

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan	3
1.5. Metodologi Penyusunan Laporan	3
1.6. Manfaat Penelitian	3
1.7. Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.1.1. Definisi Perencanaan Struktur	5
2.1.2. Konstruksi Struktur Baja	5
2.1.3. Sambungan Las dan Variabel yang berkaitan dengan Pekerjaan Las	7
2.2. Landasan Teori.....	9
2.2.1. Pengertian Las	9
2.2.2. Metode Pengelasan	10
2.2.3. Terminologi Pengelasan	11
2.2.3.1 Bahan Tambah (<i>Filler Metals</i>).....	11

2.2.3.2	Sambungan Las	12
2.2.3.3	Bagian-bagian Sambungan Las	14
2.2.3.4	Tipe-tipe Sambungan Las	15
2.2.3.5	Bagian-bagian Pengelasan	19
2.2.3.6	Desain Sambungan Las	21
2.2.4.	Kawat Las (<i>Welding</i> Elektroda)	29
2.2.4.1	Standar Kawat Las	30
2.2.5.	Pengertian WPS (<i>Welding Procedure Specification</i>) dan PQR (<i>Procedure Qualification Record</i>).....	31
2.2.5.1	Hubungan WPS dan PQR	31
2.2.6.	Faktor untuk Perhitungan Analisis Biaya Kebutuhan Elektroda dengan Pendekatan ESAB	32
2.2.6.1	Tenaga dan <i>Overhead</i>	32
2.2.6.2	<i>Deposition Rate</i>	33
2.2.6.3	<i>Operating</i> Faktor	33
2.2.6.4	Efisiensi	34
2.2.6.5	Konsumsi Listrik	34
2.2.7.	Diagram Alur Perhitungsn Total Biaya Pengelasan	34
BAB III	MANAJEMEN PROYEK	36
3.1.	Profil Perusahaan	36
3.1.1	Latar Belakang	36
3.1.2	Strategi, Visi dan Misi	37
3.1.3	Sertifikasi dan Penghargaan	38
3.2.	Struktur Organisasi	39
3.2.1	Manajer Proyek (<i>Project Manager</i>)	39
3.2.2	<i>Cost Control</i>	40
3.2.3	QHSE (<i>Quality Health Safety Environment</i>)	40
3.2.4	Supervisor HSE	40
3.2.5	CDO/ Sekretariat Proyek	40
3.2.6	Keuangan	40
3.2.7	<i>Chief Engineering</i>	40

3.2.8	Struktur <i>Engineering</i>	41
3.2.9	Mekanikal Elektrikal <i>Engineering</i>	41
3.3.0	QS (<i>Quantity Surveyor</i>).....	41
3.3.1	BBS (<i>Bar Bending Schedule</i>)	41
3.3.2	<i>Scheduler</i>	41
3.3.3	QC (<i>Quality Control</i>).....	41
3.3.4	<i>Chief Drawing</i>	42
3.3.5	<i>Drafter</i>	42
3.3.6	SM (<i>Site Manager</i>)	42
3.3.7	Pelaksana	42
3.3.8	MEP <i>Control</i>	42
3.3.9	<i>Chief Surveyor</i>	42
3.4.0	<i>Surveyor</i>	42
3.4.1	GA (<i>General Affair</i>)	43
3.4.2	Keamanan	43
3.4.3	Logistik	43
3.4.4	Gudang.....	43
3.4.5	Mekanik	43
3.4.6	Operator	43
3.4.7	<i>Office Boy</i>	44
3.3.	Pengendalian Proyek.....	44
3.3.1	Latar Belakang Proyek	44
3.3.2	Lingkup Pekerjaan.....	45
3.3.2.1	Persiapan	45
3.3.2.2	Pekerjaan Struktur.....	45
3.3.2.3	Pekerjaan Arsitektur.....	46
3.3.2.4	Pekerjaan Plumbing	46
3.3.3	Manajemen Mutu, Biaya dan Waktu	46
BAB IV	PEMBAHASAN.....	49
4.1	Pengumpulan Data	49
4.2	Data Bahan	50

4.3	Data Hasil Pengamatan	50
4.3.1	Tes Visual	51
4.3.2	Pemeriksaan Sebelum Pengelasan.....	51
4.3.3	Pemeriksaan Pada Waktu Pengelasan	51
4.3.4	Pemeriksaan Setelah Pengelasan	52
4.3.5	Perhitungan Nilai Ekonomis dengan Pendekatan ESAB	52
4.4	Perhitungan Analisis Harga Satuan dengan Pendekatan ESAB	54
4.4.1	Baja ASTM A 36.....	54
4.4.1.1	Menghitung Panjang Pengelasan	56
4.4.1.2	Menentukan nilai <i>Deposition Rate</i> , Efisiensi dan Faktor <i>Operating</i>	56
4.4.1.3	Menghitung Biaya Pekerja, Elektroda dan Konsumsi Listrik	58
4.4.1.4	Menghitung Berat Sambungan Las Yang Digunakan	58
4.4.1.5	Menghitung Kg Kebutuhan Elektroda Yang Digunakan	63
4.4.1.6	Menghitung Biaya Deposit Elektroda Pada Sambungan.....	65
4.4.2	Baja SS (<i>Structural Steel</i>).....	66
4.4.2.1	Menghitung Panjang Pengelasan	67
4.4.2.2	Menentukan nilai <i>Deposition Rate</i> , Efisiensi dan Faktor <i>Operating</i>	69
4.4.2.3	Menghitung Biaya Pekerja, Elektroda dan Konsumsi Listrik	70
4.4.2.4	Menghitung Berat Sambungan Las Yang Digunakan	71
4.4.2.5	Menghitung Kg Kebutuhan Elektroda Yang Digunakan	75
4.4.2.6	Menghitung Biaya Deposit Elektroda Pada Sambungan.....	76

4.5	Perhitungan Analisis Harga Satuan dengan Pendekatan SNI	79
4.5.1	Baja ASTM A 36.....	80
4.5.2	Baja SS (<i>Structural Steel</i>).....	81
4.6	Perbandingan Pendekatan ESAB dengan AHS SNI	83
4.6.1	Baja ASTM A 36.....	83
4.6.2	Baja SS (<i>Structural Steel</i>).....	85
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1	Kesimpulan	88
5.2	Saran.....	88
	DAFTAR PUSTAKA	89
	LAMPIRAN	
1	Master Chart Pengelasan	91
2	Berat Sambungan Las.....	92
3	Efisiensi dan Deposition Rate E 7016 dan E 7018.....	95
4	Struktur Organisasi Proyek Satrio Tower Jakarta Selatan	97
5	Kebijakan Mutu, Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan.....	98
6	Denah Kanopi dan Gambar Potongan	99
7	WPS (<i>Welding Procedure Specification</i>) dan PQR (<i>Procedure Qualification Record</i>).....	103
8	Spesifikasi Teknis Baja Struktur	106
9	Metode Kerja Pekerjaan Kanopi	130
10	Lembar Konsultasi Magang	151
11	Absensi dan Laporan Harian Magang	152