

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB 4

KESIMPULAN

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan praktik kerja lapangan di PT. Admira Garuda Nusantara, penulis memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai prosedur servis berkala pada dump truck SANY 380. Selama kegiatan praktik kerja lapangan, penulis terlibat dalam berbagai aktivitas perawatan, seperti inspeksi harian, *preventive maintenance*, *troubleshooting*, serta pencatatan hasil perawatan. Melalui kegiatan tersebut, penulis dapat mengetahui bahwa perawatan berkala memiliki peranan yang sangat penting dalam menjaga kondisi unit agar tetap optimal dan layak digunakan dalam kegiatan operasional pertambangan.

Pelaksanaan servis berkala yang dilakukan secara teratur terbukti mampu meminimalkan risiko kerusakan pada unit serta mengurangi terjadinya downtime yang dapat menghambat proses produksi. Pemeriksaan terhadap komponen utama, seperti *engine*, sistem *hydraulic*, sistem pengereman, pelumasan, dan penggantian filter, merupakan langkah penting dalam mempertahankan performa *dump truck* agar tetap stabil saat beroperasi di lingkungan kerja yang berat.

Selain memperoleh pengetahuan teknis, penulis juga mendapatkan pengalaman mengenai pentingnya kedisiplinan, keselamatan kerja, dan koordinasi antarbagian dalam menunjang kelancaran operasional perusahaan. Dengan demikian, kegiatan praktik kerja lapangan ini memberikan manfaat yang besar dalam menambah wawasan, keterampilan, serta kesiapan penulis untuk menghadapi dunia kerja di bidang perawatan alat berat, khususnya pada industri pertambangan.

4.2 Saran

Selaku bentuk evaluasi yang membangun sebagai penulis dan pelaksana praktik kerja lapangan di PT. Admira Garuda Nusantara, penulis ingin menyampaikan beberapa hal sebagai berikut:



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.2.1 Saran Untuk Perusahaan:

1. Melaksanakan servis berkala sesuai dengan jam kerja atau jarak tempuh unit secara tepat waktu.
2. Meningkatkan ketelitian dalam melakukan inspeksi harian untuk mendeteksi kerusakan sejak dini.
3. Menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja secara disiplin pada setiap kegiatan perawatan.
4. Memperkuat koordinasi antara mekanik, operator, dan *supervisor* agar proses perawatan berlangsung lebih efektif.

4.2.2 Saran Untuk Politeknik Negeri Jakarta:

1. **Perkuat kurikulum praktikum dengan modul berbasis lapangan:**
 - A. Tambahkan mata praktikum atau modul laboratorium yang meniru kondisi tambang nyata (mis. perawatan alat berat, SOP loading-hauling, *safety critical tasks*).
 - B. Sertakan studi kasus nyata dari mitra industri dan tugas berbasis proyek untuk meningkatkan kesiapan kerja.
2. **Perluas dan intensifkan kerja sama industri serta program praktik kerja lapangan terstruktur:**
 - A. Jalin MOU lebih banyak dengan kontraktor tambang, perusahaan alat berat, dan operator logistik untuk slot praktik kerja lapangan yang lebih panjang dan terstruktur.
 - B. Tetapkan kompetensi dan *deliverable* praktik kerja lapangan (laporan teknis, *improvement* proposal, *logbook* harian) agar pengalaman PKL lebih terukur dan bernilai bagi industri.
3. **Tingkatkan pelajaran keselamatan kerja dan sertifikasi kompetensi:**
 - A. Integrasikan pelatihan keselamatan khusus tambang (*HAZOP* dasar, *permit to work*, kerja ketinggian, *confined space*, *first aid*) ke kurikulum dengan sertifikat yang diakui industri.
 - B. Fasilitasi akses mahasiswa ke sertifikasi kompetensi (BNSP atau sertifikat vendor) sehingga lulusan lebih siap kerja dan bernilai tambah.
4. **Dorong keterampilan digital dan inovasi operasional:**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- A. Masukkan materi monitoring berbasis telemetri, *predictive maintenance*, dan dasar otomasi/IoT untuk alat berat agar mahasiswa memahami tren industri 4.0 di sektor tambang.
- B. Dukung mahasiswa membuat proyek kecil atau proposal efisiensi (*mis. optimizing fuel consumption*, jadwal pemeliharaan berbasis data) yang bisa diuji coba di mitra industri.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program praktik kerja lapangan merupakan bagian integral dari kurikulum Diploma III Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta, yang dirancang untuk menjembatani teori akademik dengan praktik industri nyata. Sebagai mahasiswa D3 Teknik Mesin, penulis menjalani praktik kerja lapangan selama 4 bulan di PT. Admira Garuda Nusantara, sebuah perusahaan kontraktor terkemuka di bidang pertambangan yang beroperasi di daerah sungai lilin, musi banyuasin, Palembang. Kegiatan ini bertujuan untuk mengaplikasikan pengetahuan perancangan mesin, perawatan alat berat, dan manajemen operasional yang telah dipelajari, sekaligus memahami dinamika operasional kontraktor pertambangan di lingkungan lahan basah.

Industri pertambangan memainkan peran strategis dalam perekonomian nasional Indonesia, menyumbang signifikan terhadap PDB dan devisa negara melalui *ekspor* komoditas seperti batubara. Perusahaan kontraktor seperti PT. Admira Garuda Nusantara berperan krusial dalam mendukung operasi utama, termasuk eksplorasi, penggalan, dan transportasi material menggunakan alat berat. Tantangan seperti fluktuasi harga komoditas global, regulasi lingkungan yang ketat, serta isu keselamatan di wilayah Musi Banyuasin menuntut inovasi dalam pemeliharaan peralatan dan efisiensi proses. Praktik kerja lapangan ini memberikan kesempatan bagi penulis untuk terlibat langsung dalam proses tersebut.

Di Politeknik Negeri Jakarta, program D3 Teknik Mesin menekankan kompetensi pada perancangan mekanik, proses manufaktur, konversi energi, serta perawatan alat berat dan fasilitas industri. Pengalaman praktik kerja lapangan di PT. Admira Garuda Nusantara selaras dengan visi ini, di mana penulis terlibat dalam pemantauan alur produksi, analisis perawatan *heavy equipment* seperti *excavator* dan *dump truck*, serta implementasi prosedur K3 di lokasi Sungai Lilin. Hal ini tidak hanya mengasah keterampilan teknis seperti Gambar Teknik dan Simulasi Mesin,



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tetapi Juga membangun *soft skills* seperti kerja tim di lingkungan *high risk* dan adaptasi terhadap kondisi cuaca tropis ekstrem di Palembang.

Melalui praktik kerja lapangan ini, penulis diharapkan mampu mengidentifikasi *best practices* dalam manajemen peralatan pertambangan, seperti penerapan *predictive maintenance* untuk mengurangi *downtime* dan optimalisasi tata letak fasilitas. Laporan ini menyajikan dokumentasi aktivitas praktik kerja lapangan, analisis masalah permesinan yang dihadapi, serta rekomendasi perbaikan berbasis data. Secara keseluruhan, pengalaman ini menjadi fondasi bagi karir profesional di industri pertambangan, sejalan dengan kebutuhan tenaga ahli madya teknik mesin yang kompeten.

1.2 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Pelaksanaan praktik kerja lapangan memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengaplikasikan ilmu teknik mesin pada operasional alat berat pertambangan di PT Admira Garuda Nusantara.
2. Menganalisis perawatan *heavy equipment* (*Excavator, Dump Truck*).
3. Menerapkan K3 di lingkungan lahan basah Sungai Lilin.
4. Mengoptimalkan efisiensi alur produksi penggalian material.

1.3 Bidang Kerja Praktik

Selama praktik kerja lapangan di PT. Admira Garuda Nusantara, saya melakukan praktik kerja di bidang perawatan alat berat (pemantauan, inspeksi, dan perbaikan *excavator, dozer, motor grader* serta *dump truck*), operasional penggalian (pengupasan *overburden*, penambangan batu bara, dan transportasi material di lahan basah sungai lilin), keselamatan dan K3 (penerapan prosedur keselamatan pada peralatan mekanik dan lingkungan *high-risk*), serta analisis efisiensi proses (optimalisasi tata letak fasilitas dan alur produksi berbasis mekanika material).