

**ALTERNATIF PEMILIHAN *SUPPLIER* KAYU JATI
MENGUNAKAN METODE *ANALYTIC NETWORK PROCESS* (ANP)
(Studi Kasus di UD. MEBEL JATI)**

**Skripsi
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1
Program Studi Teknik Industri**



Diajukan Oleh:

Lutfi Khairul Ahmad

08660090

Kepada

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2015



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1842/2015

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Alternatif Pemilihan *Supplier* Kayu Jati Menggunakan Metode *Analytic Network Process* (ANP) (Studi Kasus di UD. Mebel Jati)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Lutfi Khairul Ahmad
NIM : 08660090
Telah dimunaqasyahkan pada : 18 Juni 2015
Nilai Munaqasyah : A -

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

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Yandra Rahadian Perdana, M.T
NIP.19811025 200912 1 002

Penguji I

Trio Yonathan Teja Kusuma, M.T

Penguji II

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

Yogyakarta, 24 Juni 2015

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si

NIP. 19550427 198403 2 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lutfi Khairul Ahmad

NIM : 08660090

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul: “Alternative Pemilihan *Supplier* Kayu Jati Menggunakan Metode *Analytic Network Process* (ANP)”, merupakan hasil pekerjaan penyusun sendiri dan sepanjang pengetahuan penyusun tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, dan atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian Tugas Akhir di Perguruan Tinggi lain, kecuali bagian tertentu yang penyusun ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penyusun.

Yogyakarta, 5 Juni 2015

Yang menyatakan,



Lutfi Khairul Ahmad

NIM. 08660090

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

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

Nama : Lutfi Khairul Ahmad
NIM : 08660090
Judul Skripsi : Alternatif Pemilihan *Supplier* Kayu Jati Menggunakan Metode *Analytic Network Process* (ANP)

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

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 3 Juni 2015

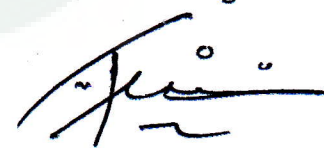
Dosen Pembimbing I



Yandra Rahadian P., S.T., M.T

NIP. 19770127 200501 1 002

Dosen Pembimbing II



Trio Yonathan T.K., S.T., M.T

NIP.

HALAMAN MOTTO

“Innash Sholati wa Nusukij wa Mahyaya wa Mamati Lillahi Robbil ‘Alamiin”

“jangan disesali apa yang telah terjadi, selalu berfikir positif. Akan datang hal yang menakjubkan setelahnya”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada

Ayahanda (H. Hariri)

Ibunda (Hj. Suryati)

Kakak-kakak (mbk Nis, mbk Na, mas Ya)

Deci Siti Nurhalimah

Teman-teman senasib seperjuangan Error dan Industri A-B 08

Sahabat PMII korp Helium

Teman-teman UKM OR beserta divisi Catur UIN SUKA

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah AWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya. Shalawat serta salam tak juga lupa penulis persembahkan kepada junjungan kita Nabi Akhiruz Zaman Nabi Agung Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan banyak-banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu baik moral maupun material yang membuat penulis bangkit dan berjuang untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terimakasih penulis ucapkan kepada :

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A.,Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Kifayah Amar, Ph.D. selaku Kepala Prodi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Yandra Rahadian P., S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberikan banyak solusi pada Laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Trio Jonathan Teja Kusuma, S.T., M.T selaku dosen pembimbing II dan Penguji 1 sidang munaqosah.

6. Bapak Taufik Aji selaku, M.T dosen Penguji II.
7. Bapak Cahyono Sigit P, S.T., M.T selaku dosen pembimbing Akademik
8. Seluruh dosen dan staff prodi Teknik Industri, Bapak Arya Wirabhuana, S.T., M.Sc., Bapak Yaiful Arief, S.T., M.T., Ibu Tutik Farihah, S.T., M.Sc., Ibu Ira Setyaningsih, M.Sc., Ibu Siti Husna AINU Syukri, M.T., Ibu Dwi Agustina, M.Eng yang telah banyak membantu dan memberi ilmu yang berguna dan wawasan yang luas bagi penulis.
9. Bapak Ahmad Yasir, S.E selaku manager dan pembimbing penelitian di UD. MEBEL JATI.
10. Seluruh keluarga dan saudara-saudara penulis terutama kedua orang tua yang selama ini tidak henti-hentinya mensupport moral dan material yang mereka miliki.
11. Deci Siti Nurhalimah yang bersedia mendampingi dan selalu mengingatkan akan Tugas Akhir ini.
12. Sahabat *Error Team (Engineering Research to Respect of Organization)* Teknik Industri 2008 terutama eko S.T yang telah banyak membantu membagi ilmunya bagi penulis.
13. Sahabat PMII yang memberi penulis banyak pengalaman berorganisasi dan ilmu-ilmu diluar perkuliahan terutama korp Helium yang telah menjadi keluarga bagi penulis.
14. Teman-teman Mahasiswa Sunan Kalijaga Jepara (MASKARA) yang menjadi keluarga Jepara ditanah Yogyakarta ini.

15. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Terimakasih untuk semua.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, yang disebabkan adanya keterbatasan kemampuan dalam segala hal. Oleh karena itu, dengan hati terbuka penulis menerima setiap saran dan kritik dari pembaca untuk penyempurnaan isi dan materi.

Akhirnya dengan kerendahan hati penulis mengharapkan semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Dan semoga Allah SWT memberikan rahmat dan KaruniaNya kepada kita semua. Amin

Yogyakarta, 8 Juni 2015

Penyusun

Lutfi Khairul Ahmad

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan-batasan Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II Tinjauan Pustaka	8
2.1 Peneliti Terdahulu	8
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 Kayu Jati	12
2.2.2 Kualitas kayu	13
2.2.3 Pemilihan <i>Supplier</i>	14
2.2.4 <i>Analytic Network Process</i> (ANP).....	15
2.2.5 Hubungan <i>innerdependence</i> dan hubungan <i>outerdependence</i>	21
2.2.6 Prinsip Dasar <i>Analytic Network Process</i> (ANP)	21

2.2.7 Fungsi ANP	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Obyek Penelitian	25
3.2 Data Penelitian.....	25
3.3 Cara Memperoleh Data.....	26
3.4 Tahap Penelitian	27
3.5 Diagram Alir Penelitian.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Hasil Penelitian.....	32
4.1.1 Profil Perusahaan	32
a. Visi Perusahaan	32
b. Misi Perusahaan.....	33
4.1.2 Pengumpulan Data	33
a. Penentuan Kriteria dan Subkriteria.....	33
b. Penentuan Alternative.....	36
c. Menentukan hubungan saling ketergantungan.....	37
d. Pembuatan Model ANP	40
e. Hubungan <i>innerdependence</i> dan <i>outerdependence</i> ..	41
f. Pembuatan Kuesioner.....	51
g. Menghitung nilai <i>Consistency Rasio</i> (CR)	53
h. Pembuatan Supermatrik.....	55
i. Penentuan Ranking Alternatif	58
4.2 Hasil Analisa	59
4.2.1 Analisa Perangkingan Prioritas.....	59
4.2.2 Analisa Kriteria-Kriteria Pemilihan Supplier	60
4.2.3 Analisa Pembobotan Kriteria Pada Tiap-Tiap Alternative	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2.2	Kriteria dan Subkriteria Pemilihan Pemasok.....	9
Tabel 2.3	<i>Dickson Vendor Selection Criteria</i>	15
Tabel 2.4	Skala Perbandingan Berpasangan	17
Tabel 2.5	Random Index	20
Tabel 4.1	Kerangka Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i> Kayu Jati	34
Tabel 4.2	Hubungan Saling Ketergantungan.....	37
Tabel 4.3	Nilai CR awal dan CR revisi.....	54
Tabel 4.4	Prioritas Akhir	57
Tabel 4.5	Ranking alternatif	58
Tabel 4.6	Bobot Nilai Kriteria Tiap-tiap Alternative.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	a. Struktur AHP, b. Struktur ANP	16
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian.....	31
Gambar 4.1	Model Jaringan Pemilihan <i>Supplier</i> Kayu Jati	40
Gambar 4.2	Hubungan <i>innerdependence</i> Q1	42
Gambar 4.3	Hubungan <i>innerdependence</i> Q2	42
Gambar 4.4	Hubungan <i>innerdependence</i> Q5	43
Gambar 4.5	Hubungan <i>innerdependence</i> Q6	44
Gambar 4.6	Hubungan <i>innerdependence</i> S1	44
Gambar 4.7	Hubungan <i>innerdependence</i> S2.....	45
Gambar 4.8	Hubungan <i>innerdependence</i> S3.....	45
Gambar 4.9	Hubungan <i>innerdependence</i> S4.....	46
Gambar 4.10	Hubungan <i>innerdependence</i> P1	46
Gambar 4.11	Hubungan <i>innerdependence</i> P2.....	47
Gambar 4.12	Hubungan <i>outerdependence</i> kluster alternative	47
Gambar 4.13	Hubungan <i>outerdependence</i> kluster kualitas.....	48
Gambar 4.14	Hubungan <i>outerdependence</i> kluster Pengiriman.....	49
Gambar 4.15	Hubungan <i>outerdependence</i> kluster pembayaran.....	49
Gambar 4.16	Hubungan <i>outerdependence</i> kluster pelayanan	50
Gambar 4.17	Hubungan <i>outerdependence</i> kluster harga	51
Gambar 4.18	Kuesioner hubungan <i>innerdependence</i> Q1.....	52
Gambar 4.19	Kuesioner hubungan <i>outerdependence</i> kluster kualitas	53
Gambar 4.20	Perioritas Alternative.....	62
Gambar 4.21	Kluster Kualitas	63
Gambar 4.22	Kluster Pengiriman.....	64
Gambar 4.23	Kluster Harga.....	65
Gambar 4.24	Kluster Pelayanan.....	66
Gambar 4.25	Kluster Pembayaran.....	67
Gambar 4.26	Bobot <i>Supplier</i>	71

**ALTERNATIF PEMILIHAN SUPPLIER KAYU JATI
MENGUNAKAN METODE ANALYTIC NETWORK PROCESS (ANP)
(Studi Kasus di UD. MEBEL JATI)**

Lutfi Khairul Ahmad

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi – Universitas Islam Negeri Yogyakarta
LupiCo12n@gmail.com

ABSTRAK

Pemilihan supplier yang baik akan melancarkan proses produksi perusahaan, menghasilkan produk jadi maupun jasa yang berkualitas dan menghasilkan keuntungan bagi perusahaan. Pemilihan supplier yang salah dapat memperburuk posisi seluruh rantai suplai, keuangan dan operasional. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan supplier yang terbaik. Metode yang digunakan adalah Analytic Network Process (ANP) menggunakan software superdecisions. Pemilihan supplier kayu jati menggunakan 5 alternative dan 5 kriteria dengan 17 subkriteria. Dari hasil perhitungan didapatkan supplier dengan nilai tertinggi adalah supplier bapak Sariman yang berada dikota Kendal dengan nilai sebesar 0,114622 kemudian bapak Basit yang berada dikota Boyolali dengan nilai sebesar 0,088681 setelah itu bapak Sabar yang berada dikota Imogiri dengan nilai sebesar 0,079004. Bapak Sugeng yang berada dikota Pacitan mendapatkan nilai sebesar 0,033513 dan yang terakhir adalah bapak Tikno yang berada dikota Blora dengan nilai sebesar 0,025858. Dari hasil tersebut supplier terbaik adalah pak Sariman yang berada dikota Kendal.

Kata Kunci: Supplier, Analytic Network Process (ANP), Software Superdecisions

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin beragamnya jenis dan jumlah produk industri yang dihasilkan oleh tiap perusahaan akan mengakibatkan tingkat persaingan yang semakin ketat. Untuk mengatasinya, tiap perusahaan selalu berusaha meningkatkan kinerjanya untuk menghasilkan produk terbaik lewat proses produksi yang baik serta input bahan baku yang terbaik pula.

Bahan baku merupakan faktor penting dalam perusahaan manufaktur. Bahan baku terbaik akan memudahkan proses produksi dan juga akan berpengaruh pada kualitas produk yang dihasilkan. Dalam pembelian bahan baku setiap perusahaan memanfaatkan jasa perusahaan *supplier* sebagai pemasok bahan baku perusahaan tersebut. Pemilihan *supplier* yang tepat akan memberikan keuntungan lebih pada perusahaan, ketepatan waktu dan terpenuhinya bahan baku menjadi awal keuntungan untuk proses selanjutnya.

Pemilihan *supplier* yang baik akan melancarkan proses produksi perusahaan, menghasilkan produk jadi maupun jasa yang berkualitas dan menghasilkan keuntungan bagi perusahaan. Pemilihan *supplier* yang salah dapat memperburuk posisi seluruh rantai suplai, keuangan dan operasional. Pemilihan *supplier* yang tepat secara signifikan akan mengurangi biaya

pembelian material dan meningkatkan daya saing perusahaan (Xia & Wu, 2007).

UD. MEBEL JATI adalah perusahaan dagang mebel jepara khusus kayu jati, yang berlokasi di Jl. Ngabul Ngasem , Desa ngasem RT 07/01 Kec. Batealit Kab. Jepara. Dalam proses produksinya, UD. MEBEL JATI memanfaatkan *supplier* kayu jati untuk memenuhi kebutuhan bahan baku perusahaan. Terdapat kelemahan dalam pemilihan *supplier* yang dilakukan oleh UD. MEBEL JATI yaitu pengambil keputusan menilai hanya berdasarkan pada harga yang ditawarkan dan kualitas yang dimiliki bahan baku secara subyektif. Hal yang pernah menjadi masalah di UD. MEBEL JATI adalah ketika barang yang dipesan mengalami keterlambatan, sehingga proses produksi menjadi terlambat. Keterlambatan terjadi karena pihak *supplier* yang tidak dapat mengirimkan barang pesanan sesuai dengan waktu yang ditentukan. Dan pihak manajemen yang milih *supplier* secara subyektif. Oleh karena itu, UD. MEBEL JATI harus dapat memilih *supplier* yang tepat dari beberapa pilihan yang ada dengan mempertimbangkan kriteria yang diinginkan terhadap *supplier* tersebut.

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam pemilihan *supplier*, seperti *Promethee*, TOPSIS, AHP, *fuzzy* AHP, ANP. Metode AHP telah banyak digunakan dalam masalah pengambilan keputusan yang melibatkan banyak pihak dan multi-kriteria dalam berbagai level. Menurut Sun (2010), kekuatan AHP terletak pada kemampuannya untuk menstruktur/menyusun masalah rumit yang melibatkan banyak pihak dan

multi-kriteria secara hierarki. Sedangkan menurut Saaty (dalam Vanany, 2003), Metode ANP mampu memperbaiki kelemahan AHP berupa kemampuan mengakomodasi keterkaitan antar kriteria dan alternatif. Menurut Sarkis dan Saaty (2006) pendekatan ANP digunakan untuk mengambil keputusan terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang ada, baik yang bersifat kualitatif ataupun kuantitatif. ANP menggabungkan umpan balik dan hubungan saling ketergantungan antar elemen keputusan dan alternatif. Hal ini memberikan pendekatan yang lebih akurat ketika memodelkan masalah keputusan yang kompleks. Konsep ANP dikembangkan dari teori AHP yang didasarkan pada hubungan saling ketergantungan antara beberapa komponen (Dewayana dan Budi, 2009).

Berdasarkan uraian di atas, seleksi *supplier* adalah aktivitas penting didalam perusahaan. Pemilihan *supplier* yang salah akan mengganggu jalannya proses produksi, bisa karena keterlambatan barang, kualitas barang yang ditawarkan dan harga yang terlalu mahal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemilihan *supplier* dengan pertimbangan yang lebih komprehensif dan obyektif. Dalam penelitian ini akan menggunakan metode *Analytic Network Process* untuk pemilihan *supplier* yang optimal. metode ini digunakan untuk pembobotan dan perankingan kriteria dan alternatif. Dengan adanya hal tersebut pihak manajemen bisa menjadikan salah satu acuan dalam pemilihan *supplier* bahan baku kayu jati.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang diangkat oleh penulis adalah :

“Bagaimana memilih *supplier* yang tepat dengan kriteria-kriteria yang diperlukan oleh perusahaan dengan metode ANP (*Analytic Network Process*)?”

1.3 Tujuan Penelitian Tugas Akhir

Tujuan dari penelitian ini adalah memecahkan masalah yang terjadi pada perusahaan dengan melihat, mengamati, memahami dan membandingkan operasi dan proses yang dijalankan pada industri. Sesuai dengan rumusan masalah yang terjadi, maka penelitian ini bertujuan untuk :

“Menentukan *supplier* yang terbaik berdasarkan metode ANP”

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharap dapat memberikan manfaat antara lainnya adalah :

1. Memberi usulan saran pemilihan *supplier* bahan baku yang tepat dan efektif bagi perusahaan dengan kriteria yang dibutuhkan.
2. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan-batasan Penelitian

Adapun batasan-batasan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian menggunakan metode ANP dengan kriteria-kriteria yang diperlukan.
2. Obyek yang diteliti adalah *supplier* bahan baku kayu jati.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang jelas tentang penelitian yang dilakukan maka disusun suatu sistematika penulisan yang menggambarkan materi dan hal-hal yang dibahas dalam tiap bab.

Adapun sistematika penulisan tersebut adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka berisi uraian tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan. Disamping itu juga berisi tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan

masalah penelitian, dasar-dasar teori untuk mendukung kajian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

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

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

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

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

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

ingin melanjutkan dan mengembangkan penelitian yang telah dilakukan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan metode *Analytic Network Process* (ANP) menggunakan *software superdecisions* didapatkan *supplier* kayu jati terbaik adalah bapak Sariman yang berada dikota Kendal dengan nilai sebesar 0,114622. Kemudian *supplier* bapak Basit yang berada dikota Boyolali dengan nilai sebesar 0,088681. Selanjutnya *supplier* bapak Sabar yang berada dikota Imogiri dengan nilai sebesar 0,079004, *supplier* bapak Sugeng yang berada dikota Pacitan mendapatkan nilai sebesar 0,033513 dan *supplier* yang mendapatkan nilai terendah terakhir adalah *supplier* bapak Tikno yang berada dikota Blora dengan nilai sebesar 0,025858.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan *supplier* prioritas, bukan menentukan *supplier* yang digunakan. Jika prioritas pertama tidak dapat memenuhi pesanan, maka pihak manajemen dapat beralih pada *supplier* dengan prioritas kedua. Demikian juga dengan *supplier* prioritas kedua, jika tidak dapat memenuhi pesanan, maka pihak manajemen dapat beralih ke *supplier* ketiga dan selanjutnya.

5.2 Saran

Untuk perbaikan selanjutnya ada beberapa masukan dari peneliti untuk perusahaan dan peneliti selanjutnya. Saran saran tersebut adalah :

1. Untuk perusahaan

Pengambilan keputusan pemilihan *supplier* harus lebih memperhatikan dan mempertimbangkan kriteria-kriteria pemilihan dengan pertimbangan yang lebih komprehensif dan obyektif agar pemilihan *supplier* mendapatkan solusi yang optimal.

2. Untuk peneliti selanjutnya

Pengambilan keputusan dengan menggunakan metode ANP akan lebih sempurna apabila dilengkapi dengan penggunaan *Decision Support System* (DSS) untuk pemilihan *supplier* agar memudahkan pengambilan keputusan dalam mengisi data dan mempersingkat waktu untuk mendapatkan solusi yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman dan Nurwati Hadjib. 2006. Pemanfaatan Kayu Hutan Rakyat Untuk Komponen Bangunan. Prosiding Seminar Hasil Litbang Hasil Hutan Hal 130-148*
- Basuki, dkk. 2008. Model pemilihan Rekanan Strategis Penyediaan Peralatan Pabrik Gula dengan Penerapan Metode Fuzzy dan Analytic Network Process (Studi di PT Kebon Agung, Surabaya). Jurnal Aplikasi Manajemen Volume 6 Nomor 2*
- Bayazit, Ozden. 2006. Use of Analytic Network Process in Vendor Selection Decisions. Benchmarking : An international journal Vol 13 No 5 2006 pp 566-579*
- Ciptomulyono, Udisubakti dan Herlina. 2008. Aplikasi Metode MCDM-Analytic Network Process (ANP) dan Balanced ScoreCard untuk Pengukuran Kinerja. Jurnal Teknologi Technoscientia Vol. 1 No. 1*
- Dewayana, Triwulandari S.&Ahmad Budi W. 2009. Pemilihan Pemasok CooperRod Menggunakan Metode ANP (Studi Kasus: PT. Olex Cables Indonesia (OLEXINDO)). J@ti Undip Vol. IV No. 3 Hal 212 – 217*
- Gencer, Cevriye and Didem Gulpinar. 2007. Analytic Network Process in supplier selection : A case study in an electronic firm. International Journal of Applied Mathematical Modelling 31 (2007) 2475-2486*
- Heizer, Jay and Barry Render. 2005. Manajemen Operasi. Jakarta : Salemba Empat*
- Kang, et al. 2010. A Fuzzy Model for Supplier Selection as Applied to IC Packaging. J Intell Manuf DOI 10.1007/s10845-010-0448-6*
- Kusumadewi, Sri. 2003. Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya). Yogyakarta : Graha Ilmu*
- Nuhodzic, et al. 2010. Organizational Design of A Rail Company Using Fuzzy ANP. African Journal of Bussiness Management Vol. 4 (8), pp. 1494-1499*
- Priyandika, Chandra dan Mosses l. Singgih. 2011. Pengambilan Keputusan Multi Kriteria dalam Pemilihan Vendor Alat Pelindung Diri (APD) dengan Pendekatan Risk Management dan Analytic Network Process (ANP). Prossiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XIII*

Pujawan, I Nyoman. 2005. Supply Chain Management. Surabaya : Guna Widya Sekaran, Uma. 2006. Research Methods For Business (Metodologi Penelitian Untuk Bisnis). Jakarta : Salemba Empat

Vanany, Iwan.2003. Aplikasi Analytic Network Process (ANP) pada Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja (Studi Kasus pada PT X). Jurnal Teknik Industri Vol.5, No. 1, Hal 50-62

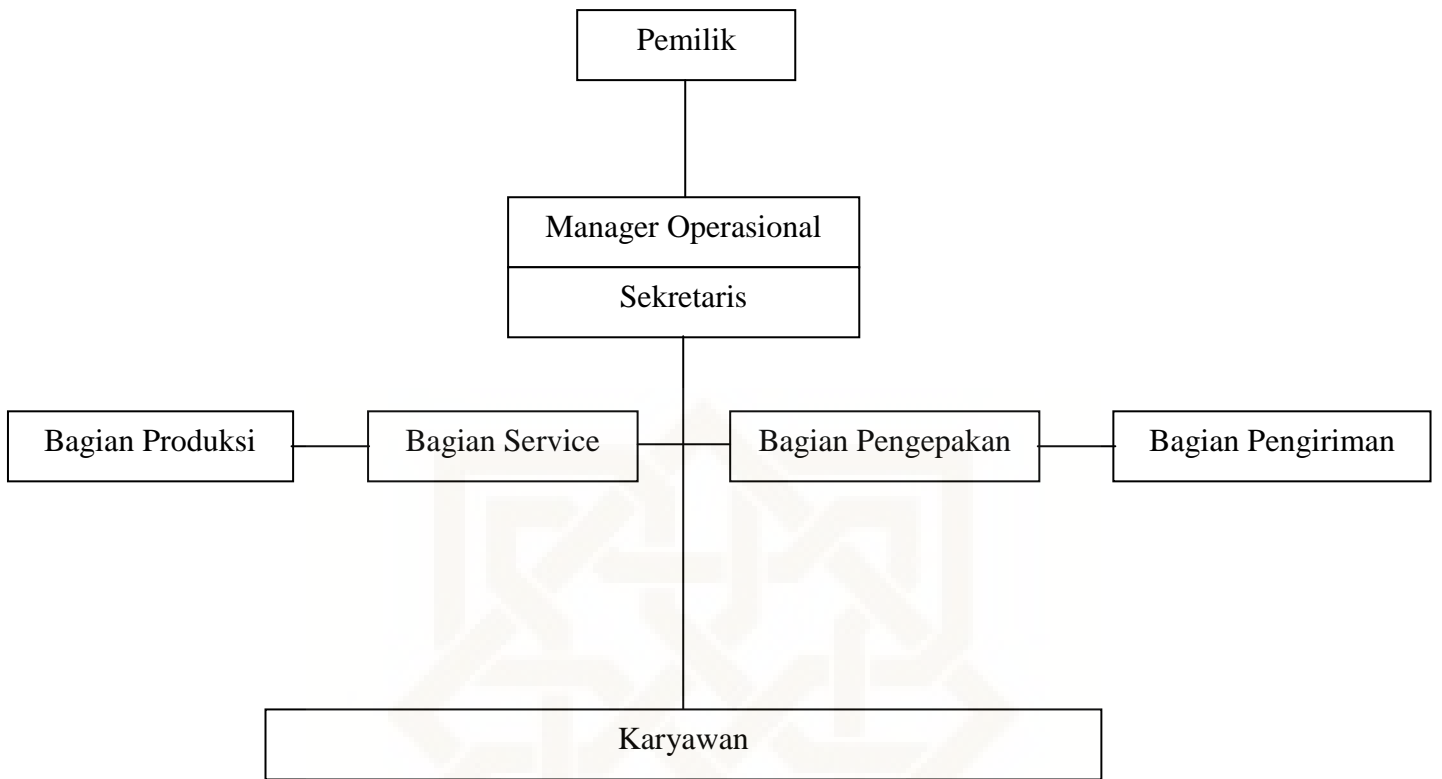
Wu, et al. 2008. A Fuzzy ANP-Based Approach to Evaluate Medical Organizational Performance. Information and Management Science Volume 19, Number 1

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

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



LAMPIRAN A
STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN





LAMPIRAN B
WAWANCARA LANGSUNG

WAWANCARA PENENTUAN ALTERNATIF DAN KRITERIA

Wawancara dengan Bapak Ahmad Yasir sebagai penanggung jawab dan di UD
MEBEL JATI JEPARA

1. Selama ini, siapakah yang memutuskan pemilihan bahan baku di mebel ini?

Jawab : pemilik sendiri

2. Menurut bapak, pentingkah melakukan pemilihan barang baku disini dan apa pengaruhnya terhadap usaha bapak ini?

Jawab : penting, kalau barang baku kualitasnya baik, gampang diolahnya, hasilnya bagus, harganya juga bagus

3. Bagaimana cara bapak memutuskan pemilihan pemasok barang baku di mebel bapak ini?

Jawab : menentukan pemasok dengan

- 1) *Melihat kualitas bahan*
- 2) *Melihat harga barang*
- 3) *Melihat struktur/bentuk barang*
- 4) *Melihat ketepatan waktu dan kuantitas barang*

4. Apakah bapak pernah melakukan pemilihan pemasok dengan metode ilmiah?

Jawab : dengan cara sederhana yaitu dengan mengukur kadar air dengan alat pengukur kadar air

5. Menurut bapak, kriteria apa saja yang menjadi pertimbangan dalam menentukan pemilihan pemasok barang ditempat bapak?

Jawab : kriteria menentukan pemasok

- 1) *Harga*
- 2) *Kualitas*
- 3) *Pelayanan*
- 4) *Pembayaran*
- 5) *Pengiriman*

6. Darimana saja bapak mendapat pasokan barang baku kayu jati selama ini?

Jawab : Untuk jumlah sedikit dari pemasok lingkungan sekitar

*Untuk jumlah yang besar kita mencari ke perhutani (Kendal, blora),
daerah imogiri, daerah pacitan, daerah boyolali.*





LAMPIRAN C

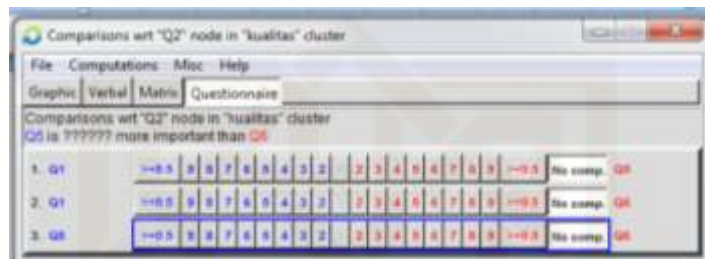
**Perbedaan kuesioner *innerdependence* dan
*outerdependence***

a. Kuesioner hubungan *innerdependence*

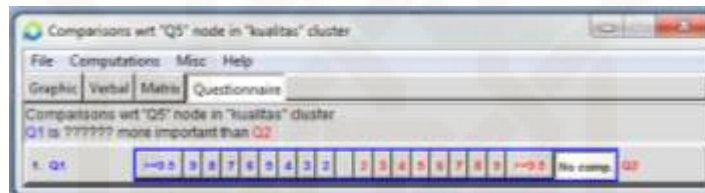
1. Kuesioner hubungan *innerdependence* Q1



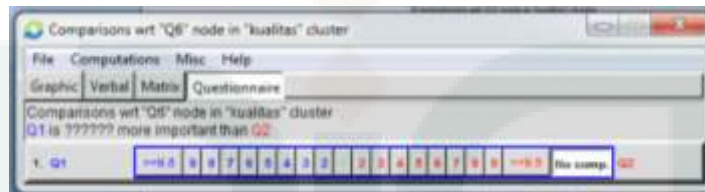
2. Kuesioner hubungan *innerdependence* Q2



3. Kuesioner hubungan *innerdependence* Q5



4. Kuesioner hubungan *innerdependence* Q6



5. Kuesioner hubungan *innerdependence* S1

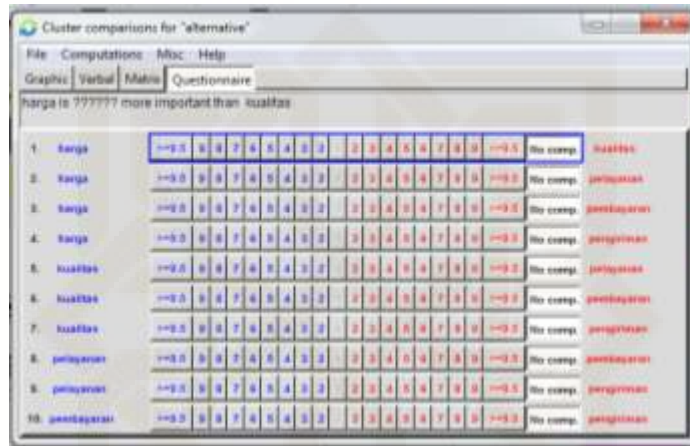


b. Kuesioner hubungan *outerdependence*

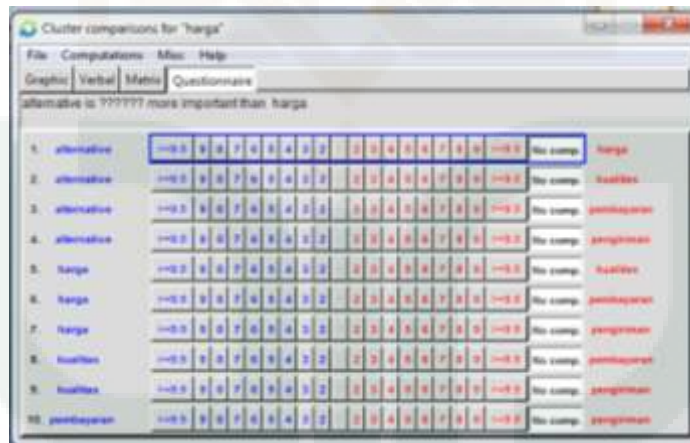
1. Kuesioner hubungan *outerdependence* kluster kualitas



2. Kuesioner hubungan *outerdependence* kluster alternative



3. Kuesioner hubungan *outerdependence* kluster harga



4. Kuesioner hubungan *outerdependence* kluster pelayanan



5. Kuesioner hubungan *outerdependence* kluster pembayaran



6. Kuesioner hubungan *outerdependence* kluster pengiriman





LAMPIRAN D
SUPER MATRIK



LAMPIRAN E
BENTUK KUESIONER

Q1																			Q6
Q2																			Q3
Q2																			Q4
Q2																			Q5
Q2																			Q6
Q3																			Q4
Q3																			Q5
Q3																			Q6
Q4																			Q5
Q4																			Q6
Q5																			Q6

Kriteria pelayanan

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
S1																			S2
S1																			S3
S1																			S4
S2																			S3
S2																			S4
S3																			S4

Kriteria pembayaran

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Pm1																			Pm2

Kriteria pengiriman

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
D1																			D2
D1																			D3
D2																			D3

2. *Supplier* pak Tikno Blora (A2)

Kriteria harga

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
P2																			P1

Kriteria kualitas

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

Kriteria kualitas

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Q1																		Q2
Q1																		Q3
Q1																		Q4
Q1																		Q5
Q1																		Q6
Q2																		Q3
Q2																		Q4
Q2																		Q5
Q2																		Q6
Q3																		Q4
Q3																		Q5
Q3																		Q6
Q4																		Q5
Q4																		Q6
Q5																		Q6

Kriteria pelayanan

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
S1																		S2
S1																		S3
S1																		S4
S2																		S3
S2																		S4
S3																		S4

Kriteria pembayaran

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pm1																		Pm2

Kriteria pengiriman

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
D1																		D2
D1																		D3
D2																		D3

4. *Supplier* pak Sugeng Pacitan (A4)

5. *Supplier* pak Basit Boyolali (A5)

Kriteria harga

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
P2																		P1

Kriteria kualitas

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Q1																		Q2
Q1																		Q3
Q1																		Q4
Q1																		Q5
Q1																		Q6
Q2																		Q3
Q2																		Q4
Q2																		Q5
Q2																		Q6
Q3																		Q4
Q3																		Q5
Q3																		Q6
Q4																		Q5
Q4																		Q6
Q5																		Q6

Kriteria pelayanan

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
S1																		S2
S1																		S3
S1																		S4
S2																		S3
S2																		S4
S3																		S4

Kriteria pembayaran

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pm1																		Pm2

Kriteria pengiriman

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
D1																		D2
D1																		D3
D2																		D3



alternatif																			harga
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

Kluster Pengiriman

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
alternatif																			harga

