

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR KEASLIAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Manajemen Proyek	5
2.2 Rencana Anggaran Biaya	6
2.3 Penjadwalan Proyek	9
2.3.1 Bagan Balok/ <i>Bar Chart</i>	10
2.3.2 Kurva-S	11
2.4 Struktur Bangunan	12
2.5 <i>Building Information Modelling</i> (BIM)	13
2.5.1 Manfaat <i>Building Information Modelling</i> (BIM)	14
2.5.2 Dimensi dan Tingkat Implementasi <i>Building Information Modelling</i> (BIM)	16
2.5.3 <i>Quantity Takeoff</i> Material Berbasis BIM	19
2.5.4 Penjadwalan Proyek Berbasis BIM	19
BAB 3 METODE PENELITIAN	21
3.1 Lokasi Penelitian	21
3.2 Teknik Pengumpulan data	21
3.3 Analisis Data	23
3.3.1 Studi Literatur	23
3.3.2 Pengumpulan Data	23
3.3.3 Implementasi <i>Building Information Modelling</i> (BIM)	23
3.4 Bagan Alir	25
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Analisis Pemodelan Ulang Bangunan	26
4.1.1 Pemodelan Struktur Bangunan	26

4.1.2 <i>Quantity Takeoff Material</i>	34
4.2 Perencanaan Estimasi Biaya Proyek Berbasis BIM.....	38
4.3 Perencanaan <i>Time Schedule</i> Proyek Berbasis BIM	39
4.4 Perbandingan Estimasi Biaya	41
BAB 5 KESIMPULAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Alat Pendukung Penelitian.....	22
Tabel 4.1 Rekapitulasi Kebutuhan Bekisting pada Tiap Lantai.....	37
Tabel 4.2 Rekapitulasi Kebutuhan Beton pada Tiap Lantai	37
Tabel 4.3 Rekapitulasi Kebutuhan Tulangan pada Tiap Lantai	38
Tabel 4.4 Perbandingan Estimasi Biaya.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Manajemen Proyek	5
Gambar 2.2 <i>Project Triangle</i>	6
Gambar 3.2 Alur Pemodelan pada <i>software</i> Autodesk Revit	9
Gambar 2.3 Contoh <i>Bar Chart</i>	11
Gambar 2.4 Contoh Kurva-S.....	12
Gambar 2.5 Manfaat Pemodelan BIM Terintegrasi	16
Gambar 2.6 Dimensi BIM.....	18
Gambar 3.1 Universitas Mayasari Bakti (UMB) Tasikmalaya	21
Gambar 3.3 Alur Perencanaan Anggaran Biaya (RAB)	24
Gambar 3.4 Alur Perencanaan Penjadwalan Proyek.....	24
Gambar 3.5 Bagan Alir Penelitian	25
Gambar 4.1 Integrasi <i>file</i> PDF Pekerjaan Struktur Proyek dengan <i>file</i> Autodesk Revit	27
Gambar 4.2 Pembuatan <i>Grid</i> Pada Autodesk Revit.....	27
Gambar 4.3 <i>Type Properties</i> Kolom K1	28
Gambar 4.4 Pemodelan Kolom Berdasarkan <i>Linked</i> PDF pada Autodesk Revit .	28
Gambar 4.5 Pemodelan Balok berdasarkan <i>Linked</i> PDF pada Autodesk Revit. ...	29
Gambar 4.6 <i>Structure Plan</i> Lantai 1	29
Gambar 4.7 Hasil Pemodelan 3D BIM Struktur Lantai 1	30
Gambar 4.8 Hasil Pemodelan 3D BIM Struktur Bangunan	30
Gambar 4.9 Detail Tulangan Kolom K1A pada DED Proyek	31
Gambar 4.10 Detail Tulangan Kolom K1A pada Autodesk Revit.....	31
Gambar 4.11 Detail Penulangan Pelat Lantai 1	32
Gambar 4.12 Detail Penulangan Pelat Lantai 1 pada Autodesk Revit.....	32
Gambar 4.13 Gambar Potongan Pelat Lantai 1 pada Autodesk Revit	33
Gambar 4.14 Hasil Pemodelan 3D BIM Penulangan Kolom, Balok dan Pelat	33
Gambar 4.15 3D Penulangan Balok dan Kolom	34
Gambar 4.16 Hasil Pemodelan 3D BIM Penulangan Tangga.....	34

Gambar 4.17 Tampilan Menu <i>Schedule/Quantities</i> pada Autodesk Revit	35
Gambar 4.18 <i>Bill of Quantity</i> Material Bekisting Pekerjaan Kolom	36
Gambar 4.19 <i>Bill of Quantity</i> Material Beton Pekerjaan Kolom	36
Gambar 4.20 <i>Bill of Quantity</i> Tulangan Tiap Elemen Struktur	37
Gambar 4.21 Penyusunan Estimasi Biaya pada Microsoft Excel	38
Gambar 4.22 <i>Time Schedule</i> dengan Gantt Chart	39
Gambar 4.23 <i>Time Schedule</i> dengan Kurva S.....	39