

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASALIAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Pembatasan Masalah	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Proyek Konstruksi.....	7
2.2 Manajemen Proyek.....	8
2.3 Penjadwalan Proyek.....	8
2.3.1 Metode Penjadwalan Proyek.....	9
2.4 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	15
2.4.1 Analisis Harga Satuan Pekerjaan	16
2.4.2 Komponen Pembentuk Biaya.....	22
2.4.3 Tahapan Penyusunan RAB	24
2.4.4 Perhitungan RAB Metode Konvensional.....	25
2.5 Sumber Daya Manusia	33
2.5.1 Alokasi Sumber Daya	33
2.5.2 Histogram Kebutuhan Sumber Daya	35
2.5.3 Batas Maksimum Penggunaan Tenaga Kerja	37

2.5.4	Perataan Penggunaan Sumber Daya (<i>Resources Leveling</i>).....	38
2.6	<i>Building Information Modeling</i> (BIM)	41
2.6.1	Prinsip Kerja BIM.....	42
2.6.2	Manfaat Penggunaan BIM	42
2.6.3	Dimensi BIM.....	43
2.6.4	Kelebihan dan Kekurangan BIM	45
2.7	Autodesk Revit.....	47
2.7.1	<i>Quantity Take Off</i>	48
2.8	Microsoft Project.....	50
2.9	Penelitian Terdahulu	52
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	57
3.1	Lokasi Penelitian.....	57
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	58
3.3	Alat dan Perangkat Lunak.....	58
3.4	Analisis Data	59
3.4.1	Diagram Alir Penelitian	59
3.4.2	Pemodelan Bangunan.....	61
3.4.3	Pembuatan <i>Bill of Quantity</i>	62
3.4.4	Optimalisasi Tenaga Kerja.....	64
3.4.5	Analisis Perbandingan Biaya dan Sumber Daya Manusia.....	67
3.5	Data Teknis Penelitian	69
BAB 4	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	81
4.1	Pemodelan Bangunan.....	81
4.2	Pengeluaran QTO.....	87
4.2.1	QTO Pekerjaan Struktur.....	87
4.2.2	QTO Pekerjaan Arsitektur.....	88
4.3	Perhitungan RAB Metode BIM	88
4.4	Analisis Selisih RAB Metode Konvensional dan Metode BIM.....	89
4.4.1	Perbandingan RAB Pekerjaan Struktur.....	89
4.4.2	Perbandingan RAB Pekerjaan Arsitektur.....	94
4.4.3	Perbandingan RAB Metode Konvensional dan Metode BIM	102
4.5	<i>Resources Leveling</i>	102

4.6	Analisis Waktu dan Pekerjaan yang Mengalami <i>Overallocation</i>	110
4.7	Analisis Selisih Kebutuhan Tenaga Kerja Puncak.....	117
4.8	Pembahasan.....	118
4.8.1	Rencana Anggaran Biaya Metode BIM	119
4.8.2	Perbandingan RAB Metode BIM dan Metode Konvensional.....	124
4.8.3	Waktu dan Pekerjaan yang Mengalami <i>Overallocation</i>	134
4.8.4	Selisih Kebutuhan Tenaga Kerja Puncak.....	139
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	141
5.1	Kesimpulan	141
5.2	Saran.....	142
	DAFTAR PUSTAKA	144
	LAMPIRAN.....	149