

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSYARATAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xi</b>
<b>LEMBAR KONSULTASI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB 1 : PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat yang Diharapkan.....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan Magang.....	4
<b>BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian Sejenis .....	6
2.2 Struktur Beton Bertulang .....	8
2.2.1 Kolom.....	9
2.2.2 Balok .....	10
2.2.3 Pelat Lantai.....	13
2.2.4 Tangga.....	14
2.2.5 Dinding Geser/ <i>Shearwall</i> .....	15

2.3	<i>Building Information Modelling (BIM)</i> .....	16
2.3.1	Dimensi dalam BIM.....	17
2.4	Volume Pekerjaan.....	18
2.4.1	Volume Pekerjaan Beton.....	19
2.4.2	Volume Pekerjaan Pembesian.....	20
2.4.3	Komponen Overlap .....	22
2.5	Standar Nasional Indonesia (SNI) .....	22
2.5.1	Selimut Beton.....	22
2.5.2	Kait Standar.....	23
2.5.3	Panjang Penyaluran.....	25
2.6	Autodesk Revit 2023.....	25
2.7	<i>Quantity Take Off</i> .....	26
2.8	Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	26
<b>BAB 3 : TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN DAN LINGKUP</b>		
<b>PENUGASAN MAGANG .....</b>		<b>28</b>
3.1	Profil Perusahaan .....	28
3.1.1	Profil PT Abadi Prima Inti Karya .....	28
3.1.2	Profil PT Elsadai Servo Cons.....	31
3.2	Lingkup Penugasan Magang.....	36
3.2.1	Struktur Organisasi Proyek .....	36
3.2.2	Penugasan Magang.....	36
<b>BAB 4 : METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>37</b>
4.1.	Alat dan Bahan Penelitian.....	37
4.1.1	Alat.....	37
4.1.2	Bahan.....	37
4.2.	Lokasi Penelitian.....	37
4.3.	Teknik Pengambilan Data.....	38
4.3.1	Data Primer .....	38
4.3.2	Data Sekunder .....	38
4.4.	Teknik Pengolahan Data .....	39
4.5.	Diagram Alir Penelitian .....	40

<b>BAB 5 : HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>42</b>
5.1. Perhitungan Metode Konvensional.....	42
5.1.1. Perhitungan Volume Pondasi.....	42
5.1.2. Perhitungan Volume Dinding Struktur .....	53
5.1.3. Perhitungan Volume Kolom .....	58
5.1.4. Perhitungan Volume Balok.....	63
5.1.5. Perhitungan Volume Pelat Lantai .....	71
5.1.6. Perhitungan Volume Tangga.....	74
5.2. Perhitungan Metode Pemodelan Autodesk Revit .....	85
5.2.1 <i>Setting</i> Autodesk Revit.....	86
5.2.2 Memodelkan Pondasi .....	90
5.2.3 Memodelkan <i>Tie Beam, Sloof</i> , dan Balok.....	92
5.2.4 Memodelkan <i>Retaining Wall</i> dan <i>Shear Wall</i> .....	94
5.2.5 Memodelkan Kolom.....	95
5.2.6 Memodelkan Pelat Lantai .....	96
5.2.7 Memodelkan Tangga.....	98
5.2.8 Hasil Pemodelan.....	98
5.3. <i>Quantity Take Off</i> (QTO).....	99
5.3.1. Volume Pekerjaan Beton pada Autodesk Revit.....	99
5.3.2. Volume Pekerjaan Baja tulangan pada Autodesk Revit .....	100
5.3.3. Rekap Akhir Perbandingan Volume .....	101
5.4. Analisis Biaya Pekerjaan .....	102
5.4.1. Biaya Pekerjaan Metode Konvensional .....	102
5.4.2. Biaya Pekerjaan Metode Pemodelan Autodesk Revit.....	103
5.4.3. Rekap Akhir Biaya Pekerjaan .....	104
<b>BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>106</b>
6.1. Kesimpulan .....	106
6.2. Saran .....	107
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>108</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>111</b>