ANALISIS KRITERIA PEMILIHAN *SUPPLIER* MENGGUNAKAN METODE *ANALYTIC NETWORK PROCESS* (STUDI KASUS PADA PT XYZ)

TUGAS AKHIR

Abdullah Asy-Syakuur

1111001017

PROGRAM STUDI MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2016

ANALISIS KRITERIA PEMILIHAN *SUPPLIER* MENGGUNAKAN METODE *ANALYTIC NETWORK PROCESS* (STUDI KASUS PADA PT XYZ)

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Manajemen

Abdullah Asy-Syakuur

1111001017

PROGRAM STUDI MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2016

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama	: Abdullah Asy-Syakuur
NIM	: 1111001017
Tanda Tangan	:
Tanggal	: 2 Maret 2016

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh

Nama : Abdullah Asy-Syakuur

NIM : 1111001017

Program Studi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi dan Ilmu Sosial

Judul Skripsi :

"Analisis Kriteria Pemilihan *Supplier* Menggunakan *Metode Analytic Network Process* (Studi Kasus Pada PT. XYZ)"

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Aurino R. A. Djamaris, M.M. ( )

Penguji I : Dr. Ir. B. P. Kusumo Bintoro, M.B.A. ( )

Penguji II : Tri Susanto, S.E., M.T. ( )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 2 Maret 2016

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat, hidayah, dan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis menyadari bahwa selama penulisan skripsi ini telah banyak yang memberikan bantuan dan bimbingan hingga akhirnya dapat dirampungkan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orangtua dan keluarga penulis, yang senantiasa mencurahkan kasih sayangnya baik berupa doa, bimbingan dan dukungan dalam kehidupan penulis selama ini.
2. Bapak Ir. Aurino R. A. Djamaris, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah menyediakan waktu, perhatian dan kesabaran kepada penulis selama membimbing pengerjaan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. B.P. Kusumo Bintoro, M.B.A, selaku dosen pembahas dan penguji skripsi yang telah berbaik hati meluangkan waktu serta pikiran bagi penyelesaian studi strata 1 penulis.
4. Bapak Tri Susanto, S.E, M.T, selaku dosen penguji yang berbaik hati meluangkan waktu serta pikiran bagi penyelesaian studi strata 1 penulis.
5. Seluruh dosen Universitas Bakrie khususnya Jurusan Manajemen yang selama masa perkuliahan telah mendidik, membimbing dan memberikan ilmu yang insya Allah bermanfaat.
6. Khairunnisa, S.M., yang dengan kebaikan hati dan kepercayaannya telah meminjamkan *netbook*-nya untuk dipakai dalam menyelesaikan skripsi penulis.
7. Fariz Hidayat, S.T dan Lipo Fijar T., S.T yang telah rela diusik waktunya untuk dimintai bantuan dalam pengolahan data skripsi ini.
8. Lisa R. Nugraha, S.M., yang senantiasa memberikan perhatian dan dukungan semangat kepada penulis.
9. Seluruh teman-teman Forum Malam Minggu, yang juga memberikan dukungan semangat serta diskusi yang menarik dan bermanfaat.
10. Pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu namanya karena akan membuat kata pengantar ini menjadi begitu panjang.

Semoga kebaikan seluruh pihak tersebut diatas dibalas kebaikan yang berlipat ganda oleh Yang Maha Pengasih. Penulis menyadari bahwa skripsi ini hanyalah sebutir fragmen dari jutaan karya ilmiah yang ada di ranah ilmu pengetahuan dan juga skripsi ini tak mampu disebut sempurna karena keterbatasan pengetahuan yang dimiliki penulis. Meskipun demikian, penulis berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan benar guna membawa manfaat bagi sebanyak-banyaknya orang. Oleh karena itu penulis menerima kritik ataupun saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Jakarta, 2 Maret 2016

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abdullah Asy-Syakuur

NIM : 1111001017

Program Studi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi dan Ilmu Sosial

Jenis Tugas Akhir : Studi Kasus

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

"Analisis Kriteria Pemilihan *Supplier* Menggunakan Metode *Analytic Network Process* (Studi Kasus Pada PT XYZ)"

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir 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 : 2 Maret 2016

Yang menyatakan

(Abdullah Asy-Syakuur)

Analisis Kriteria Pemilihan *Supplier* Menggunakan Metode *Analytic Network Process* (Studi Kasus Pada PT XYZ)

Abdullah Asy-Syakuur[1]

ABSTRAK

Industri otomotif memerlukan banyak komponen atau material yang terkait langsung maupun tidak langsung dengan produk dalam menjalankan produksinya. Dibutuhkan bantuan dari pihak *supplier* untuk memenuhi kebutuhan material tersebut. Pemilihan *supplier* merupakan sebuah proses penting bagi perusahaan guna mencapai produksi yang optimal dan karenanya mampu bersaing dengan perusahaan lain. PT XYZ adalah salah satu perusahaan otomotif yang memproduksi mobil di Indonesia. Dalam pemenuhan material diadakan proses pemilihan *supplier*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP), sebuah metode pengambilan keputusan dengan banyak kriteria yang saling terkait. Permasalahan ini direpresentasikan dalam sebuah sistem dengan ketergantungan (*dependence*) dan *feedback*. Keterkaitan yang terdapat pada metode ANP adalah keterkaitan dalam satu set elemen (*node comparison*) dan keterkaitan terhadap elemen yang berbeda (*cluster comparison*). Penggunaan metode ANP akan menghasilkan bobot nilai prioritas pada seluruh elemen yang terdapat dalam sistem pengambilan keputusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria yang digunakan untuk memilih *supplier* pada PT XYZ adalah *Safety*, Kualitas, Ketepatan, *Service*, Kemampuan Pemasok dan, Harga secara berurutan.

Kata kunci: Pemilihan *Supplier*, Pengambilan Keputusan, *Analytic Network Process*, Kriteria, Sub-Kriteria.

[1] Mahasiswa Program Studi Manajemen, Universitas Bakrie

Analysis of Supplier Selection Criteria
Using Analytic Network Process Method
(Study Case in PT XYZ)

Abdullah Asy-Syakuur[2]

ABSTRACT

Automotive Industry require many materials which are directly or indirectly involved with the product within its production activity. Suppliers' assistance is needed in order to fulfill the material needed. Supplier selection is an important process for the company in order to achieve optimum production dan therefore can compete with other company. PT XYZ is one among many automotive company in Indonesia. To get the material needed supplier selection process is held. This research is held using the Analytic Network Process (ANP), one decision-making method with many related criteria. This problem is represented in a system with dependence dan feedback. The relations included in ANP method are relations within a set of element (node comparison) and relation between elements (cluster comparison). The result of ANP method is the weight priority value for all of the elements within the decision-making system. The result of the research shows criteria used in supplier selection in PT XYZ are Safety, Quality, Precision, Service, Supplier Ability, and Price, by order.

Keywords : *Supplier Selection, Decision-making, Analytical Network Process, Criteria, Sub-criteria*

[2] Management Student of Universitas Bakrie

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
KATA PENGANTAR iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI vi
ABSTRAK vii
ABSTRACT viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Batasan Masalah 4
1.5 Manfaat Penelitian 5
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 *Supply Chain Management* 7
2.1.1 Pengertian *Supply* C*h*ain 7
2.1.2 Pengertian *Supply Chain Management* 7
2.1.3 Tujuan *Supply Chain Management* 7
2.1.4 *Supply Chain Operations Reference* 8
2.2 *Supplier* 10
2.2.1 Tahap Pemilihan *Supplier* 11
2.2.2 Kriteria Pemilihan *Supplier* 11
2.3 Sistem Pengambilan Keputusan 14
2.3.1 Pengertian Pengambilan Keputusan 14

2.3.2 Model Pengambilan Keputusan 14
2.3.3 Proses Pengambilan Keputusan 15
2.3.4 *Multi Criteria Decision Making* 15
2.4 *Analytic Network Process* 16
2.4.1 Pengertian *Analytic Network Process* 16
2.4.2 Prinsip-prinsip *Analytic Network Process* 17
2.4.3 Tahapan *Analytic Network Process* 18
2.5 Penelitian Terdahulu 19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 20
3.1 Tahapan Penelitian 20
3.2 Objek Penelitian 21
3.3 Pendekatan Penelitian 21
3.4 Responden Penelitian 22
3.5 Validitas 22
3.6 Konstruksi Model Penelitian 23
3.6.1 Penentuan Kriteria dan Sub-kriteria 23
3.6.2 Kuesioner 24
3.7 Teknik Pengumpulan Data 24
3.7.1 Interview 24
3.7.2 Kuesioner 24
3.8 Teknik Analisis Data 25
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN 26
4.1 Gambaran Umum Perusahaan 26
4.2 Penentuan Kriteria dan Sub-kriteria 26
4.3 Hubungan Sub-kriteria 29
4.4 Pembobotan Kriteria dan Sub-kriteria 31
4.4.1 Penghitungan Super-matriks 32
4.4.1.1 *Cluster Matrix* 32
4.4.1.2 *Unweighted Supermatrix* 32
4.4.1.3 *Weighted Supermatrix* 32

4.4.1.4 *Limit Supermatrix* 33
4.4.2 Pembobotan Perbandingan Berpasangan 33
4.4.2.1 Pembobotan Kriteria 33
4.4.2.2 Pembobotan Sub-kriteria 34
4.4.2.3 Pembobotan Lokal dan Global 36
4.5 Pembahasan Hasil 38
4.5.1 Ranking Kriteria 38
4.5.2 Sub-kriteria yang digunakan 38
4.5.3 Ranking Sub-kriteria 42
4.5.4 Hubungan Tinggi Rendah Kriteria dan Sub-kriteria 43
4.5.5 Pemilihan Supplier 44
4.5.5.1 Perbandingan Supplier Terhadap Sub-Kriteria 44
4.5.5.2 Hasil Akhir Perbandingan Berpasangan 50
4.5.5 Perbandingan Dengan Penelitian Terdahulu 52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 55
5.1 Kesimpulan 55
5.2 Saran 56
DAFTAR PUSTAKA 57
LAMPIRAN 59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 19
Tabel 4.1 Penentuan Kriteria dan Sub-kriteria 27
Tabel 4.2 Penjelasan Skala Pokok 1 - 9 31
Tabel 4.3 Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria 31
Tabel 4.4 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria 33
Tabel 4.5 Nilai Prioritas (*eigenvector*) Perbandingan Berpasangan Kriteria 34
Tabel 4.6 Matriks Kriteria Kualitas 34
Tabel 4.7 Matriks Kriteria Ketepatan 35
Tabel 4.8 Matriks Kriteria *Service* 35
Tabel 4.9 Matriks Kriteria Kemampuan Pemasok 36
Tabel 4.10 Matriks Kriteria *Safety* 36
Tabel 4.11 Bobot Lokal dan Bobot Global 37
Tabel 4.12 Ranking Pembobotan Lokal Kriteria 38
Tabel 4.13 Ranking Bobot Global Sub-kriteria 42
Tabel 4.14 Kriteria dan Sub-kriteria Ranking Pertama 43
Tabel 4.15 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (H-1) 44
Tabel 4.16 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (Q-1) 45
Tabel 4.17 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (Q-2) 45
Tabel 4.18 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (K-1) 45
Tabel 4.19 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (K-2) 46
Tabel 4.20 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (K-3) 46
Tabel 4.21 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (Sr-1) 47
Tabel 4.22 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (Sr-2) 47
Tabel 4.23 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (Sr-3) 47
Tabel 4.24 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (KP-1) 48
Tabel 4.25 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (KP-2) 48
Tabel 4.26 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (KP-3) 49
Tabel 4.27 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (KP-4) 49

Tabel 4.28 Matriks Perbandingan Supplier Terhadap Sub-kriteria (S-1) 49
Tabel 4.29 Matriks Perbandingan *Supplier* Terhadap Sub-kriteria (S-2) 50
Tabel 4.30 Bobot Penilaian Alternatif *Supplier* 50
Tabel 4.31 Penelitian Terdahulu 52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 *Primary Management Processes* 8
Gambar 2.2 Kriteria Pemilihan *Supplier* 13
Gambar 2.3 Mekanisme AHP dan ANP 17
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian 20
Gambar 4.1 Hubungan Antar Kriteria dan Sub-kriteria 30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 – Kuesioner Terbuka 61
Lampiran 2 – Kuesioner Hubungan Antar Kriteria dan Sub-kriteria..... 63
Lampiran 3 – Kuesioner Lanjutan..... 65