

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

ANALISIS PROSES PEMBUATAN *JUNCTION BOX*
MENGUNAKAN MESIN BENDING DAN MESIN LAS

MUHAMMAD RENDY KURNIAWAN

2103230004



PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS-RIAU

2026

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. PEMBANGUNAN ABADI ANDALAS AGUNG (PA3) ANALISIS PROSES PEMBUATAN *JUNCTION BOX* MENGGUNAKAN MESIN BENDING DAN LAS

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

Muhammad Rendy Kurniawan
2103230004

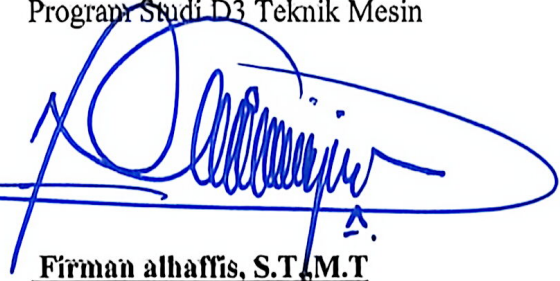
Bengkalis, 24 Juni 2026

Pembimbing Lapangan
PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung
(PA3)



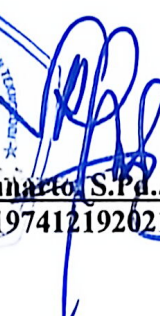
Wendri Amal
Welder

Dosen Pembimbing
Program Studi D3 Teknik Mesin



Firman alhaffis, S.T., M.T
NIP. 198401302019031005

Disetujui/Disahkan Oleh:
Kepala Program Studi D3 Teknik Mesin



Sunarto, S.Pd., M.T
NIP 197412192021211003

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 Jhony Custer, ST., MT Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Bambang Dwi Haripriadi, ST., MT selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
3. Bapak Sunarto, S.Pd., MT selaku Ketua Prodi DIII Teknik Mesin
4. Bapak Firman Alhafis, ST., MT selaku Pembimbing Laporan Kerja Praktek.
5. Bapak Syahrizal, 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 Wendri Amal dan Bagus Pradana 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 tersayang dan orang 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, 18 Agustus 2026

Penulis

Muhammad Rendy Kurniawan
2203230004

DAFTAR ISI

LAPORAN KERJA PRAKTEK.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Dan Manfaat Kerja Praktek.....	2
1.4 Ruang Lingkup Pembahasan	3
1.5 Sistematik Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah Singkat Perrusahaan	6
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	7
2.3 Hak Dan Wewenang.....	7
2.4 Lokasi Perusahaan.....	8
2.5 Kesehatan Dan Keselamatan (K3).....	9
2.6 Etika Profesi	10
BAB III HASIL KEGIATAN MAGANG	11
3.1 Bidang Kegiatan	11
3.1.1 Diagram Alir	12
3.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)	12
3.1.3 Bahan	15
3.1.4 Alat	18
3.1.4 Proses Pembuatan <i>Juntion Box</i>	21
3.2 Kontribusi	31
3.3 Korelasi Kegiatan Kerja Praktek (KP).....	32

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
4.1 Kesimpulan.....	33
4.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur organisasi Perusahaan	7
Gambar 2. 2 Lokasi Perusahaan.....	8
Gambar 2. 3 Kesehatan Dan Keselamatan (K3)	9
Gambar 3. 1 Baju Safety/ <i>Wearpack</i>	13
Gambar 3. 2 Sepatu Safety.....	13
Gambar 3. 3 Helm Las (kap las)	13
Gambar 3. 4 Kacamata.....	14
Gambar 3. 5 Apron atau Pakaian Kerja Las.....	14
Gambar 3. 6 Sarung Tangan Las.....	15
Gambar 3. 7 Plat besi 2 mm	15
Gambar 3. 8 Pipa glavanis 3 inch.....	15
Gambar 3. 9 Kabel Tembaga	16
Gambar 3. 10 Kawat Seling	16
Gambar 3. 11 Akrilik	16
Gambar 3. 12 Terminator Kuningan	17
Gambar 3. 13 Baut Dan Mur.....	17
Gambar 3. 14 Cat Minyak Warna putih Dan <i>Epoxy</i>	17
Gambar 3. 15 <i>Thinner</i>	18
Gambar 3. 16 Mesin Gerinda	18
Gambar 3. 17 Mesin Las	18
Gambar 3. 18 Elektroda OK 48.04 Ukuran 2.5.....	19
Gambar 3. 19 Penggaris Siku.....	19
Gambar 3. 20 Meteran.....	19
Gambar 3. 21 Alat Bending	20
Gambar 3. 22 Kapur.....	20
Gambar 3. 23 Palu.....	20
Gambar 3. 24 Mesin Kompresor	21

Gambar 3. 25 Batu Grinda Potong Dan Amplas.....	21
Gambar 3. 26 Penggukuran.....	22
Gambar 3. 27 Penggarisan	22
Gambar 3. 28 Pemotongan.....	22
Gambar 3. 29 Pembendingan	23
Gambar 3. 30 Hasil Bendingan	23
Gambar 3. 31 Pengukuran.....	23
Gambar 3. 32 Penggarisan	23
Gambar 3. 33 Pemotongan.....	24
Gambar 3. 34 Pembendingan	24
Gambar 3. 35 Hasil bending.....	24
Gambar 3. 36 Pengukuran.....	25
Gambar 3. 37 Penggarisan	25
Gambar 3. 38 Pemotongan.....	25
Gambar 3. 39 Pembendingan	26
Gambar 3. 40 Hasil bending	26
Gambar 3. 41 Pengukuran.....	26
Gambar 3. 42 Penggarisan	27
Gambar 3. 43 Pemotongan.....	27
Gambar 3. 44 Pembendingan	27
Gambar 3. 45 Hasil bending.....	27
Gambar 3. 46 Pembuatan Bagian Dalam <i>Junction box</i>	28
Gambar 3. 47 Pengelasan.....	28
Gambar 3. 48 Pemotongan.....	28
Gambar 3. 49 Pengelasan tiang utama	29
Gambar 3. 50 Pengamplasan.....	29
Gambar 3. 51 Pengecatan pada <i>Junction Box</i>	29
Gambar 3. 52 Pemotongan tiang pipa galavis 3inch.....	30
Gambar 3. 53 Proses pemasangan bagian dalam <i>Junction Box</i>	30
Gambar 3. 54 Pengemasan Atau pembungkusan <i>Junction Box</i>	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat sekarang ini, membuat kita lebih membuka diri dalam menerima perubahan-perubahan yang terjadi akibat dari kemajuan dan perkembangan tersebut.

Dalam masa persaingan yang sedemikian ketatnya sekarang ini, menyadari bahwa sumber daya manusia merupakan modal utama dalam suatu usaha, maka kualitas tenaga kerja harus dikembangkan dengan baik. Jadi, perusahaan atau instansi diharapkan memberikan kesempatan kepada mahasiswa/i untuk lebih mengenal dunia kerja dengan cara menerima mahasiswa/I yang ingin melaksanakan kerja praktek.

Mahasiswa Program Studi DIII Teknik Mesin dibawah naungan Jurusan Teknik Mesin. Selain harus berkompetensi di dunia kampus, mahasiswa/i harus juga berkompetensi terhadap dunia industri dan masyarakat, Sebagaimana dimaksud dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga yaitu Pengabdian Kepada Masyarakat.

Kerja Praktek adalah penerapan seorang mahasiswa/i pada dunia kerja nyata yang sesungguhnya, yang bertujuan mengembangkan keterampilan dan etika pekerjaan. Perguruan Tinggi adalah salah satu lembaga pendidikan yang mempersiapkan mahasiswa/i untuk bermasyarakat.

Untuk itu, Politeknik Negeri Bengkalis mewajibkan setiap mahasiswa/i nya untuk melaksanakan kerja praktek di instansi pemerintah atau perusahaan swasta sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan pendidikan. Kerja Praktek yang dilakukan di PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3) tentang **“Perancangan dan Pembuatan *Junction Box* Menggunakan bending dan Mesin LAS”**. Dimana dalam hal ini membahas mengenai proses pembuatan *junction box* itu sendiri.

Diharapkan nantinya laporan dari kerja praktek kami ini dapat menjadi pembelajaran penting dan menambah ilmu pengetahuan kami mengenai hal yang dibahas dalam Kerja Praktek ini. Selain itu juga dapat berguna nantinya bagi teman-teman sekalian sebagai penambah wawasan dan bisa menjadi bahan referensi.

1.2 Perumusan Masalah

Perancangan dan Pembuatan *Junction Box* Menggunakan Bending dan Mesin Las dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Proses perancangan *junction box* yang efisien dan sesuai dengan standar industri untuk memastikan kekuatan dan keamanan sambungan listrik.
2. Kendala teknis yang dihadapi dalam proses pembuatan *junction box* menggunakan teknik bending dan mesin las di PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3).
3. Bagaimana menerapkan teknik bending dan pengelasan yang tepat agar *junction box* yang dihasilkan memiliki kualitas dan daya tahan yang baik dalam aplikasi industri.
4. Solusi atau metode yang paling efektif untuk mengatasi permasalahan teknis yang muncul selama proses pembuatan *junction box*.

1.3 Tujuan Dan Manfaat Kerja Praktek

Penulisan Laporan kerja praktek diselenggarakan untuk tujuan-tujuan berikut:

1. Memberi kesempatan kepada mahasiswa/i untuk mengaplikasikan teori/konsep ilmu pengetahuan sesuai program studinya yang telah dipelajari dibangku kuliah pada suatu organisasi/perusahaan.
2. Memberi kesempatan kepada mahasiswa/i untuk memperoleh pengalaman praktis sesuai dengan pengetahuan dan keterampilan program studinya.
3. Memberi kesempatan kepada mahasiswa/i untuk menganalisis, mengkaji teori/konsep dengan kenyataan kegiatan penerapan ilmu pengetahuan dan keterampilan di suatu organisasi/perusahaan.

4. Menguji kemampuan mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis (sesuai program studi terkait) dalam pengetahuan, keterampilan dan kemampuan dalam penerapan pengetahuan dan attitude/perilaku mahasiswa dalam bekerja.
5. Mendapatkan umpan baik dari dunia usaha mengenai kemampuan mahasiswa dan kebutuhan dunia usaha guna perkembangan kurikulum dan proses pembelajaran bagi Politeknik Negeri Bengkalis (sesuai program studi terkait).

Penulisan Laporan kerja praktek diselenggarakan untuk manfaat-manfaat berikut:

1. Mahasiswa mendapatkan kesempatan untuk menerapkan ilmu pengetahuan teori/konsep dalam dunia pekerjaan secara nyata. Mahasiswa memperoleh pengalaman praktis dalam menerapkan ilmu pengetahuan teori/konsep sesuai dengan program studinya.
2. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk dapat menganalisa mengenai masalah yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan yang diterapkan dalam pekerjaan sesuai dengan program studinya.
3. Politeknik Negeri Bengkalis memperoleh umpan balik dari organisasi perusahaan terhadap kemampuan mahasiswa yang mengikuti KP di dunia pekerjaannya.
4. Politeknik Negeri Bengkalis memperoleh umpan balik dari dunia pekerjaan guna pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran.

1.4 Ruang Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup pembahasan laporan kerja praktek ini mencakup berbagai aspek penting yang menjadi fokus selama pelaksanaan kerja praktek di PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3) terkait perancangan dan pembuatan *junction box* dengan menggunakan metode bending dan mesin las. Pembahasan dimulai dari proses perancangan *junction box*, yang meliputi tahap desain hingga penetapan spesifikasi teknis yang sesuai dengan standar industri guna menjamin kekuatan dan keamanan sambungan listrik. Selanjutnya, pembahasan melibatkan penggunaan metode bending serta teknik pengelasan dengan mesin las dalam proses produksi *junction box*, yang mencakup prosedur kerja, perangkat dan bahan

yang digunakan, serta teknik pengelasan yang diterapkan untuk menghasilkan produk berkualitas. Identifikasi serta analisis mendalam terhadap kendala teknis yang ditemui selama proses pembuatan juga menjadi bagian penting, di mana masalah-masalah yang muncul pada proses bending dan pengelasan serta dampaknya terhadap kualitas akhir produk akan diulas secara rinci. Selain itu, laporan ini juga membahas berbagai upaya dan solusi teknis yang diterapkan untuk mengatasi permasalahan produksi, sehingga memastikan bahwa *junction box* yang dihasilkan memiliki daya tahan dan kualitas yang optimal, sesuai kebutuhan dan standar industri. Terakhir, laporan ini mengevaluasi hasil kerja praktek dalam bentuk pembelajaran praktis yang diperoleh mahasiswa, yang meliputi kemampuan mereka dalam menerapkan ilmu teknik mesin di lingkungan industri serta peningkatan keterampilan kerja yang didapatkan selama pelaksanaan kerja praktek. Dengan cakupan ini, diharapkan laporan dapat memberikan gambaran komprehensif serta wawasan yang berguna bagi pengembangan kompetensi teknis mahasiswa dan peningkatan proses produksi di dunia industri.

1.5 Sistematik Penulisan

Sistematika dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan secara ringkas dari bagian per bagian pada laporan penelitian yang disusun sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang magang, Perumusan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan tentang sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi, hak dan wewenang, lokasi perusahaan, Kesehatan dan keselamatan kerja (K3), dan Etika Profesi.

BAB III HASIL KEGIATAN MAGANG

Bab ini menjelaskan tentang bidang kegiatan, Kontribusi dan kolerasi kegiatan magang.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan tujuan dari penelitian yang telah dilakukan yang menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil laporan magang dan saran dari kerja praktek (KP).

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Pada tanggal 1 April 1969 disepakatilah berdirinya suatu perusahaan yang di beri nama CV. Pembangunan, yang disahkan pada lembaran akta notaris tanggal 04 September 1969.

Pengurusnya adalah:

1. Direktur Utama: Syamsul Bahri
2. Direktur: Syafrimal Bahri

Pada tanggal 24 Desember 1984 CV. Pembangunan berubah bentuk dalam akte notaris menjadi PT Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3).

Pengurusnya adalah:

1. Direktur Utama: H. Syamsul Bahri
2. Direktur: H.Syafrimal Bahri

Dan dari Kegiatan Perusahaan telah menghasilkan usaha – usaha yang merupakan usaha anak Perusahaan seperti:

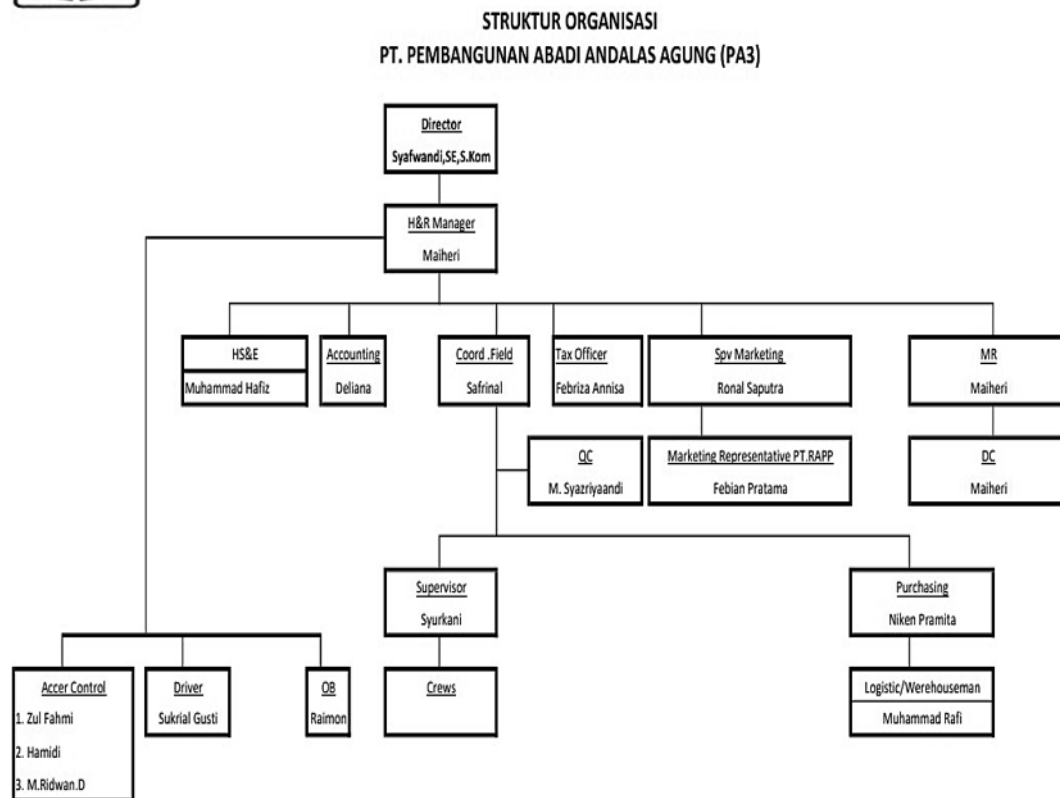
1. Usaha Konsen dan Ubin yang diberi nama: PEMBANGUNAN UBIN
2. Usaha Perdagangan yang diberi nama: TOKO PEMBANGUNAN..
3. TOKO KARYA MAJU.

Pada tanggal 02 April tahun 1993 PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung mengembangkan jenis usahanya dengan mendirikan suatu usaha Perbengkelan atau Workshop yang mengerjakan pekerjaan Pembubutan dan Pengelasan, dengan relasi list perusahaan Subcont PT.CPI antara lain:

- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------------------|
| 1. PT.Bormindo | 6. PT.Sclumberber | 11. PT.Halliburton |
| 2. PT.Radian Utama | 7. PT A C S | 12. PT.SinarRiau Drillindo |
| 3. PT.Tridiantera | 8. PT.Besmino | 13. PT.Calmusindo |
| 5. PT.Deka Petrindo | 10. PT.B K U | 15. DII |

2.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Adapun struktur organisasi perusahaan PT.Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3) sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Struktur organisasi Perusahaan
Sumber: PT.Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3)

2.3 Hak Dan Wewenang

PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3) di Duri memiliki hak dan wewenang yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan operasional dan manajemen di lingkungan perusahaan. Di antaranya adalah menetapkan kebijakan dan menjalankan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang sesuai dengan standar dan peraturan yang berlaku, untuk menjamin keselamatan pekerja dan kelancaran operasional perusahaan. Perusahaan berwenang memberikan arahan serta mengelola sumber daya manusia, termasuk pelaksanaan program pelatihan K3 dan penunjukan personel keselamatan kerja (*Contractor Safety Representative*). Selain itu, PA3 juga bertanggung jawab melakukan

identifikasi bahaya, penilaian risiko, serta penyusunan dan pelaksanaan rencana pengendalian risiko untuk mencegah kecelakaan kerja di area kerja perusahaan. PA3 memiliki kewenangan koordinasi dengan instansi terkait dalam kesiapsiagaan dan tanggap darurat, serta pengelolaan pertolongan pertama pada kecelakaan. Dalam operasionalnya, PA3 wajib mematuhi prosedur yang telah ditetapkan dan memastikan dokumen kebijakan serta prosedur kerja tersedia dan didistribusikan dengan baik kepada seluruh pekerja dan pihak terkait. Secara keseluruhan, hak dan wewenang PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung mencakup pengaturan, pengawasan, dan pelaksanaan standar operasional kerja yang bertujuan menjamin keamanan, efisiensi, serta kelangsungan usaha di lingkungan Duri.

2.4 Lokasi Perusahaan

PT Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3) sebagai tempat pelaksanaan kerja praktek berlokasi di Jalan Sudirman No 450 Simpang Garoga, Balai Makam, Kecamatan Mandau, Kabupaten Bengkalis, Riau 28983. Titik koordinat PT.PA3 garis lintang utara/selatan 1.28325 dan garis bujur timur/barat 101.19200.



Gambar 2. 2 Lokasi Perusahaan
Sumber: *Gogle Maps*

2.5 Kesehatan Dan Keselamatan (K3)

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan aspek penting yang selalu diperhatikan dalam operasional di PT Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3), Perusahaan menerapkan standar K3 secara ketat untuk melindungi tenaga kerja, peralatan, dan lingkungan kerja dari risiko kecelakaan maupun gangguan kesehatan. Salah satu bentuk penerapan K3 yang paling nyata adalah kewajiban penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) seperti helm keselamatan, sepatu safety, sarung tangan, kacamata pelindung, serta *Wearplug* ketika bekerja di area mesin.

Selain itu, perusahaan juga memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) yang mengatur tata cara kerja aman pada setiap kegiatan perawatan maupun pengoperasian mesin. SOP ini disosialisasikan kepada seluruh karyawan dan peserta magang melalui *briefing* kerja harian serta pelatihan keselamatan kerja. Tidak hanya itu, perusahaan juga menyiapkan langkah-langkah penanggulangan bahaya dengan menyediakan peralatan darurat seperti Alat Pemadam Api Ringan (APAR), jalur evakuasi, serta kotak P3K di beberapa titik strategis.

Dengan penerapan K3 yang konsisten, risiko kecelakaan kerja dapat diminimalisir, kesehatan pekerja lebih terjamin, dan lingkungan kerja menjadi lebih aman. Bagi mahasiswa magang, penerapan K3 ini juga menjadi sarana pembelajaran tentang pentingnya disiplin keselamatan dalam dunia industri, sehingga dapat menumbuhkan kebiasaan kerja yang profesional dan bertanggung jawab.



Gambar 2. 3 Kesehatan Dan Keselamatan (K3)
Sumber: PT.Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3)

2.6 Etika Profesi

Etika profesi merupakan salah satu aspek penting yang dijunjung tinggi oleh seluruh karyawan di PT.Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3). Dalam menjalankan aktivitas kerja sehari-hari, setiap karyawan menunjukkan sikap profesional yang tercermin dari kedisiplinan dalam mematuhi aturan perusahaan, ketepatan waktu hadir, serta tanggung jawab dalam melaksanakan tugas masing-masing. Perilaku kerja yang ditunjukkan tidak hanya berorientasi pada penyelesaian tugas teknis, tetapi juga menekankan pentingnya kerja sama tim, komunikasi yang baik, serta rasa saling menghargai antar sesama rekan kerja.

Selain kedisiplinan, etika kerja di perusahaan ini juga ditunjukkan melalui kepatuhan terhadap prosedur keselamatan, keterbukaan dalam menerima arahan dari atasan, serta inisiatif dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi di lapangan. Hubungan antara atasan dan bawahan terjalin secara harmonis dengan pola komunikasi dua arah yang terbuka, sehingga menciptakan lingkungan kerja yang kondusif. Hal ini menjadi contoh nyata bagi mahasiswa magang untuk menanamkan sikap profesionalisme, rasa tanggung jawab, dan integritas dalam dunia kerja.

Dengan penerapan etika profesi yang baik, perusahaan mampu menjaga citra positif serta meningkatkan produktivitas kerja. Bagi mahasiswa, pengalaman ini memberikan pembelajaran berharga mengenai pentingnya sikap, perilaku, dan kedisiplinan dalam mendukung keberhasilan operasional di industri.

BAB III

HASIL KEGIATAN MAGANG

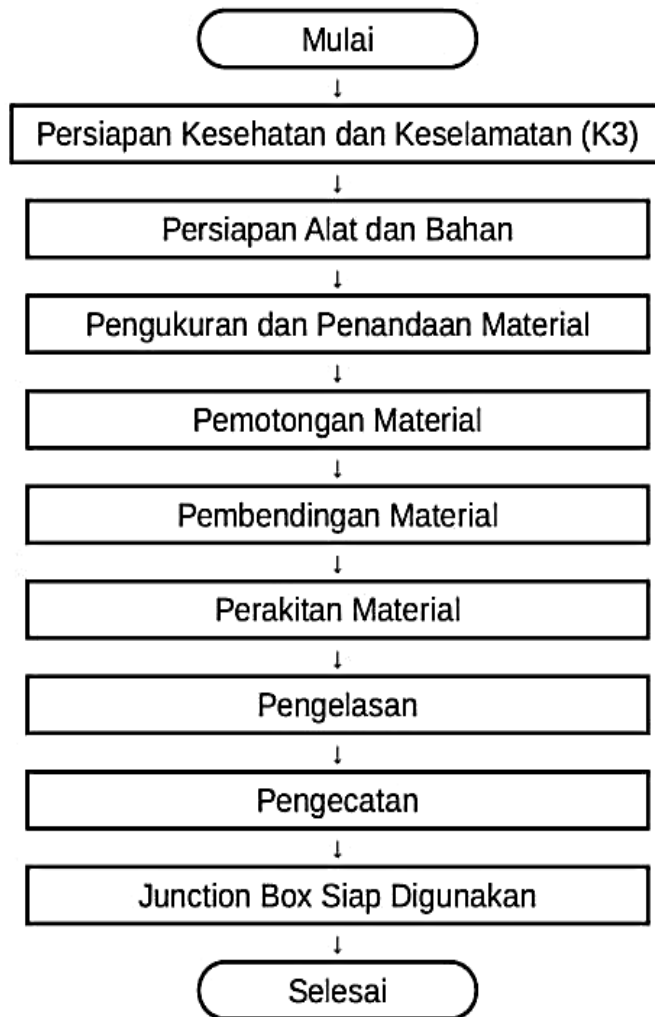
3.1 Bidang Kegiatan

Bidang kegiatan selama melaksanakan kerja praktek di PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3) meliputi berbagai aktivitas yang terkait dengan proses perancangan dan pembuatan junction box menggunakan metode bending dan mesin las. Kegiatan ini mencakup tahap perancangan desain junction box sesuai dengan standar teknik dan spesifikasi industri untuk memastikan kekuatan serta keamanan sambungan listrik. Selain itu, mahasiswa terlibat dalam proses produksi yang meliputi pelaksanaan teknik bending untuk membentuk bahan baku, serta pengelasan menggunakan mesin las untuk penyambungan komponen junction box dengan presisi dan mutu yang baik. Selama kegiatan tersebut dilakukan, dilakukan pengamatan dan identifikasi terhadap kendala teknis yang muncul pada proses bending dan pengelasan, sekaligus mencari solusi untuk mengatasi permasalahan agar produk akhir memiliki kualitas optimal. Selain aspek teknis, mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan teori teknik mesin ke dunia industri, meningkatkan keterampilan kerja serta memahami proses produksi secara menyeluruh di lingkungan perusahaan. Bidang kegiatan ini bertujuan memberikan pengalaman praktis yang komprehensif serta menjadi jembatan antara teori di bangku kuliah dengan aplikasi nyata di dunia industri.

Selama kegiatan praktek kerja lapangan, penulis merancang dan membuat *Junction Box*. Sehingga penulis mengangkat judul tentang: “Pembuatan *Junction Box*”. Adapun yang harus diperlukan untuk proses perancangan dan pembuatan sebagai berikut:

3.1.1 Diagram Alir

Adapun tahapan atau aturan proses dalam pembuatan Junction Box dapat dilihat pada diagram alir berikut:



Gambar Diagram Alir
Sumber:Pribadi

3.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)

Adapun Alat Pelindung Diri (APD) untuk proses pembuatan *Junction Box* sebagai berikut:

a. Baju Safety/*Wearpack*

Berfungsi untuk melindungi tubuh dari hal yang dapat membahayakan atau mengakibatkan kecelakaan saat bekerja.



Gambar 3. 1 Baju Safety/*Wearpack*
Sumber: Pribadi

b. Sepatu *Safety*

Berfungsi untuk melindungi kaki dari benturan atau tertimpa benda berat, tertusuk benda tajam, maupun melindungi dari panasnya tatal atau bram pada saat mengoprasikan mesin.



Gambar 3. 2 Sepatu Safety
Sumber: Pribadi

c. Helm Las (kap las)

Alat ini digunakan sebagai alat pelindung bagian kepala dari proses pengelasan, seperti terhindar dari radiasi cahaya las.



Gambar 3. 3 Helm Las (kap las)
Sumber: Pribadi

d. Kacamata

Alat ini digunakan untuk melindungi mata dari percikan api pada saat memotong material menggunakan mesin gerinda tangan.



Gambar 3. 4 Kacamata
Sumber: Pribadi

e. Apron atau Pakaian Kerja Las

Pakaian kerja las adalah pakaian yang melindungi seluruh bagian tubuh dari panas dan percikan las. Selain itu terdapat Apron sebagai tambahan, yaitu apron dada dan apron lengan yang terbuat dari bahan kulit. Terbuat dari bahan kulit, untuk menghindari apron yang berlubang dari tingginya temperatur percikan las.



Gambar 3. 5 Apron atau Pakaian Kerja Las
Sumber: Pribadi

f. Sarung Tangan Las

Sarung tangan las adalah sarung tangan yang khusus dibuat untuk proses pekerjaan las, bahan sarung tangan las terbuat dari kulit atau bahan sejenis asbes dengan kelenturan yang baik. Welding gloves berfungsi untuk melindungi kedua tangan dari percikan las atau spater dan panas material yang dihasilkan dari proses pengelasan.



Gambar 3. 6 Sarung Tangan Las
Sumber: Pribadi

3.1.3 Bahan

Bahan merupakan objek penting dalam pembuatan *junction box*, dibawah ini adalah bahan yang diperlukan ialah sebagai berikut:

- a. Plat besi hitam dengan ketebalan 2 mm

Besi plat ini digunakan sebagai body, pintu, penutup atas dan bawah *Junction Box*



Gambar 3. 7 Plat besi 2 mm
Sumber: Pribadi

- b. Pipa glavanis 3 inch

Pipa ini digunakan sebagai tiang dan safety kabel. Pada *junction box* memiliki 3 tiang yakni satu tiang utama dan dua tiang pendukung yang digunakan sebagai kaki dari *junction box*.



Gambar 3. 8 Pipa glavanis 3 inch
Sumber: Pribadi

c. Kabel Tembaga

Kabel Tembaga berfungsi untuk Grauding pengaman listrik langsung ketanah



Gambar 3. 9 Kabel Tembaga
Sumber: Pribadi

d. Kawat Seling

Kawat seling Berfungsi untuk penangkal petir, tegangan tinggi langsung dialir bersamaan dengan kabel tembaga ketanah.



Gambar 3. 10 Kawat Seling
Sumber: Pribadi

e. Akrilik

Akrilik digunakan sebagai melindungi terminator kuningan.



Gambar 3. 11 Akrilik
Sumber: Pribadi

f. Terminator Kuningan

Terminator kuningan ini digunakan untuk menjepit/menahan kabel supaya tidak lepas dan mengurangi resistensi sambungan.



Gambar 3. 12 Terminator Kuningan
Sumber: Pribadi

g. Baut Dan Mur

Baut dan Mur ini digunakan sebagai pengunci antara tiang dengan *junction box* dan bagian pintu *junction box*.



Gambar 3. 13 Baut Dan Mur
Sumber: Pribadi

h. Cat Minyak Warna putih Dan *Epoxy*

Cat ini digunakan untuk melindungi dan memperindah suatu objek (*Junction Box*).



Gambar 3. 14 Cat Minyak Warna putih Dan *Epoxy*
Sumber: Pribadi

i. *Thinner*

Digunakan pengencer cat, mempercepat pengeringan dan membersihkan alat spray gun.



Gambar 3. 15 Thinner
Sumber: Pribadi

3.1.4 Alat

Alat-alat yang harus diperlukan untuk pembuatan *Junction Box* yaitu:

1. Mesin Gerinda

Mesin gerinda ini digunakan untuk memotong plat, pipa dan mengaplas bagian dari hasil pemotongan.



Gambar 3. 16 Mesin Gerinda
Sumber: Pribadi

2. Mesin Las

Mesin las digunakan untuk menyambung umumnya material besi yang terpisah agar menjadi kesatuan sehingga dapat dibentuk dan digunakan sesuai dengan fungsinya.



Gambar 3. 17 Mesin Las
Sumber: Pribadi

3. Elektroda OK 48.04 Ukuran 2.5

Elektroda ini digunakan sebagai pembakaran yang menimbulkan busur nyala untuk menyantukan atau menyambung besi maupun plat.



Gambar 3. 18 Elektroda OK 48.04 Ukuran 2.5
Sumber: Pribadi

4. Penggaris Siku

Alat ini digunakan sebagai alat ukur untuk menentukan sudut perkiraan atau pun bidang yang akan dibending dan juga untuk membuat tanda atau penggarisan pada plat pada suatu benda ataupun objek.



Gambar 3. 19 Penggaris Siku
Sumber: Pribadi

5. Meteran

Alat ini digunakan sebagai alat ukur panjang, pendeknya material yang diperlukan.



Gambar 3. 20 Meteran
Sumber: Pribadi

6. Alat Bending

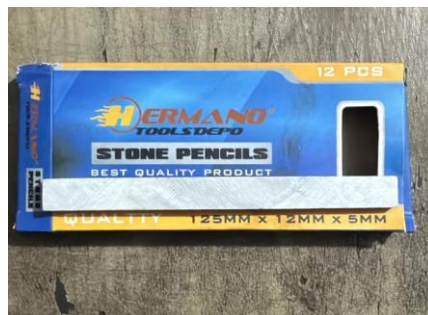
Alat ini digunakan sebagai penekuk bagian plat yang sudah di ukur, agar mendapat hasil tekukkan yang diinginkan.



Gambar 3. 21 Alat Bending
Sumber: Pribadi

7. Kapur

Alat ini digunakan untuk memberi tanda disaat material diukur maupun dilas.



Gambar 3. 22 Kapur
Sumber: Pribadi

8. Palu

Alat ini digunakan sebagai membersihkan kerak dari las, dengan cara memukul pada bagian yang telah dilas.



Gambar 3. 23 Palu
Sumber: Pribadi

9. Mesin Kompresor

Alat ini digunakan untuk pengecatan pada junction box



Gambar 3. 24 Mesin Kompresor
Sumber: Pribadi

10. Batu Grinda Potong Dan Amplas

Alat ini digunakan untuk memotong plat dan material lainnya. Sedangkan mata gerinda ampelas digunakan untuk pengampelasan atau membersihkan plat yang karat dan material lainnya.



Gambar 3. 25 Batu Grinda Potong Dan Amplas
Sumber: Pribadi

3.1.4 Proses Pembuatan *Juntion Box*

Berikut ini adalah cara pembuatan *Junction box* :

1. Sebelum melakukan pekerjaan, persiapkanlah alat pelindung diri seperti kaca mata, masker dan pakaian yang tertutup agar terhindar dari percikkan api akibat pemotongan material.
2. Pengukuran menggunakan meteran dan kapur sebagai penanda yang ingin dipotong menggunakan gerinda tangan.
3. Pemotongan plat menggunakan mesin gerinda tangan. Dimulai dari pembuatan:

4. Body box dengan ukur plat 2 mm dengan ukuran panjang 61cm, lebar 63cm dan tingginya 25,5cm, kemudian digaris menggunakan kapur lalu dipotong menggunakan mata gerinda potong.

- a. Penggukuran



Gambar 3. 26 Penggukuran
Sumber: Pribadi

- b. Penggarisam



Gambar 3. 27 Penggarisam
Sumber: Pribadi

- c. Pemotongan



Gambar 3. 28 Pemotongan
Sumber: Pribadi

d. Pembendingan



Gambar 3. 29 Pembendingan
Sumber: Pribadi

e. Hasil Bendingan



Gambar 3. 30 Hasil Bendingan
Sumber: Pribadi

5. Dilanjutkan dengan penutup atas *Junction bok*, dengan panjang 63,5 cm dan lebar 25,7 cm.

a. Pengukuran



Gambar 3. 31 Pengukuran
Sumber: Pribadi

b. Penggarisan



Gambar 3. 32 Penggarisan
Sumber: Pribadi

c. Pemotongan



Gambar 3. 33 Pemotongan
Sumber: Pribadi

d. Pembendingan



Gambar 3. 34 Pembendingan
Sumber: Pribadi

e. Hasil bendingan



Gambar 3. 35 Hasil bendingan
Sumber: Pribadi

6. Kemudian pembuatan penutup bawah box dengan panjang 60,8 cm dan lebar 25,3 cm.

a. Pengukuran



Gambar 3. 36 Pengukuran
Sumber: Pribadi

b. Penggarisan



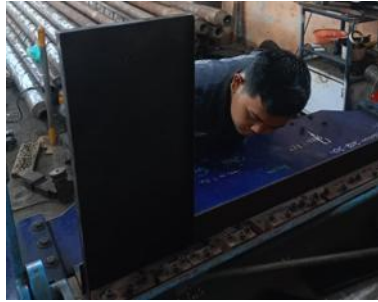
Gambar 3. 37 Penggarisan
Sumber: Pribadi

c. Pemotongan



Gambar 3. 38 Pemotongan
Sumber: Pribadi

d. Pembendingan



Gambar 3. 39 Pembendingan
Sumber: Pribadi

e. Hasil bending



Gambar 3. 40 Hasil bending
Sumber: Pribadi

7. Dan terakhir pembuatan pintunya dengan ukuran panjang 62,5cm dan lebar 63,7cm.

a. Pengukuran



Gambar 3. 41 Pengukuran
Sumber: Pribadi

b. Penggarisan



Gambar 3. 42 Penggarisan
Sumber: Pribadi

c. Pemotongan



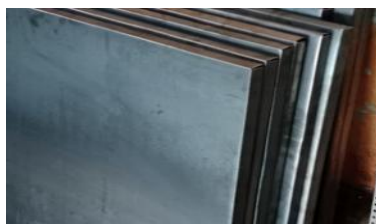
Gambar 3. 43 Pemotongan
Sumber: Pribadi

d. Pembendingan



Gambar 3. 44 Pembendingan
Sumber: Pribadi

e. Hasil bendingan



Gambar 3. 45 Hasil bendingan
Sumber: Pribadi

8. Pembuatan Bagian Dalam *Junction box*

Didalam *junction box* ada beberapa isian yang harus diperhatikan seperti, dudukan berbentuk siku yang digunakan untuk penempatan kaca akrilik dan papan kunungan yg digunakan untuk transmisi Listrik. Dudukan ini menggunakan plat dengan ketebalan 2mm, panjang 8mm dan lebar 4mm.



Gambar 3. 46 Pembuatan Bagian Dalam *Junction box*
Sumber: Pribadi

9. Pengelasan pada bagian body atas dan bawah *Junction box* dan bagian dalam kedudukan akrilik, kabel tembaga dan kawat seling pada *Junction box*.



Gambar 3. 47 Pengelasan
Sumber: Pribadi

10. Pembuatan lubang bagian bawah *Junction box* dibuat 2 lubang yang digunakan untuk tiang *Juntion box* dengan jarak 30,4 cm.



Gambar 3. 48 Pemotongan
Sumber: Pribadi

11. Pengelasan tiang utama

Pengelasan ini menyatukan tiang utama pada bagian *body* belakang *Junction box*.



Gambar 3. 49 Pengelasan tiang utama
Sumber: Pribadi

12. Pengamplasan

Pada tahap ini menghilangkan karat dan menghalukan *body Junction box*.



Gambar 3. 50 Pengamplasan
Sumber: Pribadi

13. Pengecatan pada *Junction Box*

Tahap pengecatan ini ada 3 tahap pengecatan dari *exopy*, selanjutnya warna putih dan terakhir proses *clear* yang bertujuan untuk melindungi cat dasar dari kerusakan fisik dan memperindah



Gambar 3. 51 Pengecatan pada *Junction Box*
Sumber: Pribadi

14. Pemotongan tiang pipa galavis 3inch

Pemotongan ini ada dua tiang yang ukuran berbeda, Ukuran panjang 235 cm sebanyak 1 batang dan ukuran panjang 125 cm sebanyak 2 batang.



Gambar 3. 52 Pemotongan tiang pipa galavis 3inch
Sumber: Pribadi

15. Proses pemasangan bagian dalam *Junction Box*

Proses perakitan *Junction box* ini dimulai dengan pemasangan tiang utama pada *box*. Dilanjutkan pemasangan terminator kuningan dan akrilik. Lalu proses pemasangan kabel tembaga dan kawat sling. Setelah beberapa proses dilanjutkan dilakukan dengan pemasangan dua tiang penompang ini sebagai kaki dari *Junction box* dan terakhir pemasangan tutup/pintu *box* menggunakan baut dan mur.



Gambar 3. 53 Proses pemasangan bagian dalam *Junction Box*
Sumber: Pribadi

16. Pengemasan Atau pembungkusan *Junction Box*

Setelah selesai perakitan tersebut, *Junction Box* dipasangkan stiker dan *name tag* nomor produksi dari Perusahaan. Lalu pembungkusan

menggunakan *plastic* dan dilanjutkan pengiriman ke Perusahaan yang bersangkutan.



Gambar 3. 54 Pengemasan Atau pembungkusan *Junction Box*
Sumber: Pribadi

3.2 Kontribusi

Kontribusi yang diberikan selama pelaksanaan kerja praktek di PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3) sangat beragam dan memiliki nilai penting baik bagi mahasiswa maupun perusahaan. Secara khusus, mahasiswa berkontribusi dengan menerapkan dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan teknik mesin yang diperoleh di bangku kuliah ke dalam praktik nyata di industri. Melalui keterlibatan aktif dalam proses perancangan dan pembuatan junction box menggunakan metode bending dan pengelasan mesin las, mahasiswa membantu meningkatkan efisiensi produksi serta memperbaiki kualitas produk yang dihasilkan. Selain itu, mahasiswa juga berperan dalam mengidentifikasi kendala teknis selama proses manufaktur, memberikan masukan dan solusi yang dapat meningkatkan proses kerja dan hasil akhir produk.

Kontribusi ini tidak hanya meningkatkan wawasan dan kompetensi praktis mahasiswa, tetapi juga memberikan nilai tambah bagi perusahaan dengan adanya tenaga kerja muda yang inovatif dan responsif terhadap masalah teknis. Pengalaman ini juga memperkuat hubungan kolaboratif antara Politeknik Negeri Bengkalis dan PT. PA3 sebagai mitra industri, serta menjadi dasar untuk pengembangan kurikulum yang lebih relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Dengan demikian, kerja praktek ini memberi manfaat ganda, yaitu sebagai sarana pengembangan profesional mahasiswa dan sekaligus kontribusi nyata terhadap peningkatan proses produksi di perusahaan.

3.3 Korelasi Kegiatan Kerja Praktek (KP)

Korelasi kegiatan Kerja Praktek (KP) dengan mata kuliah yang telah ditempuh sangat erat kaitannya dan memberikan penerapan nyata dari teori yang dipelajari di bangku kuliah. Selama pelaksanaan KP di PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3), kegiatan-kegiatan seperti perancangan, pemotongan, pembendungan, pengelasan, dan perakitan junction box sangat terkait dengan beberapa mata kuliah teknik mesin, antara lain:

1. Mata Kuliah Gambar Teknik

Perancangan *junction box* memerlukan keterampilan membaca dan membuat gambar teknik untuk memastikan spesifikasi teknis yang akurat dan sesuai standar.

2. Mata Kuliah Mekanika Teknik dan Material

Pengetahuan mengenai sifat-sifat material dan analisis mekanika sangat dibutuhkan dalam memilih bahan yang sesuai serta memahami perilaku material saat dibentuk dan disambung.

3. Mata Kuliah Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Penerapan standar keselamatan kerja selama proses produksi dan penggunaan alat pelindung diri secara ketat sesuai pelajaran K3 memberikan lingkungan kerja yang aman.

4. Mata Kuliah Teknik Pengelasan dan Pemotongan

Teknik pengelasan dengan mesin las dan pemotongan plat merupakan praktik langsung dari mata kuliah spesifik ini, mengasah keterampilan teknis mahasiswa.

Selama praktek kerja lapangan, penulis hanya fokus pada kegiatan seperti yang terlampir pada tabel diatas. Penulis tertarik untuk mengetahui lebih dalam mengenai tentang proses pembuatan *JUNCTION BOX*, sehingga penulis mengangkat judul tentang: **“Pembuatan *JUNCTION BOX*”**.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari proses pembuatan *Junction Box* adalah sebagai berikut:

1. Pada proses pembuatan *Junction Box* diperlukannya tingkat ketelitian yang tinggi dan konsentrasi yang penuh agar tidak terjadi kekeliruan atau terjadinya cedera pada saat proses pembuatan sedang berlangsung.
2. Tahap pengecatan diperlukan untuk memperindah *Junction Box*, untuk menjaga struktur plat besi agar dapat tahan lama.

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat diambil dari proses pembuatan *Junction Box* adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan peralatan *safety* sangat penting dalam proses pembuatan *Junction Box*.
2. Perlu dilakukannya monitoring atau arahan sebelum melakukan pekerjaan, untuk mencegah terjadinya kesalahan dalam proses pembuatan *Junction Box* maupun dalam kecelakaan kerja.
3. Perlunya alat bantu yang dapat mempermudah suatu pekerjaan Kerja sama yang baik akan menghasilkan sebuah produk yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Karindo Abadi Makmur (2022). Pengertian pipa *galvanis*. *Diakses* 20 September, Jam 19.30
- KPS 19 September (2019). Pengertian Plat Hitam *Eser*. *Diakses* 13 Agustus, jam 19.00
- Politeknik Negeri Bengkalis. (2025). Panduan_KP_Polbeng.Bengkalis
PT.Pembangunan Abadi Andalas Agung. Sejarah dan latar belakang perusahaan Duri. (2025)
- Siswanto dan Sofyan Amri. (2011). Konsep Dasar Teknik Las Untuk SMK (Teori dan Praktek). Jakarta: Prestasi Pustaka *Publisher*
- Sonawan, Hery dan Rochim Suratman. (2006). Pengantar Untuk Memahami Proses Pengelasan Logam. Bandung: Alfabeta, CV
- S, Agus dan Joko Pramono. (2017). Teknik Pengelasan Busur Manual (SMAW). Program Keahlian Teknik Mesin Kompetensi Keahlian Teknik Pengelasan. Yogyakarta: Andi

LAMPIRAN

LAMPIRAN DOKUMENTASI





PT.PEMBANGUNAN ABADI ANDALAS AGUNG (PT.PA3)

Jl. Jend. Sudirman No 450 Simpang Garong 28884

Telp : (0765) 91234

info@pa3.co.id

www.pa3.co.id

DURI-RIAU INDONESIA

SURAT KETERANGAN

Nomor : 043/PA3-MS/HR-GA/SK/VI/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : MUHAMMAD RENDY KURNIAWAN

Tempat/ Tgl. Lahir : Teluk Pambang, 01 Agustus 2005

Alamat : Jl. Sri Wijaya RT/RW 002/003 Kelurahan Pambang Baru
Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami, PT. Pembangunan Abadi Andalus Agung sejak tanggal 24 Februari 2026 sampai dengan 24 Juni 2026 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP)

Selama bekerja di perusahaan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Duri, 24 Juni 2026

MAHERI
HR&GA Manager

Bidang usaha : General Supplier, Contractor of Mechanical, Electrical, Civil and Maintenance, Electrical Installation, Rental, Etc

Workshop : Fabrication & Service Oil Tools Equipments, ESP Equipments, Fabrication & Service Hydraulic, Equipments, Welding, Crank Shaft, Crome, Etc





PT.PEMBANGUNAN ABADI ANDALAS AGUNG (PT.PA3)

Jl. Jend. Sudirman No 450 SimpangGaroga 28884

Telp : (0765) 91234

info@pa3.co.id

www.pa3.co.id

DURI-RIAU INDONESIA

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK

PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung

Nama : MUHAMMAD RENDY KURNIAWAN
NIM : 2103230004
Program Studi : D-III Teknik Mesin
Politeknik Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	95
2.	Tanggung- jawab	25%	93
3.	Penyesuaian diri.	10%	92
4.	Hasil Kerja	30%	92
5.	Perilaku secara umum	15%	92
	Total Jumlah (1+2+3+4+5)	100%	464

19
23,25
9,2
27,6
13,8
92,85

Keterangan :

Nilai : **Kriteria**

81 – 100 : Istimewa

71 – 80 : Baik sekali

66 – 70 : Baik

61 – 65 : Cukup Baik

56 – 60 : Cukup

Catatan :

.....
.....
.....
.....

Duri, 24 Juni 2026


MAHERI

HR&GA Manager

Bidang usaha : General Supplier, Contractor of Mechanical, Electrical, Civil and Maintenance, Electrical Installation, Rental, Etc

Workshop : Fabrication & Service Oil Tools Equipments, ESP Equipments, Fabrication & Service Hydraulic, Equipments, Welding, Crank Shaft, Crome, Etc





PT. PEMBANGUNAN ABADI ANDALAS AGUNG (PA3)

Jl. Jend. Sudirman No 450 Simpang Garoga 28884

Telp : (0765) 91234

info@pa3.co.id

www.pa3.co.id

DURI-RIAU INDONESIA

03 Desember 2025

Nomor : 071/PA3-MS/HR-GA/SB/XII/2025

Hal : Balasan Permohonan Kerja Praktik

Kepada Yth. Direktur Politeknik Negeri Bengkalis

Jl. Bathin Alam, Sungai Alam Bengkalis, Riau

Di Tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat dari Politeknik Negeri Bengkalis Nomor 6509/PL31/TU/2025 tanggal 12 November 2025 perihal Permohonan Kerja Praktik (KP) untuk mahasiswa Program Studi D-III Teknik Mesin, dengan ini kami sampaikan bahwa:

PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3)

Bersedia menerima mahasiswa untuk melaksanakan Kerja Praktik pada periode 01 Februari s.d. 01 Agustus 2026, dengan nama-nama mahasiswa sebagai berikut:

NO	NAMA	NIM	PRODI	TANGGAL PELAKSANAAN
1	Muhammad Rendy Kurniawan	2103230004	D-III Teknik Mesin	01 Februari s.d 01 Agustus 2026
2	Andika	2103221209		
3	Arya Angga Putra Sihombing	2103230001		

Sebelum mahasiswa tersebut melaksanakan kerja praktik ada beberapa hal yang harus dilengkapi,

1. Asuransi BPJS Ketenagakerjaan
2. Seragam Praktik dari kampus, safety shoes, safety glass, safety head.

Demikian surat balasan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,
PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung (PA3)



MAHERI

HR & GA MANAGER

Bidang Usaha : General Supplier, Contractor of Mechanical, Electrical, Civil and Maintenance, Electrical Installation, Rental, Etc
Workshop : Fabrication & Service Oil Tools Equipments, ESP Equipments, Fabrication & Service Hydraulic, Equipments, Welding, Crank Shaft, Crome, Etc



		PT. PEMBANGUNAN ABADI ANDALAS AGUNG MANUFACTURING, ENGINEERING, GENERAL SUPPLIER & RENTAL Office: Jl. Jend. Sudirman No 450 Simpang Garoga, Duri – Riau 28784		
		Sertifikat Penghargaan		
		Nomor Dokumen		Tanggal Berlaku
		PA3/RM/HRD-018		12 Januari 2022
		Revisi		Halaman
		00		1 dari 1
				

041/PA3-MS/HR-GA/SP/VI/2026

Sertifikat

PENGHARGAAN

DENGAN BANGGA DIBERIKAN KEPADA:

MUHAMMAD RENDY KURNIAWAN

Benar telah melaksanakan Kerja Praktik pada tanggal 24 Februari 2026 s.d 24 Juni 2026 di PT. Pembangunan Abadi Andalas Agung dengan penuh tanggung jawab, disiplin, dan dedikasi tinggi. selama masa magangnya, yang bersangkutan telah menjalankan tugas sesuai dengan ketentuan perusahaan dan memberikan kontribusi yang baik.

Sertifikat kerja ini diberikan sebagai bukti pengalaman kerja yang bersangkutan dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Duri, 24 Juni 2026



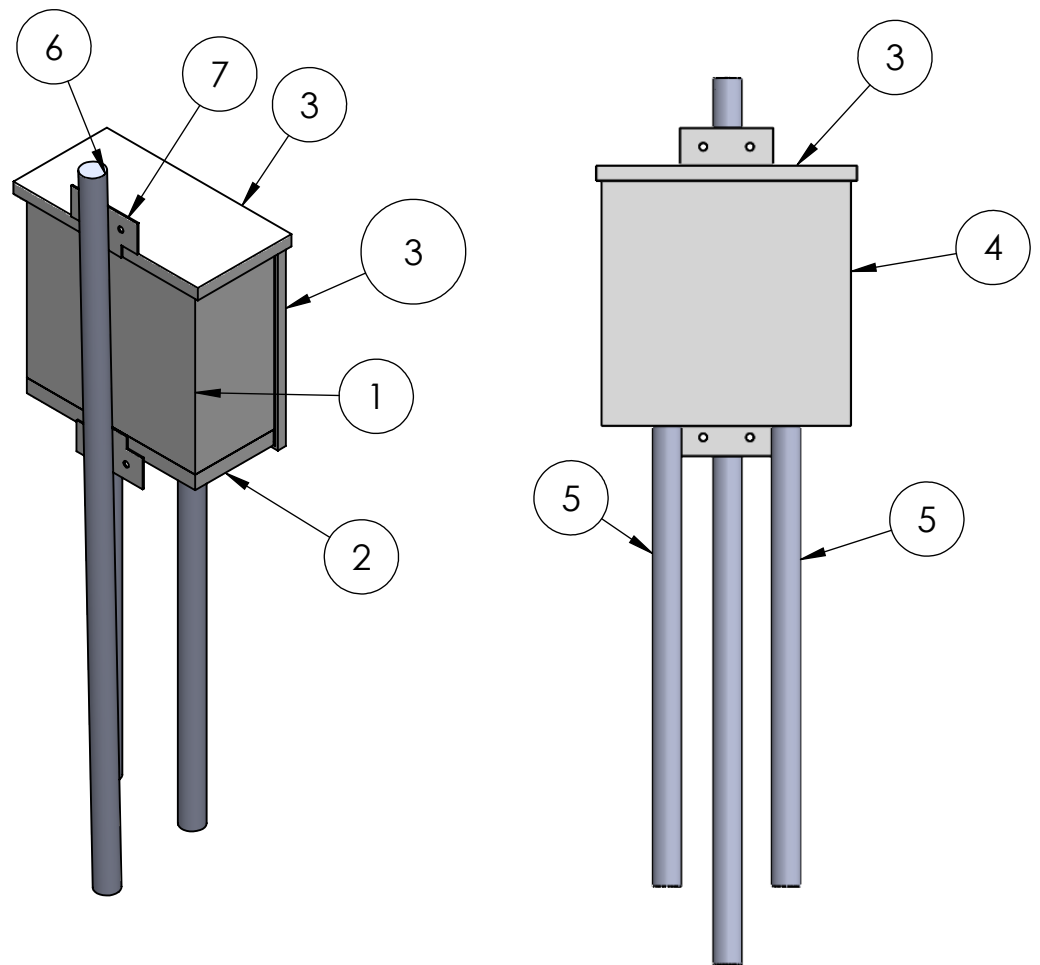
SYAFWANDI SE.,S.KOM
DIREKTUR



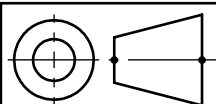

MAHERI

HR & GA MANAGER

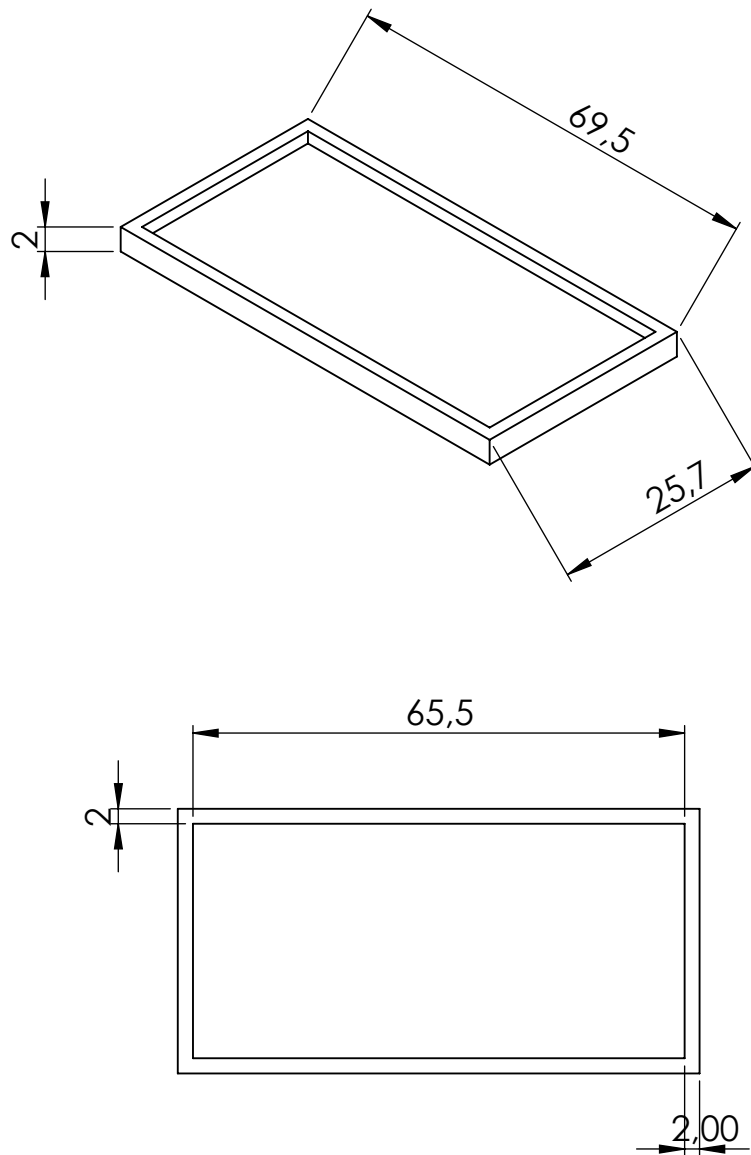


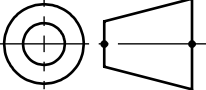


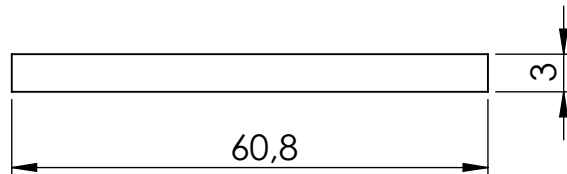
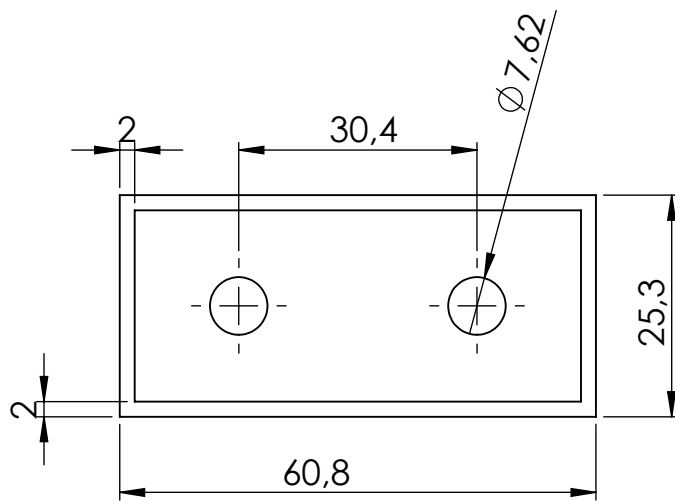
1	Body Tengah <i>Jention box</i>
2	Body Bawah <i>Jention box</i>
3	Body Atas <i>Jention box</i>
4	Tutup <i>Jention box</i>
5	Tiang <i>Jention box</i>
6	Tiang Utama <i>Jention box</i>
7	Penompang Tiang Utama <i>Jention box</i>



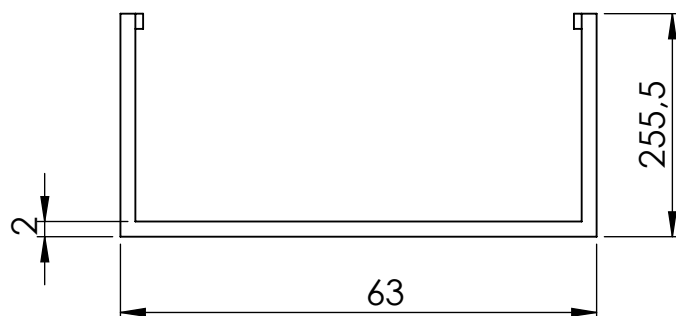
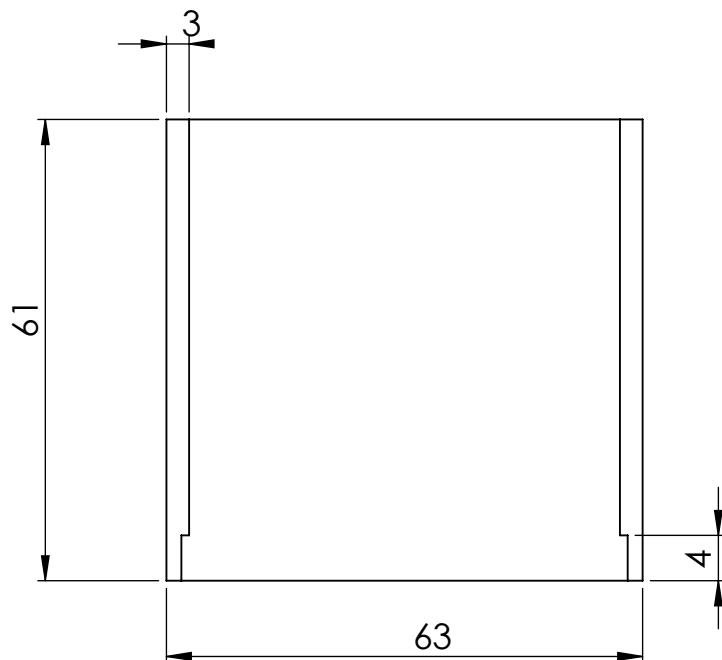
SKALA :1:1	NAMA :M. RENDY KURNIAWAN	KETERANGAN :
UKURAN:MM	NIM:2103230004	
TANGGAL :17/08/2026	DIPERIKSA : Firman Alhaffis, S.T.,M.T	



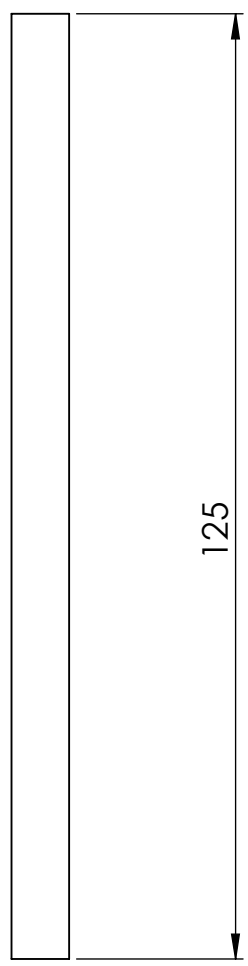
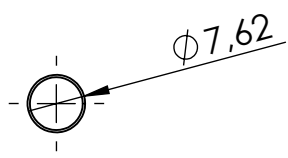
	SKALA :1:1	NAMA :M. Rendy Kurniawan	KETERANGAN :	
	UKURAN:MM	NIM:2103230004		
	TANGGAL :17/08/2026	DIPERIKSA :Firman alhaffisr, S.T.,M.T		
D3 TEKNIK MESIN	Body Atas Junction Box			A4

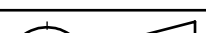


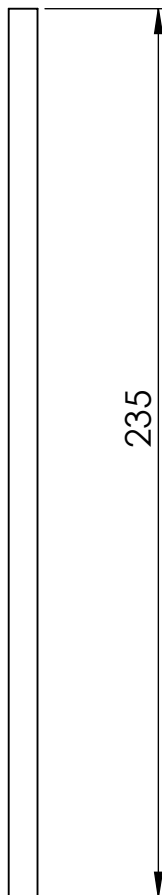
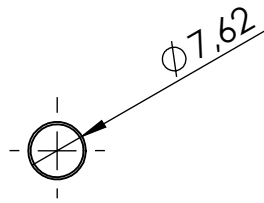
	SKALA :1:1	NAMA :M. Rendy Kurniawan	KETERANGAN :	
	UKURAN:MM	NIM:2103230004		
	TANGGAL :17/08/2026	DIPERIKSA :Firman alhaffisr, S.T.,M.T		
D3 TEKNIK MESIN	Body Bawah Junction Box			A4

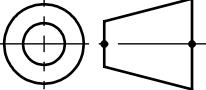


	SKALA :1:1	NAMA :M.Rendy Kurniawan	KETERANGAN :	
	UKURAN: MM	NIM: 2103230004		
	TANGGAL : 17/08/2026	DIPERIKSA :Firman Alhaffis S.T.,M.T		
D3 TEKNIK MESIN	Body Junction Box			A4



	SKALA :1:1		NAMA :M. Rendy Kurniawan		KETERANGAN :	
	UKURAN:MM		NIM:2103230004			
	TANGGAL :17/08/2026		DIPERIKSA :Firman alhaffisr, S.T.,M.T			
D3 TEKNIK MESIN		Tiang Junction Box				A4



	SKALA :1:1	NAMA :M. Rendy Kurniawan	KETERANGAN :	
	UKURAN:MM	NIM:2103230004		
	TANGGAL :17/08/2026	DIPERIKSA :Firman alhaffisr, S.T.,M.T		
D3 TEKNIK MESIN	Tiang Utama Junction Box			A4