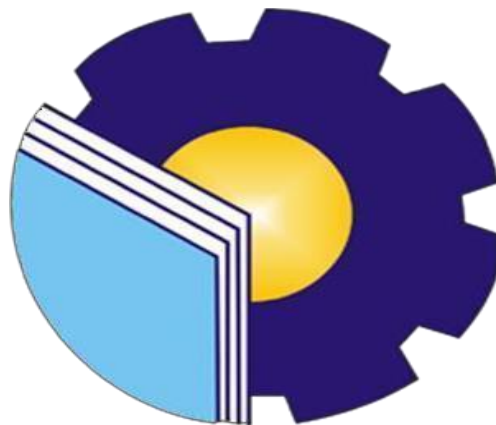


LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)
PT. AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA
MAINTENANCE BOILER FEED PUMP

AULIA BASTIAN THEO SHOFI

NIM.2204211320



PROGRAM STUDI D-IV
TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN PERAWATAN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2024

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA
MAINTENANCE BOILER FEED PUMP**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Aulia Bastian Theo Shofi
NIM. 2204211320

Bengkalis, 17 Oktober 2024

Mentor Utama
PT.AMMAN MINERAL



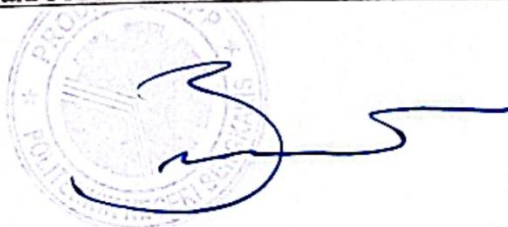
Danung Isdarto
NIK. 30062406

Dosen Pembimbing
Prodi D4 Teknik Mesin



Imran, S.Pd., M.T.
Nip.197503272014041001

Disetujui/disyahkan
Kepala Prodi Teknik Mesin Produksi Dan Perawatan



Bambang Dwi Haripriadi, S.T., M.T.
Nip.197801302021211004

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas karunia–Nya penulis dapat menyusun Laporan Kerja Praktek berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan Kerja Praktek di PT AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA

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

Laporan Kerja Praktek ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Jhony Custer ST., MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar ST., MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
3. Bapak Bambang D.H, MT. selaku Kordinator Program Studi Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi dan Perawatan
4. Bapak Imran S.Pd., MT. selaku kordinator kerja praktek (KP) dan sebagai pembimbing kerja praktek (KP)
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Mesin.
6. Orang Tua tercinta yang telah memberikan dukungan kepada penulis, baik secara moril maupun materil serta do'anya.
7. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Mesin, yang selalu menyertai penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Dan juga kepada pihak PT AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA (Departemen Power Plant) tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada :

1. Bapak Ilyas Yamin selaku General Manager Power Bussines Unit PT AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA.
2. Bapak Ahmad Yudiman Manager Power Plant.
3. Bapak Danung Isdarto Senior Manager.

4. Bapak Erwan Yova & Umar sebagai pembimbing lapangan selama kegiatan praktek kerja lapangan (PKL/KP).
5. Bapak Gunawan Saputra Supt. Certification & Competency .
6. Keluarga besar PT AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA atas saransaran, membantu dan memberikan nasihat kepada penulis selama melaksanakan kerja praktek.

Laporan kerja praktek ini disusun dengsn sedimikian rupa dengan dasar ilmu perkuliahan dan juga berdasarkan pengamatan langsung di PT. AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA. Serta tanya jawab dengan staff serta karyawan PT. AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini, masih banyak terdapat kekurangan yang dimiliki penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang berfungsi membangun demi penyempurnaan karya tulis ini. Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Maluk, 26 September 2023

Aulia Bastian Theo Shofi
2204211320

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek	1
1.3 Manfaat Kerja Praktek	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	3
2.2 Visi dan Misi	4
2.3 Struktur Organisasi.....	5
2.4 Ruang Lingkup Perusahaan.....	7
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	9
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilakukan	9
3.2 Target yang diharapkan	12
3.3 Peralatan yang digunakan.....	12
3.4 Data- data yang di perlukan	13
3.5 Dokumen-dokumen file-file yang dihasilkan.....	14
3.6 Kendala-kendala yang di hadapi dalam menyelesaikan tugas	14
3.7 Hal-hal yang di anggap perlu	14
BAB IV MAINTENANCE BOILER FEED PUMP PT AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA	15
4.1 Definisi Pompa.....	15
4.2 Komponen pompa	15
4.3 Mekanisme kerja pompa	17
4.4 Kerusakan yang pernah terjadi dan cara penanganannya.....	18
4.5 Perbaikan yang pernah di lakukan	20
4.6 Perawatan	22
4.7 Kegiatan perawatan pada <i>Boiler feed pump</i>	23
BAB V PENUTUP	24
5.1 Kesimpulan.....	24
5.1.1 Manfaat dari tugas yang dilaksanakan	24
5.1.2 Manfaat KP bagi mahasiswa	24

5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR GAMBAR

gambar 2. 1 Gambar denah lokasi PT. AMAN MINERAL NUSA TENGGARA	4
gambar 2. 2 Gambar sturuktur organisasi PT AMAN MINERAL.....	5
gambar 2. 3 Gambar ruang lingkup perusahaan.....	8
gambar 4. 1 Gambar proses and Aligment pada boiler	23

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Minggu 1 (10 – 07 – 2024).....	9
Tabel 3.2 Minggu 2 (15 -19 juli 2024)	9
Tabel 3.3 Minggu 3 (30 juli – 1 Agustus 2024)	9
Tabel 3.4 Minggu 4 (13 Agustus 2024).....	10
Tabel 3.5 Minggu 5 (20 dan 23 Agustus 2024).....	10
Tabel 3.6 Minggu 6 (26 - 30 Agustus 2024)	10
Tabel 3.7 Minggu 7 (2 – 6 September 2024).....	10
Tabel 3.8 Minggu 8 (9 – 13 September 2024).....	11
Tabel 3.9 Minggu 9 (17 – 20 September 2024).....	11
Tabel 3.10 Minggu 10 (23 – 27 September 2024).....	11

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Bengkalis merupakan instansi pendidikan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi profesional yang memiliki spesialisasi dalam bidang ilmu pengetahuan, teknik, dan teknologi atau jurusan-jurusan teknis yang berbeda jenis. Politeknik juga dapat merujuk pada sekolah pendidikan menengah yang berfokus pada pelatihan vokasional.

Dalam dunia pendidikan, khususnya pendidikan tinggi vokasional mahasiswa diarahkan untuk menguasai keterampilan dalam bidang yang diambilnya, sehingga mampu memahami, menjelaskan dan merumuskan cara penyelesaian masalah yang ada didalam kawasan keahliannya. Tujuan pendidikan yang ingin dicapai adalah membekali para mahasiswa dengan kemampuan agar mempunyai daya saing tinggi didunia kerja. Tentunya hal tersebut harus dicapai dengan unsur penguasaan teori dan praktek. Salah satu cara agar mahasiswa dapat mewujudkan hal tersebut adalah dengan mengadakannya kerja praktek (KP).

Dengan diadakannya program kerja praktek ini, sangat diharapkan oleh mahasiswa, agar dapat melihat langsung objek, perkembangan teknologi dan ilmu yang didapat dalam perusahaan untuk menambah pengalaman, wawasan serta ilmu kurikuler yang dilaksanakan mahasiswa selama di Politeknik Negeri Bengkalis. Secara umum Kerja Praktek disebut sebagai pelatihan diri untuk mendapatkan pengalaman di dunia usaha/industri. Selama dalam proses Kerja Praktek diharapkan mahasiswa memperoleh pengetahuan praktisi dan kemampuan yang handal yang didapatkan dari luar perkuliahan.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan kerja praktek ini dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan kemampuan yang di peroleh selama mengikuti perkuliahan ke dunia kerja.
2. Memiliki kedisiplinan dan kemampuan untuk bersosialisasi atau beradaptasi dengan situasi kerja yang sesungguhnya.
3. Sebagai persiapan untuk terjun langsung ke dunia kerja sesungguhnya.
4. Mempelajari apa yang tidak di dapatkan di bangku perkuliahan sehingga dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan.

1.3 Manfaat Kerja Praktek

Adapun manfaat kerja praktek ini dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Sebagai tempat Mahasiswa untuk mengenal dan mengetahui dunia kerja yang sesungguhnya serta menerima saran yang diberikan sesuai dengan tuntutan didunia kerja.
2. Dapat membandingkan ilmu dibangku perkuliahan dan di dunia kerja.
3. Melatih kedisiplinan dan mental akan tanggungjawab dan dapat melaksanakan tugas yang telah diberikan dengan baik.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah singkat perusahaan

PT Amman Mineral Internasional Tbk (AMMAN) adalah perusahaan induk yang melakukan kegiatan eksplorasi, pengembangan, penambangan, pengolahan, peleburan, dan pemurnian di Indonesia. Anak perusahaan AMMAN merupakan salah satu produsen tembaga dan emas terbesar di Indonesia dengan cadangan berkelas dunia, yang mengoperasikan tambang Batu Hijau serta mengembangkan proyek Elang di Pulau Sumbawa. PT.AMMAN memiliki 4 anak perusahaan yaitu:

1. Amman Mineral Nusa Tenggara (AMNT)

Amman Mineral Nusa Tenggara (AMNT) mengoperasikan tambang Batu Hijau, sebuah operasi penambangan tembaga dan emas terbuka yang signifikan. AMNT memproduksi konsentrat tembaga berkualitas tinggi dan sangat bersih yang diperkaya dengan emas dan perak. AMNT juga melakukan kegiatan eksplorasi di Cebakan Elang yang merupakan salah satu sumber daya mineral tembaga dan emas terbesar di dunia yang belum dikembangkan.

2. Amman Mineral Integrasi (AMIG)

AMIG berperan penting dalam operasional dengan menyediakan Sumber Daya Manusia (SDM) terampil untuk berbagai fungsi pendukung yang esensial bagi kegiatan pertambangan. Melalui AMIG, AMMAN memastikan bahwa timnya memiliki keahlian dan dukungan yang diperlukan untuk menjaga kelancaran dan efisiensi operasional.

3. Amman Mineral Industri (AMIN)

AMIN berperan penting dalam memasokkan AMMAN sebagai penyedia tembaga olahan dan logam mulia terkemuka di pasar global. AMIN dijadwalkan memulai operasi fasilitas pabrik peleburan tembaga dan pemurnian logam mulia (PMR) pada akhir tahun 2024.

4. Amman Nusantara Gas (ANG)

ANG mengelola pembangunan dan pengoperasian fasilitas penyimpanan dan regasifikasi Gas Alam Cair (LNG). LNG ini akan menjadi sumber bahan bakar utama pembangkit listrik tenaga gas dan uap (PLTGU) kami dengan kapasitas 450 MW.

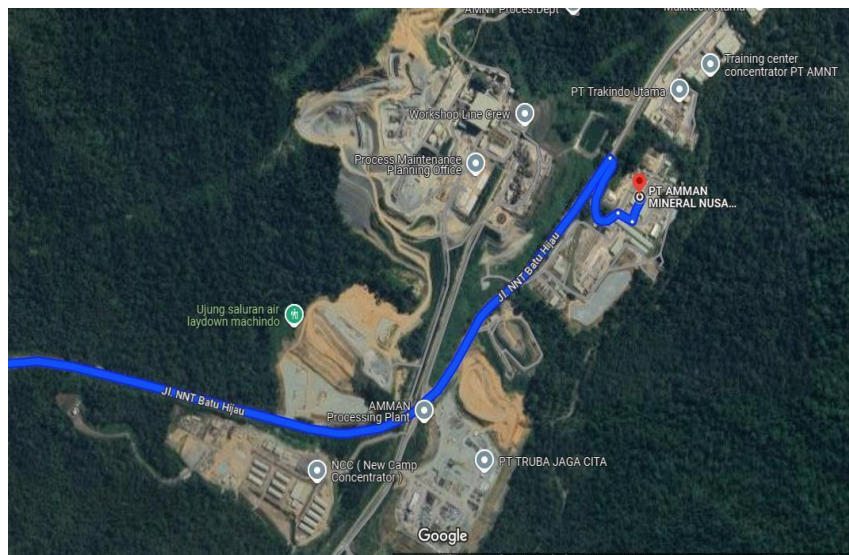
2.2 Visi dan Misi

VISI

Menjadi organisasi transformatif yang menciptakan warisan terbaik.

MISI

Menyediakan komoditas untuk dunia secara bertanggung jawab dan berkelanjutan dengan berpikir berani dan bertindak dengan niat untuk menghasilkan yang terbaik dalam diri kami, komunitas kami dan lingkungan kami. Denah Lokasi PT AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA



Gambar 2.1 Gambar denah lokasi PT. AMANN

2.3 Struktur Organisasi



Gambar 2.2 Struktur Departemen power plant

a) *Senior Manager Power Business Unit*

Tugas-tugas dari *Senior Manager Power Business Unit*

- a. Bertanggung jawab untuk mengelola operasi, strategi bisnis, dan pengembangan produk dalam unit bisnis energi.
- b. Terlibat dalam analisis pasar, pengawasan tim, serta menjalin hubungan dengan *klien* dan pemangku kepentingan untuk mencapai tujuan bisnis yang *ultimate*.

b) *Manager Power Plant*

Tugas-tugas dari *manager power plant*

- a. Bertanggung jawab untuk keseluruhan operasi pembangkit listrik, termasuk manajemen staf, kepatuhan terhadap regulasi, dan efisiensi operasional.

c) *Senior Engineer*

Tugas-tugas dari *senior engineer*

- a. Berfokus pada perancangan, pemeliharaan, dan perbaikan sistem teknis
- b. melakukan analisis untuk meningkatkan kinerja dan keamanan fasilitas. Keduanya memiliki peran penting dalam mencapai keberhasilan operasional.

d) *supt power plant engineer*

Tugas dari *Supt power plant*

- a. Pengawasan Operasional: Memastikan bahwa semua operasi pembangkit listrik berjalan dengan aman dan efisien.
- b. Manajemen Tim: Mengelola dan memimpin tim insinyur dan teknisi, termasuk pengaturan tugas dan pelatihan.
- c. Perencanaan Pemeliharaan: Mengembangkan dan melaksanakan rencana pemeliharaan untuk menjaga kinerja peralatan.
- d. Analisis Kinerja: Memonitor dan menganalisis data kinerja untuk meningkatkan efisiensi dan mengidentifikasi area perbaikan.
- e. Kepatuhan Regulasi: Memastikan bahwa semua operasi mematuhi peraturan lingkungan dan keselamatan yang berlaku.

e) Supt power & planning technical service

Tugas dari *Supt power&planning technical service*

- a. Perencanaan Strategis: Mengembangkan rencana jangka panjang untuk kebutuhan energi dan pengembangan infrastruktur.
- b. Analisis Teknik: Melakukan studi kelayakan dan analisis teknis untuk proyek pembangkit baru atau peningkatan yang ada.
- c. Koordinasi Proyek: Mengawasi proyek teknik, termasuk pengelolaan anggaran dan sumber daya.
- d. Kepatuhan Standar: Memastikan bahwa semua proyek mematuhi standar keselamatan dan regulasi yang berlaku.
- e. Pengembangan Teknologi: Mengidentifikasi dan menerapkan teknologi baru untuk meningkatkan efisiensi operasional.

f) Supt power plant & ops

Tugas dari *Supt power plant& ops*

- a. **Perencanaan Strategis:** Mengembangkan rencana jangka panjang untuk kebutuhan energi dan pengembangan infrastruktur.
- b. **Analisis Teknik:** Melakukan studi kelayakan dan analisis teknis untuk proyek pembangkit baru atau peningkatan yang ada.
- c. **Koordinasi Proyek:** Mengawasi proyek teknik, termasuk pengelolaan anggaran dan sumber daya.
- d. **Kepatuhan Standar:** Memastikan bahwa semua proyek mematuhi standar keselamatan dan regulasi yang berlaku.
- e. **Pengembangan Teknologi:** Mengidentifikasi dan menerapkan teknologi baru untuk meningkatkan efisiensi operasional.

g) *Engineer Reliability*

Tugas dari *Engineer reliability*

- a. **Analisis Keandalan:** Melakukan analisis untuk menilai keandalan peralatan dan sistem, termasuk identifikasi risiko dan kegagalan potensial.
- b. **Pengembangan Strategi Pemeliharaan:** Merancang dan mengimplementasikan strategi pemeliharaan preventif dan prediktif untuk meningkatkan kinerja.
- c. **Monitoring Kinerja:** Memantau data operasional dan kinerja peralatan untuk mengidentifikasi tren dan area yang memerlukan perhatian.
- d. **Pelaporan dan Dokumentasi:** Menyusun laporan tentang keandalan peralatan dan menyampaikan rekomendasi perbaikan kepada manajemen.

2.4 Ruang Lingkup Perusahaan

Mengoperasikan tambang Batu Hijau, tambang tembaga dan emas terbesar kedua di Indonesia dan salah satu dari lima cadangan setara tembaga terbesar di dunia.

Sejak mengakuisisi tambang Batu Hijau di tahun 2016, AMNT telah memelopori perjalanan transformatif yang berfokus pada optimalisasi operasi, peningkatan produktivitas, dan penurunan biaya. Komitmen kami terhadap keunggulan tidak hanya mencakup efisiensi operasional, tetapi juga mencakup praktik lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG). Kami telah mengambil langkah berani untuk meningkatkan standar ESG kami dengan menerapkan inisiatif untuk meningkatkan pengelolaan tailing, mengurangi limbah, meningkatkan efisiensi air, dan menerapkan solusi energi berkelanjutan seperti pengoperasian pembangkit listrik tenaga surya, di AMNT kami tidak hanya melakukan aktivitas pertambangan; kami melakukan perjalanan inovasi dan keberlanjutan seiring upaya kami memanfaatkan potensi sumber daya alam secara optimal sekaligus menetapkan standar baru untuk praktik penambangan yang bertanggung jawab.



Gambar 2. 3 Gambar ruang lingkup perusahaan

BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilakukan

Di pagi hari Semua Pekerja khususnya pada bagian maintenance melakukan safety meeting terlebih dahulu untuk memberitahukan kepada pekerja yang bersangkutan terkait tiap-tiap pekerjaan yang akan dilakukan dan bagaimana bekerja secara aman. Kegiatan ini di pimpin oleh masing masing pengawas atau penanggung jawab pekerjaan. Selain itu kegiatan ini juga guna menjadi sarana dalam memecahkan permasalahan atau kendalakendala yang di hadapi dalam pekerjaan secara bersama-sama untuk mewujudkan satu tujuan.

Tabel 3. 1 Minggu 1 (10 – 07 – 2024)

	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Rabu	10-07-2024	<i>Medical Check up</i>

Tabel 3. 2 Minggu 2 (15 -19 juli 2024)

	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin	15-07-2024	Foto <i>Badging</i>
2	Selasa	16-07-2024	<i>Induction</i>
3	Rabu	17-07-2024	<i>Lock Out Tag Out (LOTO)</i>
4	Kamis	18-07-2024	<i>Safety Awerness</i>
5	Jumat	19-07-2024	Serah Terima ke Departemen

Tabel 3. 3 Minggu 3 (30 juli – 1 Agustus 2024)

	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
--	------	---------	-----------------

1	Selasa	30-07-2024	Mempelajari <i>flow</i> proses <i>diagram</i>
2	Kamis	1-08-2024	Desian gambar

Tabel 3. 4 Minggu 4 (13 Agustus 2024)

	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Selasa	13 -08-2024	<i>Medical Check Up (MCU)</i>

Tabel 3. 5 Minggu 5 (20 dan 23 Agustus 2024)

	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Selasa	-08-2024 20	Foto <i>Badging</i>
2	Jumat	23-08- 2024	<i>on Camp</i>

Tabel 3. 6 Minggu 6 (26 - 30 Agustus 2024)

	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin	26-08-2024	<i>Zoom Meeting</i>
3	Rabu	28-08-2024	Registrasi Barang Elektronik (Laptop)
4	Kamis	29-08- 2024	Perpindahan Camp (NCC ke Benete)
5	Jumat	30-08-2024	<i>Safety Awerness</i>

Tabel 3. 7 Minggu 7 (2 – 6 September 2024)

	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin	2-09-2024	Orientasi <i>Coal Plant</i>
2	Selasa	3-09-2024	<i>Alignment Boiler feed Pump</i>
3	Rabu	4-09-2024	Pengecekan <i>Bearing ID fan</i>

4	Kamis	5-09-2024	<i>Alignment ID Fan</i>
5	Jumat	6-09-2024	<i>Desain di Inventor</i>

Tabel 3. 8 Minggu 8 (9 – 13 September 2024)

	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin	9-09-2024	<i>Alignment Teori</i>
2	Selasa	-09-10 2024	Pengambilan data BFP
3	Rabu	-09-11 2024	<i>Alignment ID Fan</i>
4	Kamis	12-09-2024	pengukurang pada pompa
5	Jumat	13-09-2024	<i>Alignment ID Fan</i>

Tabel 3. 9 Minggu 9 (17 – 20 September 2024)

	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
2	Selasa	-09-2024 17	<i>Cems</i>
3	Rabu	-09-2024 18	<i>Alingment BFP</i>
5	Jumat	20-09-2024	Pengukuran <i>vibrasi</i> BFP

Tabel 3. 10 Minggu 10 (23 – 27 September 2024)

	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin	23-09-2024	Revisi laporan

2	Selasa	-09-2024 24	Revisi laporan
3	Rabu	-09-2024 25	Persentasi Departemen
4	Kamis	26-09-2024	<i>Final</i> Persentasi
5	Jumat	27-09-2024	<i>Out Camp</i>

3.2 Target yang diharapkan

Target yang diharapkan dapat tercapai melalui Kerja Praktek (KP) berdasarkan spesifikasi kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Dapat melihat, mengetahui dan memahami secara langsung penerapan ilmu yang didapatkan di bangku kuliah.
2. Dapat mengetahui prinsip kerja dari mesin-mesin industri secara langsung.
3. Dapat mengetahui permasalahan-permasalahan yang timbul di industry serta mencari solusi penyelesaiannya.
4. Dapat menerapkan ilmu dalam kaitannya dengan masalah perawatan dan perbaikan mesin-mesin produksi pupuk.
5. Membangun pola pikir kritis mengenai prinsip ekonomis dalam manajemen industri.
6. Menambah pengalaman kerja dengan disiplin ilmu yang berbeda.
7. Membina kepribadian untuk bekerja profesional.

3.3 Peralatan yang digunakan

Peralatan merupakan suatu kebutuhan sekaligus alat bantu bagi teknisi ketika bekerja, diantaranya dalam menangani masalah berupa gangguan-gangguan yang terjadi dilapangan. Adapun peralatan yang sering digunakan pada Kerja Praktek (KP) adalah :

Tabel 3.11 Alat yang digunakan

Perangkat lunak	Perangkat keras
- Inventor 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Mesin-mesin oprasional - <i>VibExpert</i> - Meteran - Kunci pas - Kunci pipa - Kunci Inggris - <i>Ear plug</i> - Helm - Kacamata - Sepatu <i>Safety</i>

3.4 Data- data yang di perlukan

Data-data yang diperlukan untuk menyelesaikan spesifikasi kegiatan yang diharapkan adalah sebagai berikut:

- a) K3 dalam perusahaan dan pekerjaan yang akan di lakukan.
- b) Standard operational procedure (SOP) yang bertujuan untuk mengatur dan menstandarisasi petunjuk keselamatan kerja, pengoperasian, perawatan dan perbaikan mesin-mesin utama (*Major Device*) atau mesin pendukung (*Auxiliaries Device*) untuk produksi pupuk di PT.AMMAN MINERAL
- c) Struktur organisasi PT.AMMAN MINERAL
- d) Spesifikasi pompa yang digunakan
- e) Spesifikasi alat yang digunakan

3.5 Dokumen-dokumen file-file yang dihasilkan

Dokumen-dokumen yang dihasilkan setelah pelaksanaan Kerja Praktek (KP) di PT. Amman mineral nusa tenggara adalah sebagai berikut:

- a) Perhitungan *vibrasi* pada *boiler feed pump*.
- b) Perhitungan ukuran *level oil* pada *boiler feed pump*
- c) Perawatan dan *maintenace* rutin pada *boiler feed pump*

3.6 Kendala-kendala yang di hadapi dalam menyelesaikan tugas

Dalam pelaksanaan kerja praktek ini, ada beberapa kendala yang dihadapi oleh penulis, diantaranya:

- a) Sulit mendapatkan data perusahaan sebagaimana yang diharapkan. Hal ini dikarenakan banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan oleh pembimbing lapangan.
- b) Pompa-pompa yang digunakan sangat sensitive dan tidak diproduksi sendiri sehingga menyulitkan dalam pengambilan data.

3.7 Hal-hal yang di anggap perlu

Dalam pelaksanaan kerja praktek ini, ada beberapa hal-hal yang dianggap perlu oleh penulis, diantaranya:

- a. Fokus terhadap kegiatan dan pekerjaan yang di lakukan.
- b. Memahami situasi lingkungan kerja.
- c. Menggunakan atribut k3 dengan lengkap sesuai pekerjaan yang di lakukan.
- d. Ketersediaan Spare Parts yang Lebih Lengkap.

BAB IV

MAINTENANCE BOILER FEED PUMP

PT AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA

4.1 Definisi Pompa

Pompa adalah alat mekanik yang digunakan untuk memindahkan *fluida* (cairan atau gas) dari satu tempat ke tempat lain. Pompa bekerja dengan cara menciptakan perbedaan tekanan yang memungkinkan *fluida* mengalir. Ada berbagai jenis pompa, seperti pompa sentrifugal, pompa positif, dan pompa vakum, masing-masing memiliki prinsip kerja dan aplikasi yang berbeda. Pompa banyak digunakan dalam berbagai industri, termasuk pertanian, konstruksi, dan sistem pipa air.

4.2 Komponen pompa

Pada pompa terdapat komponen-komponen yang sangat penting serta memiliki kegunaannya masing-masing terlebih lagi terhadap *Boiler feed pump* (BFP) adalah pompa yang digunakan untuk memindahkan air ke dalam *boiler* untuk diubah menjadi uap. Berikut adalah komponen utama dari *boiler feed pump* beserta fungsinya:

1. Motor Penggerak

Fungsi: Menyediakan tenaga mekanik untuk memutar pompa. Motor ini biasanya berupa motor listrik, tetapi bisa juga berupa turbin atau mesin diesel.

2. Pompa

Fungsi: Bagian utama yang mengalirkan air ke *boiler*. Pompa ini biasanya berupa pompa sentrifugal, yang dirancang untuk menangani aliran besar dengan tekanan tinggi.

3. Kopling

Fungsi: Menghubungkan motor penggerak dengan pompa. Kopling memastikan *transfer* energi yang efisien antara motor dan pompa.

4. *Suction Pipe* (Pipa Suction)

Fungsi: Menyalurkan air dari sumber (misalnya, tangki air) ke pompa. Pipa ini dirancang untuk meminimalkan kehilangan tekanan.

5. *Discharge Pipe* (Pipa Discharge)

Fungsi: Mengalirkan air dari pompa ke *boiler*. Pipa ini harus cukup kuat untuk menahan tekanan tinggi.

6. *Seal dan Packing*

Fungsi: Mencegah kebocoran air dari pompa. *Seal* membantu menjaga tekanan di dalam sistem dan mencegah kerusakan akibat kebocoran.

7. *Pressure Relief Valve* (Katup Pengaman)

Fungsi: Melindungi sistem dari tekanan berlebih. Jika tekanan dalam sistem melebihi batas yang ditentukan, katup ini akan membuka untuk melepaskan sebagian air.

8. *Control Panel*

Fungsi: Mengontrol operasi pompa, termasuk penghidupan, penghentian, dan pemantauan parameter seperti tekanan dan aliran.

9. *Strainer* (Saringan)

Fungsi: Menangkap partikel padat dalam air untuk mencegah kerusakan pada pompa dan komponen lainnya.

10. *Bypass Valve*

Fungsi: Memungkinkan sebagian aliran air untuk melewati pompa, yang dapat digunakan untuk mengatur aliran atau menjaga pompa tetap dalam kondisi operasi saat tidak semua air dibutuhkan.

11. *Instrumentation and Sensors*

Fungsi: Memantau parameter penting seperti tekanan, suhu, dan aliran. Data ini membantu dalam pengoperasian dan pemeliharaan sistem secara efisien.

4.3 Mekanisme kerja pompa

Mekanisme kerja *boiler feed pump* (BFP) adalah proses yang penting dalam sistem pembangkit uap, berfungsi untuk memindahkan air ke dalam *boiler*. Berikut adalah penjelasan detail tentang cara kerja BFP:

1. Sumber Air

Suction: Air diambil dari sumber, seperti tangki penyimpanan atau sumur, melalui pipa *suction*. Sebelum masuk ke pompa, air sering melewati *strainer* untuk menghilangkan partikel padat yang dapat merusak pompa.

2. Pompa Sentrifugal

Impel: Sebagian besar *boiler feed pump* menggunakan desain pompa sentrifugal. Ketika motor penggerak menghidupkan pompa, *impeller* (roda berputar) berputar dengan kecepatan tinggi.

Penyerapan *Fluida*: *Fluida* (air) ditarik ke dalam pompa melalui pipa *suction* saat *impeller* berputar.

Peningkatan Kecepatan: Saat air memasuki *impeller*, gaya sentrifugal mendorong air keluar ke arah tepi *impeller*, meningkatkan kecepatan *fluida*.

3. Peningkatan Tekanan

Casing Pompa: Setelah *fluida* dikeluarkan dari *impeller*, ia memasuki *casing* pompa. Di sini, energi kinetik (kecepatan) *fluida* diubah menjadi energi potensial (tekanan) karena perubahan geometri di dalam *casing*.

Tekanan Tinggi: *Fluida* kini berada pada tekanan tinggi, cukup untuk memindahkannya ke *boiler*.

4. Discharge

Pipa *Discharge*: Air bertekanan tinggi kemudian mengalir keluar dari pompa melalui pipa *discharge* menuju *boiler*.

Aliran *Kontinu*: Proses ini terjadi secara *kontinu* selama pompa beroperasi, memastikan pasokan air yang stabil ke *boiler*.

5. Pengaturan dan Kontrol

Pengendalian Aliran: BFP sering dilengkapi dengan sistem kontrol otomatis yang mengatur aliran dan tekanan. Sensor mengukur tekanan dan aliran untuk memastikan bahwa pompa bekerja dalam rentang optimal.

Bypass Valve: Dalam beberapa sistem, katup bypass digunakan untuk mengalirkan sebagian air kembali ke sumber jika kebutuhan aliran berkurang.

4.4 Kerusakan yang pernah terjadi dan cara penanganannya

Berikut adalah beberapa kerusakan yang sering terjadi pada *boiler feed pump* (BFP) dan cara penanganannya:

1. Kebocoran

Penyebab: Kebocoran dapat terjadi pada *seal* atau *packing* pompa, yang menyebabkan kehilangan *fluida*.

Penanganan:

- 1) Pemeriksaan Rutin: Lakukan pemeriksaan rutin pada *seal* dan *packing* untuk mendeteksi tanda-tanda keausan.
- 2) Penggantian *Seal*: Jika ditemukan kebocoran, segera ganti *seal* atau *packing* yang rusak.
- 3) Pemeriksaan Tekanan: Pastikan bahwa tekanan pompa tidak melebihi batas yang ditentukan, karena dapat menyebabkan kebocoran.

2. Vibrasi Berlebih

Penyebab: *Vibrasi* dapat disebabkan oleh ketidakseimbangan pada *impeller*, *misalignment*, atau kerusakan pada bantalan.

Penanganan:

- 1) Pemeriksaan dan Penyesuaian: Lakukan pemeriksaan pada pemasangan pompa dan motor. Pastikan semua bagian terpasang dengan benar.
- 2) Perbaikan atau Penggantian: Jika *impeller* tidak seimbang atau bantalan aus, lakukan perbaikan atau penggantian sesuai kebutuhan.

- 3) *Monitoring*: Gunakan alat *monitoring* untuk memantau *vibrasi* dan mengidentifikasi masalah lebih awal.

3. Kinerja Pompa Menurun

Penyebab: Penurunan kinerja dapat disebabkan oleh penyumbatan, kerusakan pada *impeller*, atau masalah mekanis lainnya.

Penanganan:

- 1) Pemeriksaan *Strainer*: Bersihkan atau ganti strainer jika tersumbat oleh kotoran atau partikel.
- 2) Pemeriksaan *Impeller*: Cek kondisi *impeller* dan ganti jika ada kerusakan atau keausan.
- 3) *Kalibrasi*: Pastikan sistem kontrol berfungsi dengan baik dan *kalibrasi* sesuai dengan spesifikasi.

4. Suara Aneh

Penyebab: Suara aneh atau berisik dapat disebabkan oleh *cavitation*, ketidakstabilan aliran, atau kerusakan mekanis.

Penanganan:

- 1) Deteksi *Cavitation*: Pastikan bahwa tekanan di *suction* tidak terlalu rendah. Tambahkan tangki atau meningkatkan ukuran pipa *suction* jika diperlukan.
- 2) Pemeriksaan Aliran: Cek aliran masuk dan pastikan tidak ada hambatan yang dapat menyebabkan *turbulensi*.
- 3) Pemeriksaan Komponen: Lakukan pemeriksaan menyeluruh pada pompa dan komponen terkait untuk menemukan sumber suara.

5. Overheating

Penyebab: *Overheating* dapat disebabkan oleh kekurangan pelumasan, beban berlebih, atau aliran *fluida* yang tidak memadai.

Penanganan:

- 1) Cek Sistem Pelumasan: Pastikan sistem pelumasan berfungsi dengan baik dan cukup minyak pelumas.
- 2) Pengaturan Beban: Sesuaikan beban operasional pompa agar tidak melebihi kapasitas yang ditentukan.

- 3) Pemeriksaan Aliran: Pastikan aliran fluida ke dalam pompa cukup dan tidak ada penyumbatan.

6. Kerusakan Motor

Penyebab: Kerusakan pada motor dapat disebabkan oleh kelebihan beban, overheating, atau kerusakan listrik.

Penanganan:

- 1) Pemeriksaan Listrik: Cek kabel dan sambungan listrik untuk memastikan tidak ada kerusakan.
- 2) *Monitoring* Suhu: Pasang sensor suhu untuk memantau kondisi motor dan mencegah *overheating*.
- 3) Pemeliharaan Rutin: Lakukan pemeliharaan berkala pada motor, termasuk penggantian bantalan dan pelumasan.

4.5 Perbaikan yang pernah di lakukan

Berikut adalah langkah-langkah perbaikan yang dapat dilakukan untuk kerusakan umum pada *boiler feed pump* (BFP):

1. Perbaikan Kebocoran

- 1) Ganti *Seal* atau *Packing*:
 - a) Lepaskan bagian yang rusak dan ganti dengan yang baru. Pastikan menggunakan *seal* yang sesuai dengan spesifikasi pompa.
- 2) Pemeriksaan *Konektor*:
 - a) Periksa *konektor* dan sambungan pipa untuk memastikan tidak ada kebocoran tambahan.

2. Perbaikan Vibrasi Berlebih

- 1) Pemeriksaan Keseimbangan *Impeller*:
 - a) Jika *impeller* tidak seimbang, lakukan penyesuaian atau penggantian.
- 2) *Alignment* Pompa dan Motor:
 - a) Pastikan pompa dan motor sejajar dengan baik. Gunakan alat *alignment* untuk mengoreksi posisi.

- 3) Ganti Bantalan yang Rusak:
 - a) Jika bantalan aus, lakukan penggantian dengan yang baru. Pastikan pelumasan cukup.
3. Perbaiki Kinerja Pompa Menurun
 - 1) Bersihkan *Strainer*:
 - a) Lepaskan dan bersihkan strainer dari kotoran dan sisa-sisa yang menyumbat.
 - 2) Pemeriksaan dan Ganti *Impeller*:
 - a) Cek *impeller* untuk keausan atau kerusakan. Jika perlu, ganti dengan yang baru.
 - 3) *Kalibrasi* Sistem Kontrol:
 - a) Pastikan sensor dan kontrol bekerja dengan baik. Lakukan *kalibrasi* sesuai petunjuk.
4. Perbaiki Suara Aneh
 - 1) Cek dan Atasi *Cavitation*:
 - a) Pastikan tekanan di pipa *suction* mencukupi. Tambahkan tangki pengisi atau perbesar diameter pipa jika perlu.
 - 2) Perbaiki Aliran *Fluida*:
 - a) Pastikan tidak ada penyumbatan atau hambatan di jalur aliran.
 - 3) Pemeriksaan Komponen:
 - a) Lakukan pemeriksaan menyeluruh pada komponen untuk menemukan sumber suara dan ganti jika diperlukan.
5. Perbaiki *Overheating*
 - 1) Periksa Sistem Pelumasan:
 - a) Pastikan pelumasan cukup. Ganti minyak pelumas jika sudah kotor
 - 2) Sesuaikan Beban Operasional:
 - a) Cek beban kerja pompa dan pastikan tidak melebihi kapasitas yang direkomendasikan.
 - 3) Periksa Aliran *Fluida*:
 - a) Pastikan aliran ke pompa tidak terhambat. Bersihkan pipa jika diperlukan.

4.6 Perawatan

Perawatan, dalam konteks industri dan teknik, adalah serangkaian aktivitas atau tindakan yang dilakukan untuk menjaga, memperbaiki, atau memulihkan kondisi dan kinerja suatu peralatan, mesin, atau sistem agar tetap berfungsi dengan baik sesuai dengan spesifikasi dan standar yang ditetapkan. Tujuan utama perawatan adalah untuk mencegah kerusakan atau kegagalan yang tidak diinginkan, memperpanjang umur pakai peralatan, serta memastikan operasional yang aman dan efisien. Kemudian perawatan memiliki beberapa jenis yaitu :

A. *Preventif Maintenance* (perawatan pencegahan)

Preventive Maintenance merupakan suatu pengamatan secara sistematis yang disertai analisa teknis-ekonomis untuk menjamin berfungsinya suatu peralatan produksi dan memperpanjang usia pakai suatu peralatan/mesin.

Tujuan utama dari PM (*Preventive Maintenance*) adalah memaksimalkan umur peralatan atau asset dan mencegah unplanned downtime pada proses produksi. Contoh aktivitas PM (*Preventive Maintenance*) antara lain inspeksi visual rutin, penggantian oli berkala, maupun penggantian komponen setelah usia pakai tertentu.

B. *Periodic Maintenance* (Perawatan berkala)

Periodic maintenance adalah kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan secara periodik atau dalam jangka waktu tertentu, misalnya setiap satu minggu sekali, lalu meningkat setiap bulan sekali, dan akhirnya setiap setahun sekali.

C. *Predictive Maintenance* (perawatan prediktif)

Merupakan bentuk pemeliharaan yang langsung memonitor kondisi dan kinerja dari equipment pada saat operasi normal untuk mengurangi kerusakan atau failures di waktu mendatang.

D. *Breakdown Maintenance* (saat terjadi kerusakan)

Breakdown maintenance adalah pemeliharaan yang bersifat perbaikan yang terjadi ketika peralatan mengalami kegagalan dan menuntut perbaikan darurat atau berdasarkan prioritas.

E. *Corrective Maintenance* (Perawatan Korektif)

Perawatan Korektif atau *Corrective Maintenance* adalah tindakan perbaikan yang dilakukan pada saat terjadinya kerusakan pada sebuah mesin atau *down time* mesin. Kemudian melakukan analisa penyebab kerusakan yang terjadi

4.7 Kegiatan perawatan pada *Boiler feed pump*

1. Pemeriksaan *Visual*:

- a) Periksa kebocoran pada sambungan pipa dan pompa.
- b) Cek kondisi fisik pompa dan pipa, seperti adanya karat atau kerusakan.

2. Penggantian Oli dan Pelumasan:

- a) Ganti oli sesuai dengan jadwal yang direkomendasikan.
- b) Pastikan semua komponen yang bergerak dilumasi dengan baik.

3. Pengecekan *vibrasi* pada pompa:

- a) Pastikan tidak terjadi misalignment pada pompa

Berikut proses *alignment* pada *boiler feed pump*:



Gambar 4. 1 Gambar proses and Aligment pada boiler

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Selama pelaksanaan kerja praktek di PT. AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA, penulis banyak sekali mendapatkan pengalaman dan pengetahuan yang bermanfaat untuk nantinya di terapkan di bangku perkuliahan dan dunia kerja nantinya. Dari pelaksanaan praktek kerja lapangan penulis dapat mengambil kesimpulan dari hasil yang telah didapat sebagai berikut :

5.1.1 Manfaat dari tugas yang dilaksanakan

1. Kedisiplinan : Dengan jadwal yang telah ditetapkan maka dengan itu sebagai peserta KP harus bisa mengatur waktu dengan sebaik mungkin.
2. Tanggung Jawab : Karena PT memiliki aturan yang ketat kita sebagai peserta KP harus mengikuti semua aturan yang telah di tetapkan sebagai bentuk dari tanggung jawab.

5.1.2 Manfaat KP bagi mahasiswa

1. Pengalaman Lapangan: penulis mendapatkan gambaran langsung tentang lingkungan kerja dan budaya di PT AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA. Pengalaman ini dapat memberikan wawasan tentang praktik, komunikasi, dan dinamika tim yang sesungguhnya.
2. Penerapan Teori: Laporan tersebut menunjukkan bagaimana teori-teori yang dipelajari di bangku kuliah dapat diterapkan dalam situasi nyata. Hal ini dapat memperkuat pemahaman penulis tentang konsep-konsep yang diajarkan di kelas.
3. Keterampilan Praktis: Mahasiswa dapat mengasah keterampilan praktis yang relevan dengan bidang studi mereka di PT AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA. Ini termasuk keterampilan teknis, analitis, dan interpersonal yang dapat berguna dalam karier masa depan.
4. Pengembangan Profesional: Kerja praktek memungkinkan mahasiswa untuk membangun jaringan profesional dengan rekan kerja dan atasan. Hal

ini dapat membantu dalam mendapatkan peluang kerja di masa depan atau membuka pintu untuk kolaborasi dan proyek bersama.

5. Dalam perakitan pompa perlu adanya ketelitian untuk menghindari terjadinya kerusakan yang tidak diinginkan yang dapat merugikan pribadi dan juga perusahaan.

5.2 Saran

Adapun saran yang ingin penulis sampaikan setelah melakukan kerja praktek di lapangan, sebagai berikut :

1. Untuk kedepan nya agar karyawan lebih mengutamakan kesehatan dan keselamatan dalam bekerja, baik keselamatan pada diri, lingkungan maupun mesin.
2. Selalu menggunakan alat pelindung diri (APD) yang lebih lengkap dan memenuhi standar oprasional (SOP) yang berlaku, agar terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.
3. Kepada pihak Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Jurusan Teknik Mesin agar dapat menambah waktu Kerja Praktek (KP) lebih dari dua bulan, supaya mahasiswa bisa lebih memahami dan mendalami tata cara dan etika bekerja disuatu perusahaan dan mendapatkan lebih banyak ilmu dari perusahaan tempat KP.
4. Masih kurangnya pemahaman penulis dalam memahami pompa *Boiler feed pump (Ingersoll-Dresser pump BRN 318.692)* karena di batasi oleh waktu yang singkat dalam melaksanakan kerja praktek (KP).

DAFTAR PUSTAKA

Ingersoll-Dresser Pumps GmbH A-2345 BRUNN/GEB., AUSTRIA

Politeknik Negeri Bengkalis. 2022. *Panduan_KP_Polbeng*. Bengkalis

LAMPIRAN

AMMAN

AMMAN

1 Agustus 2024

Nomor L-336/PP-AMNT/vIII/2024 Lampiran
Daftar Calon Peserta PKL

Kepada Yth. :
Armada, ST., MT
Wakil Direktur I
Politeknik Negeri Bengkalis

Perihal Dukungan PT Amman Mineral Nusa Tenggara ("PTAMNT") Atas Kegiatan PKL
Mahasiswa Program Pendidikan Teknik Mesin Produksi & Perawatan
Politeknik Negeri Bengkalis

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat Wakil Direktur I Politeknik Negeri Bengkalis nomor 638/PL31/TU/2024 tentang Permohonan Kerja Praktik. Bersama dengan ini kami bermaksud menyampaikan kesediaan PT AMNT untuk mendukung kegiatan tersebut atas nama sebagaimana terlampir dengan penempatan di Kabupaten Sumbawa Barat yang akan dimulai pada bulan Juli 2024 atau sesuai dengan kebutuhan user serta berdasarkan hasil Medical Check Up.

Untuk komunikasi detail mengenai kegiatan ini, mohon berkenan tim Bapak atau Peserta PKL untuk menghubungi Sdri. Kiki Mariana (Sr. Specialist Grants & Charitable Giving) melalui email Kiki.Mariana@amman.co.id.

Demikian surat konfirmasi kesediaan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama Bapak, kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,
PT Amman Mineral Nusa Tenggara



Privo P. Pramono
Vice President Social Impact

AMMAN



Lampiran Surat PT Amman Mineral Nusa Tenggara:

Nomor : L-336/PP-AMNT/VIII/2024

Tanggal : 1 Agustus 2024

Daftar Nama Mahasiswa PKL Program Pendidikan Teknik Mesin Produksi & Perawatan
Politeknik Negeri Bengkalis di PT Amman Mineral Nusa Tenggara Batch X

Nama Mahasiswa	NIM	Departemen yang disetujui	Durasi program yang disetujui
Aulia Bastian Theo Shofi	2204211320	Process Operation / Process Maintenance	2 bulan

Catatan:

- 1) PT AMNT akan menanggung biaya makan dan tempat tinggal selama mengikuti Program Magang/PKL/Penelitian AMMAN di Site Batu Hijau
- 2) PT AMNT akan memberikan kompensasi bagi peserta yang telah berhasil menyelesaikan Program Magang/PKL/Penelitian sesuai durasi yang disetujui

FORMULIR KEHADIRAN PROGRAM MAGANG/PENELITIAN/PKL
 INTERNSHIP/RESEARCH/INDUSTRIAL WORK PRACTICE
 TIMESHEET FORM

Nama & No. Badge : Aulia Bastian Theo Shofi
 Name & Badge No.
 Nomor Induk : 2204211320
 Reg. Number

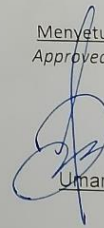
No.	Tanggal / Date	Jam / Time		Keterangan / Remarks
		Masuk / In	Keluar / Out	
1.	28-08-2024	02:00	07:00	Foto Badge
2.	29-08-2024	07:00	18:00	Induction & Logo
3.	30-08-2024	07:00	16:00	Safety awareness
4.	2-09-2024	07:00	16:30	Serah terima ke departemen
5.	3-09-2024	07:00	16:30	orientasi PFD Coal Plan
6.	4-09-2024	07:00	16:30	orientasi lapangan
7.	5-09-2024	06:45	16:30	Alignment BFP
8.	6-09-2024	06:45	16:30	Alignment Bearing ID fan
9.	9-09-2024	06:45	16:30	Desain gambar (inventor)
10.	10-09-2024	06:45	16:30	Teori Alignment
11.	11-09-2024	07:00	16:30	Pengukuran Pada pompa
12.	12-09-2024	07:00	16:30	Ambil data BFP
13.	13-09-2024	07:00	16:30	Alignment ID fan
14.	17-09-2024	06:45	16:30	Cems
15.	18-09-2024	06:45	16:30	Alignment BFP
16.	20-09-2024	06:45	16:30	Pengukuran Vibrasi BFP
17.	23-09-2024	06:45	16:30	Penyusunan Laporan
18.	24-09-2024	06:45	16:30	NYusun Laporan
19.	25-09-2024	06:45	16:30	Revisi laporan
20.	26-09-2024	06:45	16:30	Revisi laporan

Dibuat Oleh
Created By



Aulia Bastian Theo Shofi

Menyetujui
Approved By



Umar

FORMULIR PENILAIAN PROGRAM MAGANG/PENELITIAN/PKL
INTERNSHIP/RESEARCH/INDUSTRIAL WORK PRACTICE
PROGRAM VALUATION FORM

Nama : Aulia Bastian Theo Shofi
 Name :
 Asal Sekolah : Politeknik Negeri Bengkalis
 School Origin :
 Nomor Induk : 2204211320
 Reg. Number :
 Periode Praktek Kerja : 1 Bulan
 Internship Period :

NO.	VARIABEL PENILAIAN VARIABLES	NILAI ANGKA* VALUE
1.	Performa Kinerja Work Performance	82
2.	Sikap (sopan santun, kepatuhan) Attitude	85
3.	Kerjasama dalam tim Teamwork	84
4.	Kedisiplinan. Disciplinary	82
5.	Kemampuan dalam komunikasi. Communication Skill	82
6.	Pelaksanaan dan tanggung jawab atas pekerjaan yang dilakukan. Work Responsibility	80
7.	Pengetahuan dan kemampuan teknis di bidangnya. Knowledge and technical ability	82
Nilai Total Total Value		577
Rata-rata Nilai Average		82,42

KOMENTAR/ COMMENT:

Sudah baik, tingkatan skill secara teknis dan lebih komunikatif

GUNAWAN SAPUTRA
23001528

Maluk, September 2024

*Nilai dalam bentuk angka

Skala Penilaian:

90-100 : Memuaskan
 80-89 : Sangat Baik
 70-79 : Baik
 60-69 : Cukup

UMAR

NO.	VARIABEL PENILAIAN	CUKUP	BAIK	SANGAT BAIK	MEMUASKAN
		60-69	70-79	80-89	90-100
1	Performance (Unjuk Kerja)	Mahasiswa cukup mampu menunjukkan kualitas kinerjanya	Mahasiswa dengan baik menunjukkan kualitas kinerjanya	Mahasiswa dengan sangat baik menunjukkan kualitas kinerjanya	Mahasiswa dengan memuaskan menunjukkan kualitas kinerjanya
2	Attitude/Sikap (sopansantun, kepatuhan)	Mahasiswa cukup sopan dan patuh dalam kinerjanya	Mahasiswa dengan baik menunjukkan sikap sopan dan patuh dalam kinerjanya	Mahasiswa dengan sangat baik menunjukkan sikap sopan dan patuh dalam kinerjanya	Mahasiswa dengan memuaskan menunjukkan sikap sopan dan patuh dalam kinerjanya
3	Kerjasama dalam tim	Mahasiswa cukup mampu bekerjasama dalam tim ketika bekerja	Mahasiswa dengan baik mampu bekerjasama dalam tim ketika bekerja	Mahasiswa dengan sangat baik mampu bekerjasama dalam tim ketika bekerja	Mahasiswa dengan memuaskan mampu bekerjasama dalam tim ketika bekerja
4	Kedisiplinan	Mahasiswa cukup tepat waktu dalam kehadiran dan penyelesaian pekerjaan	Mahasiswa tepat waktu dalam kehadiran dan penyelesaian pekerjaan	Mahasiswa awal dalam kehadiran dan penyelesaian pekerjaan	Mahasiswa awal dalam kehadiran dan penyelesaian pekerjaan
5	Kemampuan dalam komunikasi	Mahasiswa cukup mampu berkomunikasi dalam lingkungan kerja	Mahasiswa mampu berkomunikasi dalam lingkungan kerja dengan baik	Mahasiswa mampu berkomunikasi dalam lingkungan kerja dengan sangat baik	Mahasiswa mampu berkomunikasi dalam lingkungan kerja dengan memuaskan
6	Pelaksanaan dan tanggung jawab atas pekerjaan yang Dilakukan	Mahasiswa cukup mampu menyelesaikan pekerjaannya	Mahasiswa menyelesaikan pekerjaannya dengan baik	Mahasiswa menyelesaikan pekerjaannya dengan sangat baik	Mahasiswa menyelesaikan pekerjaannya dengan memuaskan
7	Pengetahuan dan kemampuan teknis dibidangnya	Mahasiswa cukup mampu mengidentifikasi dan memecahkan persoalan pekerjaannya	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan memecahkan persoalan pekerjaannya dengan baik	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan memecahkan persoalan pekerjaannya dengan sangat baik	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan memecahkan persoalan pekerjaannya dengan memuaskan