

**ANALISIS PEMAKAIAN PERSEDIAAN SUKU CADANG
PERALATAN PENGOLAHAN BATU BARA
STUDI KASUS ASSET MANAGEMENT DEPARTMENT
PT. INDOMINCO MANDIRI**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Ekonomi**



JUARISMAN SITINJAK

1071001062

PROGRAM SARJANA STRATA 1

PROGRAM STUDI MANAJEMEN

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2011

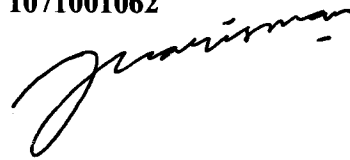
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Juarisman Sitinjak

NIM : 1071001062

Tanda Tangan :



Tanggal : 5 Agustus 2011

HALAMAN PENGESAHAN

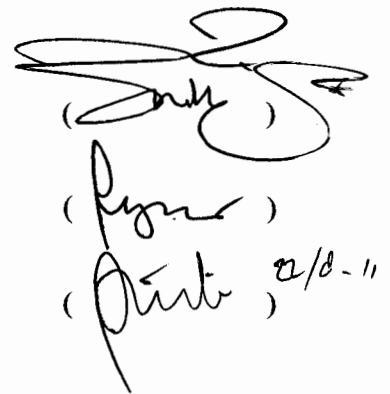
Tugas Akhir ini diajukan oleh

Nama : Juarisman Sitinjak
NIM : 1071001062
Program Studi : Manajemen
Judul Skripsi : Analisis Pemakaian Persediaan Suku Cadang Peralatan
Pengolahan Batu Bara, Studi Kasus Asset Management
Department PT. Indominco Mandiri

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Adi Budipriyanto, ST, MT.
Penguji I : Ir. Aurino R.A. Djamaris, M.M.
Penguji II : Ir. B.P. Kusumo Bintoro, MBA.
Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 5 Agustus 2011



(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*) 2/8-11

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena kasih karunia dan anugerah-Nya yang telah memungkinkan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir berjudul *Analisis Pemakaian Persediaan Suku Cadang Peralatan Pengolahan Batu Bara, Studi Kasus Asset Management Department PT. Indominco Mandiri*. Penyusunan tugas akhir ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Ekonomi Program Studi Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Bakrie.

Penyelesaian tugas akhir ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Bakrie Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D., beserta seluruh stafnya;
2. Tony B. Trihartanto, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Bakrie beserta seluruh stafnya;
3. Ir. Deddy Herdiansjah, M.Sc., MBA, Ph.D. selaku Ketua Program Studi Manajemen Universitas Bakrie yang telah membantu penulis dalam proses pengajuan tugas akhir;
4. Adi Budipriyanto, ST, MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, wawasan, dukungan, dan segenap pemahaman dalam proses pembuatan tugas akhir ini dengan baik;
5. Ir. Aurino R.A. Djamaris, M.M. selaku dosen yang telah memberikan banyak masukan dan arahan terkait dengan *tools* yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini;
6. Muh. Habibi Sinaga sebagai staf *Asset Management Department* PT. Indominco Mandiri yang telah memberikan waktu dan bimbingan intensif mengenai suku cadang alat pengolahan batu bara;
7. Aritua Sitinjak, Rapiam Gultom, Shinta Agustina Sitinjak dan Christopher Sitinjak sebagai ayah, ibu, dan adik penulis yang telah memberikan doa,

semangat, dan perhatian yang luar biasa sehingga penulis dimampukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini;

8. Andriani Shelvia Sari Purba sebagai seorang yang selalu mengisi hari-hari penulis dengan keceriaan, sukacita, semangat dan teladan yang berharga dan tidak terukur;
9. Keluarga besar Gracia Community yang selalu menjadi inspirasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini sebagai wujud penghormatan kepada Tuhan;
10. Johansyah Angelina sebagai seorang rekan yang memiliki visi yang sama untuk kebangunan kota Bontang;
11. Albert Hutapea yang selalu menjadi mentor dan teladan dalam setiap pengaplikasian nilai-nilai kehidupan;
12. Keluarga besar UKMa Bulutangkis Universitas bakrie sebagai rekan yang berusaha untuk tetap sehat bersama dalam menggapai cita-cita;
13. Edwin Wahyudi T, Alfian Othniel, Hermia Dwi Mukti, Devi Yuliwati, Teddy Chandra, dan Lady Siagian yang telah menjadi sahabat penulis dalam setiap waktu;
14. Henita Destriani Sihotang, Rose Sarareni, Kiki Valentina, Jimmy Thomas, Marissa H Damanik, Ester Sitepu, Kak Kiki (Guru Drum) dan Panny Dovina sebagai sumber inspirasi;
15. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu, terima kasih atas dukungannya.

Semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi kita semua, secara khusus bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Agustus 2011

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Juarisman Sitinjak
NIM : 1071001062
Program Studi : Manajemen
Jenis Tugas Akhir : Studi Kasus

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

Analisis Pemakaian Persediaan Suku Cadang Peralatan Pengolahan Batu Bara, Studi Kasus *Asset Management Department* PT. Indominco Mandiri

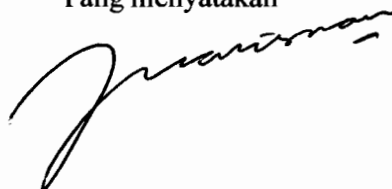
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 5 Agustus 2011

Yang menyatakan



Juarisman Sitinjak

Analisis Pemakaian Persediaan Suku Cadang Peralatan Pengolahan Batu Bara, Studi Kasus *Asset Management Department* PT. Indominco Mandiri

Juarisman Sitinjak¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemakaian persediaan suku cadang peralatan pengolahan batu bara pada PT. Indominco Mandiri. Analisis mengenai pemakaian suku cadang tersebut diarahkan kepada dua pertanyaan utama yaitu kapan suku cadang akan dipakai dan berapa jumlah suku cadang yang akan dipakai dalam kurun waktu tersebut. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pemakaian suku cadang dari periode 2007 sampai 2010. Metode analisis yang dipakai untuk menemukan jawaban mengenai pertanyaan kapan adalah dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi. Frekuensi yang tertinggi dalam tabel distribusi frekuensi dipakai sebagai basis waktu pemakaian dan rata-rata penggunaan suku cadang dalam basis waktu tersebut dijadikan jawaban dari pertanyaan mengenai jumlah suku cadang yang dipakai. Suku cadang yang diambil sebagai objek penelitian dipilih berdasarkan *VED Analysis* dan *pareto analysis* berdasarkan jumlah pemakaian terbesar dari tiap tahunnya.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa suku cadang dengan kode C1140033, C1040004, C1140032, C1060004 memiliki basis pemakaian satu bulan dengan jumlah masing-masing 201 unit, 480 unit, 134 unit dan 39 unit. Suku cadang dengan kode C1160004 dipakai pada semester awal dalam tiap periode pemakaian. Suku cadang dengan kode C1140039 memiliki basis pemakaian empat bulan dengan jumlah 26 unit. Suku cadang dengan kode C112003 dan C2103005 belum dapat diidentifikasi waktu pemakaiannya dengan metode ini karena alasan keterbatasan data.

Kata kunci: Pengelolaan suku cadang, *VED Analysis*, Analisis Pareto, Distribusi Frekuensi.

¹ Mahasiswa Program Studi Manajemen Universitas Bakrie, Jakarta

**ANALYSIS OF COAL PROCESSING EQUIPMENT SPARE PARTS
INVENTORY USAGE, CASE STUDY ASSET MANAGEMENT
DEPARTMENT PT. INDOMINCO MANDIRI**

Juarisman Sitinjak¹

ABSTRACT

This study aims to determine the use of spare parts for coal processing equipment in PT. Indominco Mandiri. Analysis in this research is driven by the two main questions that is when spare parts will be used and how many spare parts that will be used in that time. The data which is used in this study is spare parts usage report from 2007 to 2010. Analytical methods used to find answer regarding the question when is by using frequency distribution table. The highest frequency in the frequency distribution table is used to be the time based in order to answer the question when and the average usage of spare parts in that time based is the answer for the question about the number spare parts used. Spare parts taken for the objects are based on VED analysis and Pareto Analysis.

The results indicate that the spare parts with the code C1140033, C1040004, C1140032, C1060004 have a monthly usage base by the amount 201 units, 480 units, 134 units and 39 units. Spare parts with the code C1160004 used at the beginning of semester in units period. Spare parts with the code C1140039 have a four month usage base by 26 units. The usage of Spare parts with the code C112003 and C2103005 can not be identified because of data limitations.

Key words: Spare parts Management, VED Analysis, Pareto analysis, Frequency Distribution.

¹ Student of Management Major, Universitas Bakrie, Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah.....	4
1.3.Tujuan Penelitian.....	4
1.4.Batasan Penelitian.....	5
1.5.Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1...Pengelolaan Persediaan (<i>Inventory Management</i>).....	7
2.2. Ketersediaan (<i>Availability</i>).....	9

2.3.	Perencanaan Permintaan (<i>Demand Planning</i>)	10
2.4.	<i>Inventory Planning and Control</i>	11
2.5.	Pengelolaan Suku Cadang (<i>Spare Parts Management</i>)	12
2.6.	Analisis Pareto	16
2.7.	Distribusi Frekuensi	17
2.8.	Kerangka Pemikiran.....	18
BAB 3	METODE PENELITIAN	19
3.1.	Sumber Data.....	19
3.2.	Objek Studi Kasus.....	19
3.3.	Prosedur Pemilihan Sampel	20
3.4.	Teknik Analisis	20
3.4.1	Analisis Pareto	21
3.4.2	Distribusi Frekuensi	21
3.4.3	Distribusi Relatif.....	21
3.4.4	Analisis Suku Cadang (<i>Spare Parts Analysis</i>).....	22
BAB 4	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.	23
4.1.	Deskripsi Data.....	23
4.2.	Pemilihan Sampel	23
4.3.	Pengolahan dan Analisis Data.....	28
4.3.1	Distribusi Frekuensi dan Distribusi Relatif.....	36
BAB 5	KESIMPULAN	52
5.1.	Kesimpulan	52
5.2.	Saran.....	54
	DAFTAR PUSTAKA	55
	LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	<i>Vital Few</i> Tahun 2007	24
Tabel 4.2	<i>Vital Few</i> Tahun 2008	25
Tabel 4.3	<i>Vital Few</i> Tahun 2009.....	25
Tabel 4.4	<i>Vital Few</i> Tahun 2010.....	26
Tabel 4.5	Suku Cadang yang Terdaftar Sejak 2007-2010	27
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi dan Distribusi Relatif C1140033.....	37
Tabel 4.7	Jumlah Pemakaian dalam Basis Satu Bulan C1140033.....	38
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi dan Distribusi Relatif C1040004.....	39
Tabel 4.9	Jumlah Pemakaian dalam Basis Satu Bulan C1040004.....	40
Tabel 4.10	Distribusi Frekuensi dan Distribusi Relatif C1140032.....	41
Tabel 4.11	Jumlah Pemakaian dalam Basis Satu Bulan C1140032.....	42
Tabel 4.12	Distribusi Frekuensi dan Distribusi Relatif C1160004.....	43
Tabel 4.13	Jumlah Pemakaian Semester Awal C1160004.....	44
Tabel 4.14	Distribusi Frekuensi dan Distribusi Relatif C1120003	44
Tabel 4.15	Distribusi Frekuensi dan Distribusi Relatif C1120029	46

Tabel 4.16 Distribusi Frekuensi dan Distribusi Relatif C1060004.....	47
Tabel 4.17 Jumlah Pemakaian dalam Basis Satu Bulan C1060004.....	48
Tabel 4.18 Distribusi Frekuensi dan Distribusi Relatif C2103005	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Bisnis Pengelolaan Suku Cadang	14
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran	18
Gambar 4.1 Pemakaian C1140033.....	28
Gambar 4.2 Pemakaian C1040004.....	29
Gambar 4.3 Pemakaian C1140032.....	30
Gambar 4.4 Pemakaian C1160004.....	31
Gambar 4.5 Pemakaian C1120003.....	32
Gambar 4.6 Pemakaian C1120029.....	33
Gambar 4.7 Pemakaian C1060004.....	34
Gambar 4.8 Pemakaian C2103005.....	35
Gambar 4.9 Rentang Pemakaian C1140033	37
Gambar 4.10 Rentang Pemakaian C1040004	39
Gambar 4.11 Rentang Pemakaian C1140032	41
Gambar 4.12 Rentang Pemakaian C1160004	43
Gambar 4.13 Rentang Pemakaian C1120003	45
Gambar 4.14 Rentang Pemakaian C1120029	46
Gambar 4.15 Rentang Pemakaian C1060004	47

Gambar 4.16 Rentang Pemakaian C2103005 49

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Pemakaian <i>Critical Part</i> Periode 2007.....	57
LAMPIRAN 2 Pemakaian <i>Critical Part</i> Periode 2008.....	81
LAMPIRAN 3 Pemakaian <i>Critical Part</i> Periode 2009.....	135
LAMPIRAN 4 Pemakaian <i>Critical Part</i> Periode 2010.....	144
LAMPIRAN 5 Analisis Pareto <i>Critical Part</i> 2007	154
LAMPIRAN 6 Analisis Pareto <i>Critical Part</i> 2008.....	155
LAMPIRAN 7 Analisis Pareto <i>Critical Part</i> 2009	156
LAMPIRAN 8 Analisis Pareto <i>Critical Part</i> 2010.....	157
LAMPIRAN 9 Pemakaian Suku Cadang Hasil Analisis Pareto 2007-2010.....	158