

## ABSTRAK

Setiap perusahaan pasti mengupayakan pencatatan aset dapat di-*monitor* pergerakannya dengan baik. Namun cukup sulit bagi perusahaan untuk membangun sistem dan proses bisnis yang baik dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Maka seringkali perusahaan meningkatkan jumlah pekerja untuk menangani titik-titik pekerjaan yang dianggap masih kurang sempurna. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat menangani proses aset dari perencanaan, pengadaan, pemeliharaan sampai pengelolaan aset yang terintegrasi. SAP *Enterprise Asset Management* dapat memenuhi kebutuhan perusahaan dalam menangani proses aset (*end-to-end solution*), dan telah dipilih oleh PT. X untuk diimplementasikan sebagai pengganti sistem pengelolaan aset yang lama. Penelitian ini mencakup pengamatan dan pengukuran efektivitas, efisiensi dan kepuasan atas proses pengimplementasian SAP *Enterprise Asset Management* di PT. X. Dari *survey* terhadap user sistem mengenai efektivitas, efisiensi dan kepuasan terhadap kinerja sistem, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata mengenai efektivitas sebanyak 4.28, mengenai efisiensi sebanyak 4.36, sedangkan mengenai kepuasan sebanyak 4.26 dari nilai maksimal rata-rata yaitu 5.00. Dari nilai rata-rata tersebut dapat dikatakan bahwa implementasi SAP *Enterprise Asset Management* ini telah dinilai efektif, efisien dan memuaskan bagi user.

Kata kunci: SAP *Enterprise Asset Management*, *end-to-end solution*, implementasi, *survey*, efektivitas, efisiensi, kepuasan

## **ABSTRACT**

*Each company strives to monitor their asset movement records as best as they can. However, this work requires systems and processes which meets the good business requirements. In many cases, the company will increase the number of workers to handle the jobs that have not meet the required standards. For that purpose, a system that can handle planning, procurement, maintenance and integrated asset management is needed. SAP Enterprise Asset Management can satisfy the needs of the company in dealing with the assets (end-to-end solution), and has been selected by PT. X to be implemented in lieu of the old asset management system. This study involved observations and measurements of the effectiveness, efficiency and satisfaction with the process of implementing SAP Enterprise Asset Management at PT. X. Based on a survey of users on the system effectiveness, efficiency and satisfaction with the performance of the system, it can be concluded that the average ratings of the effectiveness was 4.28, the efficiency was 4.36, and the satisfaction was 4.26 out of 5.00. Based on the average value of these measures, it was concluded that the implementation of SAP Enterprise Asset Management is considered effective, efficient, and satisfying for the users.*

*Keywords: SAP Enterprise Asset Management, end-to-end solution, implementation, survey, effectiveness, efficiency, satisfaction*

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Pembahasan .....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	3
1.5 Sumber Data .....	3
1.6 Sistematika Penyajian .....	4
BAB II KAJIAN TEORI .....	5
2.1 <i>Enterprise Asset Management</i> .....	5
2.2 <i>Enterprise Resource Planning (ERP)</i> .....	7
2.3 <i>SAP Overview</i> .....	9
2.4 <i>SAP - Project System (PS)</i> .....	14
2.5 <i>SAP - Material Management (MM)</i> .....	21
2.6 <i>SAP - Plant Maintenance (PM)</i> .....	22
2.7 <i>SAP - Asset Management (Asset Accounting - AA)</i> .....	26
2.7.1 <i>Structuring of Fixed Assets</i> .....	27
2.7.2 <i>Asset</i> .....	29
2.7.3 <i>Asset Class</i> .....	29
2.7.4 <i>Depreciation Areas</i> .....	31
2.7.5 <i>Account Determination</i> .....	32
2.7.6 <i>Group Assets and Subnumbers</i> .....	33
2.7.7 <i>Transaction Type</i> .....	33
2.7.8 <i>Asset Transaction</i> .....	33
2.8 <i>Accelerated SAP</i> .....	34
2.9 <i>Survey dan Kuesioner</i> .....	40
2.9.1 <i>Survey</i> .....	40
2.9.2 <i>Kuesioner</i> .....	42
2.9.2.1 <i>Isi Dari Kuesioner</i> .....	42
2.9.2.2 <i>Jenis Pertanyaan / Kuesioner</i> .....	43
BAB III ANALISIS SISTEM .....	44
3.1 <i>Profil Perusahaan</i> .....	44
3.2 <i>Permasalahan Utama Sebelum Implementasi</i> .....	45
3.3 <i>Pengimplementasian Enterprise Asset Management</i> .....	46
3.3.1 <i>Transaksi Global Modul EAM pada PT. X</i> .....	47
3.3.2 <i>Fungsi Global Modul EAM pada PT. X</i> .....	48
3.3.3 <i>Keuntungan Implementasi EAM pada PT. X</i> .....	49
3.4 <i>Accelerated SAP EAM pada PT. X</i> .....	50
3.5 <i>Proses Enterprise Asset Management</i> .....	52

3.5.1	<i>Project System (PS)</i> .....	53
3.5.1.1	<i>Project Initiation</i> .....	55
3.5.1.2	<i>Project Planning</i> .....	56
3.5.1.3	<i>Project Execution and Monitoring</i> .....	58
3.5.1.4	Pengajuan Pengadaan Barang / Jasa untuk Proyek..	61
3.5.1.5	Pengajuan Pengadaan Barang / Jasa untuk Non-Proyek.....	61
3.5.2	<i>Material Management (MM)</i> .....	62
3.5.2.1	Pengadaan Barang atau Jasa.....	62
3.5.2.2	Penerimaan dari Pengadaan Barang / Jasa untuk Proyek.....	67
3.5.2.3	Penerimaan dari Pengadaan Barang / Jasa Non-Proyek.....	68
3.5.3	<i>Plant Maintenance (PM)</i> .....	69
3.5.3.1	Pembuatan Data Historis <i>Technical Object</i> untuk Perpindahan dan Penggantian <i>Equipment</i> .....	69
3.5.3.2	Pembuatan <i>Maintenance Order</i> untuk <i>Corrective Maintenance</i> Modul / Aktifitas Perbaikan.....	71
3.5.4	<i>Asset Management (AM)</i> .....	73
3.5.4.1	<i>Capitalized Asset</i> dengan modul AM.....	73
3.5.4.2	Project Settlement.....	74
3.5.4.3	<i>Capitalized Asset</i> dan <i>Proporsional Acquisition Equipment</i> .....	77
3.5.4.4	<i>Project Closing</i> .....	77
3.5.4.5	Transfer Kartu Aset.....	78
3.5.4.6	Penghapusan Aset dengan <i>Asset Write-Off / Scrapping</i> .....	79
3.5.4.7	Penghapusan Aset dengan Menjual Aset.....	82
3.5.4.8	Depresiasi.....	83
3.6	Integrasi Modul EAM.....	83
3.7	Kuesioner Terhadap <i>User Sistem</i> .....	85
BAB IV HASIL EVALUASI PENGGUNA.....		86
4.1	Responden Kuesioner.....	86
4.2	Efektivitas Terhadap Kinerja Sistem.....	87
4.3	Efisiensi Terhadap Kinerja Sistem.....	90
4.4	Kepuasan Terhadap Kinerja Sistem.....	93
4.5	Perbandingan Hasil Kuesioner.....	96
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		98
5.1	Simpulan.....	98
5.2	Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA.....		101

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>Structuring of Fixed Assets</i> .....	27
Gambar 2 Integrasi Modul EAM.....	84
Gambar 3 Rata-rata Hasil Kuesioner Efektivitas Terhadap Kinerja Sistem .....	89
Gambar 4 Rata-rata Hasil Kuesioner Efisiensi Terhadap Kinerja Sistem .....	92
Gambar 5 Rata-rata Hasil Kuesioner Kepuasan Terhadap Kinerja Sistem .....	95
Gambar 6 Perbandingan Efektivitas, Efisiensi dan Kepuasan Kinerja Sistem .....	96

## DAFTAR TABEL

Tabel I Deskripsi Nilai Skor .....	86
Tabel II Hasil Kuesioner Efektivitas Terhadap Kinerja Sistem .....	87
Tabel III Kesimpulan Hasil Kuesioner Terhadap Efektivitas Kinerja Sistem.....	88
Tabel IV Hasil Kuesioner Efisiensi Terhadap Kinerja Sistem .....	90
Tabel V Kesimpulan Hasil Kuesioner Efisiensi Terhadap Kinerja Sistem .....	92
Tabel VI Hasil Kuesioner Kepuasan Terhadap Kinerja Sistem.....	93
Tabel VII Kesimpulan Hasil Kuesioner Kepuasan Terhadap Kinerja Sistem .....	95
Tabel VIII Perbandingan Efektivitas, Efisiensi dan Kepuasan Kinerja Sistem.....	96

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A FORM KUESIONER.....	A.1
LAMPIRAN B JAWABAN KUESIONER .....	B.1
LAMPIRAN C FLOWCHART SISTEM INFORMASI DI PERUSAHAAN PT. X .....	C.1

## DAFTAR ISTILAH

AA	:	<i>Asset Accounting</i>
ABAON	:	TCODE untuk menghapus aset dengan cara menjual kembali
ABAVN	:	TCODE untuk menghapus aset dengan cara menghapusnya
AM	:	<i>Asset Management</i>
AMU	:	Asset Management Unit
APC	:	<i>Acquisition and Production Costs</i>
ATEMIS	:	Sistem informasi yang terintegrasi dalam satu platform dengan mencakup fungsi utama sebagai pengolahan data <i>order</i> , pengolahan inventori, pengolahan <i>repair &amp; calibration, reporting &amp; form</i> .
AUC	:	<i>Asset Under Construction</i>
BOM	:	<i>Bill of Material</i>
BOP	:	Biaya Operasional Proyek
BOQ	:	<i>Bill of Quantity</i>
CAPEX	:	Dana yang dialokasikan untuk Proyek
CBM	:	Condition Based Maintenance
CLSD	:	Business Completion
CMMS	:	<i>Computerized Maintenance Management System</i>
CRM	:	<i>Customer Relationship Management</i>
DRM	:	<i>Design Review Meeting</i>
EAM	:	<i>Enterprise Asset Management</i>
ERP	:	<i>Enterprise Resource Planning</i>
FAR	:	<i>Fixed Asset Register</i>
GR	:	<i>Goods Receipt</i>
HPS	:	Harga Perkiraan Sendiri
KHS	:	Kontrak Harga Satuan
MM	:	<i>Material Management</i>
MRO	:	<i>Maintenance, Repair and Operations</i>
MSC	:	<i>Maintenance Service Center</i>
OE	:	<i>Owner's Estimate</i>
OPEX	:	Dana yang dialokasikan untuk Non-Proyek
PM	:	<i>Plant Maintenance</i>
PN	:	Perusahaan Negara
PO	:	<i>Purchase Order</i>
PR	:	<i>Purchase Requisition</i>
PS	:	<i>Project System</i>
PSC	:	Modul Persediaan Suku Cadang
RKAP	:	Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan
RKS	:	Rencana Kerja dan Syarat
RUPS	:	Rapat Umum Pemegang Saham
SAP FI	:	<i>SAP Finance</i>
SMILE	:	<i>System Management Information &amp; Logistic Enhancement</i>
SOA	:	<i>Service Oriented Architecture</i>

SP	:	Surat Pesanan
SPH	:	Surat Penawaran Harga
SUC	:	<i>Supply Center</i>
TCODE	:	<i>Transaction Code</i>
TECO	:	<i>Technically Complete</i>
Waspang	:	Pengawas Lapangan
WBS	:	<i>Work Breakdown Structure</i>