

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Struktur Skripsi .....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Landasan Teori.....	5
2.1.1 <i>Finite Element Method</i> .....	5
2.1.2 Sifat Mekanik Baja.....	7
2.1.3 <i>High-Strength Low-Alloy Steel</i> .....	8
2.1.4 <i>Building Information Modelling (BIM)</i> .....	8
2.1.5 <i>BIM Execution Plan (BEP)</i> .....	12
2.1.6 <i>Point Clouds</i> .....	13
2.1.7 <i>Lifting Plan</i> .....	14
2.1.8 <i>Greenhouse Gas Emission</i> .....	15
2.2 Kriteria Desain .....	18
2.3 Peraturan dan Spesifikasi Teknis .....	18
2.4 Perancangan sebelumnya .....	19
BAB 3 METODE PERANCANGAN .....	22



5.1 Lokasi penelitian .....	22
3.2 Prosedur Perancangan .....	23
3.2.1 Tinjauan Literatur dan Pengumpulan Data .....	27
3.2.2 Analisis Data .....	27
3.2.3 Penulisan .....	28
3.3 Alat dan Data Perancangan .....	28
3.3.1 Alat Perancangan .....	28
3.3.2 Data Perancangan.....	29
3.4 Metode Analisis .....	29
3.4.1 Analisis Struktur .....	30
3.4.2 Implementasi BIM .....	36
3.4.3 Analisis Emisi .....	37
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
4.1 Analisis Struktur .....	39
4.1.1 Hasil Analisis .....	42
4.1.2 Validasi Analisis .....	42
4.1.3 Evaluasi Analisis.....	44
4.2 <i>BIM Execution Plan</i> .....	45
4.2.1 Informasi Proyek.....	46
4.2.2 Identifikasi dan Analisis Penggunaan BIM .....	46
4.2.3 Deskripsi Penggunaan BIM .....	48
4.2.4 Desain Proses BIM.....	52
4.3 Analisis Emisi .....	89
4.3.1 Hasil Analisis .....	91
4.3.2 Perbandingan Analisis.....	91
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>93</b>
5.1 Kesimpulan .....	93
5.2 Saran	93
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>94</b>