

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PROYEK AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vi
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Keaslian Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 <i>Quantity Take-Off</i> (QTO).....	7
2.2.2 Volume Pekerjaan	8
2.2.3 Volume Pekerjaan Beton Bertulang.....	8
2.2.4 <i>Building Information Modeling</i> (BIM)	9
2.2.5 Autodesk Revit.....	11
2.2.6 Pengaturan Awal Autodesk Revit	13
2.2.7 Pemodelan Beton Bertulang pada Autodesk Revit	15
2.2.8 Perhitungan QTO pada Autodesk Revit.....	24

2.2.9	Struktur Jembatan	27
BAB 3 MANAJEMEN ORGANISASI PERUSAHAAN DAN METODE PENELITIAN		
31		
3.1	Manajemen Organisasi Perusahaan.....	31
3.1.1	Profil Perusahaan	31
3.1.2	Data Umum Proyek.....	32
3.1.3	Struktur Organisasi Proyek	33
3.2	Metode Penelitian.....	34
3.2.1	Pendekatan Penelitian	34
3.2.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	34
3.2.3	Lokasi Studi	34
3.2.4	Pengambilan Data	35
3.2.5	Pengolahan Data.....	36
3.2.6	Bagan Alir Penelitian	37
BAB 4 PEMBAHASAN		
38		
4.1	Pemodelan Struktur Beton pada Autodesk Revit.....	38
4.1.1	Pembuatan Model Baru Revit	38
4.1.2	Pembuatan <i>Grid</i> dan <i>Elevations</i>	39
4.1.3	Pemodelan <i>Abutment</i> dan <i>Pile Cap</i>	41
4.1.4	Pemodelan Pilar	44
4.1.5	Pemodelan <i>Bored Pile</i>	48
4.1.6	Pemodelan <i>Wingwall</i>	49
4.1.7	Pemodelan Plat Injak.....	49
4.1.8	Pemodelan <i>Bearing Pad</i>	51
4.1.9	Pemodelan <i>Girder</i>	52
4.1.10	Pemodelan <i>Diafragma</i>	54
4.1.11	Pemodelan <i>Slab</i>	56
4.1.12	Pemodelan <i>Railing</i>	57
4.1.13	Pemodelan Trotoar dan Kerb	60
4.2	Penggabungan Komponen <i>Family</i> pada Revit	62
4.3	Perhitungan QTO Material Beton	67
4.4	Pemodelan Struktur Tulangan pada Autodesk Revit	71
4.4.1	Pemodelan Tulangan pada <i>Abutment</i>	71
4.4.2	Pemodelan Tulangan pada <i>Wingwall</i>	75



4.4.3	Pemodelan Tulangan pada Pilar	76
4.4.4	Pemodelan Tulangan pada <i>Bored Pile</i>	79
4.4.5	Pemodelan Tulangan pada Plat Injak	80
4.4.6	Pemodelan Tulangan pada <i>Girder</i>	81
4.4.7	Pemodelan Tulangan pada Diafragma	82
4.4.8	Pemodelan Tulangan pada <i>Slab</i>	84
4.4.9	Pemodelan Tulangan pada <i>Railing</i>	85
4.5	Perhitungan QTO Material Baja Tulangan	87
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		94
5.1	Kesimpulan	94
5.2	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA		96
LAMPIRAN 1		98
LAMPIRAN 2		111