



**ANALISIS FAKTOR KEBERHASILAN IMPLEMENTASI SOFTWARE  
MANAJEMEN ASET DENGAN PENDEKATAN STRUCTURAL  
EQUATION MODELING  
(Studi Kasus Perusahaan Konstruksi Indonesia)**

**TESIS**

**ABDUL ROCHIM**

**553119110038**

**MERCU BUANA**

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2021**



**ANALISIS FAKTOR KEBERHASILAN IMPLEMENTASI SOFTWARE  
MANAJEMEN ASET DENGAN PENDEKATAN STRUCTURAL  
EQUATION MODELING  
(Studi Kasus Perusahaan Konstruksi Indonesia)**

**TESIS**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program  
Pascasarjana Pada Program Magister Teknik Industri**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**ABDUL ROCHIM**

**553119110038**

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2021**

## PENGESAHAN TESIS

Judul : Analisis Faktor Keberhasilan Implementasi Software Manajemen Aset Dengan Pendekatan Structural Equation Modeling (Studi Kasus Perusahaan Konstruksi Indonesia)  
Nama : Abdul Rochim  
NIM : 55319110038  
Program : Magister Teknik Industri  
Tanggal : 09 September 2021

Mengesahkan

Pembimbing 1



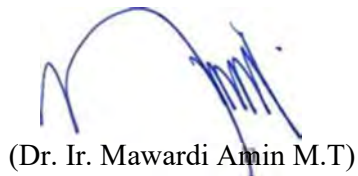
(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT)

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Dekan  
Fakultas Teknik

Ketua Program Studi  
Magister Teknik Industri



(Dr. Ir. Mawardi Amin M.T)



(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT)

## PERNYATAAN KEASLIAN

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

Judul : Analisis Faktor Keberhasilan Implementasi Software Manajemen Aset Dengan Pendekatan Structural Equation Modeling (Studi Kasus Perusahaan Konstruksi Indonesia)  
Nama : Abdul Rochim  
NIM : 55319110038  
Fakultas : Fakultas Teknik – Program Studi Magister Teknik Industri  
Tanggal : 09 September 2021

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

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister (S2) pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, serta hasil pengolahannya yang dituliskan pada tesis ini, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

# MERCU BUANA

Jakarta, 09 September 2021

  
(Abdul Rochim)

## PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Abdul Rochim  
NIM : 55319110038  
Program Studi : Pascasarjana - Program Magister Teknik Industri

Dengan judul “*Critical Success Factors (CSFs) Keberhasilan Implementasi Software Manajemen Aset Di Bidang Konstruksi*”, telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 26/Juli/2021, didapatkan nilai persentase sebesar 20%.

Jakarta, 26 Juli 2021

Administrator Turnitin

UNIVERSITAS  
MERCUBUANA

  
Arie Pangudi, A.Md

## **PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS**

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Mercu Buana, Kampus Menteng dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HAKI yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis haruslah seizin Direktur Program Pascasarjana UMB.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahu wata'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya, peneliti sudah dapat menyelesaikan penelitian dalam rangka penyusunan Tesis. Penelitian ini berjudul "Analisis Faktor Keberhasilan Implementasi *Software* Manajemen Aset Dengan Pendekatan Structural Equation Modeling - Studi Kasus Perusahaan Konstruksi Indonesia" Tesis ini akan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Magister pada Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian telah mendapat bimbingan, pengarahan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Ngadino, MS selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Ir. Mawardi Amin, MT, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dorongan dan fasilitas pada Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana
3. Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT sebagai Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan memberi motivasi dalam penyusunan Tesis ini. Serta selaku Kepala Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dorongan, arahan, dan membagi ilmu yang bermanfaat dalam penyelesaian penelitian ini.
4. Para Guru Besar Universitas Mercu Buana selaku dosen yang telah memberikan kuliah dan tugas lain guna pendalaman materi kuliah dan rekan-rekan mahasiswa sebagai pendamping diskusi dalam belajar
5. Kepada Orang tua Martewi (Alm) dan Rubinah (Alm) yang telah membesarkan, dan sabar mendidik peneliti. Kepada istri Siti Wulansari A.Md. dan kedua anak peneliti Kanaya dan Zhafran Serta anggota keluarga lainnya yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

6. Kepada M. Wahid Malik Aljabar S.T., Indra Setiawan S.T yang telah memberi semangat, inspirasi dan motivasi sehingga penelitian Tesis ini dapat tersusun dengan baik.
7. Kepada Seluruh Rekan Magister Teknik Industri angkatan 25 dan 26 yang telah menjadi teman, sahabat, kaka, saudara, pembimbing, pembina dan orang tua selama 2 tahun di Universitas Mercubuana

Penelitian ini sudah dibuat dengan sungguh-sungguh untuk mengikuti kaidah-kaidah penelitian ilmiah sebagaimana telah diatur dalam buku pedoman yang merupakan kebijakan Kepala Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana. Di sisi lain adanya keterbatasan kemampuan teknis maupun metodologis, tentu di dalam proposal penelitian ini masih terdapat kekurangan. Semoga semua pihak dapat membantu penyempurnaannya.

Jakarta, 09 September 2021

Abdul Rochim



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## ***ABSTRACT***

The construction industry is one of the inefficient and low-performing sectors that need to utilize information technology to increase productivity, integration, and competitiveness. The purpose of this study is to analyze the critical success factors between top management support, project management and vendor support partially and simultaneously on the successful implementation of asset management software. The study was conducted on construction companies in Indonesia using the purposive sampling technique on 20 superusers from 20 companies that implement asset management software. Instrument testing was carried out using structural equation modeling (SEM) based on Smart PLS. The results of this study partially show that top management support and vendor support have no significant effect on the implementation of asset management software. Meanwhile, project management has a significant influence on the successful implementation of asset management software. Furthermore, the test results simultaneously show that top management support, project management, and vendor support have a significant influence on the success of asset management software implementation.

***Keywords*** - *Asset Management Software, Construction Industry, Factors Analysis, SEM PLS.*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRAK

Industri konstruksi merupakan salah satu sektor yang tidak efisien dan berkinerja rendah yang perlu memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan produktivitas, integrasi, dan daya saing. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor penentu keberhasilan antara dukungan manajemen puncak, manajemen proyek serta dukungan vendor secara parsial dan simultan terhadap keberhasilan implementasi perangkat lunak manajemen aset. Penelitian dilakukan pada perusahaan konstruksi yang berada di Indonesia dengan teknik purposive sampling terhadap 20 superuser dari 20 perusahaan yang mengimplementasikan software manajemen aset. Pengujian instrumen dilakukan dengan menggunakan structural equation modeling (SEM) berbasis Smart PLS. Hasil dari penelitian ini secara parsial menunjukkan bahwa dukungan manajemen puncak dan dukungan vendor tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap implementasi software manajemen aset. Sedangkan manajemen proyek terdapat pengaruh signifikan terhadap keberhasilan implementasi software manajemen aset. Kemudian hasil pengujian secara simultan menunjukkan bahwa dukungan manajemen puncak, manajemen proyek dan dukungan vendor terdapat pengaruh signifikan terhadap keberhasilan implementasi software manajemen aset.

**Kata Kunci** – Software Manajemen Aset, Industri Konstruksi, Analisis Faktor, SEM PLS.



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PENGESAHAN TESIS .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PERNYATAAN SIMILARITY CHECK .....	iv
PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
ABSTRAK .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	9
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	10
1.4 Asumsi dan Batasan Masalah .....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	12
2.1 Kajian Teori .....	12
2.1.1 Manajemen Aset.....	12
2.1.2 Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	13
2.1.3 <i>Critical Succes Factor</i> .....	14
2.1.4 Dukungan Manajemen Puncak .....	14
2.1.5 Manajemen Proyek.....	16
2.1.6 Dukungan Vendor .....	16
2.1.7 Keberhasilan Impelementasi .....	17
2.1.8 Structural equation modeling (SEM).....	18
2.2 Penelitian Terdahulu .....	19
2.3 Kerangka Pemikiran .....	26
2.4 Hipotesis .....	28

BAB III METODE PENELITIAN .....	29
3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	29
3.2 Data dan Informasi .....	29
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.4 Populasi dan Sampel .....	34
3.5 Teknik Analisis Data .....	36
3.5.1 Uji Validitas .....	36
3.5.2 Uji Reliabilitas .....	37
3.5.3 Koefisien Jalur (Path Coeficient).....	37
3.5.4 Uji Simultan (Uji F) .....	38
3.5.5 R Square .....	39
3.6 Langkah-Langkah Penelitian .....	40
BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....	42
4.1 Deskripsi Data Responden .....	42
4.1.1 Jenis Kelamin.....	42
4.1.2 Usia .....	42
4.1.3 Tingkat Pendidikan Terakhir .....	43
4.2 Deskripsi Data Variabel .....	44
4.2.1 Dukungan Manajemen Puncak .....	45
4.2.2 Manejemen Proyek.....	45
4.2.3 Dukungan Vendor .....	46
4.2.4 Keberhasilan Implementasi Software Manajemen Aset .....	47
4.3 Pengujian Dan Analisis Data .....	48
4.3.1 Analisis Uji Validitas .....	54
4.3.2 Analisis Uji Reliabilitas .....	54
4.3.3 Nilai R Square .....	54
4.3.4 Koefisien Jalur (Uji Hipotesis).....	55
4.3.5 Uji Simultan (Uji F) .....	57
BAB V PEMBAHASAN .....	58
5.1 Temuan Utama .....	58

5.1.1 Kekuatan dan Pengaruh Dukungan Manajemen Puncak, Manajemen Proyek dan Dukungan Vendor secara parsial terhadap Keberhasilan Implementasi <i>Software</i> Manajemen Aset.....	58
5.1.2 Kekuatan dan Pengaruh Dukungan Manajemen Puncak, Manajemen Proyek dan Dukungan Vendor secara simultan terhadap Keberhasilan Implementasi <i>Software</i> Manajemen Aset.....	66
5.2 Kajian Dengan Penelitian Sebelumnya.....	67
5.3 Implikasi Industri .....	69
5.4 Keterbatasan Penelitian .....	72
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	74
6.1 Kesimpulan .....	74
6.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA .....	76
LAMPIRAN .....	80



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu .....	19
Tabel 2.2	State Of The Art (SOTA) .....	26
Tabel 3.1	Variabelisasi Penelitian .....	30
Tabel 3.2	Definisi Penggunaan Skala Likert .....	33
Tabel 3.3	Data Sampel Dan Klasifikasi Perusahaan .....	35
Tabel 4.1	Responden Menurut Jenis Kelamin .....	42
Tabel 4.2	Responden Menurut Usia .....	43
Tabel 4.3	Responden Menurut Tingkat Pendidikan Terakhir .....	43
Tabel 4.4	Interval Rata-Rata Jawaban Responden .....	44
Tabel 4.5	Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Dukungan Manajemen Puncak .....	45
Tabel 4.6	Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Manajemen Proyek .....	46
Tabel 4.7	Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Dukungan Vendor .....	46
Tabel 4.8	Distribusi Jawaban Responden Terhadap Variabel Keberhasilan Implementasi <i>Software</i> Manajemen Aset .....	47
Tabel 4.9	Hasil Uji Validitas Data Loading Factor .....	49
Tabel 4.10	Hasil Uji Validitas Data Loading Factor Lanjutan .....	52
Tabel 4.11	Hasil Uji Validitas Data AVE .....	53
Tabel 4.12	Hasil Uji Reliabilitas .....	54
Tabel 4.13	Nilai R Square Variabel Dependen .....	55
Tabel 4.14	Hasil Pengujian T Statistics .....	55
Tabel 5.1	Hasil Bootstrapping Indikator Pada Variabel X1 .....	59
Tabel 5.2	Hasil Bootstrapping Indikator Pada Variabel X2 .....	61
Tabel 5.3	Hasil Bootstrapping Indikator Pada Variabel X3 .....	63
Tabel 5.4	Variabel Terkait Tahapan Fase-Fase Implementasi .....	65
Tabel 5.5	Indikator Terkait Tahapan Fase-Fase Implementasi .....	65
Tabel 5.6	Rangkuman Usulan 3 Indikator Dominan Variabel .....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Distribusi PDB Triwulan III Tahun 2019.....	2
Gambar 1.2 Anggaran Infrastruktur Tahun 2016-2020 .....	3
Gambar 1.3 Data Tingkat Produktifitas Dari Sisi Ekonomi (GDP).....	3
Gambar 1.4 Perusahaan mengimplementasikan <i>Software</i> manajemen aset.....	6
Gambar 1.5 Peringkat Critical Success Factors .....	8
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	27
Gambar 3.1 Konstruk Dengan SEM Smart PLS.....	39
Gambar 3.2 Langkah-Langkah Penelitian.....	32
Gambar 4.1 Hasil Uji Validitas PLS Algorithm .....	49
Gambar 4.2 Hasil Uji Validitas PLS Algorithm Lanjutan .....	51
Gambar 4.3 Hasil Bootsrapping.....	56



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Dukungan Manajemen Puncak .....	80
Lampiran 2 Kuesioner Manajemen Proyek.....	81
Lampiran 3 Kuesioner Dukungan Vendor .....	83
Lampiran 4 Kuesioner Keberhasilan Implementasi Software Manajemen Aset .....	84
Lampiran 5 Profil Responden .....	86
Lampiran 6 Hasil Pengisian Kuesioner Dukungan Manajemen Puncak .....	87
Lampiran 7 Hasil Pengisian Kuesioner Manajemen Proyek.....	88
Lampiran 8 Hasil Pengisian Kuesioner Dukungan Vendor .....	89
Lampiran 9 Hasil Pengisian Kuesioner Keberhasilan Implementasi Software Manajemen aset.....	90
Lampiran 10 <i>Similarity Check</i> .....	91

