

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PEMBANGUNAN ABADI ANDALAS AGUNG (PA3)

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *JUNCTION BOX*
MENGGUNAKAN MESIN BENDING

MIZUAN

220422139



PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN PERAWATAN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2025

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PEMBANGUNAN ABADI ANDALAS AGUNG (PA3)

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek (KP)

MIZUAN
2204221397

Bengkalis, 30 Agustus 2025

Pembimbing Lapangan
PT.Pembangunan Abadi Andalas Agung
(PA3)



WENDRI AMAL
Welder

Dosen Pembimbing
Program Studi D4 Teknik Mesin
Produksi dan Perawatan



IMRAN, S.Sd, MT
NIP. 197503272014041001

Disetujui/Disahkan Oleh:
Kepala Program Studi D4 Teknik Mesin
Produksi dan Perawatan



BAMBANG DWI HARIPRIADI, S.T., M.T
NIP 197801302021211004

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu 'alaikum Wr.Wb

Puji syukur atas kebesaran Tuhan Yang Maha Esa karena telah melimpahkan rahmat dan kuasanya, sehingga penulis dapat melaksanakan Kerja Praktek (KP) di PT. PEMBANGUNAN ABADI ANDALAS AGUNG (PA3), sebagaimana yang telah direncanakan.

Kerja Praktek (KP) ini merupakan salah satu program Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Prodi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan, yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dalam menerapkan ilmu pengetahuan di dunia kerja serta untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman baru dalam menunjang ilmu yang diperoleh dibangku perkuliahan.

Laporan ini diharapkan dapat menambah kreativitas dan wawasan pengetahuan yang baik dan buruk bagi penulis maupun pembaca. Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam mengerjakan Kerja Praktek (KP) sampai tersusunnya laporan ini dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Johny Custer, ST., MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar, ST., MT selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
3. Bapak Bambang Dwi Haripriadi, ST., MT selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi dan Perawatan.
4. Bapak Imran, S.Pd,MT selaku Pembimbing Laporan Kerja Praktek.
5. Bapak Erwin Martanis, S.T., M.T. selaku kordinator Kerja Praktek (KP)
6. Bapak pimpinan serta Bapak Maiheri selaku HRD perusahaan di PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3).

7. Bapak Rahmad Kurniawan, A.Md selaku Pembimbing Lapangan Kerja Praktek, dan seluruh karyawan/operator PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung.
8. Bapak-bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Mesin.
9. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dorongan membantu secara moral dan materi, serta doa yang tiada hentinya sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.
10. Kepada semua teman-teman yang tidak bisa di sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak terlepas dari kesalahan dan kesilapan baik dari segi isi maupun dari segi penulisannya. Untuk itu, kritik dan saran serta masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan hasil Kerja Praktek Lapangan ini.

Bengkalis, 30 Agustus 2025
Penulis

MIZUAN
2204221397

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Kerja Praktek.....	2
1.4 Manfaat Kerja Praktek.....	3
1.5 Ruang Lingkup Pembahasan	4
1.6 Sistematik Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	6
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	7
2.3 Hak Dan Wewenang.....	7
2.4 Lokasi Perusahaan	8
2.5 Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3).....	9
2.6 Etika Profesi	9
BAB III HASIL KEGIATAN MAGANG	11
3.1 Bidang Kegiatan	11
3.2 Kontribusi	11
3.3 Korelasi Kegiatan Kerja Praktek (KP)	15
3.4 Alat Dan Bahan Yang Digunakan	16

3.4.1	Bahan	16
3.4.2	Alat	20
3.5	Alat Pelindung Diri (APD)	24
BAB IV Studi kasus di industri.....		28
4.1	Latar Belakang Mesin Bending	28
4.2	Proses Pembuatan <i>Junction Box</i>	28
4.3	Permasalahan Pada Proses Pembuatan Junction Box	39
4.4	Cara Mengatasi	40
BAB V PENUTUP		41
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN.....		43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur organisasi.....	7
Gambar3.1 Besi plat.....	17
Gambar3.2 Pipa galvanis	17
Gambar3.3 Tembaga.....	17
Gambar 3.4 Tepsi Sling.....	18
Gambar 3.5 Terminator Kuningan	18
Gambar 3.6 Fiber	18
Gambar 3.7 Akrilik	19
Gambar 3.8 Baut dan mur	19
Gambar 3.9 Cat minyak	19
Gambar 3.10 Thinner	20
Gambar 3.11 Gerinda tangan	20
Gambar 3.12 Mesin las	21
Gambar 3.13 Elektroda	21
Gambar 3.14 Penggaris siku	21
Gambar 3.15 Meteran.....	22
Gambar 3.16 Palu.....	22
Gambar 3.17 Sikat kawat.....	22
Gambar 3.18 kapur.....	23
Gambar 3.19 Mesin kompresor.....	23
Gambar 3.20 Alat pembending	23
Gambar 3.21 Batu gerinda	24
Gambar 3.22 Helm Las	25
Gambar 3.23 Pelindung Telinga	26
Gambar 3.24 Kaca Mata	26
Gambar 3.25 Apron	27
Gambar 3.26 Sarung Tangan Las	27

Gambar 4.1 Pengukuran plat.....	29
Gambar 4.2 Pengarisan plat	29
Gambar 4.3 Pemotongan plat.....	30
Gambar 4.4 Pebendingan plat	30
Gambar 4.5 Hasil pebendingan	30
Gambar 4.6 Pengukuran plat.....	31
Gambar 4.7 Penggarisan plat	31
Gambar 4.8 Pemotongan plat.....	31
Gambar 4.9 Pembendingan plat	32
Gambar 4.10 Hasil pembendingan plat.....	32
Gambar 4.11 Pengukuran plat.....	32
Gambar 4. 12 Penggarisan plat	33
Gambar 4.13 Pemontongan plat.....	33
Gambar 4.14 Pembendingan plat	33
Gambar 4.15 Hasil pembendingan plat.....	34
Gambar 4.16 Pengukuran plat.....	34
Gambar 4.17 Penggarisan plat	34
Gambar 4.18 Pemontongan plat.....	35
Gambar 4.19 Pembendingan plat	35
Gambar 4.20 Hasil pembendingan	35
Gambar 4.21 Pemontongan plat.....	36
Gambar 4.22 Pengelasan box.....	36
Gambar 4.23 Pembuatan lubang	37
Gambar 4.24 Pengecatan box.....	37
Gambar 4.25 Pemontongan pipa	38
Gambar 4.26 Bagian-bagian J.BOX.....	38
Gambar 4.27 Pengemasan junction Box.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Kerja.....	12
Tabel 3.2 Agenda Kegiatan Praktek Kerja Lapangan Minggu ke-1	13
Tabel 3.3 Agenda Kegiatan Praktek Kerja Lapangan Minggu ke-2	13
Tabel 3.4 Agenda Kegiatan Praktek Kerja Lapangan Minggu ke-3	13
Tabel 3. 5 Agenda Kegiatan Praktek Kerja Lapangan Minggu ke-4	14
Tabel 3. 6 Agenda Kegiatan Praktek Kerja Lapangan Minggu ke-5	14
Tabel 3. 7 Agenda Kegiatan Praktek Kerja Laangan Minggu ke-6	14
Tabel 3. 8 Agenda Kegiatan Praktek Kerja Lapangan Minggu ke-7	15
Tabel 3. 9 Agenda Kegiatan Praktek Kerja Lapangan Minggu ke-8	15