

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Agung Bawono Aji
NIM : 41316310010
Jurusan : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul Kerja Praktik : PROSES PENGELASAN MAIN LEVER GCB AELOUS

Dengan ini menyatakan bahwa saya melakukan kerja praktik dengan sesungguhnya dan hasil penulisan laporan kerja praktik yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata kemudian hari penulisan laporan kerja praktik ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

Jakarta, 15 Juni 2019



(Agung Bawono Aji)

LEMBAR PENGESAHAN
PROSES PENGELASAN MAIN LEVER GCB AELOUS
PT HITACHI POWER SYSTEM INDONESIA

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh:

Nama	:Agung Bawono Aji
NIM	:41316310010
Program Studi	:Teknik Mesin

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing Pada
tanggal 29 Juni 2019

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Koordinator Kerja Praktik



(Hadi Pranoto, S.T., M.T.)



(Fajar Anggara ST. M. Eng)

PENGHARGAAN

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala kemudahan dan kebahagiaan dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Laporan kerja praktek ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana S-1.

Dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini, penyusun banyak mendapat bantuan, arahan dan dorongan dari banyak pihak, terutama dosen pembimbing, pembimbing lapangan, rekan sejawat dan keluarga. Pada kesempatan ini saya sampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ngadino Surip, M.S selaku Rektor Universitas Mercubuana.
2. Bapak Danto Sukmaji, M.Sc, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Bapak Prof. Dr. Masydzulhak Djamil, S.E, M.M selaku Direktur Oprasional Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Hadi Pranoto, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin.
5. Bapak Fajar Anggara, S.T., M.T. selaku Sekertaris Program Studi Teknik Mesin.
6. Bapak Hadi Pranoto, S.T., M.T. sebagai Dosen Pembimbing Kerja Praktik Teknik Mesin Universitas Mercu Buana.
7. Bapak Arif Budiman, S. T. selaku Manager Manufacturing di PT Hitachi Power System Indonesia.
8. Bapak Sumali selaku Pembimbing Kerja Praktik di PT Hitachi Power System Indonesia.
9. Kedua orang tua dan keluarga, yang selalu memberikan doa dan dukungan terhadap penyusun sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.

Laporan kerja praktek ini mungkin jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan. Akhirnya semoga laporan kerja praktek ini bermanfaat kepada pengembangan Iptek di Indonesia.

Jakarta, 15 Juni 2019



(Agung Bawono Aji)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
 BAB I TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Latar Belakang perusahaan	1
1.2 Sejarah Perusahaan.....	2
1.3 Lokasi Perusahaan PT. Hitachi Power System Indonesia	3
BAB II LINGKUP DAN AKTIFITAS KERJA PRAKTIK.....	4
2.1 Tujuan kerja Praktik	4
2.2 Waktu Dan Pelaksanaan.....	4
2.3 Tugas Dan Kewajiban	4
2.4 Ringkasan Aktifitas Harian/Mingguan.....	5
2.4.1 Minggu Ke - 1 (8 April 2019 – 12 April 2019).....	5
2.4.2 Minggu Ke-2 (15 April 2019- 19 April 2019)	5
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	6
3.1 Pendahuluan	6
3.2 Pengertian Pengelasan	7
3.3 Macam-macam Prosen dan Jenis Pengelasan	7
3.4 Pengertian Gas Circuit Breaker (GCB) dan Gas Insulated Switchgear (GIS).....	11
BAB IV PROSES PENGELASAN	13
4.1 Alur Proses Pengelasan.....	13
4.2 Persiapan Alat Pelindung (APD) dan Tools.....	14

4.3 Check List Mesin	18
4.4 Proses Pengerjaan.....	19
4.5 Pembacaan Gambar Kerja	20
4.6 Tack Weld	20
4.7 Pre-Heating	23
4.8 Proses Pengelasan	27
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	29
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Rekomendasi	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN A.....	31
LAMPIRAN B	32
LAMPIRAN C.....	33



DAFTAR GAMBAR

NO	GAMBAR	HALAMAN
1.1	Lokasi Perusahaan	3
3.1	<i>Gas Circuit Breaker</i> (GCB)	11
3.2	<i>Gas Insulated Switchgear</i> (GIS)	12
4.1	Proses Pembuatan Main Lever	13
4.2	Pakaian pelindung	14
4.3	Helm Alat Pelindung Diri	14
4.4	Sepatu <i>Safety</i>	15
4.5	Sarung Tangan Alat Pelindung Diri	15
4.6	kacamata Alat Pelindung Diri	16
4.7	Topeng las	16
4.8	Ear plug	17
4.9	Masker Alat Pelindung Diri	17
5.0	Gambar Kerja Main Lever	20
5.1	Penggerindaan Area Yang Akan Terkena Las	21
5.2	Proses <i>Assembly</i> Komponen Main Lever	21
5.3	Gambar 4.5 Proses <i>Tack Weld</i>	22
5.4	Selesai Proses <i>Tack Weld</i>	22
5.5	Proses <i>Pre-Heating</i>	23
5.6	Pengukuran Temperatur Menggunakan <i>Infrared Thermometer</i>	25
5.7	Proses Pengisian <i>Groov</i>	27
5.8	Proses Penutupan (<i>Caping</i>) Pada <i>Groov</i>	28
5.9	Selesai Proses Pengelasan	28

DAFTAR TABEL

NO	TABEL	HALAMAN
4.1	<i>Check List Mesin Crane</i>	13
4.2	<i>Check List Mesin Las</i>	14

