

USULAN PEMILIHAN SUPPLIER DAN PERENCANAAN PEMESANAN
KAYU BANGKIRAI DALAM KONTRAK JUAL BELI DI CV. KARYA
MINA PUTRA REMBANG

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Industri



Oleh:

Feronica Reni Windarsari

06 06 04879

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2010

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul
**USULAN PEMILIHAN SUPPLIER DAN PERENCANAAN PEMESANAN
KAYU BANGKIRAI DALAM KONTRAK JUAL BELI
DI CV. KARYA MINA PUTRA REMBANG**

Disusun oleh:
Feronica Reni Windarsari (NIM: 06 06 04879)

Dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal: 22 September 2010

Pembimbing I, Pembimbing II,

(The Jin Ai, D. Eng.)

(Deny Ratna Y., S.T., M.T.)

Tim penguji:
Penguji I,

(The Jin Ai, D. Eng.)

Penguji II,

Penguji III,

(S. Setio Wigati, S.T., M.T.) (Y. Daryanto, S.T., M.Sc.)

Yogyakarta, 22 September 2010
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dekan,

(In. B. Kristyanto M.Eng., Ph.D)

KUPERSEMBAHKAN UNTUK ...



... Kesadaran Tertinggiku

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan pada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Penyelesaian Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Kristyanto, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak The Jin Ai, D.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak The Jin Ai, D.Eng, selaku dosen pembimbing I yang memberikan banyak ilmu dan bantuan sehingga penulis dapat mencapai target penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Ibu Deny Ratna Yuniartha, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang memberi banyak saran dan nasehat yang mendukung penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Ibu Slamet Setio Wigati, S.T., M.T., dan Bapak Yosef Daryanto, S.T., M.Sc., selaku dosen penguji.
6. Seluruh staff Tata Usaha Fakultas Teknologi Industri, yang melancarkan urusan administrasi.
7. Keluarga besar bapak H. Moch. Salim di Rembang, yang telah memberi kesempatan melakukan penelitian di CV. Karya Mina Putra Rembang.
8. Keluarga besar Ibu Luluk di Rembang, atas segala keramahan dan bantuan selama penelitian.
9. Staff CV. Karya Mina Putra (Pak Musyafak, Pak Yudi Wibowo, Pak Wahyu, Bapak Pras, Pak Bas, Pak Taufik,

Mbak Ifa), yang telah banyak direpotkan selama pengumpulan data.

10. Seluruh keluarga dan kerabat, atas doa dan segala dukungan yang selalu mengalir.
11. Teman-teman komunitas QRAK (Grand Master Rony, Master Frenny, Mas Agus HS, Mas Fakhry, Bu Anis, Pak Parama), atas ajaran cinta kasih dan afirmasi-affirmasi positif.
12. Teman-teman yang mengerti perjuanganku (Anton, Vina, Evelyn, Irene, Linda, Paul, Frans, Flo, Febry, Gitta, Ester), atas kebersamaan kita selama ini.
13. Teman-teman seangkatan yang telah lulus terlebih dahulu, atas motivasi yang diberikan.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, maka saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dari semua pihak.

Akhir kata, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Yogyakarta, 15 September 2010

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
Intisari	xiv

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Batasan Masalah	5
1.5. Metodologi Penelitian	7
1.6. Sistematika Penulisan	8
1.7. Diagram Alir Penelitian	8

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu	9
2.2. Perbandingan Penelitian	11

BAB 3. LANDASAN TEORI

3.1. Persediaan	13
3.2. Peramalan Permintaan	19
3.3. <i>Analytical Hierarchy Process</i>	25

3.4. Akta Kontrak	32
-------------------------	----

BAB 4. PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA

4.1. Profil Perusahaan	36
4.2. Data	46

BAB 5. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

5.1. Perencanaan Pemesanan Kayu Bangkirai	58
5.2. Pemilihan Supplier Kayu Bangkirai	71
5.3. Penyusunan Akta Kontrak	134

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	138
6.2. Saran	139

Daftar Pustaka	140
----------------------	-----

Lampiran	141
----------------	-----

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Sekarang	11
Tabel 3.1. Skala Perbandingan Intensitas Kepentingan	29
Tabel 3.2. Random Indeks (RI)	31
Tabel 4.1. Total Penjualan Produk Tahun 2008-2009	47
Tabel 4.2. Persediaan Log Bangkirai	47
Tabel 4.3. Rata-rata Penggunaan Kayu Bangkirai	49
Tabel 4.4. Biaya Pemesanan Kayu Bangkirai	50
Tabel 4.5. Harga Kayu Bangkirai	51
Tabel 4.6. Biaya Penyimpanan Kayu Bangkirai	51
Tabel 4.7. Alternatif Supplier Kayu Bangkirai ..	52
Tabel 4.8. Kriteria dan Sub Kriteria Pemilihan Supplier	52
Tabel 4.9. Tingkatan Diameter Kayu Bangkirai ...	55
Tabel 4.10. Tingkatan Kualitas Kayu Bangkirai ..	56
Tabel 5.1. Hasil Peramalan Permintaan Dengan Metode <i>Double Exponential</i> <i>Smoothing</i>	61
Tabel 5.2. Kebutuhan Bahan Baku Tahun 2010	62
Tabel 5.3. Langkah 1 Penyusunan Matriks Perbandingan Berpasangan	96
Tabel 5.4. Langkah 2 Penyusunan Matriks Perbandingan Berpasangan	98
Tabel 5.5. Langkah 2 Penyusunan Matriks	

Perbandingan Berpasangan	99
Tabel 5.6. Matriks Level Kriteria dalam Bentuk Desimal	100
Tabel 5.7. Langkah Perhitungan Rata-rata Geometrik	101
Tabel 5.8. Langkah Perhitungan <i>Eigenvector</i>	102
Tabel 5.9. Langkah Perhitungan <i>Eigenvalue</i>	105
Tabel 5.10. Hasil Pembobotan Level Kriteria	107
Tabel 5.11. Hasil Pembobotan Level Sub Kriteria pada Kriteria Harga	108
Tabel 5.12. Hasil Pembobotan Level Sub Kriteria pada Kriteria Kualitas	109
Tabel 5.13. Hasil Pembobotan Level Sub Kriteria pada Kriteria Ketepatan Waktu Pengiriman	110
Tabel 5.14. Hasil Pembobotan Level Sub Kriteria pada Kriteria Ketepatan Volume Pengiriman	111
Tabel 5.15. Hasil Pembobotan Level Sub Kriteria pada Kriteria Komunikasi	112
Tabel 5.16. Hasil Pembobotan Level Kelompok Supplier pada Sub Kriteria KA1	113
Tabel 5.17. Hasil Pembobotan Level Kelompok Supplier pada Sub Kriteria KA2	114
Tabel 5.18. Hasil Pembobotan Level Kelompok Supplier pada Sub Kriteria KB1	115
Tabel 5.19. Hasil Pembobotan Level Kelompok Supplier pada Sub Kriteria KB2	116
Tabel 5.20. Hasil Pembobotan Level Kelompok Supplier pada Sub Kriteria KC1	117
Tabel 5.21. Hasil Pembobotan Level Kelompok	

Supplier pada Sub Kriteria KC2	118
Tabel 5.22. Hasil Pembobotan Level Kelompok	
Supplier pada Sub Kriteria KD1	119
Tabel 5.23. Hasil Pembobotan Level Kelompok	
Supplier pada Sub Kriteria KD2	120
Tabel 5.24. Hasil Pembobotan Level Kelompok	
Supplier pada Sub Kriteria KE1	121
Tabel 5.25. Hasil Pembobotan Level Kelompok	
Supplier pada Sub Kriteria KE2	122
Tabel 5.26. Hasil Pembobotan Level Kelompok	
Supplier pada Sub Kriteria KE3	123
Tabel 5.27. Hasil Pembobotan Level Alternatif	
Supplier pada Kelompok Jawa Tengah...	124
Tabel 5.28. Hasil Pembobotan Level Alternatif	
Supplier pada Kelompok Jawa Timur ..	125
Tabel 5.29. Prioritas Global Kriteria Pemilihan	
Supplier	126
Tabel 5.30. Prioritas Global Level Sub Kriteria	
pada Kriteria Harga	127
Tabel 5.31. Prioritas Global Level Sub Kriteria	
pada Kriteria Kualitas	128
Tabel 5.32. Prioritas Global Level Sub Kriteria	
pada Kriteria Ketepatan Waktu	
Pengiriman	128
Tabel 5.33. Prioritas Global Level Sub Kriteria	
pada Kriteria Ketepatan Volume	
Pengiriman	129
Tabel 5.34. Prioritas Global Level Sub Kriteria	
pada Kriteria Komunikasi	130
Tabel 5.35. Prioritas Global Level Kelompok	
Supplier	131

Tabel 5.36. Prioritas Global Level Alternatif Supplier pada Kelompok Jawa Tengah...	132
Tabel 5.37. Prioritas Global Level Alternatif Supplier pada Kelompok Jawa Timur...	133
Tabel 5.38. Prioritas Global Level Alternatif Supplier.....	134



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Diagram Alir Penelitian	5
Gambar 3.1. Faktor-faktor persediaan	15
Gambar 3.2. Hirarki Keputusan	26
Gambar 3.3. Matriks A	28
Gambar 4.1. Log Bangkirai	37
Gambar 4.2. Produk Antislip	38
Gambar 4.3. Produk Decking	38
Gambar 4.4. Produk <i>Beam</i>	39
Gambar 4.5. Produk Sisa	39
Gambar 4.6. Struktur Organisasi	41
Gambar 4.7. Proses <i>Saw-Mill</i>	42
Gambar 4.8. Proses <i>Seasoning Timber</i>	43
Gambar 4.9. Pengeringan (<i>Kiln Dry</i>)	43
Gambar 4.10. Proses <i>Moulding S4S</i>	44
Gambar 4.11. Proses <i>Cutting S4S</i>	44
Gambar 4.12. Proses <i>Moulding Invoice</i>	45
Gambar 4.13. Proses <i>Packing</i>	45
Gambar 4.14. Proses <i>Stuffing</i>	46
Gambar 4.15. <i>Bill of Material</i>	50
Gambar 4.16. Bentuk Kontrak Jual Beli Kayu Bangkirai Tahun 2009	57
Gambar 5.1. Pola Data Permintaan Tahun 2008-2009	60

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Output WinQSB
- Lampiran 2. Kurva Normal
- Lampiran 3. Kuesioner AHP
- Lampiran 4. Matriks Hasil Kuesioner
- Lampiran 5. Tabel Hasil Perhitungan Matriks
- Lampiran 6. Naskah Kontrak Jual Beli Kayu Bangkirai
Tahun 2010
- Lampiran 7. Rekapitulasi Hasil Produksi tahun 2009

INTISARI

CV. Karya Mina Putra adalah perusahaan pengolahan kayu bangkirai, yang didatangkan dari kalimantan. Perusahaan menjalin kerjasama dengan 9 supplier, meskipun kebutuhan kayu bangkirai dapat dipenuhi oleh 1 supplier saja. Pasokan kayu dari 9 supplier, serta pemesanan kayu yang tidak direncanakan dengan baik mengakibatkan persediaan kayu bangkirai berlebih. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis untuk memberikan kebijakan pemesanan kayu yang lebih baik serta pemilihan 1 supplier yang mampu memenuhi kebutuhan perusahaan untuk tahun 2010 dan dapat dipercaya.

Perencanaan jumlah pesanan optimum menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) karena metode ini dinilai paling tepat untuk perusahaan untuk mengetahui berapa volume pemesanan paling tepat untuk dicantumkan di dalam kontrak. Analisis tersebut menghasilkan pemesanan kayu bangkirai tahun 2010 dilakukan selama 5 kali dengan jumlah pemesanan 1320 m³ setiap kali pesan. Pesanan dilakukan ketika persediaan mencapai titik 900 m³. Pemilihan supplier menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) karena perusahaan memiliki 9 alternatif supplier dan 5 kriteria dalam pemilihan supplier. Analisis tersebut menempatkan CV. Trinko Wood pada urutan prioritas pertama.

Untuk mendukung tercapainya kerjasama yang baik antara perusahaan dengan CV. Trinko Wood, perlu disusun kontrak jual beli yang memberikan kekuatan hukum. Hasil perencanaan pemesanan dengan metode EOQ harus disepakati oleh kedua belah pihak. Penyusunan kontrak didasarkan pada pedoman penyusunan akta di bawah tangan, sesuai ketentuan Pasal 38 Undang-undang nomor 30 tahun 2004 tentang Jabatan Notaris.