

**ANALISIS ABC DENGAN PENDEKATAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN  
MULTIKRITERIA PADA PERSEDIAAN *PART* PEMELIHARAAN  
(Studi Kasus Pada PT. Primatexco Indonesia)**

**Skripsi  
untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1**

**Program Studi Teknik Industri**



**Diajukan Oleh:  
Niezar Moch. Evannaza  
06660010**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
Kepada  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2010**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2273/2010

Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : Analisis ABC Dengan Pendekatan Pengambilan Keputusan Multikriteria Pada Persediaan *Part* Pemeliharaan (Studi Kasus pada PT. Primatexco Indonesia )

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Niezar Moch. Evannaza  
NIM : 06660010  
Telah dimunaqasyahkan pada : 23 November 2010  
Nilai Munaqasyah : A  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Taufiq Aji, M.T  
NIP. 19800715 200604 1 002

Penguji I

Ira Setyaningsih, M.Sc  
NIP. 19790326 200604 2 002

Penguji II

Dr. Kifayah Amar, M.Sc  
NIP. 19740621 200604 2 001

SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 26 November 2010  
UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si  
NIP. 19550427 198403 2 001



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi / Tugas Akhir

Lamp. : -

Kepada:

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Niezar Moch. Evannaza

NIM : 06660010

Judul Skripsi : Analisis ABC Dengan Pendekatan Pengambilan Keputusan Multikriteria Pada Persediaan Pemeliharaan

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Bidang Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 28 Oktober 2010

Pembimbing

**Taufiq Aji, S.T. M.T.**

**NIP. 19800715 200604 1002**



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi / Tugas Akhir

Lamp. : -

Kepada:

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Niezar Moch. Evannaza

NIM : 06660010

Judul Skripsi : Analisis ABC Dengan Pendekatan Pengambilan Keputusan Multikriteria Pada Persediaan *Part* Pemeliharaan

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Bidang Teknik Industri.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 29 Oktober 2010

Pembimbing

  
**Siti Husna Aini Syukri, S.T. M.T.**

**NIP. 19761127 200604 2 001**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Niezar Moch. Evannaza

NIM : 06660010

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa skripsi saya yang berjudul:

**Analisis ABC Dengan Pendekatan Pengambilan Keputusan Multikriteria Pada Persediaan Pemeliharaan**

Adalah asli hasil penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain.

Yogyakarta, 27 Oktober 2010

Yang menyatakan



**Niezar Moch. Evannaza**

**NIM : 06660010**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR



Assalamualaikum wr. wb

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang ini.

Dengan tersusunya Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah Azza Wa Jalla, Robb pemilik semesta alam atas hidayah inayah, nikmat iman, Islam dan kehidupan ini.
2. Rasulullah *Shalallahu a'laihi wa salam*, yang telah menuntun saya dengan beritikad dan berperilaku baik secara syar'i dalam kegiatan penelitian ini.
3. Kedua orang tuaku tercinta papi Moch. Zaenal dan mamah Saparina yang Insya Allah sepanjang hayatnya tiada pernah berhenti mendoakan dan menyayangi sejak saya dilahirkan hingga saat ini dan untuk selamanya.
4. Saudara kandung saya kakak Veru, kakak Hafid, adek Arizona yang memberikan warna ceria dalam bentuk dukungan moril selama saya melakukan kegiatan penelitian ini.
5. Saudara saya Pakde Subali, Bude Anas Tentrem, dan keluarga yang telah membimbing saya selama ini dan telah memberikan segala kasih sayangnya sehingga saya dapat melaksanakan kegiatan pendidikan saya selama ini.
6. Ibu Dra. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Bapak Muchammad Abrori, S.Si., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
8. Bapak Taufiq Aji, S.T. M.T. selaku Dosen Pembimbing Penelitian, atas segala masukan dan bimbingan dalam pelaksanaan dan penyusunan Skripsi ini.
9. Ibu Siti Husna AINU Syukri, S.T. M.T. selaku Dosen Pembimbing Penelitian, atas segala masukan dan bimbingan dalam pelaksanaan dan penyusunan Skripsi ini.

10. Bapak Suprihadi beserta *staff Carding* PT. Primatexco Indonesia, terima kasih atas kerjasama dan bimbingannya selama penelitian berlangsung.
11. Seluruh karyawan PT. Primatexco Indonesia, terima kasih atas kerja samanya.
12. Dek Putri Utami Wijayati (*my soulmate*) yang telah memberikan dukungan dan semangatnya dalam kegiatan saya selama ini.
13. Teman-teman Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta Teknik Industri terima kasih atas kerja sama dalam penyusunan Skripsi dan selalu memberikan semangat dalam melakukan kegiatan ini.
14. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan laporan Skripsi.

Penulis menyadari kekurangan yang ada dalam Laporan Skripsi ini. Untuk itu, Penulis mengharapkan saran dan kritik konstruktif untuk perbaikan dalam penyusunan laporan di masa yang akan datang.

Akhirnya penulis berharap semoga laporan Skripsi ini bisa bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta

Niezar Moch. Evannaza

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Keluarga tercinta, Papi, Mamah, Mas Veru, Mas Havid, Sony, keluarga Pakde Subali dan Bude Anas, terima kasih atas kehangatan kasih sayang selama ini, dan untuk selamanya.

Almamater saya:

**Program Studi Teknik Industri**

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

**Yogyakarta**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
ABSTRAKSI .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	5
2.1. Tinjauan Pustaka .....	5
2.2. Landasan Teori .....	8
2.2.1. Manajemen Perawatan .....	8
2.2.2. Metode Analisis ABC .....	11
2.2.3. Pengambilan Keputusan Multikriteria .....	16
2.2.4. AHP ( <i>Analitycal Hierarchy Process</i> ) .....	18
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....	24
3.1. Obyek Penelitian .....	24
3.2. Pengumpulan Data .....	24
3.3. Tahap Penelitian .....	25
3.4. Diagram Alir Penelitian .....	28

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1. Hasil Penelitian.....	29
4.1.1. Struktur Organisasi Perusahaan .....	29
4.1.2. Struktur Hierarki Perusahaan .....	32
4.1.3. Perhitungan Bobot Kriteria Dengan Metode AHP.....	35
4.1.3.1. <i>Geometric Mean</i> .....	35
4.1.3.2. <i>Eigen Vector</i> Matriks Kriteria .....	37
4.1.3.3. <i>Eigen Value</i> .....	38
4.1.3.4. Konsistensi Data .....	40
4.1.3.5. Bobot Kriteria .....	41
4.1.4. Analisis ABC .....	43
4.1.4.1. Kriteria Produksi ( <i>Production</i> ).....	43
4.1.4.2. Kriteria <i>Maintenance</i> .....	45
4.1.4.3. Kriteria Keandalan ( <i>Reliability Factor</i> ).....	46
4.1.4.4. Kriteria Frekuensi Kecacatan ( <i>Frequency of Failure</i> ) .....	48
4.1.4.5. Kriteria Ketersediaan Part ( <i>Spare Availability</i> ).....	50
4.1.5. Total Nilai Kepentingan <i>Part</i> Berdasarkan Analisis ABC ...	53
4.2. Pembahasan.....	54
4.2.1. Data Hasil Pengamatan .....	54
4.2.2. Perhitungan Konsistensi Data.....	58
4.2.3. Pembobotan Kriteria .....	59
4.2.4. Diagram <i>Pareto</i> Analisis ABC .....	60
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1. Kesimpulan .....	64
5.2. Saran .....	65
DAFTAR PUSTAKA .....	66
LAMPIRAN .....	69

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Perbandingan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian-penelitian yang terdahulu.....	7
Tabel 2.2.	Tingkat kepentingan metode AHP .....	21
Tabel 2.3.	Tabel <i>Random Index</i> metode AHP .....	23
Tabel 4.1.	Hasil perhitungan rata-rata geometrik .....	36
Tabel 4.2.	Matriks perbandingan berpasangan antarkriteria .....	37
Tabel 4.3.	Hasil perhitungan <i>eigen vector</i> matriks kriteria .....	38
Tabel 4.4.	Mengkalikan matriks perbandingan kriteria dengan <i>eigen vector</i> .....	39
Tabel 4.5.	Menentukan jumlah matriks kolom kriteria.....	39
Tabel 4.6.	Hasil perhitungan <i>eigen value</i> matriks kriteria .....	40
Tabel 4.7.	Penjumlahan kolom.....	41
Tabel 4.8.	Normalisasi kriteria .....	42
Tabel 4.9.	Bobot atau persentase masing-masing kriteria.....	42
Tabel 4.10.	Nilai kepentingan <i>part</i> berdasarkan kriteria produksi .....	44
Tabel 4.11.	Nilai kepentingan <i>part</i> berdasarkan kriteria <i>maintenance</i> .....	45
Tabel 4.12.	Nilai kepentingan <i>part</i> berdasarkan kriteria keandalan .....	47
Tabel 4.13.	Nilai kepentingan <i>part</i> berdasarkan kriteria frekuensi kecacatan .....	49
Tabel 4.14.	Nilai kepentingan <i>part</i> berdasarkan kriteria ketersediaan <i>part</i> .....	51
Tabel 4.15.	Contoh perhitungan total nilai kepentingan <i>part</i> .....	53
Tabel 4.16.	Kebijakan perawatan berdasarkan Analisis ABC .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Diagram perawatan pendukung industri.....	8
Gambar 2.2.	Grafik analisis ABC .....	12
Gambar 2.3.	Struktur hierarki AHP.....	20
Gambar 3.1.	Diagram alir penelitian .....	28
Gambar 4.1.	Struktur organisasi PT. Primatexco Indonesia.....	30
Gambar 4.2.	Struktur hierarki pengendalian persediaan <i>part</i> pemeliharaan mesin <i>Carding</i> .....	34
Gambar 4.3.	Diagram <i>Pareto</i> tingkat kepentingan <i>part</i> mesin <i>Carding</i> .....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran II	Kuisisioner .....	69
Lampiran II	Perhitungan nilai kepentingan <i>part</i> berdasarkan kriteria produksi ....	82
Lampiran III	Perhitungan nilai kepentingan <i>part</i> berdasarkan kriteria <i>maintenance</i> .....	86
Lampiran IV	Perhitungan nilai kepentingan <i>part</i> berdasarkan kriteria keandalan ..	91
Lampiran V	Perhitungan nilai kepentingan <i>part</i> berdasarkan kriteria frekuensi kecacatan .....	96
Lampiran VI	Perhitungan nilai kepentingan <i>part</i> berdasarkan kriteria ketersediaan <i>part</i> .....	100
Lampiran VII	Nilai kepentingan <i>part</i> mesin <i>Carding</i> berdasarkan Analisis ABC ...	105
Lampiran VIII	Data penelitian dan keterangan penelitian PT. Primatexco Indonesia .....	109

# **Analisis ABC Dengan Pendekatan Pengambilan Keputusan Multikriteria Pada Persediaan Part Pemeliharaan**

**Oleh:**

**Niezar Moch. Evannaza**

**NIM : 06660010**

## **ABSTRAK**

PT. Primatexco Indonesia adalah sebuah perusahaan tekstil bertaraf internasional. Kegiatan operasional perusahaan didukung oleh proses produksi mesin yang lancar. Salah satu mesin produksi PT. Primatexco Indonesia adalah mesin *Carding*. Untuk dapat menjaga kelancaran proses produksi mesin *Carding*, diperlukan sebuah sistem persediaan *part* pemeliharaan yang mencukupi dan terkendali secara baik. Perlu disadari bahwa *part* pemeliharaan terdiri dari banyak item. Salah satu langkah awal dalam mengendalikan persediaan pemeliharaan adalah mengelompokkan *part-part* tersebut berdasarkan kriteria tertentu sehingga lebih mudah untuk dimanage.

Salah satu teknik untuk mengelompokkan persediaan adalah analisis ABC. Pengelompokan persediaan menggunakan teknik tersebut biasanya dilakukan berdasarkan satu kriteria. Pendekatan tersebut tidak lagi relevan karena perlu mempertimbangkan banyak faktor. Penelitian ini melakukan pengelompokan *part* pemeliharaan menggunakan analisis ABC dengan pendekatan multikriteria. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria produksi, *maintenance*, keandalan, frekuensi kecacatan, dan ketersediaan *part*.

Berdasarkan hasil pengolahan dengan analisis ABC multikriteria, jenis *part* yang termasuk dalam kelas A sebanyak 30 *part*, jenis *part* kelas B sebanyak 45 *part*, dan jenis *part* kelas C sebanyak 75 *part*. PT. Primatexco Indonesia dapat memberikan prioritas pengendalian persediaan pemeliharaan kepada *part* yang termasuk dalam kelas A terlebih dahulu, kemudian kelas B, dan yang terakhir kelas C.

Kata kunci: persediaan part pemeliharaan, analisis ABC, pendekatan multikriteria

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Setiap perusahaan baik itu perusahaan kecil, menengah, maupun perusahaan besar selalu dituntut untuk dapat menjaga dan meningkatkan kelancaran proses produksinya. Hal ini bertujuan agar produk atau jasa yang dihasilkan dapat memenuhi keinginan konsumen. Apabila keinginan konsumen terpenuhi, tentunya akan dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan.

Kelancaran proses produksi salah satunya dipengaruhi oleh sistem perawatan yang diterapkan. Setiap peralatan, mesin, atau fasilitas yang terlibat dalam proses produksi pasti akan mengalami keausan sehingga suatu saat pasti akan mengalami kerusakan. Seberapa cepat keausan ini terjadi atau seberapa sering frekuensi kerusakan muncul akan menimbulkan permasalahan sehubungan dengan munculnya gangguan pada suatu fasilitas ataupun pada keseluruhan proses produksi. Sehingga diperlukan sebuah sistem persediaan pemeliharaan yang baik untuk menunjang kegiatan perawatan agar kelancaran proses produksi dapat terjaga (Nasution, 2005).

Pada umumnya persediaan pemeliharaan terdiri dari berbagai jenis barang yang sangat banyak jumlahnya. Untuk itu kita perlu memprioritaskan jenis barang yang ada dalam persediaan pemeliharaan sebagai fokus dalam menentukan langkah perawatan. Untuk mengetahui jenis-jenis barang yang perlu mendapat prioritas, kita dapat menggunakan Analisis ABC. Pada dasarnya prinsip Analisis ABC sama dengan prinsip *Pareto*. Menurut Ginting (2007) prinsip dasar *Pareto* adalah untuk memfokuskan kegiatan pada suatu hal yang sedikit namun penting, dan bukan pada yang banyak namun sepele.

Untuk memprioritaskan atau mengelompokkan barang berdasarkan Analisis ABC, perlu dipertimbangkan kriteria yang digunakan sebagai indikator dalam menentukan nilai kepentingannya. Pada Persediaan bahan baku misalnya, kriteria yang digunakan adalah kriteria tunggal seperti kriteria biaya (Maimun, 2008) dan tingkat pemakaian (Suciati dan Henmaidi, 2006). Pada Persediaan Pemeliharaan,

Analisis ABC dengan kriteria tunggal tidak lagi relevan karena perlu mempertimbangkan banyak faktor. Menurut Suryadi et al. (2008), untuk memprioritaskan jenis barang perlu dilakukan dengan pendekatan multikriteria yang mempengaruhi tingkat kepentingan barang pemeliharaan tersebut.

Pendekatan multikriteria sangat mendukung dalam pengendalian persediaan pemeliharaan dengan Analisis ABC. Analisis ABC multikriteria dapat memprioritaskan jenis barang atau *part* berdasarkan kriteria-kriteria yang mempengaruhi nilai kepentingannya. Disamping itu Analisis ABC mudah untuk diterapkan dan diaplikasi serta berguna bagi perusahaan dalam menentukan kebijakan-kebijakan terkait pengendalian persediaan pemeliharaan.

PT. Primatexco Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang tekstil. Mesin *Carding* adalah salah satu jenis mesin yang ada di PT. Primatexco Indonesia yang digunakan dalam kegiatan produksi perusahaan. Mesin ini memiliki begitu banyak komponen atau *part* yang tentunya memiliki tingkat kepentingan yang berbeda-beda. Sehingga diperlukan sebuah manajemen pemeliharaan yang baik dalam pengendalian persediaan pemeliharaan mesin *Carding*, yaitu menggunakan Analisis ABC multikriteria, agar dapat diketahui jenis *part* mana saja yang perlu mendapat fokus prioritas perawatan sehingga proses produksi mesin ini dapat berjalan dengan baik yang secara langsung dapat menjaga kelancaran proses produksi perusahaan secara keseluruhan.



## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka dapat dirumuskan pokok permasalahan dalam penelitian sebagai berikut:

“Bagaimanakah mengelompokkan *part* mesin *Carding* berdasarkan Analisis ABC multikriteria pada persediaan *part* pemeliharaan?”

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendapat kelompok *part* berdasarkan Analisis ABC multikriteria yang dapat dimanfaatkan PT. Primatexco Indonesia untuk kebijakan persediaan pemeliharaan.

## 1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih fokus maka perlu ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Unit *Spinning* (Pemintalan) PT. Primatexco Indonesia khususnya pada SubUnit *Maintenance Carding*.
2. Penelitian yang dilakukan dengan mengelompokkan *part* pemeliharaan mesin *Carding* menggunakan Analisis ABC multikriteria.
3. Kriteria yang digunakan adalah kriteria-kriteria yang mempengaruhi tingkat kepentingan *part* mesin *Carding*.
4. Metode pembobotan kriteria yang digunakan adalah AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memperluas wawasan pemikiran dan memperdalam pengetahuan mengenai Analisis ABC dengan pendekatan pengambilan keputusan Multikriteria pada persediaan pemeliharaan.
2. Memberi masukan kepada PT. Primatexco Indonesia terkait pengendalian persediaan pemeliharaan dengan menggunakan Analisis ABC serta pendekatannya dengan pengambilan keputusan Multikriteria, sehingga perusahaan dapat menentukan kebijakan-kebijakan yang terkait dengan pengendalian persediaan pemeliharaan.

## 1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai Analisis ABC pada persediaan pemeliharaan dengan judul “**Analisis ABC Dengan Pendekatan Pengambilan Keputusan Multikriteria Pada Persediaan Part Pemeliharaan**” adalah penelitian yang belum pernah dibuat oleh orang lain kecuali dalam pustaka terlampir. Pada penelitian terdahulu Analisis ABC yang digunakan adalah kriteria tunggal, sedangkan pada penelitian ini Analisis ABC yang digunakan adalah dengan pendekatan pengambilan keputusan multikriteria.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan Analisis ABC multikriteria, dapat diambil kesimpulan bahwa dalam kegiatan perawatan pada persediaan pemeliharaan, PT. Primatexco Indonesia dapat mengacu pada 30 *part* yang termasuk dalam kelas A sebagai prioritas utama, kemudian 45 *part* pada kelas B sebagai prioritas berikutnya, dan 75 *part* pada kelas C sebagai prioritas terakhir (lihat lampiran VII). Hal ini didasarkan pada prinsip *Pareto*, yaitu melakukan prioritas utama perawatan persediaan pemeliharaan pada *part* yang paling sedikit dan penting (kelas A).

#### **5.2 Saran**

Setelah dilakukan pengolahan data dan menarik kesimpulan dari penelitian ini maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. PT. Primatexco Indonesia dapat lebih memperketat pengawasan terhadap *part* yang termasuk kelas A sebagai fokus utama dalam memberikan perawatan preventif secara kontinyu. Untuk *part* yang termasuk dalam kelas B, PT. Primatexco Indonesia dapat melakukan pengawasan perawatan secara normal dengan kegiatan yang mencakup inspeksi dan kontrol guna menjaga *part* tersebut selalu dalam keadaan baik. Dan untuk *part* yang termasuk dalam kelas C, PT. Primatexco Indonesia dapat memberikan perawatan yang cukup longgar, hal ini dilakukan untuk memberikan fokus utama perawatan pada kelas A dan B terlebih dahulu.
2. Perlu dilakukan penelitian yang lebih mendalam dan pengembangan lebih lanjut mengenai Analisis ABC ke depannya dari segi kuantitas untuk tingkat jumlah kebutuhan *part*, jumlah *part* pengaman di gudang, titik pemesanan *part* kembali, dan tingkat keefisienan pengendalian persediaan pemeliharaan dari segi biaya. Untuk mengetahui hal tersebut dapat dilakukan dengan membandingkan tingkat keuntungan yang diperoleh perusahaan dalam melakukan pengendalian persediaan pemeliharaan dengan Analisis ABC.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, D.R, dkk. 2007. *Manajemen Sains-Pendekatan Kuantitatif Untuk Pengambilan Keputusan Manajemen*. Erlangga. Jakarta
- Ginting, Rosmadi. 2007. *Sistem Produksi*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Hasan, M.I. 2002. *Pokok-Pokok Materi Pengambilan Keputusan*. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Heizer, Jay. Barry Render. 2005. *Operation Management*. Salemba Empat. Jakarta
- Henmaidi, dan Anggit Marlisa. 2008. *Evaluasi Kebijakan Persediaan Material Cat Pada PT. Gaya Motor Authorized General Assembler Jakarta*. Jurnal Laboratorium Sistem Produksi Jurusan Teknik Industri Universitas Andalas
- Maimun, Ali. 2008. *Perencanaan Obat Antibiotik Berdasarkan Metode Konsumsi Dengan Analisis ABC Dan ReOrder Point Terhadap Nilai Persediaan Dan Turn Over Ratio Di Instalasi Farmasi RS Darul Istiqomah Kaliwungu Kendal*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro
- Marquez, Adolfo Crespo. 2007. *The Maintenance Management Framework: Models and Methods for Complex Systems Maintenance*. Departement of Industrial Management School of Engineering of the University of Seville. Camino de los Descubrimientos s/n. Seville. Spain
- Mulyono, Sri. 1996. *Teori Pengambilan Keputusan*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta
- Nasution, Armand H. 2005. *Manajemen Industri*. Gunawidya. Jakarta
- Permadi, B., 1992. *AHP*. Departemen Pendidikan Kebudayaan, Pusat antar Universitas-Studi Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta

- Rangkuti, Freddy. 2002. *Manajemen Persediaan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Saaty, T.L. 1991. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik Untuk Pengambilan Keputusan Dalam Situasi Yang Kompleks*. PT. Pustaka Binaman. Jakarta Barat
- Santoso, Gempur. 2010. *Manajemen Perawatan Pabrik Dengan Pendekatan Ergonomis*. PT. Prestasi Pustakaraya. Jakarta
- Setiyono, Dody. 2007. *Pemilihan Clear Coat Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process*. Skripsi Teknik Industri Universitas Atma Jaya. Yogyakarta
- Suciati, Susi dan Wiku B.B. Adisasmito. 2006. *Analisis Perencanaan Obat Berdasarkan ABC Indeks Kritis Di Instalasi Farmasi*. Jurnal Pelayanan Kesehatan. Universitas Indonesia
- Suryadi, Kadarsah dan Heri Setyanta. 2008. *Equipment Criticality Classification Model Based On AHP*. Working Paper. Departement Of Industrial Engineering –Bandung Institute Of Technology
- Suryadi, Kadarsah Dr.Ir. dan Ir. M. Ali Ramdhani, M.T. 2000. *Sistem Pendukung Keputusan*. Remaja Rosdakarya. Bandung
- Triantaphyllou, E. 2000. *Multi Criteria Decision Making Methods; A Comparative Study*. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht.
- Turner, Wayne C. Joe H Mize, Kenneth E. Case, John W. Nazemetz. 2000. *Pengantar Teknik & Sitem Industri*. Guna Widya. Surabaya