



**ANALISA SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER /
MITRA KERJA BERDASARKAN METODE ANALYTIC HIERARCHY
PROCESS DALAM PROYEK PENGEBORAN MIGAS**

(Studi Kasus : PT. KMI)

TESIS

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan

Program Studi Megister Manajemen

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Oleh :

AHMAD FARDIAN FIRDAUS

55118320021

PROGRAM PASCA SARJANA MAGISTER MANAJEMEN

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2021

ABSTRACT

Analytic Hierarchy Process is a method used to make decisions from Multi Criteria to solve complex problems in selecting partners. This study aims to use this approach to build a partner selection system using utilizing competitive priorities values from administrative, quality, delivery, financial, technical and price criteria. The researchers used questionnaires distributed for functional managers and auction committees. This study concluded that the price is the most important criterion among competitive priorities criteria for selecting as it got a percentage of 0.506 of the general sum, followed by technical criteria with a value of 0.197 and the criteria for quality with a value of 0.142, financial criteria with a value of 0.057 and delivery criteria with a value of 0.057. This study concluded that partner B chose as best supplier due to got highest priority.

Keywords: supplier partners, selection, criteria, alternatives, AHP



ABSTRAK

Analytic Hierarchy Proses adalah sebuah cara yang digunakan untuk mengambil keputusan dari *Multi Criteria* dan digunakan untuk memecahkan permasalahan yang kompleks dalam pemilihan mitra kerja. Studi ini bertujuan untuk menggunakan pendekatan tersebut untuk membangun sistem pemilihan mitra kerja dengan menggunakan nilai bobot prioritas dari kriteria administrasi, kualitas, pengiriman, keuangan, teknis serta harga. Peneliti menggunakan kuisioiner ke beberapa manager fungsional serta panitia lelang. Dari penelitian ini diketahui bahwa harga merupakan kriteria pembobotan paling tinggi diantara kriteria yang ada dengan nilai 0,506 dari keseluruhan kriteria, diikuti oleh kriteria teknis dengan nilai 0,197 dan kriteria kualitas dengan nilai 0,142, kriteria keuangan dengan nilai 0,057 serta kriteria pengiriman dengan nilai 0,057. Dari penelitian ini juga diketahui bahwa mitra kerja B terpilih sebagai supplier teratas karena mempunyai bobot nilai yang paling tinggi.

Kata kunci: supplier mitra kerja, seleksi, kriteria, alternatif, AHP



LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisa Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier / Mitra Kerja
Berdasarkan Metode Analytic Hierarchy Process Dalam Proyek
Pengeboran Migas

Bentuk Tesis : Penelitian

Nama : Ahmad Fardian Firdaus

NIM : 55118320021

Program : Magister Manajemen

Tanggal :

Mengesahkan
Pembimbing
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

(Dr. I. Sugiyono MSi)

Direktur Program Pascasarjana



(Prof Dr.Ing.Mudrik Alaydrus)

Ketua Program Studi Magister Manajemen



(Dudi Permana, Ph.d.)

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar benarnya bahwa semua pernyataan dalam tesis ini :

Judul : Analisa Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier / Mitra Kerja Berdasarkan Metode Analytic Hierarchy Process Dalam Proyek Pengeboran Migas

Bentuk Thesis : Penelitian

Nama : Ahmad Fardian Firdaus

NIM : 55118320021

Program : Magister Manajemen

Tanggal : April 2021

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan surat keputusan Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Mercubuana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil pengolahan data yang disajikan telah dinyatakan secara jelas oleh narasumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, April 2021



Ahmad Fardian Firdaus

PERNYATAAN SIMILARITY CHECK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh :

Nama : Ahmad Fardian Firdaus
NIM : 55118320021
Program Studi : Magister Manajemen

dengan Judul :

“Analisa Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier / Mitra Kerja Berdasarkan Metode Analytic Hierarchy Process Dalam Proyek Pengeboran Migas. (Studi Kasus : PT. KMI)” telah dilakukan pengecekan similarity dengan sistem Turnitin pada tanggal 11/03/2021, didapatkan nilai persentase sebesar 30 %.



Jakarta, 11 Maret 2021
Administrator Turnitin

UNIVERSITAS
MERCU BUANA


Arie Pangudi, A.Md

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul “Analisa Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier / Mitra Kerja Berdasarkan Metode Analytic Hierarchy Process Dalam Proyek Pengeboran Migas. (Studi Kasus : PT. KMI)”.

Penyusunan tesis ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Pasca Sarjana (S2) Program Studi Magister Manajemen pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercubuana.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian maupun selama penulisan. Oleh karena itu dengan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada :

1. Bapak Dr. Ir Sugiyono MSi selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan dorongan dan masukan selama penyusunan tesis ini serta ilmu yang telah diberikan selama studi pada jurusan Manajemen Sumber Daya Manusia.
2. Bapak Dr. Ahmad Badawi Saluy,SE,MM. yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan dan masukan selama sidang penyusunan tesis ini.
3. Bapak Prof Dr. Ing. Mudrik Alaydrus Selaku Direktur Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercubuana
4. Bapak Dudi Permana, Ph.d selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercubuana
5. Bapak / Ibu selaku Dosen penelaah pada sidang tesis, yang telah memberikan evaluasi dan penilaian dalam tulisan ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen, seluruh Staf dan Karyawan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program studi Magister Manajemen Universitas Mercubuana Kranggan Bekasi
7. Istri tercinta Aris S Oktaviani serta anak-anak tercinta Ariq Azzam Ahmad, Adib Ahmad Arkan, serta si cantik Annisa Putri Firdaus atas doa dan dukungan serta pengorbanan dalam memberikan waktu dan kesempatan kepada penulis agar lebih berkonsentrasi dalam menyelesaikan Tesis ini.

8. Bapak Djuartono selaku Partnership & Non Drilling Manager PT KMI yang telah memberikan kesempatan dan waktu bagi penulis dalam melakukan penelitian
9. Tim dari Fungsi Partnership & Non Drilling serta seluruh Fungsi di PT KMI yang telah memberikan support bagi penulis dalam melakukan penelitian
10. Ummi tercinta serta bapak dan Ibu selaku orang tua penulis yang selalu berdoa sehingga penulis bisa melanjutkan studi sampai saat ini, keluarga besar yang telah memberikan dukungan agar studi ini dapat terselesaikan
11. Teman teman seperjuangan Program Pasca Sarjana Magister Managemen angkatan 34 tahun 2019 Universitas Mercubuana Kampus Kranggan untuk keceriaan, kenangan suka dan duka selama menjalani studi.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam tesis ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu masukan berupa kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata penulis berharap bahwa tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan semua pihak.

Jakarta. April 2021



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Penulis

DAFTAR ISI

<i>ABSTRACT</i>	ii
ABSTRAK	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi, Pembatasan dan Perumusan Masalah Penelitian	7
1.2.1. Identifikasi Masalah	7
1.2.2. Pembatasan Masalah	8
1.2.3. Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
1.3.1. Tujuan Penelitian	9
1.3.2. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, & HIPOTESIS...	10
2.1. Kajian Pustaka	10
2.1.1. Supply Chain	10
2.1.2. Supply Chain Management (SCM)	11
2.1.3. Pengadaan (Purchasing)	14
2.1.4. Supplier Selection (Pemilihan Pemasok)	16
2.1.5. Analytical Hierarchy Process (AHP)	19
2.1.6. Supplier Relationship Management (SRM)	27
2.2. Penelitian Terdahulu	32
2.3. Kerangka Pemikiran	43

BAB III METODE PENELITIAN	46
3.1. Jenis Penelitian	46
3.2. Data dan Informasi	47
3.2.1. Data Pimer	47
3.2.2. Data Sekunder	47
3.3. Teknik Pengumpulan Data	48
3.3.1. Metode Studi Pustaka	48
3.2.2. Wawancara	49
3.4. Teknik Analisis Data	50
3.5. Langkah – Langkah Penelitian	50
3.5.1. Menyusun struktur hirarki masalah	50
3.5.2. Membuat matriks perbandingan	51
3.5.3. Menghitung bobot/prioritas	52
3.5.4. Menghitung Indeks konsistensi	53
3.5.5. Menghitung Rasio Konsistensi	54
3.5.6. Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing variabel	55
3.5.7. Penggunaan <i>software Expert Choice</i>	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
4.1. Deskripsi Perusahaan	57
4.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan	57
4.1.2. Lingkup Bidang Usaha	57
4.1.3. Sumber Daya	58
4.1.4. Tantangan Bisnis	59
4.1.5. Proses Bisnis Perusahaan	59
4.2. Hasil Penelitian	61
4.2.1. Penyusunan Hirarki	63
4.2.2. Matriks Perbandingan Berpasangan	67
4.2.3. Perhitungan Bobot dari masing – masing variable level 1	69
4.2.4. Perhitungan bobot dari masing – masing variable level 2	69
4.2.5. Perhitungan Bobot dari Masing – Masing Variable Level 3	74
4.2.6. Uji Konsistensi	84
4.2.7. Global Priority dan Sensitivitas	85

4.3.	Pembahasan Hasil Penelitian -----	89
4.3.1.	Hasil Pemobobotan Kriteria Kelengkapan Administrasi -----	90
4.3.2.	Hasil Pemobobotan Kriteria Kualitas -----	90
4.3.3.	Hasil Pemobobotan Kriteria Pengiriman -----	91
4.3.4.	Hasil Pemobobotan Kriteria Keuangan -----	91
4.3.5.	Hasil Pemobobotan Kriteria Spek Teknis -----	91
4.3.6.	Hasil Pemobobotan Kriteria Penawaran Harga -----	92
4.3.7.	Hasil Pemobobotan Kriteria, Subkriteria dan alternatif -----	92
4.3.8.	Kajian dengan penelitian sebelumnya -----	94
4.3.9.	Implikasi Hasil Penelitian terhadap Perusahaan -----	100
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN -----	104
5.1.	Kesimpulan -----	104
5.2.	Saran -----	105
5.3.	Keterbatasan Penelitian -----	106
	DAFTAR PUSTAKA -----	108
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP -----	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Bagian utama terkait dengan fungsi-fungsi supply chain -----	13
Tabel 2.2. Standart Kriteria Pemilihan & Evaluasi Supplier (Dickson, 1966) ----	18
Tabel 2.3. Skala Perbandingan <i>Pairwise Comparison</i> Penilaian Pasangan -----	23
Tabel 2.4. Tabel Penelitian Terdahulu yang Berkaitan Dengan AHP -----	33
Tabel 3.1. Susunan Hirarki Penentuan Kriteria -----	50
Tabel 3.2. Nilai Perbandingan -----	52
Tabel 3.3. Nilai IR berdasarkan ukuran matriks -----	54
Tabel 4.1. Data Sekunder Daftar Jasa-jasa IPM -----	61
Tabel 4.2. Data Sekunder Kriteria dan Subkriteria -----	65
Tabel 4.3. Global Priority berdasarkan perhitungan AHP – Expert Choice -----	87
Tabel 4.4. Rekapitulasi Hasil Akhir Pembobotan -----	89



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Status Rig Utilization & Productivity Maret 2019-----	2
Gambar 1.2. Sinopsis PT KMI -----	3
Gambar 2.1. Kerangka Struktur hierarchy -----	43
Gambar 2.2. Kerangka Struktur Kriteria -----	44
Gambar 3.1. Diagram Alur Langkah-langkah Penelitian-----	56
Gambar 4.1. Proses Bisnis Perusahaan -----	60
Gambar 4.2. Proses Alur Pemilihan Mitra -----	61
Gambar 4.3. Struktur Hierarchy Pemetaan Permasalahan-----	67
Gambar 4.4. Menggunakan Aplikasi Expert Choice 11 -----	68
Gambar 4.5. Pembobotan Kriteria Dalam Pemilihan Mitra Kerja -----	69
Gambar 4.6. Pembobotan Sub-kriteria Pada Kriteria Kelengkapan Adm -----	70
Gambar 4.7. Pembobotan Subkriteria Pada Kriteria Kualitas-----	70
Gambar 4.8. Pembobotan Subkriteria Kualitas Terhadap Alternatif -----	71
Gambar 4.9. Pembobotan Subkriteria Pada Kriteria Pengiriman-----	71
Gambar 4.10. Pembobotan Subkriteria Pengiriman Terhadap Alternatif -----	72
Gambar 4.11. Pembobotan Subkriteria Pada Kriteria keuangan-----	72
Gambar 4.12. Pembobotan subkriteria Keuangan terhadap Alternatif -----	72
Gambar 4.13. Pembobotan Subkriteria Pada Kriteria Teknis -----	73
Gambar 4.14. Pembobotan subkriteria Teknis terhadap Alternatif-----	73
Gambar 4.15. Pembobotan Subkriteria Pada Kriteria Penawaran Harga -----	73
Gambar 4.16. Pembobotan Subkriteria Harga Terhadap Alternatif -----	74
Gambar 4.17. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (A1) Surat Izin Usaha -----	74

Gambar 4.18. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (A2) Susunan Pengurus ----	75
Gambar 4.19. Pembobotan alternatif pada subkriteria (A3) Tanda Daftar -----	75
Gambar 4.20. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (A4) Standart HSE-----	76
Gambar 4.21. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (Q1) Subkriteria (Q1)-----	76
Gambar 4.22. Pembobotan alternative pada subkriteria (Q2)-----	77
Gambar 4.23. Pembobotan alternative pada subkriteria (D1) lead time -----	77
Gambar 4.24. Pembobotan Alternative Pada Subkriteria (D2) Waktu-----	78
Gambar 4.25. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (D3) Waktu -----	78
Gambar 4.26. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (K1) Lap. Keuangan-----	79
Gambar 4.27. Pembobotan Alternative Pada Subkriteria (K2)NPWP -----	79
Gambar 4.28. Pembobotan Alternative Pada Subkriteria (K3) Surat Ref. Bank ----	80
Gambar 4.29. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (K4) Rek Koran -----	80
Gambar 4.30. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (T1) Peralatan -----	81
Gambar 4.31. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (T2) Pengalaman-----	81
Gambar 4.32. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (T3) Tenaga Kerja -----	86
Gambar 4.33. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (T4) Methodologi -----	82
Gambar 4.34. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (T5) Kualitas-----	82
Gambar 4.35. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (H1) Surat Jaminan -----	83
Gambar 4.36. Pembobotan Alternatif Pada Subkriteria (H2) Harga -----	84
Gambar 4.37. Dynamic Sensitivity -----	86
Gambar 4.36. Performance Sensitivity-----	86