

**PEMILIHAN PEMASOK BAHAN BAKU KIMIA PADA
PT. ALKAN CHEMICAL INDONESIA MENGGUNAKAN
METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Ujian Sidang Sarjana
Program Studi Teknik Industri

Oleh :

Annisa Ainnur Efendi

NPM : 2111191005



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP
BANDUNG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : PEMILIHAN PEMASOK BAHAN BAKU KIMIA PADA PT.
ALKAN CHEMICAL INDONESIA MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)**

NAMA : Annisa Ainnur Efendi

NPM : 2111191005

Bandung, Agustus 2023

Menyetujui



Dr. Djoko Pitoyo, ST., M.Sc.

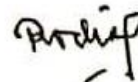
Pembimbing

Penguji 1



Sofiani Nalwin Nurbani, ST., MT.

Penguji 2



Hj. Rodiah, SE., M.Sc.



Ir. Nurwathi., MT.

Ketua Prodi Teknik Industri USB YPKP

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Annisa Ainnur Efendi

NPM : 2111191005

Program Studi : Teknik Industri

E-mail : annisaainnure24@gmail.com

Menyatakan bahwa judul **Pemilihan Pemasok Bahan Baku Kimia Pada PT. Alkan Chemical Indonesia Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)** adalah benar naskah asli hasil karya sendiri bukan merupakan plagiat baik sebagian maupun seluruhnya dan belum pernah dipublikasikan di media manapun.

Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik pencabutan gelar yang telah diperoleh dan sanksi lain sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini, saya tulis sebagai bentuk tanggung jawab atas karya tulis yang saya buat.

Bandung, 12 Juli 2023

Pembuat Pernyataan

A 10000 Indonesian postage stamp is placed over the signature. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'KETERANGAN', and '13BAKX6651344'.

Annisa Ainnur Efendi

DAFTAR ISI

	Hal.
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Pembatasan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 <i>Supply Chain Management</i>	6
2.1.2 Pemilihan Pemasok.....	7
2.1.3 Sistem Pengambilan Keputusan.....	8
2.1.4 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	9
2.2 Penelitian Terdahulu	16
BAB III METODE PEMECAHAN MASALAH	20
3.1 Kerangka Pemecahan Masalah	20
3.2 Penjelasan Kerangka Pemecahan Masalah	21
3.3 Flowchart Pengolahan Data	24
3.4 Penjelasan Flowchart Pengolahan Data	24
3.4.1 Menyusun Kriteria dan Alternatif	24
3.4.2 Struktur Hierarki	25
3.4.3 Input Data.....	25
3.4.4 Penentuan Prioritas	25
3.4.5 Penilaian Matriks Perbandingan	26
3.4.6 Pengujian Konsistensi	26
3.4.7 Penilaian Alternatif	27
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	28
4.1 Pengumpulan Data.....	28

4.1.1 Profil Perusahaan	28
4.1.2 Produk Perusahaan.....	29
4.1.3 Penentuan Kriteria Pemilihan Pemasok.....	30
4.1.4 Kriteria Terpilih	30
4.1.5 Penyusunan Struktur Hierarki.....	31
4.2 Pengolahan Data	32
4.2.1 Perhitungan Rata-rata Geometrik.....	32
4.2.2 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	34
4.2.3 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan	35
4.2.4 Uji Konsistensi.....	35
4.2.5 Penilaian Bobot Alternatif Pemasok	38
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	46
5.1 Hasil Penentuan Kriteria Untuk Memilih Pemasok.....	46
5.1.1 Kriteria Kualitas.....	46
5.1.2 Kriteria Pelayanan.....	47
5.1.3 Kriteria Harga	47
5.1.4 Kriteria Pengiriman.....	48
5.1.5 Kriteria Komunikasi.....	48
5.2 Hasil Pembobotan Pemasok.....	49
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	51
6.1 Kesimpulan	51
6.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
DAFTAR LAMPIRAN	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Level Hierarki	12
Gambar 3. 1 Kerangka Pemecahan Masalah.....	20
Gambar 3. 2 Flowchart Pengolahan Data	24
Gambar 4. 1 PT.Alkan Chemical Indonesia.....	28
Gambar 4. 2 Penyusunan Struktur Hierarki	32
Gambar 4. 3 Grafik kriteria Prioritas	37
Gambar 4. 4 Grafik Prioritas Pemasok Terhadap Harga.....	41
Gambar 4. 5 Grafik Prioritas Pemasok Terhadap Kualitas	42
Gambar 4. 6 Grafik Prioritas Pemasok Terhadap Pengiriman.....	42
Gambar 4. 7 Grafik Prioritas Pemasok Terhadap Pelayanan	43
Gambar 4. 8 Grafik Prioritas Pemasok Terhadap Komunikasi.....	43
Gambar 4. 9 Grafik Peringkat Pemasok Terbaik	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Pemasok Bahan Baku PT. Alkan Chemical Indonesia	2
Tabel 2. 1 Skala Perbandingan Nilai.....	12
Tabel 2. 2 Nilai <i>Random Indeks</i>	15
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 3. 1 Penentuan Prioritas Kriteria	26
Tabel 4. 1 Produk Perusahaan	29
Tabel 4. 2 Penentuan Kriteria	30
Tabel 4. 3 Kriteria Terpilih	31
Tabel 4. 4 Pernyataan Responden Antar Kriteria.....	33
Tabel 4. 5 Rata-rata Geometrik Antar Kriteria	34
Tabel 4. 6 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria	34
Tabel 4. 7 Matriks Normalisasi Kriteria	35
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Peringkat Kriteria.....	37
Tabel 4. 9 Rata-rata Geometrik Antar Pemasok Terhadap Kriteria.....	38
Tabel 4. 10 Matriks Perbandingan Pemasok Terhadap Kriteria Kualitas.....	39
Tabel 4. 11 Matriks Normalisasi Pemasok Terhadap Kriteria Kualitas.....	39
Tabel 4. 12 Uji Konsistensi Pemasok Terhadap Kriteria Kualitas.....	40
Tabel 4. 13 Uji Konsistensi Pemasok Terhadap Kriteria.....	41
Tabel 4. 14 Nilai Akhir Penilaian Pemasok (Dalam Bentuk Bobot)	44
Tabel 4. 15 Nilai Akhir Penilaian Pemasok (Dalam Bentuk Persentase)	44
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Peringkat Pemasok Terbaik	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Perbandingan Kriteria dan Alternatif	L-1
Lampiran 2 Hasil Kuesioner Responden	L-10
Lampiran 3 Hasil Perbandingan Jawaban Responden	L-30
Lampiran 4 Matriks Perbandingan.....	L-52
Lampiran 5 Cek Plagiarisme.....	L-66
Lampiran 6 Surat Keterangan Cek Plagiarisme	L-67
Lampiran 7 Kartu Bimbingan	L-68
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian Dari Instansi	L-70