

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR KONSULTASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Perumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pondasi Tower Transmisi.....	4
2.2 Building Information Modelling (BIM).....	6
2.2.1 Pengertian BIM	6
2.2.2 Penggunaan BIM.....	7
2.2.3 Kendala BIM di Indonesia	9
2.3 Autodesk Revit.....	10
2.3.1 Sejarah Autodesk Revit.....	10
2.3.2 Keunggulan Autodesk Revit	11
2.3.3 Fitur dalam Autodesk Revit	12
2.3.4 Pemodelan dan Cara Kerja Autodesk Revit.....	12
2.3.5 Kelebihan dan Kelemahan Autodesk Revit	12
2.4 Quantity Take Off Material.....	14
2.4.1 Alur Quantity Take Off Material	14

2.4.2	Permodelan Quantity Take Off Material.....	15
2.4.3	Jenis Quantity Take Off Material.....	15
2.5	Estimasi Biaya Proyek	16
2.5.1	Komponen Estimasi Biaya Proyek	16
2.5.2	Jenis-Jenis Estimasi Biaya Proyek.....	17
2.5.3	Tahapan Penyusunan Estimasi Biaya Proyek	17
2.6	Harga Satuan Pekerjaan	18
2.6.1	Harga Satuan Dasar Bahan.....	19
2.6.2	Harga Satuan Dasar Tenaga Kerja	19
2.6.3	Harga Satuan Dasar Alat.....	20
2.7	Tabel Penelitian Terdahulu	20
BAB III METODE PENELITIAN.....		26
3.1	Konsep Penelitian.....	26
3.2	Data dan Informasi Pendukung.....	26
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	26
3.2.2	Objek Penelitian	27
3.3	Metode Pengumpulan Data	29
3.4	Tahapan Penelitian	29
3.5	Diagram Alir Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Data Proyek.....	33
4.2	Komponen Struktur Pondasi Tower Transmisi 500 kV.....	34
4.3	Perhitungan Estimasi Biaya dengan Metode Konvensional	34
4.3.1	Volume Pekerjaan Metode Konvensional.....	34
4.3.2	Analisa Harga Satuan.....	45
4.3.3	Estimasi Biaya Menggunakan Metode Konvensional	47
4.4	Perhitungan Estimasi Biaya dengan Metode BIM.....	50
4.4.1	Pemodelan Struktur pada Aplikasi Autodesk Revit.....	50
4.4.2	Quantity Take Off Material.....	54
4.5	Perbandingan Hitungan Metode Konvensional dan Metode BIM.....	56
4.5.1	Model Pondasi Dangkal (Pad & Chimney).....	56

4.5.2 Model Pondasi Dalam (Bored Pile)	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62