



Yayasan Mercu Buana	
UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Perguruan Tinggi	
Sumber :	<i>Sumbangan</i>
Tanggal :	<i>23/11/12</i>
No. Reg. :	1. <i>TI/20903</i>
	2. <i>TI/53/12/007</i>

**PERENCANAAN SOFTWARE ENTERPRISES
RESOURCES PLANNING DENGAN METODE
ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP)**

pada

Galangan Kapal PT Patria Maritime Industry

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu Syarat untuk menyelesaikan
Program Pascasarjana Program Magister Teknik Industri**

Oleh

BAMBANG BAYU TRIKORO

NIM: 55309120029.

**UNIVERSITAS MERCUBUANA
PROGRAM PASCASARJANA**

ABSTRAK

Didalam menjalankan operasi bisnis, para pelaku bisnis sangat membutuhkan peralatan yang dapat membantu mereka, untuk pengambilan suatu keputusan yang cepat dan tepat. Pada era persaingan yang semakin ketat, kebutuhan akan adanya suatu sistim aplikasi yang terintegrasi mutlak dibutuhkan. Saat ini dapat dikatakan suatu perusahaan yang besar dan maju, pasti menerapkan Enterprise Resorces Planning, untuk membantu di internal proses mereka. Dengan perbedaan karakteristik bisnis setiap perusahaan, maka diperlukan pemilihan software yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan. Salah satu metode pengambilan keputusan yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan multi dimensi, yaitu menggunakan metoda Analytical Hierarchy Process. Metode ini ditemukan oleh Saaty dan sudah banyak diterapkan oleh para analis guna pengambilan suatu keputusan. Penulisan Tesis ini mencoba menerapkan metode Analytical Hierarchy Process didalam perencanaan dan pemilihan software Enterprise Resource planning di perusahaan galangan kapal, PT Patria Maritime Industry. Sehingga perusahaan akan dapat menerapkan software yang tepat guna pengembangan bisnis mereka kedepan.



PENGESAHAN TESIS

Judul : Perencanaan Software Enterprises Resources Planning Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada Galangan Kapal PT Patria Maritime Industry.

Nama : Bambang Bayu Trigoro.

NIM : 55309120029.

Program : Pascasarjana Program Magister Teknik Industri.

Tanggal : 28 Maret 2012.

Mengesahkan
Pembimbing Utama



Dr. Petrina Faustine, SE., MM., M.Sc

Direktur Pascasarjana.



Prof. Dr. Didik J. Rachbini

Ketua Program Studi
Magister Teknik Industri.



Dr. Lien Herliani Kusumah, MT

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Perencanaan Software Enterprises Resources Planning Dengan Metode Analitical Hierarchy Process (AHP) pada Galangan Kapal PT Patria Maritime Industry.
Nama : Bambang Bayu Trigoro.
NIM : 55309120029.
Program : Pascasarjana Program Magister Teknik Industri.
Tanggal :

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahan yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 18 Maret, 2012.



Bambang Bayu Trigoro

KATA PENGANTAR

Ass Wt Wb,

Mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT, atas selesainya Tesis yang menjadi salah satu persyaratan kelulusan di Program Pascasarjana Program Magister Teknik Industri Universitas Mercubuana.

Penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan dan pengarahan dosen pembimbing Ibu Dr. Petrina Faustine, SE., MM., M.Sc, yang telah memberi semangat dan motivasi untuk dapat segera menyelesaikan Tesis ini.

Selain itu kepada Bapak Ir. Dana Santoso, Meng.Sc.,Ph.D, yang telah membantu dari semenjak masa pendaftaran, pengajaran dikelas hingga selalu memberi semangat dan motivasi hingga selesainya Tesis ini.

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada segenap pimpinan dan dosen pengajar Program Pascasarjana Program Magister Teknik Industri Universitas Mercubuana, Ibu Dr. Lien Herliani Kusumah, MT, Bapak Ir. Hardianto Iridiastadi, MSIE.,Ph.D, Ibu Dr.Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT, Bapak Dr. Ir. Tanto P Utomo, Bapak Dr. Bonivasius P. Ichtianto, S.Si., M.Eng, Bapak Dr. Ir. Mohammad Hamsal, MSE, Bapak Humiras Hardi Purba, ST., MT, Bapak Ir. Ahmad Tahir Rahim, MT, Bapak Ir. M. Kohir Aman, MBIT., QIA, Bapak Hauw Sen Rimo, ST., MT, yang telah banyak memberikan pelajaran, pengalaman serta memberikan wawasan yang tidak ternilai harganya.

Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan yang sebesar-besarnya, khususnya kepada Ibu Euis Nina Saparina Yuliani, ST., MT, dosen mata kuliah Seminar yang selalu memberi semangat serta dengan penuh

kesabaran mengajak kami semua untuk dapat menyelesaikan Tesis secepat mungkin. Semoga Allah SWT membalas jasa dan budi baik Ibu.

Juga, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada jajaran staff Program Pascasarjana Program Magister Teknik Industri Universitas Mercubuana khususnya kepada Ibu Fahni yang telah memberikan bantuan semenjak dari awal kuliah hingga sekarang.

Kepada rekan-rekan seperjuangan Program Magister Teknik Industri angkatan 6, penulis juga mengucapkan rasa hormat yang setinggi-tingginya, atas kerjasama, perjuangan, suka cita, senda gurahnya selama masa kuliah, semoga pertemanan kita akan selalu terjaga sampai akhir masa.

Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih atas kesempatan, keluangan waktu, dan pengertian yang mendalam dari Bunda dan Ananda, untuk segala pengorbanan yang diberikan, demi dapat selesainya kuliah ayah di Program Pascasarjana Program Magister Teknik Industri Universitas Mercubuana.

Akhir kata, hanya kepada Allah SWT, penulis dapat berdoa, semoga jasa dan budi baik Bapak dan Ibu sekalian dapat diberikan balasan pahala yang sebesar besarnya.

Wass Wr Wb,

Tertanda,

Bambang Bayu Trigoro.

NIM: 55309120029.

DAFTAR ISI.	halaman
JUDUL.	i
PENGESAHAN TESIS.	ii
PERNYATAAN.	iii
KATA PENGANTAR.	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.	vii
DAFTAR GAMBAR, DIAGRAM & TABEL	ix
BAB I. PENDAHULUAN.	1
I.1. Latar Belakang.	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Manfaat Penelitian	5
I.5. Pembatasan Penelitian	5
I.6. Metodologi Penelitian	6
BAB II. DASAR TEORI.	8
II.1. Definisi	8
II.2. Faktor Keberhasilan Penerapan	12
II.3. Alasan Penerapan	16
II.4. Metodologi Penerapan Sistem	17
II.5. Pemilihan Software	22
II.6. Kriteria Penting Didalam Pemilihan Software	23
II.7. Analytical Hierarchy Process (AHP)	28
BAB III. METODOLOGI.	35
III.1. Metodologi Penelitian	35
III.2. Waktu dan Tempat Penelitian	36
III.3. Populasi, Sampel dan Teknik Sam[pling]	36
III.4. Teknik Pengumpulan Data	37
III.5. Teknik Pengolahan dan Analisa Data	37

BAB IV.	HASIL DAN ANALISA.	40
IV.1.	Bisnis Proses Perusahaan	40
IV.2.	Seleksi Vendor Software	42
IV.3.	Penyusunan Kuesioner Wawancara	45
IV.4.	Pengolahan Data Kuesioner	52
IV.4.1.	Perhitungan Untuk Kriteria Utama	52
IV.4.2.	Perhitungan Untuk Sub Kriteria Flexibility	56
IV.4.3.	Perhitungan Untuk Sub Kriteria Support	58
IV.4.4.	Perhitungan Untuk Sub Kriteria Maturity	60
IV.4.5.	Perhitungan Untuk Kuesioner Pemilihan Software	63
BAB V.	DISKUSI.	69
BAB VI.	KESIMPULAN DAN SARAN.	72
VI.1.	Kesimpulan	72
VI.2.	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA.		79

DAFTAR GAMBAR, DIAGRAM DAN TABEL.

GAMBAR.		halaman
Gambar 1.	Anatomi dari Suatu Sistem ERP.	10
Gambar 2.	Langkah-langkah Metodologi ASAP.	20
Gambar 3.	Kebutuhan Modul Perusahaan.	40
Gambar 4.	Grafik Prioritas Kriteria Utama.	72
Gambar 5.	Grafik Kesesuaian Modul dengan User Requirement.	74
DIAGRAM.		
Diagram 1.	Aliran Penentuan Kriteria Pemilihan Software.	26
Diagram 2.	Diagram Aliran Metodologi Penelitian.	39
Diagram 3.	Diagram Aliran Proses Perbaikan Kapal.	41
TABEL.		
Tabel 1.	Faktor Kritis dalam Proses Penerapan ERP.	12
Tabel 2.	Kriteria Pemilihan Software Menurut Para Pakar.	25
Tabel 3.	Skala Perbandingan Nilai Berpasangan.	31
Tabel 4.	Daftar Index Consistency.	33
Tabel 5.	Perbandingan Modul Setiap Vendor Software.	45
Tabel 6.	Kebutuhan Biaya Implementasi.	66
Tabel 7.	Prioritas Kriteria Menurut Responden.	73
Tabel 8.	Kesesuaian Modul Software dengan User Requirement.	73
Tabel 9.	Biaya Pengembangan per Modul oleh Vendor.	74
Tabel 10.	Perbandingan biaya masing-masing software.	76