

**ANALISIS PEMILIHAN VENDOR DALAM
PROYEK *MUD REMOVAL* PADA TAMBANG BATUBARA**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Manajemen (S2)**



RIKKO DENIA

2161021003


**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2020**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Rikko Denia

NIM : 2161021003

Tanda tangan : 

Tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Rikko Denia

NIM : 2161021003

Program Studi : Magister Manajemen

Fakultas : Ekonomi dan Ilmu Sosial

Judul Skripsi : ANALISIS PEMILIHAN VENDOR DALAM
PROYEK *MUD REMOVAL* PADA TAMBANG
BATUBARA

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Ir. B.P. Kusumo Bintoro, MBA. ()

Penguji : Arief B. Suharko, BSEE, MSEE, PhD. ()

Penguji : Dr. Jerry Heikal, ST, MM. ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : ,

UNGKAPAN TERIMA KASIH


Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tesis ini. Penulisan Tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Magister Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Bakrie. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. B.P. Kusumo Bintoro, MBA. selaku dosen pembimbing;
2. Bapak Bapak Arief B. Suharko, BSEE, MSEE, PhD. selaku dosen penguji;
3. Bapak Dr. Jerry Heikal, ST, MM. selaku dosen penguji;
4. Pihak PT. Darma Henwa Tbk yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan; Bapak Faisal Firdaus, Bapak Agus Efendi, Bapak Sentot Prawiroto, Bapak Roy Mansyah, Bapak Andi Barita, Ibu Prita dan Pak Aidil.
5. Papa Ir. Ali Amrin Koto S.l.d., alm. Mama Nety Ali, alm. Uni Silvi, Abang Ryan dan Teta Nikke yang telah memberikan segala bantuan dan dukungan;
6. Istriku tercinta Lisa Hermawaty serta kedua putra terkasih kami Kaka Sulthan dan Dede Fairel yang tidak pernah lelah memberikan dukungan, doa dan merelakan berkurangnya waktu kebersamaan dengan penulis;
7. Keluarga besar SCM PT. Darma Henwa Tbk. yang dibanggakan untuk segala bantuan dan supportnya dan sahabat terbaikku Mas Asdit, Mas Adi, Mas Chocky;
8. Teman-teman Batch 7 Magister Manajemen Universitas Bakrie *Entrepreneurship & Innovation* yang tidak pernah lelah mengingatkan untuk menyelesaikan Tesis ini (Bu Sari sebagai tempat sharing dan bertukar pikiran, Kang Iing yang selalu dengan tulus mendoakan dan mensupport kami, Uda Afri dengan motivasinya, Mas Dimas, Uda Rian, Pak Afkar, Bang Toba, Mas Taufan, Ita);

9. Seluruh Dosen, Karyawan/Karyawati Universitas Bakrie yang telah memberikan pelayanan yang terbaik selama proses pendidikan sampai pada saat penulisan tesis ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 20 Februari 2021



Rikko Denia

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rikko Denia
NIM : 2161021003
Program Studi : Magister Manajemen
Jenis Tesis : *Problem Solving*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

ANALISIS PEMILIHAN VENDOR DALAM PROYEK MUD REMOVAL PADA TAMBANG BATU BARA


Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal :

Jakarta, 20 Februari 2021


Rikko Denia

ANALISIS PEMILIHAN VENDOR DALAM PROYEK MUD REMOVAL PADA TAMBANG BATU BARA

RIKKO DENIA

ABSTRAK

Seiring perkembangan zaman, maka persaingan yang terjadi antar perusahaan menjadi semakin ketat. Hal ini juga tidak terlepas dari semakin maju dan berkembangnya teknologi yang ada. Untuk meningkatkan efisiensi dari lini perusahaan maka berbagai riset telah dilakukan oleh perusahaan-perusahaan, tidak hanya riset terkait produksi tetapi juga pengadaan barang, bahan baku sampai dengan keuangan. Efisiensi ini bertujuan agar *output* yang dihasilkan bisa semaksimal mungkin baik dari segi produk maupun keuntungan dan dengan biaya serendah mungkin. Sejalan dengan tujuan tersebut PT. Darma Henwa, Tbk yang berstatus sebagai Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) ditahun 2020 ini menaikkan target produksi batu bara yang secara keseluruhan mencapai 22.62 Mton, target ini meningkat 34% dibanding tahun sebelumnya yang mencapai 16.93Mton, dengan meningkatnya target produksi maka perusahaan harus melakukan efisiensi pada berbagai area terutama dalam hal pengadaan barang maupun jasa yang dibutuhkan oleh perusahaan. PT. Darma Henwa, Tbk telah menjadi salah satu kontraktor jasa pertambangan terkemuka di Indonesia dan telah melayani klien-klien terkemuka. Oleh karena itu agar dapat tetap bertahan sebagai perusahaan regional pilihan dalam penyedia layanan pertambangan yang terintegrasi, maka perusahaan harus dapat lebih efisien dan efektif dibandingkan dengan penyedia jasa pertambangan lainnya dalam melaksanakan pekerjaan penambangan batubara sehingga biaya jasa yang ditawarkan ke klien bisa lebih kompetitif dan pendapatan usaha dapat terus ditingkatkan.

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi kriteria-kriteria yang digunakan dalam menentukan *vendor* dalam proyek *mud removal* pada tambang batubara dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Selain itu, menentukan *vendor* dalam proyek *mud removal* pada tambang batubara yang terbaik berdasarkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Sehingga diperoleh hasil kriteria-kriteria yang dapat digunakan untuk pemilihan penyedia jasa proyek *mud removal* pada tambang batubara adalah *Service/ Experience, Contract and Commercial*, dan *Machine/ Manufacturing*.

Berdasarkan hasil perhitungan secara keseluruhan pada bagian sebelumnya di atas diperoleh sebuah hasil bahwa nilai dari masing-masing alternatif berdasarkan semua kriteria yang digunakan adalah Alternatif 3 mempunyai nilai sebesar 23.273%, nilai tersebut menunjukkan *ranking* satu. Selanjutnya adalah Alternatif 2 mempunyai nilai sebesar 23.089%, nilai tersebut menunjukkan *ranking* dua. Selanjutnya adalah Alternatif 4 mempunyai nilai sebesar 17.190, nilai tersebut menunjukkan *ranking* tiga. Selanjutnya adalah Alternatif 1 mempunyai nilai sebesar 16.686, nilai tersebut menunjukkan *ranking* empat. Selanjutnya adalah Alternatif 5 mempunyai nilai sebesar 11.147%, nilai tersebut menunjukkan *ranking* lima. Selanjutnya adalah Alternatif 6 mempunyai nilai sebesar 8.616%, nilai tersebut

menunjukkan *ranking* enam. Hal ini menunjukkan bahwa pihak perusahaan lebih memilih Alternatif 3 ditinjau dari semua kriteria yang digunakan.

Kata Kunci: Pemilihan Jasa, Proyek *Mud Removal*, AHP

**ANALYSIS OF VENDOR SELECTION IN COAL MINE MUD REMOVAL
PROJECTS
RIKKO DENIA**

ABSTRACT

Along with the times, the competition between companies has become increasingly fierce. This is also inseparable from the advancement and development of existing technology. To increase the efficiency of the company's lines, various researches have been carried out by companies, not only related to production but also procurement of goods, raw materials until financing. This efficiency is intended so that the resulting output can be as maximum as possible both in terms of product and profit and at the lowest possible cost. In line with these objectives, PT. Darma Henwa, Tbk, which has the status of Domestic Investment (PMDN) in 2020, raised the coal production target which overall reached 22.62 Mton, this target increased 34% compared to the previous year which reached 16.93Mton, with the increase in production targets, the company must do efficiency in various areas, especially in terms of procurement of goods and services required by the company. PT. Darma Henwa, Tbk has become one of the leading mining service contractors in Indonesia and has served leading clients. Therefore, in order to survive as the regional company of choice in integrated mining service providers, the company must be more efficient and effective than other mining service providers in carrying out coal mining work so that service costs offered to clients can be more competitive and business income can continue to be improved..

The purpose of this research was to identify the criteria that can be used in determining vendors in coal mine mud removal projects using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. In addition, determining the vendor for the best coal mine mud removal project is based on the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. So that the results of the criteria that can be used for the selection of service providers for mud removal projects in coal mines are obtained, namely Service / Experience, Contract and Commercial, and Machine / Manufacturing.

Based on the results of the overall calculation in the previous section above, it is found that the value of each alternative based on all the criteria used is Alternative 3 has a value of 23,273%, this value shows the first rank. Furthermore, Alternative 2 has a value of 23.089%, this value indicates second rank. Furthermore, Alternative 4 has a value of 17,190, this value indicates the third rank. Furthermore, Alternative 1 has a value of 16,686, this value indicates rank four. Furthermore, Alternative 5 has a value of 11,147%, this value indicates rank five. Furthermore, Alternative 6 has a value of 8.616%, this value indicates rank six. This shows that the company prefers Alternative 3 in terms of all the criteria used.

Keywords: Service Selection, Mud Removal Project, AHP

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| UNGKAPAN TERIMA KASIH..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI..... | vi |
| ABSTRAK..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 5 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 5 |
| 2. DESKRIPSI INDUSTRI DAN IDENTIFIKASI MASALAH..... | 6 |
| 2.1. Deskripsi Industri Pertambangan..... | 6 |
| 2.2. Deskripsi Industri Pertambangan Batu Bara | 6 |
| 2.3. Profil PT Darma Henwa Tbk..... | 7 |
| 2.4. Visi, Misi & Nilai-Nilai Perusahaan..... | 8 |
| 2.5. Identifikasi Permasalahan | 9 |
| 2.5.1. Situasional Analisis | 10 |
| 2.5.2. Analisis SWOT | 11 |
| 2.5.3. <i>Slurry Pump</i> di Indonesia | 13 |
| 2.5.4. Penggunaan <i>Slurry Pump</i> di Bengalon Area..... | 14 |
| 3. TINJAUAN PUSTAKA | 16 |
| 3.1. Penelitian Terdahulu | 16 |
| 3.2. Landasan Teori | 20 |
| 3.2.1. Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) | 20 |
| 3.2.2. Penilaian Kinerja Vendor..... | 25 |
| 3.2.3. Vendor | 26 |
| 3.2.4. Kriteria Pemilihan Vendor..... | 27 |
| 4. PENDEKATAN PENYELESAIAN MASALAH..... | 30 |
| 4.1. Objek Penelitian..... | 30 |
| 4.2. Diagram Alir Penelitian | 31 |
| 4.3. Uraian Diagram Alir Penelitian..... | 31 |
| 4.3.1. Perumusan Masalah dan Penetapan Tujuan Penelitian | 31 |
| 4.3.2. Metode Pengumpulan Data/Informasi..... | 32 |
| 4.4. Kesimpulan dan Saran | 35 |
| 5. ANALISIS DATA DAN ALTERNATIF PENYELASAIAN..... | 36 |
| 5.1. Analisis Data | 36 |
| 5.1.1. Pengumpulan Data..... | 36 |
| 5.1.2. Identifikasi Kriteria | 36 |
| 5.1.3. Identifikasi Alternatif | 37 |
| 5.1.4. Data Kuisisioner..... | 39 |
| 5.2. Alternatif Penyelesaian | 42 |

| | |
|--|-----------|
| 5.2.1. Uji Konsistensi | 43 |
| 5.2.2. Perhitungan Nilai Alternatif..... | 59 |
| 6. REKOMENDASI ALTERNATIF PENYELESAIAN..... | 64 |
| 6.1. Bobot Kriteria | 64 |
| 6.2. Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Machine/Manufacturing (K1)</i> | 64 |
| 6.3. Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Service/Experience (K2)</i> | 65 |
| 6.4. Alternatif ditinjau dari Kriteria <i>Contract and Commercial (K3)</i> | 66 |
| 6.5. Hasil Akhir Perhitungan AHP | 67 |
| 7. REKOMENDASI BAGI MANAJEMEN..... | 68 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 69 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 2.01 | Volume Lumpur (<i>Mud</i>) Pit B Bengalon <i>Coal Project</i> | 10 |
| Gambar 3.01 | Struktur Hierarki AHP | 22 |
| Gambar 4.01 | Diagram Alir Penelitian | 31 |
| Gambar 4.02 | Ilustrasi Rangkaian Grup Kriteria dan Sub Kriteria untuk Memilih Strategi dengan Analisis AHP | 34 |
| Gambar 5.01 | Struktur Hierarki Alternatif | 38 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|---|----|
| Tabel 2.01 | Daftar Proyek-Proyek Pertambangan Terdahulu | 8 |
| Tabel 3.01 | Keaslian Penelitian..... | 17 |
| Tabel 3.02 | Skala Penilaian Perbandingan..... | 23 |
| Tabel 3.03 | Nilai Indeks Random..... | 25 |
| Tabel 4.01 | Daftar Responden..... | 33 |
| Tabel 4.02 | Matriks Perbandingan Berpasangan Masing-Masing Grup Kriteria..... | 35 |
| Tabel 5.01 | Daftar Kriteria..... | 36 |
| Tabel 5.02 | Daftar Alternatif..... | 37 |
| Tabel 5.03 | Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria | 39 |
| Tabel 5.04 | Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Machine/Manufacturing (K1)</i> | 40 |
| Tabel 5.05 | Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Service/Experience (K2)</i> | 41 |
| Tabel 5.06 | Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Contract and Commercial (K3)</i> | 42 |
| Tabel 5.07 | Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria | 43 |
| Tabel 5.08 | Normalisasi Kriteria | 44 |
| Tabel 5.09 | Penentuan Vektor Bobot Kriteria..... | 44 |
| Tabel 5.10 | Penentuan Nilai Lamda Kriteria | 45 |
| Tabel 5.11 | Penentuan Nilai Lamda Kriteria Lanjutan..... | 45 |
| Tabel 5.12 | Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Machine/Manufacturing (K1)</i> | 46 |
| Tabel 5.13 | Normalisasi Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Machine/ Manufacturing (K1)</i> | 47 |
| Tabel 5.14 | Penentuan Vektor Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Machine/ Manufacturing (K1)</i> | 48 |
| Tabel 5.15 | Penentuan Nilai Lamda Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Machine/ Manufacturing (K1)</i> | 49 |
| Tabel 5.16 | Penentuan Nilai Lamda Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Machine/ Manufacturing (K1)</i> Lanjutan..... | 49 |
| Tabel 5.17 | Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Service/Experience (K2)</i> | 50 |
| Tabel 5.18 | Normalisasi Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Service/Experience (K2)</i> | 51 |
| Tabel 5.19 | Penentuan Vektor Alternatif ditinjau dari Kriteria <i>Service / Experience (K2)</i> | 53 |
| Tabel 5.20 | Penentuan Nilai Lamda Alternatif ditinjau dari Kriteria <i>Service / Experience (K2)</i> | 53 |
| Tabel 5.21 | Penentuan Nilai Lamda Alternatif ditinjau dari Kriteria <i>Service / Experience (K2)</i> Lanjutan..... | 54 |
| Tabel 5.22 | Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif ditinjau dari Kriteria <i>Contract and Commercial (K3)</i> | 55 |
| Tabel 5.23 | Normalisasi Alternatif ditinjau dari dari Kriteria <i>Contract and Commercial (K3)</i> | 55 |

| | | |
|------------|--|----|
| Tabel 5.24 | Penentuan Vektor Alternatif ditinjau dari Kriteria <i>Contract and Commercial (K3)</i> | 57 |
| Tabel 5.25 | Penentuan Nilai Lamda Alternatif ditinjau dari Kriteria <i>Contract and Commercial (K3)</i> | 58 |
| Tabel 5.26 | Penentuan Nilai Lamda Alternatif ditinjau dari Kriteria <i>Contract and Commercial (K3)</i> Lanjutan | 58 |
| Tabel 5.27 | Nilai Bobot Kriteria..... | 59 |
| Tabel 5.28 | Nilai Alternatif ditinjau dari Masing-Masing Kriteria | 60 |
| Tabel 5.29 | Hasil Perhitungan Metode AHP..... | 61 |
| Tabel 6.01 | Hasil Pehitungan Bobot Kriteria | 64 |
| Tabel 6.02 | Hasil Perhitungan Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Machine / Manufacturing (K1)</i> | 65 |
| Tabel 6.03 | Hasil Perhitungan Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Service / Experience (K2)</i> | 65 |
| Tabel 6.04 | Hasil Perhitungan Alternatif Ditinjau dari Kriteria <i>Contract and Commercial (K3)</i> | 66 |
| Tabel 6.05 | Hasil Akhir Perhitungan Nilai AHP..... | 67 |