

**PEMILIHAN PEMASOK DENGAN METODE *ANALYTICAL*
HIERARCHY PROCESS
DI UD. ALFA OMEGA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



Disusun oleh :

PURBO CAHYANA

NPM : 130607378

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

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

**PEMILIHAN PEMASOK DENGAN MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS**

DI UD. ALFA OMEGA

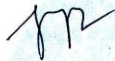
yang disusun oleh

Purbo Cahyana

13 06 07378

Dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 16 Januari 2018

Pembimbing 1,



Ririn Diar Astanti, S.T.,M.MT., Dr.Eng

Pembimbing 2,



V. Ariyono, S.T., M.T.

Tim Penguji:

Penguji 1,



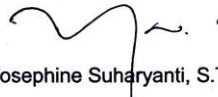
Ririn Diar Astanti, S.T.,M.MT., Dr.Eng

Penguji 2,



Dr. Parama Kartika D., S.T.,M.T.

Penguji 3,



Dr. Yosephine Suharyanti, S.T.,M.T.

Yogyakarta, 16 Januari 2018

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,



Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Purbo Cahyana

NPM : 13 06 07378

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Pemilihan Pemasok dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* di UD Alfa Omega" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2017/2018 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 16 Januari 2018

Yang menyatakan,



Purbo Cahyana

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkatnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir dilakukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Teknik Industri pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam penulisan Tugas Akhir, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng., dan V. Ariyono, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan selama penulisan Tugas Akhir Ini.
2. Bapak Purwoko selaku pemilik usaha yang telah membantu selama proses pengambilan data.
3. Orang tua serta kakak yang selalu memberi dukungan selama proses penulisan Tugas Akhir.
4. Bapak Dr. Teguh Siswanto, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Teman-teman dari Gogens Club yang selalu mendukung.
6. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Teknologi Industri yang telah membantu penulis dalam proses administrasi selama ini.
7. Seluruh teman-teman Program Studi Teknik Industri 2013 yang sudah mendukung dalam proses penulisan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan, sehingga diharapkan ada pengembangan untuk penelitian selanjutnya. Penulis berharap supaya laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat kepada setiap pembaca.

Yogyakarta, 16 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

BAB JUDUL

Halaman Judul	i	
Halaman Pengesahan	ii	
Pernyataan Originalitas	iii	
Kata Pengantar	iv	
Daftar Isi	v	
Daftar Tabel	viii	
Daftar Gambar	ix	
Intisari	x	
1. DAFTAR ISI		
BAB JUDUL	HAL	
Halaman Judul	i	
Halaman Pengesahan	ii	
Daftar Isi	iii	
1	Pendahuluan	
1.1.	Latar Belakang	1
1.2.	Rumusan Masalah	2
1.3.	Tujuan Penelitian	2
1.4.	Batasan Masalah	2
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	
2.1.	Penelitian Terdahulu	3
2.2.	Penelitian Sekarang	9
2.3.	Dasar Teori	9
2.3.1.	AHP	9
3	Metodologi Penelitian	

3.1.	Tahap Pendahuluan	16
3.2.	Tahap Pengambilan Data	16
3.3.	Tahap Analisis dan Pengolahan Data	17
3.4.	Tahap Pembahasan	18
3.5.	Tahap Penarikan Kesimpulan dan Saran	18
4	Profil Perusahaan dan Data	
4.1.	Profil Perusahaan	20
4.1.1.	Sejarah Singkat Perusahaan	20
4.1.2.	Pangsa Pasar	21
4.2.	Profil <i>Expert</i>	21
4.3.	Data	21
4.3.1.	Data Wawancara	21
4.3.2.	Data Pemasok Lilin	22
4.3.3.	Data Kuesioner	22
5	Penentuan Prioritas Pemasok Dengan Metode AHP	
5.1.	Mengidentifikasi Kriteria dan Subkriteria	23
5.1.1.	Alternatif Kriteria dari Hasil Wawancara	23
5.1.2.	Kriteria Sesuai Penelitian Terdahulu	29
5.2..	Perbandingan Kriteria Hasil Wawancara dan Penelitian Terdahulu	31
5.3.	Penyelesaian dengan AHP	33
5.3.1.	Penyusunan Struktur Hierarki	34
5.3.2.	Pembuatan Matriks Perbandingan Berpasangan	36
5.3.3.	Normalisasi Data	38
5.3.4.	Perhitungan Nilai Bobot Lokal	38
5.3.4.1.	Perhitungan <i>Eigenvector</i>	38
5.3.4.2.	Perhitungan <i>Eigenvalue</i>	39
5.4.	Uji Konsistensi	40
5.5.	Penghitungan Nilai Bobot Global	42
6	Pembahasan	
6.1.	Proses Pemilihan Pemasok UD. Alfa Omega	45
6.2.	Perbandingan Hasil Metode AHP dan Metode Pemilik	46

7	Kesimpulan dan Saran	
	7.1. Kesimpulan	49
	7.2. Saran	49
	Daftar Pustaka	50
	Lampiran 1	
	Lampiran 2	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Perbandingan Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.2.	Matriks Perbandingan Berpasangan	13
Tabel 2.3.	Skala Numerik Penilaian Perbandingan Berpasangan	13
Tabel 2.4.	Matriks Perbandingan Berpasangan yang Dinyatakan dengan W	14
Tabel 2.5.	Nilai RI	16
Tabel 4.1.	Data Pemasok Lilin	23
Tabel 5.1.	Transkrip Wawancara	24
Tabel 5.2.	Studi Literatur Penelitian Terdahulu	30
Tabel 5.3.	Kriteria dan Subkriteria Pemilihan Pemasok	33
Tabel 5.5.	Hasil Kuesioner Perbandingan Berpasangan antar Kriteria	37
Tabel 5.6.	Matriks Perbandingan Berpasangan antar Kriteria	38
Tabel 5.7.	Hasil Normalisasi Data	39
Tabel 5.8.	Nilai <i>Eigenvector</i>	40
Tabel 5.9.	Hasil Perhitungan Nilai Bobot Lokal	41
Tabel 5.10.	Hasil Perhitungan Nilai Bobot Subkriteria	41
Tabel 5.11.	Hasil Perhitungan CR	42
Tabel 5.12.	Nilai Bobot Setiap Pemasok	43
Tabel 5.13.	Total Bobot Keseluruhan Pemasok	45
Tabel 6.1.	Total Bobot Keseluruhan dengan Metode AHP	46
Tabel 6.2.	Tingkat Prioritas Pemasok Menurut Pemilik	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Tahapan Metode AHP	10
Gambar 2.2.	Tiga Level Hirarki yang Digunakan dalam Metode AHP	11
Gambar 3.1.	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	19
Gambar 5.1.	Struktur Hierarki	35



INTISARI

UD. Alfa Omega merupakan usaha dagang yang bergerak dibidang penyedia perlengkapan hotel dan restoran yang memiliki beberapa pemasok untuk memasok kebutuhan bahan bakunya. UD. Alfa Omega telah mempunyai prosedur pemilihan pemasok sendiri. Pemilihan pemasok tersebut sering dilakukan secara subjektif oleh pengambil keputusan. Pengambilan keputusan secara subjektif sering berdasarkan intuisi perasaan dari pengambil keputusan dan belum memanfaatkan analisis ilmiah tertentu. Namun pemilihan tersebut masih belum pas, karena masih terjadi keterlambatan barang dari pemasok. Sehingga dilakukan penelitian dengan metode AHP.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kriteria-kriteria yang mempengaruhi pemilihan pemasok dan menentukan bobot masing-masing kriteria dengan menggunakan metode AHP, menentukan prioritas pemasok, dan membandingkan hasil prioritas pemasok dengan menggunakan metode AHP dengan prioritas menurut intuisi pemilik.

Pemilihan pemasok ini menggunakan enam kriteria yaitu harga, relasi, kualitas, pengiriman, pelayanan dan fleksibilitas. Tiap kriteria dibobotkan dengan menggunakan metode AHP secara manual dan didapatkan bobot kriteria harga (0.07), reputasi (0.05), kualitas (0.30), pengiriman (0.23), pelayanan (0.24) dan fleksibilitas (0.12). Setelah itu dilakukan pembobotan untuk tiap pemasok dan didapatkan prioritas pemasok adalah PT. Biolina (0,19), PT. Surya (0.09), PT. Cakrawala (0,02), dan PT. Indoprima (0.01).

Kata kunci : pemilihan pemasok, *Analytical Hierarchy Process*

**PEMILIHAN PEMASOK DENGAN METODE *ANALYTICAL*
HIERARCHY PROCESS
DI UD. ALFA OMEGA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



Disusun oleh :

PURBO CAHYANA

NPM : 130607378

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

2017