpasangan antar kriteria oleh *expert 1*. Uji konsistensi pada perbandingan berpasangan tersebut ditunjukkan dengan nilai *inconsistency* sebesar 0,03602 yang artinya nilai *inconsistency* $\leq 0,10$. Sehingga dapat dikatakan bahwa perbandingan berpasangan tersebut konsisten. Perhitungan nilai *inconsistency* dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 CR &= \frac{CI}{RI} \\
 &= \frac{(\lambda_{maks}-n)}{n-1} \\
 &= \frac{RI}{\left(\frac{7,295525-7}{7-1}\right)} = \frac{0,049254}{1,32} = 0,037314
 \end{aligned}
 \tag{4.1}$$

Hasil perhitungan manual terhadap nilai *inconsistency* didapatkan nilai sebesar 0,037314 sedangkan pada *Super Decision* didapatkan nilai 0,03602. Hasil tersebut menjelaskan bahwa perbandingan berpasangan yang telah dilakukan adalah konsisten. Pada gambar ... juga menunjukkan nilai *eigen vector* atau nilai prioritas yang terjadi dalam satu kriteria. Contoh perhitungan *eigen vector* dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Eigen vector} &= \frac{\sum \left(\frac{W_i}{W_j}\right)}{n} \\
 &= \frac{\left(\frac{1}{2,6762} + \frac{7}{27} + \frac{2}{4,45} + \frac{5}{21,5} + \frac{4}{10,9167} + \frac{3}{7,2833} + \frac{4}{15,8333}\right)}{7} \\
 &= 0,33512
 \end{aligned}
 \tag{4.2}$$

Hasil perhitungan *eigen vector* pada kriteria biaya total didapatkan sebesar 0,33512 sedangkan pada *Super Decision* sebesar 0,33968. Perhitungan tersebut memiliki perbedaan sekitar 0,004. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan pembulatan angka yang terjadi pada

sistem *Super Decision*. Nilai *eigen vector* yang dihasilkan memiliki makna bahwa hubungan antara biaya total dalam kriteria adalah cukup kuat.

Selanjutnya merupakan hasil uji konsistensi pada *expert 2* dapat dilihat pada gambar berikut ini.

The screenshot displays the Super Decision software interface. The main window is titled "Main Network: perhitungan_ahp_fix.sdmod //". It is divided into three sections: "1. Choose", "2. Node comparisons with respect to Pemilihan Supplier", and "3. Results".

Section 2 shows a comparison table for 21 criteria. The criteria are: 1. Biaya Total, 2. Biaya Total, 3. Biaya Total, 4. Biaya Total, 5. Biaya Total, 6. Biaya Total, 7. Hubungan Ked~, 8. Hubungan Ked~, 9. Hubungan Ked~, 10. Hubungan Ked~, 11. Hubungan Ked~, 12. Kualitas, 13. Kualitas, 14. Kualitas, 15. Kualitas, 16. Pelayanan, 17. Pelayanan, 18. Pelayanan, 19. Pengalaman P~, 20. Pengalaman P~, 21. Sistem Pemba~. Each row contains a comparison matrix with values from 1 to 9 and a consistency index of ≥ 9.5 N.

Section 3 shows the results of the comparison, including the inconsistency index of 0.05108 and a list of criteria with their corresponding values:

Criteria	Value
Biaya Tot~	0.37305
Hubungan ~	0.02719
Kualitas	0.23604
Pelayanan	0.03994
Pengalama~	0.09612
Sistem Pe~	0.15993
Tanggung ~	0.06773

Gambar 4. 3 Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria Expert 2

Gambar tersebut menunjukkan perbandingan berpasangan antar kriteria oleh *expert 2*. Uji konsistensi pada perbandingan berpasangan tersebut ditunjukkan dengan nilai *inconsistency* sebesar 0,05108 yang artinya nilai *inconsistency* $\leq 0,10$. Sehingga dapat dikatakan bahwa perbandingan berpasangan tersebut konsisten. Pada *expert* ke 2 ini mengalami pengambilan data dua kali dikarenakan pada pengambilan data yang pertama hasilnya tidak memiliki nilai yang konsisten sehingga dilakukannya pengambilan data kedua ini.

Setelah melakukan perbandingan berpasangan pada masing-masing *expert*, selanjutnya menghitung rata-rata perbandingan berpasangan kedua *expert* menggunakan *geometric means theory* yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 1 Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria Kedua Expert

Krite ria	Bo bo t									Krite ria	P e nila ian Expe rt		Ge o me tric Me a ns	Ro und Up								
	9	8	7	6	5	4	3	2	1		1	2										
Biaya To tal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Hubungan Kedekatan	7	8	7,483315	8
Biaya To tal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kualitas	2	3	2,449490	3
Biaya To tal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelayanan	5	6	5,477226	6
Biaya To tal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P engalaman P e rus ahaan	4	4	4,000000	4
Biaya To tal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sis tem P embaya ran	3	4	3,464102	4
Biaya To tal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tanggung J awab	4	3	3,464102	4
Hubungan Kedekatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kualitas	1/5	1/6	0,182574	1/5
Hubungan Kedekatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelayanan	1/2	1/2	0,500000	1/2
Hubungan Kedekatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P engalaman P e rus ahaan	1/4	1/5	0,223607	1/5
Hubungan Kedekatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sis tem P embaya ran	1/5	1/6	0,182574	1/5
Hubungan Kedekatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tanggung J awab	1/3	1/3	0,333333	1/3
Kualitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelayanan	6	7	6,480741	7
Kualitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P engalaman P e rus ahaan	3	3	3,000000	3
Kualitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sis tem P embaya ran	2	2	2,000000	2
Kualitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tanggung J awab	4	5	4,472136	5
Pelayanan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P engalaman P e rus ahaan	1/3	1/3	0,333333	1/3
Pelayanan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sis tem P embaya ran	1/4	1/4	0,250000	1/4
Pelayanan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tanggung J awab	1/2	1/2	0,500000	1/2
P engalaman P e rus ahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sis tem P embaya ran	1/2	1/3	0,408248	1/2
P engalaman P e rus ahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tanggung J awab	3	2	2,449490	3
Sis tem P embaya ran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tanggung J awab	3	3	3,000000	3

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa kedua *expert* memberikan penilaian yang berbeda-beda. Adapun maksud dari warna pada perbandingan berpasangan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Keterangan Warna

Warna	Keterangan
	Expert 1
	Expert 2
	Kedua Expert

Setelah menentukan penilaian bobot pada masing-masing *expert*, selanjutnya melakukan perhitungan nilai *geometric means* (GM). Nilai GM digunakan untuk mencari nilai bobot rata-rata sebelum diolah menggunakan *software Super Decision*. Berikut ini adalah contoh perhitungan nilai GM pada perbandingan berpasangan antara biaya total dan hubungan kedekatan. Sedangkan untuk perhitungan GM pada perbandingan berpasangan lainnya dapat dilihat pada Lampiran 2.

$$\begin{aligned}
 GM &= \sqrt[2]{7 \times 8} \\
 &= \sqrt[2]{56} \\
 &= 7,483315
 \end{aligned}$$

Pada perbandingan berpasangan tersebut, dapat diketahui bahwa penilaian yang diberikan 7 dan 8. *Expert 1* memberikan nilai sebesar 7 pada biaya total. Artinya, biaya total sangat penting dibanding dengan hubungan kedekatan dan *expert 2* memberikan nilai sebesar 8 pada biaya total. Setelah mendapatkan nilai dari kedua *expert*, lalu menentukan nilai GM. Nilai GM yang didapatkan pada perbandingan berpasangan antara biaya total dengan hubungan kedekatan adalah 7,483315. Dikarenakan pada *software Super Decision* tidak dapat memasukkan nilai desimal, maka dilakukannya *round up*, sehingga dari nilai 7,483315 menjadi 8. Artinya, biaya total diantara sangat penting dan ekstrim pentingnya dibanding dengan hubungan kedekatan. Nilai *roundup* ini yang akan dimasukkan ke dalam *software Super Decision* sesuai dengan hasil GM yang didapatkan pada perhitungan sebelumnya.

The screenshot shows the 'Judgments' tab in Super Decision. The main area displays a pairwise comparison matrix for 21 criteria. The criteria are: 1. Biaya Total, 2. Biaya Total, 3. Biaya Total, 4. Biaya Total, 5. Biaya Total, 6. Biaya Total, 7. Hubungan Ked~, 8. Hubungan Ked~, 9. Hubungan Ked~, 10. Hubungan Ked~, 11. Hubungan Ked~, 12. Kualitas, 13. Kualitas, 14. Kualitas, 15. Kualitas, 16. Pelayanan, 17. Pelayanan, 18. Pelayanan, 19. Pengalaman P~, 20. Pengalaman P~, 21. Sistem Pemba~. The matrix shows values for comparisons between these criteria, with a diagonal of 1s and values ranging from 2 to 9.5. The '3. Results' panel on the right shows the calculated GM values for each criterion: Biaya Tot- (0.38187), Hubungan ~ (0.02913), Kualitas (0.23244), Pelayanan (0.04053), Pengalama- (0.10939), Sistem Pe- (0.14474), and Tanggung ~ (0.06190). The inconsistency is 0.04732.

Criteria	GM Value
Biaya Tot-	0.38187
Hubungan ~	0.02913
Kualitas	0.23244
Pelayanan	0.04053
Pengalama-	0.10939
Sistem Pe-	0.14474
Tanggung ~	0.06190

Gambar 4. 4 Perbandingan Berpasangan

Gambar 4.2 merupakan perbandingan berpasangan pada *software Super Decision*, yaitu perbandingan berpasangan antar kriteria. Nilai yang didapatkan dari perhitungan nilai GM dan

telah di roundup pada langkah sebelumnya dimasukkan ke dalam perbandingan berpasangan pada *Super Decision*, dan mendapatkan nilai *inconsistency*. Nilai *inconsistency* yang didapatkan adalah 0,04732 atau kurang dari 0,10. Sehingga dapat dikatakan bahwa perbandingan berpasangan tersebut konsisten.

Setelah melakukan pengambilan data dan dilakukannya perhitungan terdapat hasil uji konsistensi yang tidak konsisten sehingga dilakukannya pengambilan data ulang melalui wawancara *expert* kembali.

4.2.2. Rekapitulasi Bobot Prioritas Kriteria, Sub Kriteria, dan Alternatif

Berikut merupakan rekapitulasi hasil yang diperoleh dari perhitungan bobot prioritas pada kriteria pemilihan *supplier* oleh perusahaan

Tabel 4. 3 Rekapitulasi *Eigen Vector*

Kriteria	<i>Eigen Vector</i>
Biaya Total	0,38188
Kualitas	0,23244
Sistem Pembayaran	0,14474
Pengalaman Perusahaan	0,10939
Tanggung Jawab	0,0619
Pelayanan	0,04053
Hubungan Kedekatan	0,02913

Berikut merupakan rekapitulasi hasil yang diperoleh dari perhitungan bobot prioritas pada sub kriteria pemilihan *supplier* oleh perusahaan.

Tabel 4. 4 Rekapitulasi *eigen vector* sub kriteria

Kriteria	Sub Kriteria	<i>Eigen Vector</i>
Kualitas	Kualitas Material	0,09773
	Tingkat Kecacatan	0,18697
	Keandalan	0,7153
Pelayanan	Pembaruan Pemesanan	0,08795
	Garansi	0,6694
	Responsif	0,24265

Biaya Total	Biaya Barang	0,24985
	Biaya Pengiriman	0,09534
	Pemberian Diskon	0,65481
Hubungan Kedekatan	Kejujuran	0,29255
	Kepercayaan dan Kemitraan	0,64065
	Kemudahan Komunikasi	0,0668

Setelah mendapatkan masing-masing bobot prioritas pada kriteria dan sub kriteria, tahapan akhir dari pengolahan AHP adalah menentukan prioritas. Prioritas didapatkan dari hasil *limit matrix*. Tabel berikut merupakan hasil dari prioritas alternatif pemilihan *supplier*.

Tabel 4. 5 Prinsip Ranking Alternatif

Alternatif	Limiting	Prosentase (%)	Akumulasi (%)	Ranking
UD. Berdikari	0,177	47,4	47,4	1
A/n Huiyen Yanti	0,135	36,3	83,8	2
PT. Catur Perkasa Abadi	0,038	10,1	93,9	3
UD. Patra Jaya	0,023	6,1	100,0	4

4.2.3. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk memastikan bagaimana model yang dibangun bergantung pada faktor inputnya (Saltelli et al., 1999). Pada penelitian ini faktor input yang akan diubah adalah nilai bobot dari masing-masing kriteria yang digunakan sehingga dapat dilihat seberapa besar perubahannya pada hasil urutan alternatif terbaik berdasarkan perhitungan AHP. Metode analisis sensitivitas yang dilakukan mengacu pada analisis sensitivitas oleh (Li et al., 2013) dimana perubahan bobot berdasarkan *unitary variation ratio* sehingga ketika satu nilai bobot kriteria berubah maka nilai bobot kriteria yang lainnya akan menyesuaikan atas perubahan nilai bobot kriteria tersebut.

Penelitian ini menggunakan nilai (β) 0,01, 0,02, 0,05, 0,1, 0,2, 0,5, 1, 1,5, 2, dan 2,5. Berikut merupakan hasil perubahan bobot pada masing-masing kriteria.

Tabel 4. 6 Perubahan Bobot Tiap Kriteria

Kriteria	Bobot Awal	β									
		0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	1	1,5	2	2,5
Biaya Total	0,38188	0,003819	0,007638	0,019094	0,038188	0,076376	0,19094	0,38188	0,57282	0,76376	0,9547
Hubungan Kedekatan	0,02913	0,000291	0,000583	0,001457	0,002913	0,005826	0,014565	0,02913	0,043695	0,05826	0,072825
Kualitas	0,23244	0,002324	0,004649	0,011622	0,023244	0,046488	0,11622	0,23244	0,34866	0,46488	0,5811
Pelayanan	0,04053	0,000405	0,000811	0,002027	0,004053	0,008106	0,020265	0,04053	0,060795	0,08106	0,101325
Pengalaman Perusahaan	0,10939	0,001094	0,002188	0,00547	0,010939	0,021878	0,054695	0,10939	0,164085	0,21878	0,273475
Sistem Pembayaran	0,14474	0,001447	0,002895	0,007237	0,014474	0,028948	0,07237	0,14474	0,21711	0,28948	0,36185
Tanggung Jawab	0,0619	0,000619	0,001238	0,003095	0,00619	0,01238	0,03095	0,0619	0,09285	0,1238	0,15475

Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan nilai *initial variation ratio* adalah sebagai berikut:

$$\gamma_k = \frac{\beta_k - \beta_k \omega_k}{1 - \beta_k \omega_k} \quad 4.4$$

dengan :

γ_k = *initial variation ratio*

β_k = *unitary variation ratio* (ditentukan)

ω_k = bobot awal kriteria yang mengalami perubahan

Dan menggunakan rumus berikut untuk menentukan nilai bobot kriteria yang terdampak atas perubahan suatu nilai bobot kriteria.

$$\omega_n' = \frac{\omega_n}{1 + (\gamma_k - 1)\omega_k} \quad 4.5$$

dengan :

ω_n' = bobot akhir kriteria yang berdampak perubahan

ω_n = bobot awal kriteria yang berdampak perubahan

γ_k = *initial variation ratio*

ω_k = bobot awal kriteria yang mengalami perubahan

Berikut merupakan hasil perhitungan pada salah satu kriteria yang mengalami perubahan pada nilai bobot yaitu kriteria biaya total dan untuk perhitungan perubahan bobot kriteria lainnya dapat dilihat pada lampiran 3.

Tabel 4. 7 Perhitungan Analisis Sensitivitas Kriteria Biaya Total

Kriteria	Bobot Awal	β									
		0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	1	1,5	2	2,5
		yk									
	0,0062	0,01246	0,03151	0,06427	0,13385	0,382	1	2,17047	5,23298	34,1126	
Biaya Total	0,38188	0,003819	0,007638	0,019094	0,038188	0,076376	0,19094	0,38188	0,57282	0,76376	0,9547
Hubungan Kedekatan	0,02913	0,046947	0,046767	0,046227	0,045327	0,043527	0,038128	0,02913	0,020132	0,011133	0,002135
Kualitas	0,23244	0,374607	0,373171	0,368863	0,361683	0,347323	0,304242	0,23244	0,160638	0,088837	0,017035
Pelayanan	0,04053	0,065319	0,065069	0,064318	0,063066	0,060562	0,05305	0,04053	0,02801	0,01549	0,00297
Pengalaman Perusahaan	0,10939	0,176296	0,17562	0,173593	0,170214	0,163456	0,143181	0,10939	0,075599	0,041808	0,008017
Sistem Pembayaran	0,14474	0,233267	0,232373	0,229691	0,225219	0,216277	0,189451	0,14474	0,100029	0,055318	0,010608
Tanggung Jawab	0,0619	0,09976	0,099378	0,09823	0,096318	0,092494	0,081021	0,0619	0,042779	0,023658	0,004536
Sub Kriteria											
Biaya Barang	0,24986	0,402682	0,401138	0,396507	0,388789	0,373353	0,327043	0,24986	0,172677	0,095494	0,018311
Biaya Pengiriman	0,09534	0,153653	0,153064	0,151297	0,148352	0,142462	0,124791	0,09534	0,065889	0,036438	0,006987
Pemberian Diskon	0,65481	1,055312	1,051266	1,03913	1,018903	0,978448	0,857084	0,65481	0,452536	0,250263	0,047989
Kejujuran	0,29256	0,471499	0,469691	0,464269	0,455232	0,437157	0,382933	0,29256	0,202187	0,111814	0,021441
Kemudahan Komunikasi	0,0668	0,107657	0,107244	0,106006	0,103943	0,099816	0,087435	0,0668	0,046165	0,02553	0,004896
Kepercayaan & Kemitraan	0,64064	1,032475	1,028517	1,016643	0,996854	0,957274	0,838537	0,64064	0,442743	0,244847	0,04695
Kualitas Material	0,09774	0,157521	0,156917	0,155105	0,152086	0,146048	0,127932	0,09774	0,067548	0,037355	0,007163
Tingkat Kecacatan	0,18696	0,30131	0,300155	0,29669	0,290915	0,279364	0,244713	0,18696	0,129207	0,071454	0,013702
Keandalan	0,7153	1,152799	1,14838	1,135123	1,113027	1,068835	0,936259	0,7153	0,494341	0,273381	0,052422
Pembaruan Pemesanan	0,08795	0,141743	0,1412	0,139569	0,136853	0,131419	0,115118	0,08795	0,060782	0,033614	0,006446
Garansi	0,66942	1,078858	1,074722	1,062315	1,041636	1,000279	0,876207	0,66942	0,462633	0,255846	0,04906
Responsif	0,24264	0,391046	0,389547	0,38505	0,377555	0,362564	0,317593	0,24264	0,167687	0,092735	0,017782

Setelah menghitung masing-masing bobot pada kriteria dan sub kriteria yang terdampak atas perubahan bobot pada kriteria biaya total, selanjutnya menghitung prioritas pada alternatif. Berikut merupakan salah satu perhitungan prioritas alternatif dengan nilai $\beta = 0,01$.

Tabel 4. 8 Rangking Alternatif Hasil Perhitungan Analisis Sensitivitas

Atribute Weight	Atribute											Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total		Hubungan Kedekatan		Kualitas		Pelayanan		Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab					
	0,0038188	0,046946804	0,374607452		0,065319394		0,176296288	0,233267435	0,09975994							
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif					
	0,40268	0,15365	1,05531	0,47150	0,10766	1,03248	0,15752	0,30131	1,15280	0,14174	1,07886	0,39105				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,5179
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1413
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5626
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0783
												Total	1,3001			

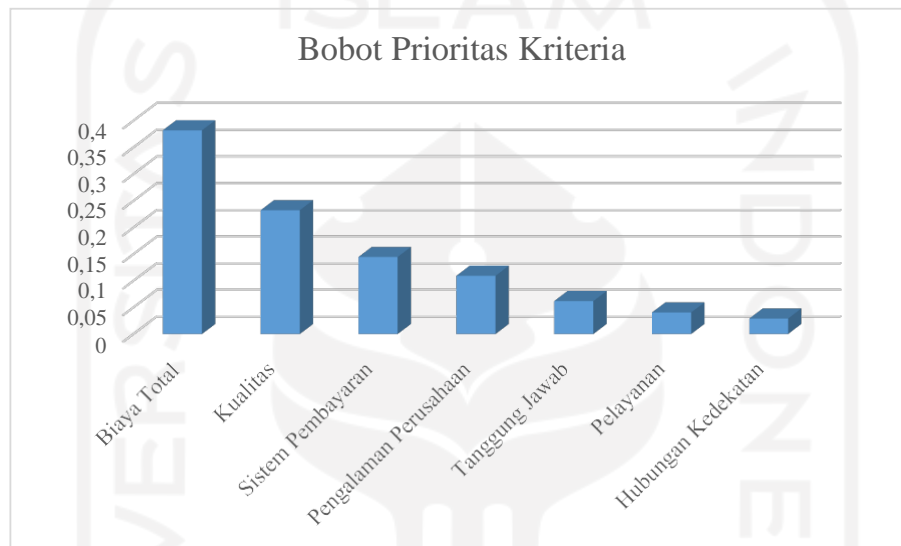
Berdasarkan hasil perhitungan prioritas dengan mengubah nilai bobot pada kriteria biaya total, urutan bobot prioritas alternatif terbesar hingga terkecil secara berturut-turut adalah UD. Berdikari dengan nilai sebesar 0,5626, a/n Huiyen Yanti dengan nilai sebesar 0,5179, PT. Catur Perkasa Abadi dengan nilai sebesar 0,1413, dan UD. Patra Jaya dengan nilai sebesar 0,0783 dan untuk hasil perhitungan analisis sensitivitas pada kriteria lainnya dapat dilihat pada lampiran 4.



BAB V PEMBAHASAN

5.1. Analisa Kriteria dan Sub Kriteria Pemilihan *Supplier*

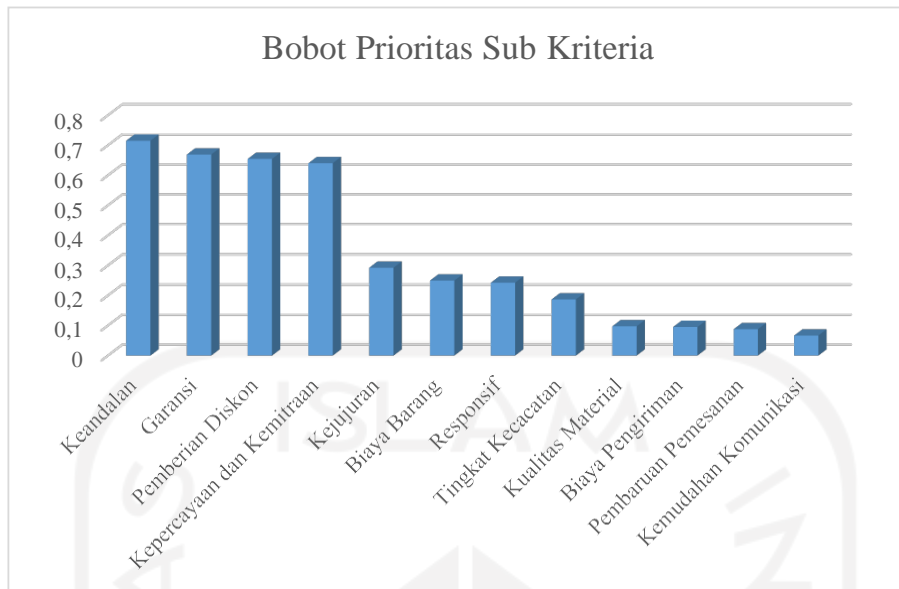
Dalam pemilihan *supplier* terdapat kriteria-kriteria yang berpengaruh dalam menentukan *supplier*. Adapun kriteria-kriteria tersebut diantaranya adalah biaya total, hubungan kedekatan, kualitas, pelayanan, pengalaman perusahaan, sistem pembayaran, tanggung jawab. Berikut merupakan hasil prioritas kriteria pemilihan *supplier*.



Gambar 5. 1 Bobot Prioritas Kriteria

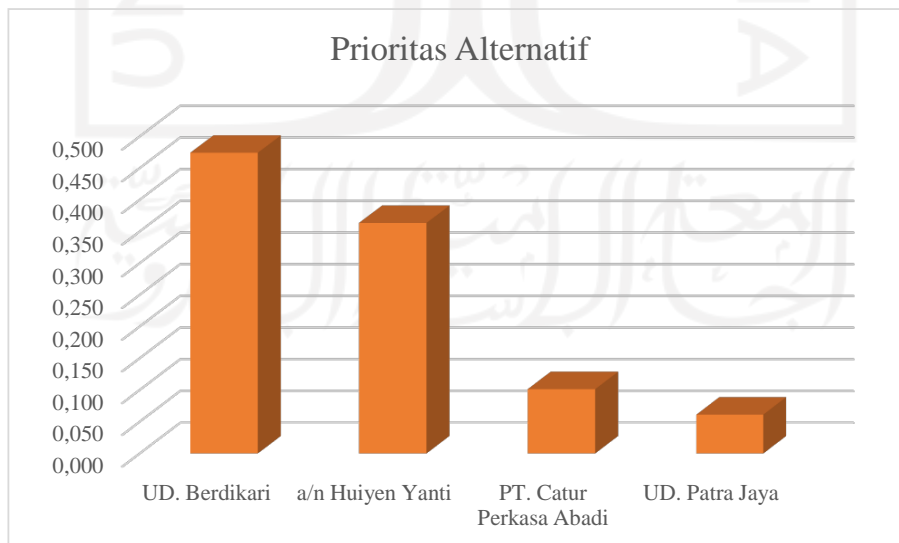
Berdasarkan urutan prioritas kriteria pada pemilihan *supplier* bobot tertinggi pada kriteria biaya total sebesar 0,382. Hal tersebut menunjukkan bahwa *expert* lebih mementingkan kriteria biaya total pada saat pemilihan *supplier* dibandingkan dengan kriteria lainnya. Kriteria biaya total menjadi salah satu kriteria yang berperan penting ketika *supplier* memberikan harga yang sesuai dengan rencana biaya perusahaan. Selain kriteria biaya total, prioritas kriteria selanjutnya secara berturut-turut adalah kriteria kualitas sebesar 0,232, kriteria sistem pembayaran sebesar 0,145, kriteria pengalaman perusahaan sebesar 0,109, kriteria tanggung jawab sebesar 0,062, kriteria pelayanan sebesar 0,041 dan kriteria hubungan kedekatan sebesar 0,029.

Kemudian terdapat urutan bobot prioritas pada sub kriteria pada kriteria kualitas, pelayanan, biaya total dan hubungan kedekatan. Berikut merupakan urutan bobot prioritas sub kriteria yang digunakan.



Gambar 5. 2 Bobot Prioritas Sub Kriteria

Berdasarkan grafik tersebut dapat diketahui bobot prioritas sub kriteria tertinggi pada sub kriteria keandalan sebesar 0,715 diikuti oleh sub kriteria garansi, pemberian diskon, dan sub kriteria kepercayaan dan kemitraan secara berturut-turut sebesar 0,669, 0,655, dan 0,641 serta diikuti oleh sub kriteria lainnya secara berurutan adalah sub kriteria kejujuran, biaya barang, responsif, tingkat kecacatan, kualitas material, biaya pengiriman, pembaruan pemesanan, dan kemudahan komunikasi. selanjutnya, didapatkan urutan prioritas alternatif *supplier* yang dapat dilihat pada grafik berikut ini.

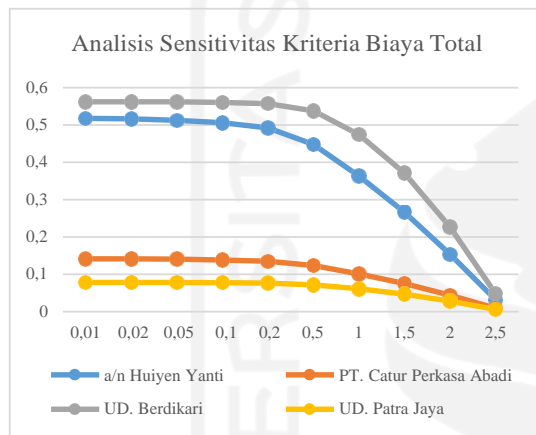


Gambar 5. 3 Prioritas Alternatif

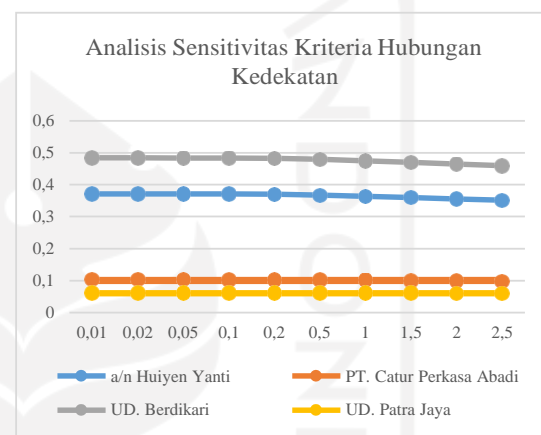
Berdasarkan grafik tersebut dapat diketahui urutan prioritas alternatif pemilihan *supplier* dari tertinggi hingga terendah secara berturut-turut adalah UD. Berdikari sebesar 0,474, a/n Huiyen Yanti sebesar 0,363, PT. Catur Perkasa Abadi sebesar 0,101, dan UD. Patra Jaya sebesar 0,061.

5.2. Analisa Analisis Sensitivitas

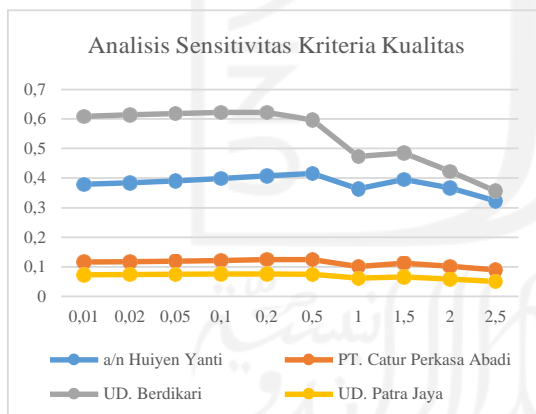
Tahap akhir dalam penelitian ini adalah menganalisis sensitivitas bobot kriteria yang digunakan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar perubahan bobot kriteria sehingga dapat merubah keputusan akhir dalam pemilihan *supplier*. Berikut merupakan hasil analisis sensitivitas pada setiap kriteria.



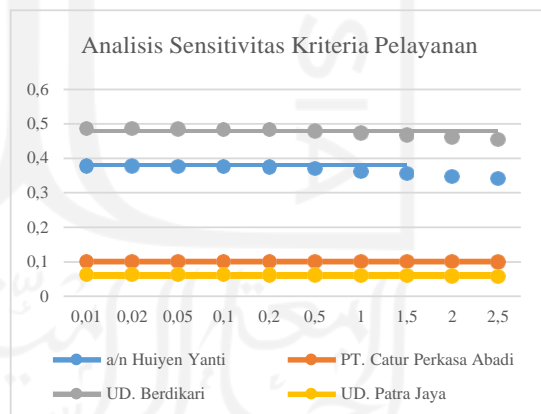
(a)



(b)



(c)



(d)



Gambar 5. 4 Analisis Sensitivitas Pada Setiap Kriteria

Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui analisis sensitivitas pada masing-masing kriteria yakni kriteria biaya total, hubungan kedekatan, kualitas, pelayanan, pengalaman perusahaan, sistem pembayaran, dan tanggung jawab dengan menggunakan nilai $\beta = 0,01, 0,02, 0,05, 0,1, 0,5, 1,5, 2,$ dan $2,5$ dapat diketahui bahwa tidak terjadi perubahan urutan alternatif ketika perubahan kriteria menggunakan nilai β . Baik pada gambar grafik (a), (b), (c), (d), (e), (f), maupun (g) urutan prioritas alternatif pemilihan *supplier* tetap sama yaitu dengan prioritas tertinggi pada alternatif UD. Berdikari, diikuti oleh a/n Huiyen Yanti, PT. Catur Perkasa Abadi, dan UD. Patra Jaya. Hal tersebut menunjukkan bahwa perubahan pada bobot kriteria tidak mempengaruhi hasil keputusan alternatif pemilihan *supplier*, sehingga dapat dikatakan bahwa urutan prioritas (*ranking*) pada alternatif tidak sensitif. Hal ini dapat saja terjadi jika perbedaan jarak setiap alternatifnya terlalu jauh sehingga diperlukan nilai sensitivitas yang lebih besar untuk membuat perubahan pada alternatif yang sudah didapat dari perhitungan

AHP. Ketika kriteria mengalami sensitif maka pihak perusahaan dapat mengetahui alternatif cadangan ketika mengalami perubahan pada faktor inputnya dan ketika kriteria tidak mengalami sensitive maka perusahaan dapat mengambil kesimpulan bahwa alternatif dari perhitungan AHP memiliki internal yang kuat dalam persaingan hasil dari analisis sensitivitas ini menjadi sebuah hal yang penting dilakukan agar perusahaan dapat berjalan dengan lebih baik.



BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut :

1. Terdapat tujuh kriteria dalam penelitian ini dimana kriteria tersebut : Kualitas, Pelayanan, Biaya Total, Hubungan Kedekatan, Sistem Pembayaran, Pengalaman Perusahaan, dan Tanggung Jawab. Berdasarkan perhitungan AHP terdapat nilai *eigen vector* dari setiap kriteria yang ada, nilai *eigen vector* tertinggi menandakan kriteria tersebut memiliki tingkat kepentingan yang lebih besar. Dari hasil yang ditemukan nilai *eigen vector* tertinggi dimiliki oleh kriteria Biaya Total dengan bobot 0,382.
2. Dari perhitungan AHP yang mendapatkan nilai *eigen vector* dapat menentukan urutan kriteria dengan nilai kepentingan tertinggi dan terendah, berikut adalah urutan kriteria dari nilai tertinggi hingga terendah : Biaya Total dengan bobot 0.382, Kualitas dengan bobot 0.232, Sistem Pembayaran dengan bobot 0.145, Pengalaman Perusahaan dengan bobot 0.109, Tanggung Jawab dengan bobot 0.062, Pelayanan dengan bobot 0.040, dan Hubungan Kedekatan dengan bobot 0.029.
3. Pada penelitian ini terdapat empat alternatif yang menjadi calon kerjasama dengan pihak perusahaan PT. Lunnizom Indo Properti sebagai supplier bahan baku bangunan. Berdasarkan hasil perhitungan AHP maka ditemukan alternatif yang tepat dan akan bekerjasama dengan pihak perusahaan yaitu UD. Berdikari dengan persentase tertinggi yaitu 47,4%, kemudian urutan kedua terdapat a/n. Huiyen Yanti dengan persentase 36,3%, yang ketiga terdapat PT. Catur Perkasa Abadi dengan persentase 10,1%, dan terakhir terdapat UD. Patra Jaya dengan persentase 6,1%. Dari nilai yang didapat maka UD. Berdikari adalah alternatif yang paling sesuai dengan keinginan pihak perusahaan sebagai supplier.
4. Setelah perhitungan AHP dilakukan dan ditemukannya alternatif yang akan sesuai maka kemudian analisis sensitivitas dilakukan dengan tujuan mengetahui sensitivitas dari input yang ada terhadap output hasil perhitungan AHP. Dari hasil perhitungan analisis sensitivitas didapatkan bahwa urutan prioritas alternatif pemilihan *supplier* tetap sama yaitu dengan prioritas tertinggi pada alternatif UD. Berdikari, diikuti oleh a/n Huiyen Yanti, PT. Catur Perkasa Abadi, dan UD. Patra Jaya. Hal tersebut menunjukkan bahwa perubahan pada bobot kriteria tidak mempengaruhi hasil

keputusan alternatif pemilihan *supplier*, sehingga dapat dikatakan bahwa urutan prioritas (*ranking*) pada alternatif tidak sensitif.

6.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan adalah :

1. Pihak perusahaan sebaiknya lebih dapat mengembangkan terkait sistem dalam penilaian *supplier* seperti menggunakan metode AHP untuk kebaikan perusahaan dalam melakukan pemilihan *supplier*.
2. Penelitian selanjutnya sebaiknya dapat menggunakan alternatif lain sebagai penguat AHP dan dapat melakukan kombinasi metode yang lainnya juga jadi tidak hanya AHP dan Analisis sensitivitas saja yang bersandingan bisa diganti dengan TOPSIS dan Analisis Sensitivitas, Fuzzy AHP dan Analisis Sensitivitas sehingga dapat dibandingkan hasilnya.
3. Pada penelitian ini tidak terjadinya sensitivitas pada alternatif yang digunakan mungkin pada penelitian berikutnya dapat menggunakan perhitungan analisis sensitivitas dari referensi yang berbeda agar dapat menjadi sebuah perbandingan akan hasil yang didapat.

DAFTAR PUSTAKA

- A.M.Pebakirang, S., Sutrisno, A., & Neyland, J. (2017). Penerapan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Untuk Pemilihan Supplier Suku Cadang, *6*, 32–44.
- Ahadian, E. R., Rizal, M., & Tuhuteru, E. (2020). Kriteria Pemilihan Supplier Material Semen Oleh Kontraktor Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Di Kota Ternate, *1*, 1–9.
- Astanti, R. D., Mbolla, S. E., & Ai, J. (2020). Surat Ilmu Keputusan, *9*, 291–312. <https://doi.org/10.5267/j.dsl.2020.5.005>
- Fachri, B., Windarto, A. P., & Parinduri, I. (2019). Penerapan Backpropagation dan Analisis Sensitivitas pada Prediksi Indikator Terpenting, *5*(2), 202–208.
- Fadlisyah, H., H, M. F. F., Azizah, D. Z., & Fauzi, M. (2021). Pemilihan Supplier Pengadaan Perangkat Sistem Gempa Bumi Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada PT. XYZ, *1*(1), 84–90.
- Gaspersz, V. (1997). *Manajemen Produktivitas Total*. Jakarta: Elek Media Komputindo.
- Halim, A. (2000). *Sistem Pengendalian Manajemen*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Akademi Manajemen Perusahaan YKPN.
- Handayani, R. I., Darmianti, Y., Studi, P., Informatika, M., Informasi, S. S., & Selatan, J. (2017). Pemilihan Supllier Bahan Baku Bangunan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada PT. Cipta Nuansa, (1), 1–8.
- Harsono, A., Prasetyo, H., & Arqom, N. (2009). Metode Pemilihan Pemasok Sayuran di Supermarket dengan Metode AHP dan PROMETHEE, 184–195.
- Ho, W., Xu, X., & Dey, P. K. (2010). Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection : A literature review. *European Journal of Operational Research*, *202*(1), 16–24. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2009.05.009>
- Irmayanti, H. (2020). Pemilihan Pemasok Bahan Baku Dengan Metode Analitik Hierarchy Process (AHP) , *879*, 1–6. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/879/1/012048>

- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Prinsip-prinsip Pemasaran* (Jilid 1). Jakarta: Erlangga.
- Li, P., Qian, H., Wu, J., & Che, J. (2013). *Sensitivity analysis of TOPSIS method in water quality assessment: I. Sensitivity to the parameter weights* (volume 185). Springer Science+Business Media.
- Lukmandono, Basuki, M., Hidayat, M. J., & Setyawan, V. (2019). Pemilihan Supplier Industri Manufaktur dengan Pendekatan AHP dan TOPSIS, *12*(2), 83–88.
- Marzouk, M., & Sabbah, M. (2021). Sistem Lingkungan yang Lebih Bersih Pendekatan keberlanjutan sosial AHP-TOPSIS untuk memilih pemasok dalam rantai pasokan konstruksi, *2*(April). <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2021.100034>
- Memari, A., Dargi, A., Reza, M., Jokar, A., Ahmad, R., Rahman, A., & Rahim, A. (2019). Sustainable supplier selection : A multi-criteria intuitionistic fuzzy TOPSIS method. *Journal of Manufacturing Systems*, *50*(April 2018), 9–24. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2018.11.002>
- Oreski, D. (2012). Strategy development by using SWOT - AHP, *1*(4).
- Phiong, S., & Surjasa, D. (2018). Prinsip yang Mendasari Pemikiran AHP.
- Pradipta, A. Y., & Diana, A. (2017). PROSIDING seminar nasional sisfotek Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier pada Apotek dengan Metode AHP dan SAW (Studi Kasus Apotek XYZ), *3584*, 107–114.
- Purnomo, I. (2021). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) sebagai Pendukung Keputusan dalam Pemilihan Supplier Bahan Baku Restoran di PT SIPS, *2*(1), 51–55.
- Rofadi, H., Aditiawan, F. P., & Mumpuni, R. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier, *02*(2), 302–312.
- Saaty, T. L. (1993). *The Analytical Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Pers.
- SALTELLI, A., TARANTOLA, S., & CHAN, K. P.-S. (1999). *A Quantitative Model-Independent Method for Global Sensitivity Analysis of Model Output*.
- Sarkar, A., & Mohapatra, P. K. J. (2006). Evaluation of supplier capability and

- performance : A method for supply base reduction, *12*, 148–163.
<https://doi.org/10.1016/j.pursup.2006.08.003>
- Sewaka, & Yusuf, M. (2005). Menentukan Strategi Pemasaran Wafer Cokelat Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP), 43–53.
- Sinambela, & Poltak, L. (2008). *Reformasi pelayanan Publik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudipa, I. G. I., & Puspitayani, I. A. D. (2019). Analisis Sensitivitas AHP-SAW dan ROC-SAW dalam Pengambilan Keputusan Multikriteria, *3*(2), 1–9.
- Sujarweni, V. W. (2015). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sulistyoningrum, R., Rosyidi, C. N., & Rochman, T. (2019). Pemilihan supplier bahan plastik daur ulang menggunakan metode best-worst dan TOPSIS, *1367*, 1–8.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1367/1/012041>
- Tjiptono, F. (2010). *Strategi Pemasaran (ketujuh)*. Yogyakarta.
- Tsai, C. K., & Phumchusri, N. (2021). Proses Hirarki Analitik Fuzzy untuk Pemilihan Pemasok : Studi Kasus di Pabrik Komponen Elektronik, *25*, 73–86.
<https://doi.org/10.4186/ej.2021.25.8.73>
- Wang, C., Nguyen, V. T., Chyou, J., Lin, T., & Nguyen, T. N. (2019). Fuzzy Multicriteria Decision Making Model (MCDM) untuk Pemilihan Pemasok Bahan Baku di Industri Plastik, (Mcdm). <https://doi.org/10.3390/math710981>
- Widaningsih, S. (2017). Analisis Sensitivitas Metode AHP Dengan Menggunakan Analisis Sensitivitas Metode AHP Dengan Menggunakan Weighted Sum Model (WSM) Pada Simulasi Pemilihan, *9*(1), 1–8.
- Wulandari, N. (2014). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier di PT. Alfindo Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)., (1), 4–7.
- Zhang, C. (2018). Penelitian Pemilihan Pemasok Bahan Ramah Lingkungan Berdasarkan Model Entropi- TOPSIS, *43596478*, 1–8.
<https://doi.org/10.1088/1757-899X/394/5/052063>

LAMPIRAN

Lampiran 1 – Data Superdecision

Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmod

File Design Computations Help

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Pemilihan Supplier 3. Results

Node Cluster

Choose Node

Pemilihan Supp~

Cluster: Goal

Choose Cluster

Criteria

Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Comparisons wrt "Pemilihan Supplier" node in "Criteria" cluster

Biaya Total is very strongly to extremely more important than Hubungan Kedekatan

		1	2	3	4	5	6	7	8	9										
1.	Biaya Total	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
2.	Biaya Total	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
3.	Biaya Total	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
4.	Biaya Total	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
5.	Biaya Total	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
6.	Biaya Total	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
7.	Hubungan Ked~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
8.	Hubungan Ked~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
9.	Hubungan Ked~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
10.	Hubungan Ked~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
11.	Hubungan Ked~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
12.	Kualitas	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
13.	Kualitas	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
14.	Kualitas	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
15.	Kualitas	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
16.	Pelayanan	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
17.	Pelayanan	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
18.	Pelayanan	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
19.	Pengalaman P~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
20.	Pengalaman P~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N
21.	Sistem Pemba~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	N

Normal Hybrid

Inconsistency: 0.04732

Biaya Tot~	0.38187
Hubungan ~	0.02913
Kualitas	0.23244
Pelayanan~	0.04053
Pengalama~	0.10939
Sistem Pe-	0.14474
Tanggung ~	0.06190

Completed Comparison

Copy to clipboard



Perbandingan Berpasangan Kriteria Biaya Total

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmod

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Biaya Total 3. Results

Node Cluster Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node Comparisons wrt "Biaya Total" node in "Sub Criteria Biaya Total" cluster

Biaya Total Cluster: Criteria

1. Biaya barang ≥ 9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 ≥ 9.5 No con

2. Biaya barang ≥ 9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 ≥ 9.5 No con

3. Biaya pengir~ ≥ 9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 ≥ 9.5 No con

Choose Cluster Sub Criteria B~

Normal Hybrid

Inconsistency: 0.01759

Biaya bar-	0.24986
Biaya pen-	0.09534
Pemberian-	0.65481

Completed Comparison Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Kriteria Hubungan Kedekatan

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmod

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Hubungan Kedekatan 3. Results

Node Cluster Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node Comparisons wrt "Hubungan Kedekatan" node in "Sub Criteria Hubungan Kedekatan" cluster

Hubungan Kedek~ Cluster: Criteria

1. Kejujuran ≥ 9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 ≥ 9.5 No c

2. Kejujuran ≥ 9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 ≥ 9.5 No c

3. Kemudahan ko~ ≥ 9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 ≥ 9.5 No c

Choose Cluster Sub Criteria H~

Normal Hybrid

Inconsistency: 0.09609

Kejujuran	0.29256
Kemudahan-	0.06680
Kepercayaan-	0.64064

Completed Comparison Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Kriteria Kualitas

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Kualitas 3. Results

Node Cluster Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node **Kualitas**

Cluster Criteria

1. Keandalan >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No corr

2. Keandalan >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No corr

3. Kualitas Mat~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No corr

Keandalan 0.71530

Kualitas ~ 0.09774

Tingkat k~ 0.18696

Inconsistency: 0.00191

Completed Comparison

Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Kriteria Pelayanan

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Pelayanan 3. Results

Node Cluster Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node **Pelayanan**

Cluster Criteria

1. Garansi >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No c

2. Garansi >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No c

3. Pembaruan pe~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5 No c

Garansi 0.86942

Pembaruan~ 0.08795

Responsif 0.24264

Inconsistency: 0.00675

Completed Comparison

Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Kriteria Pengalaman Perusahaan

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Pengalaman Perusaha~ 3. Results

Node Cluster Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node Comparisons wrt "Pengalaman Perusahaan" node in "Alternatives" cluster
A/n Huiyen Yanti is strongly more important than PT. Catur Perkasa Abadi

Cluster Criteria

Choose Cluster

Alternatives

1. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
2. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
3. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
4. PT. Catur Pe~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
5. PT. Catur Pe~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
6. UD. Berdikar~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor

Normal Hybrid

Inconsistency: 0.05876

A/n Huiye-	0.28592
PT. Catur-	0.09318
UD. Berdi-	0.55824
UD. Patra-	0.06266

Completed Comparison

Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Kriteria Sistem Pembayaran

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Sistem Pembayaan 3. Results

Node Cluster Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node Comparisons wrt "Sistem Pembayaran" node in "Alternatives" cluster
A/n Huiyen Yanti is very strongly more important than PT. Catur Perkasa Abadi

Cluster Criteria

Choose Cluster

Alternatives

1. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
2. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
3. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
4. PT. Catur Pe~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
5. PT. Catur Pe~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
6. UD. Berdikar~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor

Normal Hybrid

Inconsistency: 0.08605

A/n Huiye-	0.31514
PT. Catur-	0.08107
UD. Berdi-	0.55042
UD. Patra-	0.05337

Completed Comparison

Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Kriteria Tanggung Jawab

1. Choose | **2. Node comparisons with respect to Tanggung Jawab** | **3. Results**

Node Cluster: Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node: Tanggung Jawab

Cluster: Criteria

Choose Cluster: Alternatives

Comparisons wrt "Tanggung Jawab" node in "Alternatives" cluster
 A/n Huiyen Yanti is moderately to strongly more important than PT. Catur Perkasa Abadi

1. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
2. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
3. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
4. PT. Catur Pe~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
5. PT. Catur Pe~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
6. UD. Berdikar~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor

Results Table:

A/n Huiye-	0.28449
PT. Catur-	0.11353
UD. Berdi-	0.55662
UD. Patra-	0.04536

Inconsistency: 0.07681

Completed Comparison | Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Biaya Barang

1. Choose | **2. Node comparisons with respect to Biaya barang** | **3. Results**

Node Cluster: Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node: Biaya barang

Cluster: Sub Criteria Bi~

Choose Cluster: Alternatives

Comparisons wrt "Biaya barang" node in "Alternatives" cluster
 A/n Huiyen Yanti is strongly more important than PT. Catur Perkasa Abadi

1. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
2. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
3. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
4. PT. Catur Pe~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
5. PT. Catur Pe~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
6. UD. Berdikar~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor

Results Table:

A/n Huiye-	0.33992
PT. Catur-	0.09593
UD. Berdi-	0.49974
UD. Patra-	0.06441

Inconsistency: 0.03500

Completed Comparison | Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Biaya Pengiriman

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmod

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Biaya pengiriman 3. Results

Node Cluster Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node Comparisons wrt "Biaya pengiriman" node in "Alternatives" cluster
A/n Huiyen Yanti is strongly more important than PT. Catur Perkasa Abadi

Cluster: Sub Criteria Biaya pengiriman

Choose Cluster Alternatives

	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
1. A/n Huiyen Y~																				
2. A/n Huiyen Y~																				
3. A/n Huiyen Y~																				
4. PT. Catur Pe~																				
5. PT. Catur Pe~																				
6. UD. Berdikar~																				

Inconsistency: 0.07563

Node	Priority
A/n Huiye~	0.32932
PT. Catur~	0.11073
UD. Berdi~	0.49685
UD. Patra~	0.06310

Completed Comparison

Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Pemberian Diskon

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmod

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Pemberian diskon 3. Results

Node Cluster Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node Comparisons wrt "Pemberian diskon" node in "Alternatives" cluster
A/n Huiyen Yanti is strongly to very strongly more important than PT. Catur Perkasa Abadi

Cluster: Sub Criteria Pemberian diskon

Choose Cluster Alternatives

	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
1. A/n Huiyen Y~																				
2. A/n Huiyen Y~																				
3. A/n Huiyen Y~																				
4. PT. Catur Pe~																				
5. PT. Catur Pe~																				
6. UD. Berdikar~																				

Inconsistency: 0.05057

Node	Priority
A/n Huiye~	0.33813
PT. Catur~	0.09146
UD. Berdi~	0.50581
UD. Patra~	0.06460

Completed Comparison

Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kejujuran

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmoc

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmoc //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Kejujuran 3. Results

Node Cluster Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node Comparisons wrt "Kejujuran" node in "Alternatives" cluster
A/n Huiyen Yanli is moderately to strongly more important than PT. Catur Perkasa Abadi

Cluster: Sub Criteria Hu- Kejujuran

Choose Cluster Alternatives

1. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
2. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
3. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
4. PT. Catur Pe~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
5. PT. Catur Pe~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
6. UD. Berdikar~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor

Inconsistency: 0.07009

A/n Huiye~	0.51659
PT. Catur~	0.11901
UD. Berdi~	0.28718
UD. Patra~	0.07721

Completed Comparison

Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kemudahan Komunikasi

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmoc

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmoc //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Kemudahan komunikasi 3. Results

Node Cluster Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node Comparisons wrt "Kemudahan komunikasi" node in "Alternatives" cluster
A/n Huiyen Yanli is strongly to very strongly more important than PT. Catur Perkasa Abadi

Cluster: Sub Criteria Hu- Kemudahan komu~

Choose Cluster Alternatives

1. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
2. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
3. A/n Huiyen Y~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
4. PT. Catur Pe~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
5. PT. Catur Pe~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
6. UD. Berdikar~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor

Inconsistency: 0.07355

A/n Huiye~	0.54844
PT. Catur~	0.14741
UD. Berdi~	0.23909
UD. Patra~	0.06506

Completed Comparison

Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kepercayaan dan Kemitraan

The screenshot shows the AHP software interface for the sub-criteria 'Kepercayaan dan Kemitraan'. The interface is divided into three main sections: 1. Choose, 2. Node comparisons with respect to Kepercayaan dan kemitraan, and 3. Results.

1. Choose: The 'Node Cluster' is 'Kepercayaan dan Kemitraan'. The 'Choose Node' dropdown is set to 'Kepercayaan dan Kemitraan'. The 'Cluster: Sub Criteria' is 'Kepercayaan dan Kemitraan'. The 'Choose Cluster' dropdown is set to 'Alternatives'.

2. Node comparisons with respect to Kepercayaan dan kemitraan: The comparison is between 'A/n Huiyen Yanti' and 'PT. Catur Perkasa Abadi'. The comparison is described as 'A/n Huiyen Yanti is strongly more important than PT. Catur Perkasa Abadi'. The comparison matrix is as follows:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. A/n Huiyen Yanti	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
2. A/n Huiyen Yanti	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
3. A/n Huiyen Yanti	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
4. PT. Catur Perkasa Abadi	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
5. PT. Catur Perkasa Abadi	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
6. UD. Berdikar	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor

3. Results: The inconsistency is 0.07386. The results table is as follows:

Node	Priority
A/n Huiyen Yanti	0.27851
PT. Catur Perkasa Abadi	0.09756
UD. Berdikar	0.55092
UD. Patra	0.07301

Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Keandalan

The screenshot shows the AHP software interface for the sub-criteria 'Keandalan'. The interface is divided into three main sections: 1. Choose, 2. Node comparisons with respect to Keandalan, and 3. Results.

1. Choose: The 'Node Cluster' is 'Keandalan'. The 'Choose Node' dropdown is set to 'Keandalan'. The 'Cluster: Sub Criteria' is 'Keandalan'. The 'Choose Cluster' dropdown is set to 'Alternatives'.

2. Node comparisons with respect to Keandalan: The comparison is between 'A/n Huiyen Yanti' and 'PT. Catur Perkasa Abadi'. The comparison is described as 'A/n Huiyen Yanti is very strongly more important than PT. Catur Perkasa Abadi'. The comparison matrix is as follows:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. A/n Huiyen Yanti	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
2. A/n Huiyen Yanti	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
3. A/n Huiyen Yanti	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
4. PT. Catur Perkasa Abadi	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
5. PT. Catur Perkasa Abadi	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
6. UD. Berdikar	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor

3. Results: The inconsistency is 0.08876. The results table is as follows:

Node	Priority
A/n Huiyen Yanti	0.57126
PT. Catur Perkasa Abadi	0.10952
UD. Berdikar	0.25678
UD. Patra	0.06244

Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Kualitas Material

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Kualitas Material 3. Results

Node Cluster: Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node: Kualitas Mater-
Cluster: Sub Criteria Ku-
Choose Cluster: Alternatives

Comparisons wrt "Kualitas Material" node in "Alternatives" cluster
A/n Huiyen Yanti is moderately to strongly more important than PT. Catur Perkasa Abadi

1. A/n Huiyen Y-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
2. A/n Huiyen Y-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
3. A/n Huiyen Y-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
4. PT. Catur Pe-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
5. PT. Catur Pe-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
6. UD. Berdikar-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor

Inconsistency: 0.07300

A/n Huiye-	0.33039
PT. Catur-	0.13372
UD. Berdi-	0.47972
UD. Patra-	0.05617

Completed Comparison
Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Tingkat Kecacatan

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Tingkat kecacatan 3. Results

Node Cluster: Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node: Tingkat kecacat-
Cluster: Sub Criteria Ku-
Choose Cluster: Alternatives

Comparisons wrt "Tingkat kecacatan" node in "Alternatives" cluster
A/n Huiyen Yanti is strongly to very strongly more important than PT. Catur Perkasa Abadi

1. A/n Huiyen Y-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
2. A/n Huiyen Y-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
3. A/n Huiyen Y-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
4. PT. Catur Pe-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
5. PT. Catur Pe-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor
6. UD. Berdikar-	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No cor

Inconsistency: 0.09760

A/n Huiye-	0.35498
PT. Catur-	0.11191
UD. Berdi-	0.47041
UD. Patra-	0.06270

Completed Comparison
Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Garansi

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod

File Design Computations Help

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Garansi 3. Results

Node Cluster Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node Garansi

Cluster: Sub Criteria Pe-

Choose Cluster Alternatives

Restore

Comparisons wrt "Garansi" node in "Alternatives" cluster
A/n Huiyen Yanti is moderately to strongly more important than PT. Catur Perkasa Abadi

	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No col
1. A/n Huiyen Y-																				
2. A/n Huiyen Y-																				
3. A/n Huiyen Y-																				
4. PT. Catur Pe-																				
5. PT. Catur Pe-																				
6. UD. Berdikar-																				

Inconsistency: 0.05917

	0.33610
A/n Huiye-	0.33610
PT. Catur-	0.12544
UD. Berdi-	0.47392
UD. Patra-	0.06454

Completed Comparison

Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Pembaruan Pemesanan

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod

File Design Computations Help

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Pembaruan pemesanan 3. Results

Node Cluster Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node Pembaruan peme-

Cluster: Sub Criteria Pe-

Choose Cluster Alternatives

Restore

Comparisons wrt "Pembaruan pemesanan" node in "Alternatives" cluster
PT. Catur Perkasa Abadi is equally to moderately more important than A/n Huiyen Yanti

	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No col
1. A/n Huiyen Y-																				
2. A/n Huiyen Y-																				
3. A/n Huiyen Y-																				
4. PT. Catur Pe-																				
5. PT. Catur Pe-																				
6. UD. Berdikar-																				

Inconsistency: 0.05977

	0.16675
A/n Huiye-	0.16675
PT. Catur-	0.25624
UD. Berdi-	0.49961
UD. Patra-	0.07740

Completed Comparison

Copy to clipboard

Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Responsif

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod

Main Network: perhitungan ahp fix.sdmmod //

Network Judgments Ratings

1. Choose 2. Node comparisons with respect to Responsif 3. Results

Node Cluster Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Choose Node Responsif

Cluster: Sub Criteria Pe-

Choose Cluster Alternatives

Restore

Completed Comparison Copy to clipboard

Normal Hybrid

Inconsistency: 0.04910

Node	Geometric Mean
A/n Huiyen Y~	0.16790
PT. Catur Perkasa Abadi	0.27128
UD. Berdikar	0.49418
UD. Patra	0.06663

Lampiran 2 – Perhitungan Geometric Means

Pembobotan Uji Konsistensi Sub Kriteria Kualitas

Sub Krite ria	Bo bo t	Sub Krite ria	P e n i l a i a n E x p e r t		G e o m e t r i c M e a n s	R o u n d U p
			1	2		
Ke andalan	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Kua lita s Material	7	6	6,480741	7
Ke andalan	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Tingkat Kecacatan	3	4	3,464102	4
Kua lita s Material	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Tingkat Kecacatan	1/2	1/3	0,408248	1/2

Pembobotan Uji Konsistensi Sub Kriteria Pelayanan

Sub Krite ria	Bo bo t	Sub Krite ria	P e n i l a i a n E x p e r t		G e o m e t r i c M e a n s	R o u n d U p
			1	2		
Garans i	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Pembaruan Pemes anan	6	7	6,480741	7
Garans i	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Res po ns if	3	3	3,000000	4
Pembaruan Pemes anan	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Res po ns if	1/3	1/4	0,288675	1/3

Pembobotan Uji Konsistensi Sub Kriteria Biaya Total

Sub Krite ria	Bo bo t	Sub Krite ria	P e n i l a i a n E x p e r t		G e o m e t r i c M e a n s	R o u n d U p
			1	2		
Pemberian Dis ko n	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Biaya P engiriman	5	6	5,477226	6
Pemberian Dis ko n	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Biaya Barang	3	3	3,000000	3
Biaya Barang	9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Biaya P engiriman	1/2	1/5	0,316228	1/3

Pembobotan Uji Konsistensi Sub Kriteria Hubungan Kedekatan

Sub Kriteria	Bobot									Sub Kriteria	Penilaian Expert		Geometri c Means	Rounding								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
Kejujuran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ke mudahan Ko munikas i	5	6	5,477226	6
Kejujuran	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kepercayaan dan Ke mitraan	1/3	1/3	0,333333	1/3
Ke mudahan Ko munikas i	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kepercayaan dan Ke mitraan	1/7	1/7	0,142857	1/7

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Pengalaman Perusahaan

Alternatif	Bobot									Alternatif	Penilaian Expert		Geometri c Means	Rounding								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P.T. Catur Perkas a Abadi	5	4	4,472136	5
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/3	1/2	0,408248	1/3
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	3	5	3,872983	4
P.T. Catur Perkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/5	1/4	0,223607	1/5
P.T. Catur Perkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	2	2	2,000000	2
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	7	6	6,480741	7

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Sistem Pembayaran

Alternatif	Bobot									Alternatif	Penilaian Expert		Geometri c Means	Rounding								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P.T. Catur Perkas a Abadi	6	7	6,480741	7
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/3	1/2	0,408248	1/3
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	5	5	5,000000	5
P.T. Catur Perkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/5	1/4	0,223607	1/5
P.T. Catur Perkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	2	2	2,000000	2
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	7	8	7,483315	8

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Tanggung Jawab

Alternatif	Bobot									Alternatif	Penilaian Expert		Geometri c Means	Rounding								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P.T. Catur Perkas a Abadi	4	4	4,000000	4
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/4	1/3	0,288675	1/3
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	5	6	5,477226	6
P.T. Catur Perkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/5	1/3	0,258199	1/5
P.T. Catur Perkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	3	4	3,464102	4
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	7	8	7,483315	8

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Kualitas Sub Kriteria Kualitas Material

Alternatif	Bobot									Alternatif	Penilaian Expert		Geometri c Means	Rounding								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P.T. Catur Perkas a Abadi	4	3	3,464102	4
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/2	1/3	0,408248	1/2
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	5	4	4,472136	5
P.T. Catur Perkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/4	1/4	0,250000	1/4
P.T. Catur Perkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	4	3	3,464102	4
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	6	5	5,477226	6

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Kualitas Sub Kriteria Tingkat Kecacatan

A lte rna tif	Bo bo t									A lte rna tif	P e nila ia n <i>Expe rt</i>		<i>Ge o me tri c Mea ns</i>	<i>Ro und Up</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P T. Catur P erka s a Abadi	5	6	5,477226	6
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/2	1/2	0,500000	1/2
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	4	4	4,000000	4
P T. Catur P erka s a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/4	1/4	0,250000	1/4
P T. Catur P erka s a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	3	2	2,449490	3
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	6	5	5,477226	6

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Kualitas Sub Kriteria Keandalan

A lte rna tif	Bo bo t									A lte rna tif	P e nila ia n <i>Expe rt</i>		<i>Ge o me tri c Mea ns</i>	<i>Ro und Up</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P T. Catur P erka s a Abadi	7	6	6,480741	7
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	2	3	2,449490	3
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	4	5	4,472136	5
P T. Catur P erka s a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/3	1/3	0,333333	1/3
P T. Catur P erka s a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	3	2	2,449490	3
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	5	5	5,000000	5

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Pelayanan Sub Kriteria Pembaruan Pemesanan

A lte rna tif	Bo bo t									A lte rna tif	P e nila ia n <i>Expe rt</i>		<i>Ge o me tri c Mea ns</i>	<i>Ro und Up</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P T. Catur P erka s a Abadi	1/2	1/3	0,408248	1/2
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/3	1/4	0,288675	1/3
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	3	2	2,449490	3
P T. Catur P erka s a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/3	1/3	0,333333	1/3
P T. Catur P erka s a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	4	3	3,464102	4
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	3	4	3,464102	4

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Pelayanan Sub Kriteria Garansi

A lte rna tif	Bo bo t									A lte rna tif	P e nila ia n <i>Expe rt</i>		<i>Ge o me tri c Mea ns</i>	<i>Ro und Up</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P T. Catur P erka s a Abadi	3	4	3,464102	4
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/3	1/2	0,408248	1/2
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	4	5	4,472136	5
P T. Catur P erka s a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/4	1/4	0,250000	1/4
P T. Catur P erka s a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	2	3	2,449490	3
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	5	5	5,000000	5

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Pelayanan Sub Kriteria Responsif

A lte rna tif	Bo bo t									A lte rna tif	P e nila ia n <i>Expe rt</i>		<i>Ge o me tri c Mea ns</i>	<i>Ro und Up</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P T. Catur P erka s a Abadi	1/3	1/2	0,408248	1/2
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/4	1/4	0,250000	1/4
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	4	3	3,464102	4
P T. Catur P erka s a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/2	1/3	0,408248	1/2
P T. Catur P erka s a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	3	4	3,464102	4
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	5	5	5,000000	5

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Biaya Total Sub Kriteria Biaya Barang

A lte rna tif	Bo bo t									A lte rna tif	P e nila ia n <i>Expe rt</i>		<i>Ge o me tri c Mea ns</i>	<i>Ro und Up</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P T. Catur P erkas a Abadi	4	5	4,472136	5
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/2	1/3	0,408248	1/2
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	5	4	4,472136	5
P T. Catur P erkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/5	1/4	0,223607	1/5
P T. Catur P erkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	2	2	2,000000	2
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	6	6	6,000000	6

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Biaya Total Sub Kriteria Biaya Pengiriman

A lte rna tif	Bo bo t									A lte rna tif	P e nila ia n <i>Expe rt</i>		<i>Ge o me tri c Mea ns</i>	<i>Ro und Up</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P T. Catur P erkas a Abadi	4	5	4,472136	5
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/3	1/2	0,408248	1/2
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	4	3	3,464102	4
P T. Catur P erkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/5	1/4	0,223607	1/5
P T. Catur P erkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	3	2	2,449490	3
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	6	6	6,000000	6

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Biaya Total Sub Kriteria Pemberian Diskon

A lte rna tif	Bo bo t									A lte rna tif	P e nila ia n <i>Expe rt</i>		<i>Ge o me tri c Mea ns</i>	<i>Ro und Up</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P T. Catur P erkas a Abadi	5	6	5,477226	6
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/3	1/2	0,408248	1/2
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	4	3	3,464102	4
P T. Catur P erkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/4	1/5	0,223607	1/5
P T. Catur P erkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	2	2	2,000000	2
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	7	7	7,000000	7

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Hubungan Kedekatan Sub Kriteria Kejujuran

A lte rna tif	Bo bo t									A lte rna tif	P e nila ia n <i>Expe rt</i>		<i>Ge o me tri c Mea ns</i>	<i>Ro und Up</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P T. Catur P erkas a Abadi	3	5	3,872983	4
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	2	3	2,449490	3
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	4	4	4,000000	4
P T. Catur P erkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/4	1/3	0,288675	1/3
P T. Catur P erkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	2	2	2,000000	2
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	5	5	5,000000	5

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Hubungan Kedekatan Sub Kriteria Kepercayaan dan Kemitraan

A l t e r n a t i f	B o b o t									A l t e r n a t i f	P e n i l a i a n <i>Ex p e r t</i>		<i>G e o m e t r i c M e a n s</i>	<i>R o u n d U p</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P T. Catur P erkas a Abadi	5	4	4,472136	5
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/3	1/3	0,333333	1/3
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	3	2	2,449490	3
P T. Catur P erkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/5	1/3	0,258199	1/5
P T. Catur P erkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	2	2	2,000000	2
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	6	5	5,477226	6

Pembobotan Uji Konsistensi Alternatif Kriteria Hubungan Kedekatan Sub Kriteria Kemudahan Komunikasi

A l t e r n a t i f	B o b o t									A l t e r n a t i f	P e n i l a i a n <i>Ex p e r t</i>		<i>G e o m e t r i c M e a n s</i>	<i>R o u n d U p</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2										
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	P T. Catur P erkas a Abadi	6	5	5,477226	6
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	2	2	2,000000	2
a/n Huiyen Yanti	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	6	6	6,000000	6
P T. Catur P erkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. Berdikari	1/3	1/2	0,408248	1/2
P T. Catur P erkas a Abadi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	4	3	3,464102	4
UD. Berdikari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD. P atra Jaya	3	2	2,449490	3

Lampiran 3 – Perhitungan Perubahan Bobot

Perubahan Bobot Kriteria Biaya Total

BIAYA TOTAL		b										
Bobot oleh Li, dkk		0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	1	1,5	2	2,5	
		y _k										
Kriteria	Bobot Awal	0,0062	0,0125	0,0315	0,0643	0,1338	0,3820	1,0000	2,1705	5,2330	34,1126	
Biaya Total	0,38188	0,0038	0,0076	0,0191	0,0382	0,0764	0,1909	0,3819	0,5728	0,7638	0,9547	
Hubungan Kedekatan	0,02913	0,0469	0,0468	0,0462	0,0453	0,0435	0,0381	0,0291	0,0201	0,0111	0,0021	
Kualitas	0,23244	0,3746	0,3732	0,3689	0,3617	0,3473	0,3042	0,2324	0,1606	0,0888	0,0170	
Pelayanan	0,04053	0,0653	0,0651	0,0643	0,0631	0,0606	0,0530	0,0405	0,0280	0,0155	0,0030	
Pengalaman Perusahaan	0,10939	0,1763	0,1756	0,1736	0,1702	0,1635	0,1432	0,1094	0,0756	0,0418	0,0080	
Sistem Pembayaran	0,14474	0,2333	0,2324	0,2297	0,2252	0,2163	0,1895	0,1447	0,1000	0,0553	0,0106	
Tanggung Jawab	0,0619	0,0998	0,0994	0,0982	0,0963	0,0925	0,0810	0,0619	0,0428	0,0237	0,0045	
Sub Kriteria												
Biaya Barang	0,24986	0,4027	0,4011	0,3965	0,3888	0,3734	0,3270	0,2499	0,1727	0,0955	0,0183	
Biaya Pengiriman	0,09534	0,1537	0,1531	0,1513	0,1484	0,1425	0,1248	0,0953	0,0659	0,0364	0,0070	
Pemberian Diskon	0,65481	1,0553	1,0513	1,0391	1,0189	0,9784	0,8571	0,6548	0,4525	0,2503	0,0480	
Kejujuran	0,29256	0,4715	0,4697	0,4643	0,4552	0,4372	0,3829	0,2926	0,2022	0,1118	0,0214	
Kemudahan Komunikasi	0,0668	0,1077	0,1072	0,1060	0,1039	0,0998	0,0874	0,0668	0,0462	0,0255	0,0049	
Kepercayaan & Kemitraan	0,64064	1,0325	1,0285	1,0166	0,9969	0,9573	0,8385	0,6406	0,4427	0,2448	0,0470	
Kualitas Material	0,09774	0,1575	0,1569	0,1551	0,1521	0,1460	0,1279	0,0977	0,0675	0,0374	0,0072	
Tingkat Kecacatan	0,18696	0,3013	0,3002	0,2967	0,2909	0,2794	0,2447	0,1870	0,1292	0,0715	0,0137	
Keandalan	0,7153	1,1528	1,1484	1,1351	1,1130	1,0688	0,9363	0,7153	0,4943	0,2734	0,0524	
Pembaruan Pemesanan	0,08795	0,1417	0,1412	0,1396	0,1369	0,1314	0,1151	0,0880	0,0608	0,0336	0,0064	
Garansi	0,66942	1,0789	1,0747	1,0623	1,0416	1,0003	0,8762	0,6694	0,4626	0,2558	0,0491	
Responsif	0,24264	0,3910	0,3895	0,3850	0,3776	0,3626	0,3176	0,2426	0,1677	0,0927	0,0178	

Perubahan Bobot Kriteria Hubungan Kedekatan

HUBUNGAN KEDEKATAN		b									
Bobot oleh Li, dkk		0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	1	1,5	2	2,5
		yk									
Kriteria	Bobot Awal	0,00971	0,01943	0,04861	0,09737	0,19531	0,49261	1	1,52285	2,06186	2,61782
Biaya Total	0,38188	0,39322	0,39311	0,39277	0,39219	0,39105	0,38761	0,38188	0,37615	0,37042	0,36469
Hubungan Kedekatan	0,02913	0,00029	0,00058	0,00146	0,00291	0,00583	0,01457	0,02913	0,0437	0,05826	0,07283
Kualitas	0,23244	0,23934	0,23927	0,23907	0,23872	0,23802	0,23593	0,23244	0,22895	0,22547	0,22198
Pelayanan	0,04053	0,04173	0,04172	0,04169	0,04162	0,0415	0,04114	0,04053	0,03992	0,03931	0,03871
Pengalaman Perusahaan	0,10939	0,11264	0,11261	0,11251	0,11234	0,11202	0,11103	0,10939	0,10775	0,10611	0,10447
Sistem Pembayaran	0,14474	0,14904	0,149	0,14887	0,14865	0,14821	0,14691	0,14474	0,14257	0,1404	0,13823
Tanggung Jawab	0,0619	0,06374	0,06372	0,06366	0,06357	0,06339	0,06283	0,0619	0,06097	0,06004	0,05911
Sub Kriteria											
Biaya Barang	0,24986	0,25728	0,25721	0,25698	0,25661	0,25586	0,25361	0,24986	0,24611	0,24236	0,23861
Biaya Pengiriman	0,09534	0,09817	0,09814	0,09806	0,09791	0,09763	0,09677	0,09534	0,09391	0,09248	0,09105
Pemberian Diskon	0,65481	0,67426	0,67406	0,67347	0,67249	0,67053	0,66463	0,65481	0,64499	0,63516	0,62534
Kejujuran	0,29256	0,30125	0,30116	0,3009	0,30046	0,29958	0,29695	0,29256	0,28817	0,28378	0,27939
Kemudahan Komunikasi	0,0668	0,06878	0,06876	0,0687	0,0686	0,0684	0,0678	0,0668	0,0658	0,0648	0,06379
Kepercayaan & Kemitraan	0,64064	0,65967	0,65948	0,6589	0,65794	0,65602	0,65025	0,64064	0,63103	0,62142	0,61181
Kualitas Material	0,09774	0,10064	0,10061	0,10053	0,10038	0,10009	0,09921	0,09774	0,09627	0,09481	0,09334
Tingkat Kecacatan	0,18696	0,19251	0,19246	0,19229	0,19201	0,19145	0,18976	0,18696	0,18416	0,18135	0,17855
Keandalan	0,7153	0,73655	0,73633	0,73569	0,73462	0,73247	0,72603	0,7153	0,70457	0,69384	0,68311
Pembaruan Pemesanan	0,08795	0,09056	0,09054	0,09046	0,09032	0,09006	0,08927	0,08795	0,08663	0,08531	0,08399
Garansi	0,66942	0,6893	0,6891	0,6885	0,6875	0,68549	0,67946	0,66942	0,65938	0,64933	0,63929
Responsif	0,24264	0,24985	0,24977	0,24956	0,24919	0,24846	0,24628	0,24264	0,239	0,23536	0,23172

Perubahan Bobot Kriteria Kualitas

KUALITAS		b									
Bobot oleh Li, dkk		0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	1	1,5	2	2,5
		yk									
Kriteria	Bobot Awal	0,00769	0,01542	0,03883	0,07858	0,161	0,43425	1	1,76765	2,86874	4,58081
Biaya Total	0,38188	0,49637	0,49521	0,49174	0,48596	0,4744	0,4397	0,38188	0,32406	0,26624	0,20841
Hubungan Kedekatan	0,02913	0,03786	0,03778	0,03751	0,03707	0,03619	0,03354	0,02913	0,02472	0,02031	0,0159
Kualitas	0,23244	0,00232	0,00465	0,01162	0,02324	0,04649	0,11622	0,23244	0,34866	0,46488	0,5811
Pelayanan	0,04053	0,05268	0,05256	0,05219	0,05158	0,05035	0,04667	0,04053	0,03439	0,02826	0,02212
Pengalaman Perusahaan	0,10939	0,14219	0,14185	0,14086	0,1392	0,13589	0,12595	0,10939	0,09283	0,07626	0,0597
Sistem Pembayaran	0,14474	0,18813	0,18769	0,18638	0,18419	0,17981	0,16666	0,14474	0,12282	0,10091	0,07899
Tanggung Jawab	0,0619	0,08046	0,08027	0,07971	0,07877	0,0769	0,07127	0,0619	0,05253	0,04315	0,03378
Sub Kriteria											
Biaya Barang	0,24986	0,32477	0,32401	0,32174	0,31796	0,31039	0,28769	0,24986	0,21203	0,17419	0,13636
Biaya Pengiriman	0,09534	0,12392	0,12363	0,12277	0,12132	0,11844	0,10978	0,09534	0,0809	0,06647	0,05203
Pemberian Diskon	0,65481	0,85112	0,84914	0,84319	0,83328	0,81345	0,75396	0,65481	0,55566	0,45651	0,35737
Kejujuran	0,29256	0,38027	0,37938	0,37673	0,3723	0,36344	0,33686	0,29256	0,24826	0,20396	0,15967
Kemudahan Komunikasi	0,0668	0,08683	0,08662	0,08602	0,08501	0,08298	0,07691	0,0668	0,05669	0,04657	0,03646
Kepercayaan & Kemitraan	0,64064	0,8327	0,83076	0,82494	0,81524	0,79584	0,73764	0,64064	0,54364	0,44664	0,34963
Kualitas Material	0,09774	0,12704	0,12675	0,12586	0,12438	0,12142	0,11254	0,09774	0,08294	0,06814	0,05334
Tingkat Kecacatan	0,18696	0,24301	0,24244	0,24075	0,23792	0,23225	0,21527	0,18696	0,15865	0,13034	0,10203
Keandalan	0,7153	0,92975	0,92758	0,92108	0,91025	0,88859	0,82361	0,7153	0,60699	0,49869	0,39038
Pembaruan Pemesanan	0,08795	0,11432	0,11405	0,11325	0,11192	0,10926	0,10127	0,08795	0,07463	0,06132	0,048
Garansi	0,66942	0,87011	1,13097	1,47004	1,91076	2,48361	3,2282	4,19602	5,454	7,08911	9,21444
Responsif	0,24264	0,31538	0,31465	0,31244	0,30877	0,30142	0,27938	0,24264	0,2059	0,16916	0,13242

Perubahan Bobot Kriteria Pelayanan

PELAYANAN		b									
Bobot oleh Li, dkk		0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	1	1,5	2	2,5
		yk									
Kriteria	Bobot Awal	0,0096	0,0192	0,04807	0,09634	0,19346	0,48966	1	1,53237	2,08821	2,66912
Biaya Total	0,38188	0,39785	0,39769	0,3972	0,3964	0,39479	0,38995	0,38188	0,37381	0,36575	0,35768
Hubungan Kedekatan	0,02913	0,03035	0,03034	0,0303	0,03024	0,03011	0,02975	0,02913	0,02851	0,0279	0,02728
Kualitas	0,23244	0,24216	0,24206	0,24177	0,24128	0,24029	0,23735	0,23244	0,22753	0,22262	0,21771
Pelayanan	0,04053	0,00041	0,00081	0,00203	0,00405	0,00811	0,02027	0,04053	0,0608	0,08106	0,10133
Pengalaman Perusahaan	0,10939	0,11396	0,11392	0,11378	0,11355	0,11309	0,1117	0,10939	0,10708	0,10477	0,10246
Sistem Pembayaran	0,14474	0,15079	0,15073	0,15055	0,15024	0,14963	0,1478	0,14474	0,14168	0,13863	0,13557
Tanggung Jawab	0,0619	0,06449	0,06446	0,06438	0,06425	0,06399	0,06321	0,0619	0,06059	0,05929	0,05798
Sub Kriteria											
Biaya Barang	0,24986	0,26031	0,2602	0,25989	0,25936	0,2583	0,25514	0,24986	0,24458	0,23931	0,23403
Biaya Pengiriman	0,09534	0,09933	0,09929	0,09917	0,09896	0,09856	0,09735	0,09534	0,09333	0,09131	0,0893
Pemberian Diskon	0,65481	0,68219	0,68192	0,68109	0,6797	0,67694	0,66864	0,65481	0,64098	0,62715	0,61332
Kejujuran	0,29256	0,30479	0,30467	0,3043	0,30368	0,30245	0,29874	0,29256	0,28638	0,2802	0,27402
Kemudahan Komunikasi	0,0668	0,06959	0,06957	0,06948	0,06934	0,06906	0,06821	0,0668	0,06539	0,06398	0,06257
Kepercayaan & Kemitraan	0,64064	0,66743	0,66716	0,66635	0,665	0,66229	0,65417	0,64064	0,62711	0,61358	0,60005
Kualitas Material	0,09774	0,10183	0,10179	0,10166	0,10146	0,10104	0,0998	0,09774	0,09568	0,09361	0,09155
Tingkat Kecacatan	0,18696	0,19478	0,1947	0,19446	0,19407	0,19328	0,19091	0,18696	0,18301	0,17906	0,17511
Keandalan	0,7153	0,74521	0,74491	0,744	0,74249	0,73947	0,73041	0,7153	0,70019	0,68508	0,66998
Pembaruan Pemesanan	0,08795	0,09163	0,09159	0,09148	0,09129	0,09092	0,08981	0,08795	0,08609	0,08423	0,08238
Garansi	0,66942	0,69741	0,69713	0,69628	0,69487	0,69204	0,68356	0,66942	0,65528	0,64114	0,627
Responsif	0,24264	0,25279	0,25268	0,25238	0,25186	0,25084	0,24776	0,24264	0,23752	0,23239	0,22727

Perubahan Bobot Kriteria Pengalaman Perusahaan

PENGALAMAN PERUSAHAAN		b									
Bobot oleh Li, dkk		0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	1	1,5	2	2,5
		yk									
Kriteria	Bobot Awal	0,00892	0,01785	0,04478	0,09005	0,18211	0,47107	1	1,59815	2,28005	3,06462
Biaya Total	0,38188	0,42832	0,42785	0,42644	0,42409	0,4194	0,40533	0,38188	0,35843	0,33498	0,31152
Hubungan Kedekatan	0,02913	0,03267	0,03264	0,03253	0,03235	0,03199	0,03092	0,02913	0,02734	0,02555	0,02376
Kualitas	0,23244	0,2607	0,26042	0,25956	0,25813	0,25528	0,24671	0,23244	0,21817	0,20389	0,18962
Pelayanan	0,04053	0,04546	0,04541	0,04526	0,04501	0,04451	0,04302	0,04053	0,03804	0,03555	0,03306
Pengalaman Perusahaan	0,10939	0,00109	0,00219	0,00547	0,01094	0,02188	0,0547	0,10939	0,16409	0,21878	0,27348
Sistem Pembayaran	0,14474	0,16234	0,16216	0,16163	0,16074	0,15896	0,15363	0,14474	0,13585	0,12696	0,11807
Tanggung Jawab	0,0619	0,06943	0,06935	0,06912	0,06874	0,06798	0,0657	0,0619	0,0581	0,0543	0,0505
Sub Kriteria											
Biaya Barang	0,24986	0,28024	0,27994	0,27901	0,27748	0,27441	0,2652	0,24986	0,23452	0,21917	0,20383
Biaya Pengiriman	0,09534	0,10693	0,10682	0,10646	0,10588	0,10471	0,1012	0,09534	0,08948	0,08363	0,07777
Pemberian Diskon	0,65481	0,73443	0,73363	0,73122	0,72719	0,71915	0,69502	0,65481	0,6146	0,57438	0,53417
Kejujuran	0,29256	0,32813	0,32778	0,3267	0,3249	0,32131	0,31053	0,29256	0,27459	0,25663	0,23866
Kemudahan Komunikasi	0,0668	0,07492	0,07484	0,07459	0,07418	0,07336	0,0709	0,0668	0,0627	0,0586	0,05449
Kepercayaan & Kemitraan	0,64064	0,71854	0,71775	0,71539	0,71146	0,70359	0,67998	0,64064	0,6013	0,56195	0,52261
Kualitas Material	0,09774	0,10962	0,1095	0,10914	0,10854	0,10734	0,10374	0,09774	0,09174	0,08573	0,07973
Tingkat Kecacatan	0,18696	0,20969	0,20946	0,20878	0,20763	0,20533	0,19844	0,18696	0,17548	0,164	0,15251
Keandalan	0,7153	0,80228	0,8014	0,79876	0,79437	0,78559	0,75923	0,7153	0,67137	0,62744	0,58351
Pembaruan Pemesanan	0,08795	0,09864	0,09854	0,09821	0,09767	0,09659	0,09335	0,08795	0,08255	0,07715	0,07175
Garansi	0,66942	0,75082	0,75	0,74753	0,74342	0,7352	0,71053	0,66942	0,62831	0,5872	0,54609
Responsif	0,24264	0,27214	0,27185	0,27095	0,26946	0,26648	0,25754	0,24264	0,22774	0,21284	0,19794

Perubahan Bobot Kriteria Sistem Pembayaran

SISTEM PEMBAYARAN		b									
Bobot oleh Li, dkk		0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	1	1,5	2	2,5
		yk									
Kriteria	Bobot Awal	0,00856	0,01715	0,04307	0,08678	0,17615	0,46099	1	1,63866	2,40742	3,35054
Biaya Total	0,38188	0,44586	0,44521	0,44328	0,44004	0,43358	0,41419	0,38188	0,34957	0,31725	0,28494
Hubungan Kedekatan	0,02913	0,03401	0,03396	0,03381	0,03357	0,03307	0,03159	0,02913	0,02667	0,0242	0,02174
Kualitas	0,23244	0,27138	0,27099	0,26981	0,26784	0,26391	0,25211	0,23244	0,21277	0,1931	0,17343
Pelayanan	0,04053	0,04732	0,04725	0,04705	0,0467	0,04602	0,04396	0,04053	0,0371	0,03367	0,03024
Pengalaman Perusahaan	0,10939	0,12772	0,12753	0,12698	0,12605	0,1242	0,11865	0,10939	0,10013	0,09088	0,08162
Sistem Pembayaran	0,14474	0,00145	0,00289	0,00724	0,01447	0,02895	0,07237	0,14474	0,21711	0,28948	0,36185
Tanggung Jawab	0,0619	0,07227	0,07217	0,07185	0,07133	0,07028	0,06714	0,0619	0,05666	0,05142	0,04619
Sub Kriteria											
Biaya Barang	0,24986	0,29172	0,2913	0,29003	0,28792	0,28369	0,271	0,24986	0,22872	0,20757	0,18643
Biaya Pengiriman	0,09534	0,11131	0,11115	0,11067	0,10986	0,10825	0,10341	0,09534	0,08727	0,07921	0,07114
Pemberian Diskon	0,65481	0,76452	0,76341	0,76009	0,75455	0,74346	0,71022	0,65481	0,5994	0,54399	0,48858
Kejujuran	0,29256	0,34158	0,34108	0,3396	0,33712	0,33217	0,31732	0,29256	0,2678	0,24305	0,21829
Kemudahan Komunikasi	0,0668	0,07799	0,07788	0,07754	0,07697	0,07584	0,07245	0,0668	0,06115	0,0555	0,04984
Kepercayaan & Kemitraan	0,64064	0,74797	0,74689	0,74364	0,73822	0,72738	0,69485	0,64064	0,58643	0,53222	0,47801
Kualitas Material	0,09774	0,11412	0,11395	0,11345	0,11263	0,11097	0,10601	0,09774	0,08947	0,0812	0,07293
Tingkat Kecacatan	0,18696	0,21828	0,21797	0,21702	0,21544	0,21227	0,20278	0,18696	0,17114	0,15532	0,1395
Keandalan	0,7153	0,83514	0,83393	0,8303	0,82425	0,81214	0,77583	0,7153	0,65477	0,59425	0,53372
Pembaruan Pemesanan	0,08795	0,10269	0,10254	0,10209	0,10135	0,09986	0,09539	0,08795	0,08051	0,07307	0,06562
Garansi	0,66942	0,78158	0,78044	0,77704	0,77138	0,76005	0,72606	0,66942	0,61278	0,55613	0,49949
Responsif	0,24264	0,28329	0,28288	0,28165	0,2796	0,27549	0,26317	0,24264	0,22211	0,20158	0,18105

Perubahan Bobot Kriteria Tanggung Jawab

TANGGUNG JAWAB		b									
Bobot oleh Li, dkk		0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	1	1,5	2	2,5
		yk									
Kriteria	Bobot Awal	0,00939	0,01879	0,04705	0,09439	0,18997	0,48403	1	1,55118	2,14129	2,77462
Biaya Total	0,38188	0,40683	0,40657	0,40582	0,40456	0,40204	0,39448	0,38188	0,36928	0,35668	0,34408
Hubungan Kedekatan	0,02913	0,03103	0,03101	0,03096	0,03086	0,03067	0,03009	0,02913	0,02817	0,02721	0,02625
Kualitas	0,23244	0,24762	0,24747	0,24701	0,24624	0,24471	0,24011	0,23244	0,22477	0,2171	0,20943
Pelayanan	0,04053	0,04318	0,04315	0,04307	0,04294	0,04267	0,04187	0,04053	0,03919	0,03786	0,03652
Pengalaman Perusahaan	0,10939	0,11654	0,11646	0,11625	0,11589	0,11516	0,113	0,10939	0,10578	0,10217	0,09856
Sistem Pembayaran	0,14474	0,1542	0,1541	0,15381	0,15334	0,15238	0,14952	0,14474	0,13996	0,13519	0,13041
Tanggung Jawab	0,0619	0,00062	0,00124	0,0031	0,00619	0,01238	0,03095	0,0619	0,09285	0,1238	0,15475
Sub Kriteria											
Biaya Barang	0,24986	0,26618	0,26602	0,26552	0,2647	0,26305	0,2581	0,24986	0,24162	0,23337	0,22513
Biaya Pengiriman	0,09534	0,10157	0,10151	0,10132	0,101	0,10037	0,09849	0,09534	0,09219	0,08905	0,0859
Pemberian Diskon	0,65481	0,69759	0,69715	0,69586	0,6937	0,68938	0,67641	0,65481	0,63321	0,6116	0,59
Kejujuran	0,29256	0,31167	0,31148	0,3109	0,30993	0,308	0,30221	0,29256	0,28291	0,27326	0,2636
Kemudahan Komunikasi	0,0668	0,07116	0,07112	0,07099	0,07077	0,07033	0,069	0,0668	0,0646	0,06239	0,06019
Kepercayaan & Kemitraan	0,64064	0,68249	0,68207	0,6808	0,67869	0,67446	0,66178	0,64064	0,6195	0,59837	0,57723
Kualitas Material	0,09774	0,10412	0,10406	0,10387	0,10354	0,1029	0,10096	0,09774	0,09452	0,09129	0,08807
Tingkat Kecacatan	0,18696	0,19917	0,19905	0,19868	0,19806	0,19683	0,19313	0,18696	0,18079	0,17462	0,16846
Keandalan	0,7153	0,76203	0,76155	0,76014	0,75778	0,75306	0,7389	0,7153	0,6917	0,6681	0,6445
Pembaruan Pemesanan	0,08795	0,0937	0,09364	0,09346	0,09317	0,09259	0,09085	0,08795	0,08505	0,08215	0,07925
Garansi	0,66942	0,71315	0,71271	0,71138	0,70917	0,70476	0,69151	0,66942	0,64733	0,62525	0,60316
Responsif	0,24264	0,25849	0,25833	0,25785	0,25705	0,25545	0,25065	0,24264	0,23463	0,22663	0,21862

Lampiran 4 – Perhitungan Analisis Sensitivitas

Data Asli

Attribute Weight	Attribute													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan		Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran		Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif	0,10939		0,14474	0,0619
	0,38188			0,2913			0,23244			0,04053						
	0,24986	0,09534	0,65481	0,29256	0,0668	0,64064	0,09774	0,18696	0,7153	0,08795	0,66942	0,24264				
	Alternatif															
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1675	0,28592	0,31514	0,28448	0,3634
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27125	0,09318	0,08107	0,11353	0,1012
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4742
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0612
	Total															

Analisis Sensitivitas $\beta = 0,01$

Kriteria Biaya Total

Attribute Weight	Attribute													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan		Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran		Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif	0,176296288		0,233267435	0,09975994
	0,0038188			0,046946804			0,374607452			0,065319394						
	0,40268	0,15365	1,05531	0,47150	0,10766	1,03248	0,15752	0,30131	1,15280	0,14174	1,07886	0,39105				
	Alternatif															
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1675	0,28592	0,31514	0,28448	0,5175
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27125	0,09318	0,08107	0,11353	0,1413
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5626
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0783
	Total															

Kriteria Hubungan Kedekatan

Attribute Weight	Attribute													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan		Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran		Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif	0,112639318		0,149039354	0,06373868
	0,393223355			0,0002913			0,239344392			0,041733902						
	0,25728	0,09817	0,67426	0,30125	0,06878	0,65967	0,10064	0,19251	0,73655	0,09056	0,68936	0,24985				
	Alternatif															
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1675	0,28592	0,31514	0,28448	0,3712
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27125	0,09318	0,08107	0,11353	0,1032
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4835
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0621
	Total															

Kriteria Kualitas

Attribute Weight	Attribute													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan		Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran		Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif	0,14218528		0,188133262	0,08045771
	0,496368177			0,037863216			0,0023244			0,052680953						
	0,32477	0,12392	0,85112	0,38027	0,08683	0,83270	0,12704	0,24301	0,92975	0,11432	0,87011	0,31536				
	Alternatif															
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1675	0,28592	0,31514	0,28448	0,3795
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27125	0,09318	0,08107	0,11353	0,1160
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,6087
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0725
	Total															

Analisis Sensitivitas $\beta = 0,02$

Kriteria Biaya Total

		Atribut											Alt. Weight Evaluation				
		Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
Atribute Weight		0,0076376			0,046766836			0,373171417			0,065068996			0,175620467	0,232373218	0,09937752	
		Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif			
		0,40114	0,15306	1,05127	0,46969	0,10724	1,02852	0,15692	0,30016	1,14838	0,14120	1,07472	0,38955				
Alternatif																	
a/n Huiyen Yanti		0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,5166
PT. Catur Perkasa Abadi		0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1410
UD. Berdikari		0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5625
UD. Patra Jaya		0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0782
																Total	1,2983

Kriteria Hubungan Kedekatan

		Atribut											Alt. Weight Evaluation				
		Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
Atribute Weight		0,393108775			0,0005826			0,239274651			0,041721742			0,112606497	0,148995926	0,063720104	
		Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif			
		0,25721	0,09814	0,67406	0,30116	0,06876	0,65948	0,10061	0,19246	0,73633	0,09054	0,68910	0,24977				
Alternatif																	
a/n Huiyen Yanti		0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3712
PT. Catur Perkasa Abadi		0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1031
UD. Berdikari		0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4835
UD. Patra Jaya		0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0621
																Total	1,0199

Kriteria Kualitas

		Atribut											Alt. Weight Evaluation				
		Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
Atribute Weight		0,495211731			0,03775002			0,0046488			0,052558216			0,141854015	0,187694946	0,080270258	
		Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif			
		0,32401	0,12363	0,84914	0,37938	0,08662	0,83076	0,12675	0,24244	0,92758	0,11405	1,13097	0,31465				
Alternatif																	
a/n Huiyen Yanti		0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3842
PT. Catur Perkasa Abadi		0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1176
UD. Berdikari		0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,6139
UD. Patra Jaya		0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0733
																Total	1,1890

Kriteria Pelayanan

		Atribut											Alt. Weight Evaluation				
		Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
Atribute Weight		0,397688774			0,030335901			0,242062372			0,0008106			0,113918443	0,150731835	0,064462489	
		Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif			
		0,26020	0,09929	0,68192	0,30467	0,06957	0,66716	0,10179	0,19470	0,74491	0,09159	0,69713	0,25268				
Alternatif																	
a/n Huiyen Yanti		0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3780
PT. Catur Perkasa Abadi		0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1011
UD. Berdikari		0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4860
UD. Patra Jaya		0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0628
																Total	1,0278

Kriteria Pengalaman Perusahaan

		Atribut											Alt. Weight Evaluation				
		Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
Atribute Weight		0,42784667			0,032636361			0,260418666			0,045408572			0,0021878	0,162162268	0,069350866	
		Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif			
		0,27994	0,10682	0,73363	0,32778	0,07484	0,71775	0,10950	0,20946	0,80140	0,09854	0,75000	0,27185				
Alternatif																	
a/n Huiyen Yanti		0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,4090
PT. Catur Perkasa Abadi		0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1119
UD. Berdikari		0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5044
UD. Patra Jaya		0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0669
																Total	1,0923

Kriteria Sistem Pembayaran

Attribute Weight	Attribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
	0,445214945			0,033961222			0,270990263			0,047251916			0,127532374	0,0028948	0,072166139	
	0,29130	0,11115	0,76341	0,34108	0,07788	0,74689	0,11395	0,21797	0,83393	0,10254	0,78044	0,28288				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,4234
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1185
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5193
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0710
Total																1,1323

Kriteria Tanggung Jawab

Attribute Weight	Attribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
	0,406574174			0,031013684			0,247470674			0,043150862			0,116463677	0,154099576	0,001238	
	0,26602	0,10151	0,69715	0,31148	0,07112	0,68207	0,10406	0,19905	0,76155	0,09364	0,71271	0,25833				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3870
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1054
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4894
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0652
Total																1,0471

Analisis Sensitivitas $\beta = 0,05$

Kriteria Biaya Total

Attribute Weight	Attribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
	0,019094			0,046226933			0,368863312			0,064317803			0,173593004	0,129690569	0,098230249	
	0,39651	0,15130	1,03913	0,46427	0,10601	1,01664	0,15511	0,29669	1,13512	0,13957	1,06231	0,38505				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,5126
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1400
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5620
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0779
Total																1,2926

Kriteria Hubungan Kedekatan

Attribute Weight	Attribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
	0,392765037			0,0014565			0,239065427			0,04168526			0,112508032	0,148865642	0,063664386	
	0,25698	0,09806	0,67347	0,30090	0,06870	0,65890	0,10053	0,13229	0,73569	0,09046	0,68850	0,24956				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3709
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1031
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4832
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0621
Total																1,0191

Kriteria Kualitas

Attribute Weight	Attribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
	0,491742392			0,037510359			0,011622			0,052190005			0,140860019	0,186379999	0,079707903	
	0,32174	0,11227	0,84319	0,37673	0,08602	0,82494	0,12586	0,24075	0,92108	0,11327	1,47004	0,31244				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3903
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1195
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,6184
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0742
Total																1,2021

Kriteria Pelayanan

Attribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif					
	0,397204832			0,030229896			0,24176781				0,0020265						
	0,25989	0,09917	0,68109	0,30430	0,06948	0,66635	0,10166	0,19446	0,74400	0,09148	0,69628	0,25238					
	Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3775	
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1011	
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4856	
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0627	
	Total												1,0270				

Kriteria Pengalaman Perusahaan

Attribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif					
	0,426439527			0,032529023			0,259562176				0,045259228						
	0,27901	0,11066	0,73122	0,32670	0,07459	0,71539	0,10914	0,20878	0,79876	0,09821	0,74753	0,27095	0,0054695	0,161028934	0,069122779		
	Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,4075	
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1116	
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5033	
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0667	
	Total												1,0891				

Kriteria Sistem Pembayaran

Attribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif					
	0,44327612			0,033813327			0,269810513				0,047046143						
	0,29003	0,11067	0,76009	0,33960	0,07754	0,74364	0,11345	0,21702	0,83030	0,10209	0,77704	0,28165	0,126976995	0,007237	0,071851869		
	Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,4214	
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1186	
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5177	
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0706	
	Total												1,1271				

Kriteria Tanggung Jawab

Attribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif					
	0,40581823			0,03095602			0,247010551				0,043070632						
	0,26552	0,10132	0,69586	0,31090	0,07099	0,68080	0,10387	0,19868	0,76014	0,09346	0,71138	0,25785	0,116247136	0,153813058	0,003095		
	Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3863	
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1053	
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4889	
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0651	
	Total												1,0456				

Analisis Sensitivitas $\beta = 0,2$

Kriteria Biaya Total

Attribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif					
	0,038188			0,045327094			0,361683138				0,063065813						
	0,38879	0,14835	1,01890	0,45523	0,10394	0,99685	0,15209	0,29091	1,11303	0,13685	1,04164	0,37755	0,170213898	0,225219486	0,09631813		
	Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,5060	
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1384	
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5609	
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0774	
	Total												1,2826				

Kriteria Hubungan Kedekatan

Atribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3705
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1030
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4827
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0620
Total																1,0183

Kriteria Kualitas

Atribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3982
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1218
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,6225
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0751
Total																1,2176

Kriteria Pelayanan

Atribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3768
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1011
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4850
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0626
Total																1,0295

Kriteria Pengalaman Perusahaan

Atribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,4050
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1110
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5016
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0654
Total																1,0840

Kriteria Sistem Pembayaran

Atribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,4180
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1170
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5150
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0701
Total																1,1201

Kriteria Tanggung Jawab

Attribute Weight	Attribute													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan		Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi & Kemitraan	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif	0,115886234		0,153335529	0,00619
	0,26470	0,10100	0,69370	0,30993	0,07077	0,67869	0,10354	0,19806	0,75778	0,09317	0,70917	0,25705				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3850
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1050
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4881
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0649
															Total	1,0430

Analisis Sensitivitas $\beta = 0,2$

Kriteria Biaya Total

Attribute Weight	Attribute													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan		Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi & Kemitraan	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif	0,163455687		0,216277321	0,092493894
	0,37335	0,14246	0,97845	0,43716	0,09982	0,95727	0,14605	0,27936	1,06883	0,13142	1,00028	0,36256				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,4922
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1349
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5575
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0762
															Total	1,2609

Kriteria Hubungan Kedekatan

Attribute Weight	Attribute													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan		Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi & Kemitraan	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif	0,112015172		0,148214225	0,063385799
	0,25586	0,09763	0,67053	0,29958	0,06840	0,65602	0,10009	0,19145	0,73247	0,09006	0,68549	0,24846				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3698
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1028
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4818
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0619
															Total	1,0163

Kriteria Kualitas

Attribute Weight	Attribute													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan		Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi & Kemitraan	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif	0,135891237		0,179805262	0,076896129
	0,31039	0,11844	0,81345	0,36344	0,08298	0,79584	0,12142	0,23225	0,88859	0,10926	2,48361	0,30142				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,4077
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1241
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,6226
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0760
															Total	1,2304

Kriteria Pelayanan

Attribute Weight	Attribute													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan		Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi & Kemitraan	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif	0,113086688		0,149631294	0,063991827
	0,25830	0,09856	0,67694	0,30245	0,06906	0,66229	0,10104	0,19328	0,73947	0,09092	0,69204	0,25084				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3753
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1012
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4838
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0625
															Total	1,0228

Kriteria Pengalaman Perusahaan

Attribute Weight	Atribute											Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif			
	0,419403812			0,031992335			0,255279727			0,044512508						
	0,27441	0,10471	0,71915	0,32131	0,07336	0,70359	0,10734	0,20533	0,78559	0,09659	0,73520	0,26648	0,021878	0,15896226	0,06798234	
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,4001
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1098
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4982
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0658
															Total	1,0738

Kriteria Sistem Pembayaran

Attribute Weight	Atribute											Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif			
	0,433581996			0,033073654			0,263909603			0,046017278						
	0,28369	0,10825	0,74346	0,33217	0,07584	0,72738	0,11097	0,21227	0,81214	0,09986	0,76005	0,27549	0,124200101	0,028948	0,070280521	
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,4113
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1151
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5098
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0690
															Total	1,1052

Kriteria Tanggung Jawab

Attribute Weight	Atribute											Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif			
	0,402038509			0,030667701			0,244709938			0,042669479						
	0,26305	0,10037	0,68938	0,30800	0,07033	0,67446	0,10290	0,19683	0,09259	0,70476	0,25545	0,11516443	0,15238047	0,01238		
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3825
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1046
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4864
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0645
															Total	1,0380

Analisis Sensitivitas $\beta = 0,5$

Kriteria Biaya Total

Attribute Weight	Atribute											Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif			
	0,19094			0,038128386			0,304241743			0,053049896						
	0,32704	0,12479	0,85708	0,38293	0,08743	0,83854	0,12793	0,24471	0,93626	0,11512	0,87621	0,31759	0,143181054	0,189450826	0,081021184	
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,4479
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1235
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5380
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0718
															Total	1,1811

Kriteria Hubungan Kedekatan

Attribute Weight	Atribute											Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif			
	0,387608967			0,014565			0,235927067			0,041138031						
	0,25361	0,09677	0,66463	0,29695	0,06780	0,65025	0,09921	0,18976	0,72603	0,08927	0,67946	0,24628	0,11103107	0,146911391	0,062828624	
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3674
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1022
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4789
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0617
															Total	1,0102

Kriteria Kualitas

Atribute Weight	Atribute											Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif	0,125953273	0,166655789	0,071272581
	0,439702312			0,033540715			0,11622			0,046666845						
	0,28769	0,10978	0,75396	0,33686	0,07691	0,73764	0,11254	0,21527	0,82361	0,10127	3,22820	0,27938				
	Alternatif															
a/n Huyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,4154
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1240
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,5969
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0747
	Total															
	1,2110															

Kriteria Pelayanan

Atribute Weight	Atribute											Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif	0,11170043	0,147797059	0,063207392
	0,389945701			0,029745256			0,237349374			0,020265						
	0,25514	0,09735	0,66864	0,29874	0,06821	0,65417	0,09980	0,19091	0,73041	0,08981	0,68356	0,24776				
	Alternatif															
a/n Huyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3708
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1012
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4803
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0620
	Total															
	1,0143															

Kriteria Pengalaman Perusahaan

Atribute Weight	Atribute											Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif	0,054695	0,153628912	0,065701462
	0,405332383			0,03091896			0,246714829			0,043019067						
	0,26520	0,10120	0,69502	0,31053	0,07090	0,67998	0,10374	0,19844	0,75923	0,09335	0,71053	0,25754				
	Alternatif															
a/n Huyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3857
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1064
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4885
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0640
	Total															
	1,0446															

Kriteria Sistem Pembayaran

Atribute Weight	Atribute											Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif	0,118646313	0,07237	0,067137826
	0,414193747			0,031594909			0,252108502			0,043959549						
	0,27100	0,10341	0,71022	0,31732	0,07245	0,69485	0,10601	0,20278	0,77583	0,09539	0,72606	0,26317				
	Alternatif															
a/n Huyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3922
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1096
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4952
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0659
	Total															
	1,0628															

Kriteria Tanggung Jawab

Atribute Weight	Atribute											Alt. Weight Evaluation				
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab	
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kejujuran	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi		Responsif	0,112999019	0,149515294	0,03095
	0,394479068			0,030091063			0,240108711			0,041867175						
	0,25810	0,09849	0,67641	0,30221	0,06900	0,66178	0,10096	0,19313	0,73890	0,09085	0,69151	0,25065				
	Alternatif															
a/n Huyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3752
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1033
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4816
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0632
	Total															
	1,0233															

Analisis Sensitivitas $\beta = 1,5$

Kriteria Biaya Total

Attribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kelurusan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
0,17288	0,06589	0,45254	0,20219	0,04617	0,44274	0,06755	0,12921	0,49434	0,06078	0,46263	0,16769	0,075598946	0,100029174	0,042778816		
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,2659
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0747
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,3713
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0467
Total																
0,7586																

Kriteria Hubungan Kedekatan

Attribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kelurusan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
0,24611	0,09391	0,64499	0,28817	0,06580	0,63103	0,09627	0,18416	0,70457	0,08663	0,65938	0,23900	0,10774893	0,142568609	0,060971376		
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3594
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1002
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4693
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0607
Total																
0,9897																

Kriteria Kualitas

Attribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kelurusan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
0,21203	0,08090	0,55566	0,24826	0,05669	0,54364	0,08294	0,15865	0,60699	0,07463	5,45400	0,20590	0,092826727	0,122824211	0,052527419		
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3955
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1121
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4845
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0651
Total																
1,0572																

Kriteria Pelayanan

Attribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Kelurusan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
0,24458	0,09333	0,64098	0,28638	0,06539	0,62711	0,09568	0,18301	0,70019	0,08609	0,65528	0,23752	0,10707057	0,141682941	0,060592608		
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3560
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1012
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4679
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0604
Total																
0,9854																

Kriteria Pengalaman Perusahaan

Attribute Weight	Attribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	0,358427617															
	0,23452	0,08948	0,61460	0,27459	0,06270	0,60130	0,09174	0,17548	0,67137	0,08255	0,62831	0,22774	0,164085	0,135851088	0,058098538	
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3432
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0966
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4621
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0588
	Total															
	0,9606															

Kriteria Sistem Pembayaran

Attribute Weight	Attribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	0,349566253															
	0,22872	0,08727	0,59940	0,26780	0,06115	0,58643	0,08947	0,17114	0,65477	0,08051	0,61278	0,22211	0,100133687	0,21711	0,056662174	
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3385
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0939
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4575
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0571
	Total															
	0,9470															

Kriteria Tanggung Jawab

Attribute Weight	Attribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	0,369280932															
	0,24162	0,09219	0,63321	0,28291	0,06460	0,61950	0,09452	0,18079	0,69170	0,08505	0,64733	0,23463	0,105780981	0,139964706	0,09285	
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3522
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0993
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4674
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0593
	Total															
	0,9782															

Analisis Sensitivitas $\beta = 2$

Kriteria Biaya Total

Attribute Weight	Attribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	0,76376															
	0,09549	0,03644	0,25026	0,11181	0,02553	0,24485	0,03736	0,00000	0,27338	0,03361	0,25585	0,09273	0,041807891	0,055318349	0,023657633	
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,1529
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0432
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,2265
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0279
	Total															
	0,4505															

Kriteria Hubungan Kedekatan

Attribute Weight	Atribut													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan		Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	0,370422066			0,05826			0,225465866			0,039313937			0,106107861		0,140397219	0,060042751
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Keluhan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
	0,24236	0,09248	0,63516	0,28378	0,06480	0,62142	0,09481	0,18135	0,69384	0,08531	0,64933	0,23536				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3553
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0992
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4644
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0602
Total															0,9792	

Kriteria Kualitas

Attribute Weight	Atribut													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan		Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	0,266235377			0,020308569			0,46488			0,02825631			0,076263454		0,100908423	0,043154839
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Keluhan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
	0,17419	0,06647	0,45651	0,20396	0,04657	0,44664	0,13034	0,49869	0,06132	7,08911	0,16916					
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3666
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1025
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4234
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0586
Total															0,9510	

Kriteria Pelayanan

Attribute Weight	Atribut													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan		Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	0,365748598			0,027899488			0,222621253			0,08106			0,10476914		0,138625883	0,059285216
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Keluhan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
	0,23931	0,09131	0,62715	0,28020	0,06398	0,61358	0,09361	0,17906	0,68508	0,08423	0,64114	0,23239				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3485
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1010
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4615
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0595
Total															0,9706	

Kriteria Pengalaman Perusahaan

Attribute Weight	Atribut													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan		Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	0,334975235			0,025552081			0,203890341			0,035551865			0,21878		0,126962175	0,054297075
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Keluhan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
	0,21917	0,08363	0,57438	0,25663	0,05860	0,56195	0,08573	0,16400	0,62744	0,07715	0,58720	0,21284				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3249
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0925
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4523
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0567
Total															0,9263	

Kriteria Sistem Pembayaran

Attribute Weight	Atribut													Alt. Weight Evaluation		
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan			Pengalaman Perusahaan		Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	0,317252505			0,024200182			0,193102997			0,033670902			0,090877374		0,28948	0,051424348
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Keluhan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
	0,20757	0,07921	0,54399	0,24305	0,05550	0,53222	0,08120	0,15532	0,59425	0,07307	0,55613	0,20158				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3174
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0877
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4450
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0537
Total															0,9038	

Kriteria Tanggung Jawab

Attribute Weight	Attribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Keluhan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
0,356681863	0,027207873			0,21702578			0,037855651			0,102171962	0,135189413	0,1238				
0,2337	0,08905	0,61160	0,27326	0,06239	0,59837	0,09129	0,17462	0,66810	0,08215	0,62525	0,22663					
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3416
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0976
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4612
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0575
Total													0,9579			

Analisis Sensitivitas $\beta = 2,5$

Kriteria Biaya Total

Attribute Weight	Attribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Keluhan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
0,9547	0,002134843			0,01703477			0,002970312			0,008016837	0,010607523	0,004536449				
0,01831	0,00699	0,04799	0,02144	0,00490	0,04695	0,00716	0,01370	0,05242	0,00645	0,04906	0,01778					
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,0313
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0089
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,0486
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0059
Total													0,9548			

Kriteria Hubungan Kedekatan

Attribute Weight	Attribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Keluhan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
0,354693099	0,072825			0,221978799			0,038705906			0,104466791	0,138225828	0,059114127				
0,23861	0,09105	0,62534	0,27939	0,06379	0,61181	0,09334	0,17855	0,68311	0,08399	0,63929	0,23172					
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3512
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0982
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4594
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0597
Total													0,9686			

Kriteria Kualitas

Attribute Weight	Attribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Keluhan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif				
0,208413065	0,015897854			0,5811			0,022119466			0,059700181	0,078992634	0,033782258				
0,13636	0,05203	0,35737	0,15967	0,03646	0,34963	0,05334	0,10203	0,39038	0,04800	9,21444	0,13242					
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3232
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0897
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,3564
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0505
Total													0,8198			

Kriteria Pelayanan

Attribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	0,357682897	0,027284233		0,21771879			0,101325									
Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Keluturan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif	0,10245871	0,135568824	0,057977824		
	0,23403	0,08930	0,61332	0,27402	0,06257	0,60005	0,09155	0,17511	0,66998	0,08238	0,62700	0,22727				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3411
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,1008
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4549
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0586
															Total	0,9554

Kriteria Pengalaman Perusahaan

Attribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	0,311522852	0,023763121		0,189615512			0,033062798									
Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Keluturan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif	0,273475	0,118073263	0,050495613		
	0,20383	0,07777	0,53417	0,23866	0,05449	0,52261	0,07973	0,15251	0,58351	0,07175	0,54609	0,19794				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3087
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0889
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4447
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0549
															Total	0,8972

Kriteria Sistem Pembayaran

Attribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	0,284938758	0,021735273		0,173434495			0,030241353									
Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Keluturan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif	0,081621061	0,36185	0,046186522		
	0,18643	0,07114	0,48858	0,21829	0,04984	0,47801	0,07293	0,13950	0,53372	0,06562	0,49949	0,18105				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3002
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0824
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4369
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0509
															Total	0,8705

Kriteria Tanggung Jawab

Attribute Weight	Atribute												Alt. Weight Evaluation			
	Biaya Total			Hubungan Kedekatan			Kualitas			Pelayanan				Pengalaman Perusahaan	Sistem Pembayaran	Tanggung Jawab
	0,344082795	0,02624681		0,209433866			0,036518476									
Biaya Barang	Biaya Pengiriman	Pemberian Diskon	Keluturan	Kemudahan Komunikasi	Kepercayaan & Kemitraan	Kualitas Material	Tingkat Kecacatan	Keandalan	Pembaruan Pemesanan	Garansi	Responsif	0,098562944	0,130414119	0,15475		
	0,22513	0,08590	0,59000	0,26360	0,06019	0,57723	0,08807	0,16846	0,64450	0,07925	0,60316	0,21862				
Alternatif																
a/n Huiyen Yanti	0,33992	0,32932	0,33813	0,51659	0,54844	0,27851	0,33039	0,35498	0,57126	0,16675	0,3361	0,1679	0,28592	0,31514	0,28449	0,3316
PT. Catur Perkasa Abadi	0,09593	0,11073	0,09146	0,11901	0,14741	0,09756	0,13372	0,11191	0,10952	0,25624	0,12544	0,27129	0,09318	0,08107	0,11353	0,0960
UD. Berdikari	0,49974	0,49685	0,50582	0,28718	0,23909	0,55092	0,47972	0,47041	0,25678	0,49961	0,47392	0,49418	0,55824	0,55042	0,55662	0,4557
UD. Patra Jaya	0,06441	0,0631	0,0646	0,07721	0,06506	0,07301	0,05617	0,0627	0,06244	0,0774	0,06454	0,06663	0,06266	0,05337	0,04536	0,0557
															Total	0,3390