

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
I.4 Ruang Lingkup Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian.....	4
I.6 Jadwal Rencana Penelitian	5
I.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II STUDI PUSTAKA	7
II.1 Manajemen Proyek.....	7
II.2 Proyek Konstruksi	8
II.2.1 Hirarki Proses Konstruksi	8
II.2.2 Metode Pelaksanaan Konstruksi	10
II.2.3 Keterlambatan Proyek Konstruksi	11
II.3 Manajemen Konstruksi.....	12
II.3.1 <i>Project Life Cycle (PLC)</i>	13

II.3.2	<i>Stakeholder</i>	15
II.3.3	<i>Project Delivery</i>	16
II.4	Produktivitas.....	19
II.4.1	Unsur-unsur Produktivitas	20
II.4.2	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas	20
II.4.3	Metode Pengambilan Data Produktivitas.....	22
II.4.4	Analisis Data Produktivitas.....	28
II.5	<i>Building Information Modeling (BIM)</i>	30
II.5.1	Model Dimensi (D) dalam BIM.....	30
II.5.2	Level dalam BIM	33
II.5.3	Manfaat BIM dalam <i>Project Life Cycle</i>	34
II.6	<i>Software BIM</i>	36
II.6.1	<i>Autodesk Revit</i> (Pemodelan Operasi Konstruksi)	36
II.6.2	<i>Microsoft project</i> (Penjadwalan).....	37
II.6.3	<i>Autodesk Navisworks</i> (Simulasi)	38
II.7	Penelitian Terdahulu.....	39
II.8	Kerangka Pikir Penelitian.....	42
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	44
III.1	Jenis dan Sifat Penelitian	44
III.2	Tahap dan Prosedur Penelitian	44
III.3	Studi Pendahuluan	45
III.4	Penentuan Lokasi & Tinjauan Pekerjaan.....	46
III.5	Pengumpulan Data.....	47
III.5.1	Data Primer	47
III.5.2	Data Sekunder	50
III.6	Pengolahan Data	50

III.6.1	Penyusunan Siklus Operasi Konstruksi	50
III.6.2	Analisis Produktivitas	51
III.6.3	Simulasi BIM	56
III.7	Analisis Produktivitas dan Simulasi	56
III.8	Usulan Perbaikan	57
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		58
IV.1	Siklus Pengecoran dengan <i>Bucket</i>	58
IV.1.1	Urutan proses Pengecoran.....	58
IV.1.2	Peran dan Tugas Pekerja.....	59
IV.1.3	Durasi Siklus.....	59
IV.2	Data Produktivitas Pengecoran Eksisting	66
IV.2.1	<i>Countinuous Method</i>	66
IV.2.2	Metode <i>Discrete</i>	69
IV.3	Analisis Data Produktivitas.....	71
IV.3.1	MPDM	71
IV.3.2	<i>Cycle chart</i>	72
IV.3.3	<i>Process chart</i>	73
IV.3.4	<i>Crew balance chart</i>	74
IV.3.5	Rekapitulasi Hasil	76
IV.4	Simulasi Pelaksanaan Pengecoran dengan BIM	77
IV.4.1	Pemodelan 3D dan Penjadwalan.....	77
IV.4.2	Simulasi dan Evaluasi Pengecoran	84
IV.5	Usulan Perbaikan Pelaksanaan Pengecoran.....	90
IV.5.1	Siklus Terbaik (Kuantitatif)	90
IV.5.2	Mutu, Biaya, dan Keselamatan (Kualitatif)	93
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		99

V.1	Kesimpulan.....	99
V.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA		xv
LAMPIRAN.....		xxii