



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSYARATAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
CEKLIST JUDUL PROYEK AKHIR .....	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN .....	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	vi
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN .....	vii
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS .....	viii
LEMBAR KONSULTASI/BIMBINGAN PROYEK AKHIR .....	x
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	xi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	xii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xx
DAFTAR TABEL.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	4
1.3    Tujuan Penelitian.....	4
1.4    Batasan Masalah.....	5
1.5    Manfaat Penelitian.....	5
1.6    Sistematika Penulisan.....	6
1.6.1    Bagian Awal.....	6



1.6.2	Bagian Inti.....	6
1.6.3	Bagian Akhir.....	7
	BAB II TINJAUAN PUSTAKA & LANDASAN TEORI.....	8
2.1	Penelitian Terdahulu .....	8
2.2	Manajemen Proyek.....	16
2.2.1	Definisi Manajemen Proyek.....	16
2.2.2	Fungsi Manajemen Proyek.....	18
2.2.3	Tujuan Manajemen Proyek .....	20
2.3	<i>Building Information Modeling (BIM)</i> .....	20
2.3.1	Definisi <i>Building Information Modeling (BIM)</i> .....	20
2.3.2	Dimensi BIM ( <i>BIM Dimension Terminology</i> ).....	22
2.3.3	<i>BIM Level of Development (LOD)</i> .....	25
2.3.4	Perangkat Lunak BIM .....	27
2.3.5	Perbedaan Metode BIM dengan Metode Konvensional CAD.....	29
2.3.6	<i>BIM Based Scheduling &amp; Cost Estimation</i> .....	32
2.4	BIM Sebagai Metode Pengendalian Proyek.....	32
2.5	<i>Factory-Warehouse</i> .....	33
	BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	35
3.1	Rencana Penelitian dan Alat Pendukung .....	35
3.1.1	Lokasi Penelitian.....	35
3.1.2	Cakupan Pekerjaan Proyek .....	36
3.1.3	Stakeholder atau Pemangku Kepentingan Proyek .....	39
3.1.4	Alat dan Bahan yang Digunakan .....	40
3.2	Uraian Variabel Penelitian .....	41
3.2.1	Variabel Bebas .....	41



3.2.2	Variabel Terikat .....	41
3.3	Teknik Pengumpulan Data dan Informasi Pendukung.....	41
3.3.1	Metode Kerja Pada Pengumpulan Data .....	41
3.3.2	Sumber Data.....	42
3.4	Metode Analisa dan Pengolahan Data.....	44
3.4.1	Pembuatan Model Building Information Modelling (BIM) .....	44
3.4.2	Review dan Koreksi Model BIM .....	44
3.4.3	Pemodelan Penjadwalan dan Estimasi Biaya Proyek .....	45
3.4.4	Analisa Perbandingan Output BIM terhadap Metode Konvensional	
	45	
3.5	Bagan Alir Penelitian .....	45
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	47
4.1	Rekomendasi Alur Strategi Implementasi <i>Building Information Modeling</i> (BIM)47	
4.1.1	BIM Execution Plan (BEP).....	48
4.1.2	Alur Strategi Implementasi <i>Building Information Modeling</i> (BIM)54	
4.2	Penjadwalan Proyek dengan Teknologi BIM dan Konvensional.....	63
4.2.1	Penjadwalan Metode Konvensional.....	64
4.2.2	Penjadwalan Metode 4D BIM .....	72
4.3	Estimasi Biaya dengan Teknologi BIM dan Konvensional .....	81
4.3.1	Perbandingan Estimasi Biaya .....	81
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	93
5.1	Kesimpulan.....	93
5.2	Saran.....	94
	DAFTAR PUSTAKA .....	95



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Perencanaan Implementasi Penjadwalan Dan Estimasi Biaya Berbasis Building Information  
Modelling

Sebagai Metode Pengendalian Proyek Pada Pekerjaan Renovasi Factory-Warehouse

Ahmad Bikhari Hakim, Ir. Bambang Herumanta, M.T.

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

LAMPIRAN ..... 99