



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN ON JOB TRAINING

OPTIMALISASI MEASUREMENT PADA KOMPONEN ENGINE CUMMINS QSX15



Disusun Oleh :

Dhika Adi Pinantyo 2202311054

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Optimalisasi *Measurement* Pada Komponen *Engine* Cummins QSX15

Nama : Dhika Adi Pinantyo
NIM : 2202311054
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : DIII Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Judul Laporan : Optimalisasi *Measurement* Pada Komponen *Engine*
Cummins QSX15
Tanggal Praktik : 3 Maret 2025 – 30 Mei 2025

Mengetahui :

Kepala Jurusan Teknik Mesin

Kepala Program Studi D3 Teknik
Mesin

Politeknik Negeri Jakarta

Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T., IWE.

NIP. 197707142008121005

Budi Yuwono, S.T.

NIP. 196306191990031002



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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Optimalisasi *Measurement* Pada Komponen *Engine*
Cummins QSX15

Nama : Dhika Adi Pinantyo
NIM : 2202311054
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : DIII Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Judul Laporan : Optimalisasi *Measurement* Pada Komponen *Engine*
Cummins QSX15
Tanggal Praktik : 3 Maret 2025 – 30 Mei 2025

Disahkan Oleh :

Pembimbing Industri
Praktik Kerja Lapangan
PT. Altrak 1978

Dosen Pembimbing Industri
Politeknik Negeri Jakarta

 PT. ALTRAK 1978
JAKARTA • INDONESIA



Tugiman

Drs., Nugroho Eko S, Dipl.Ing.,MT

NIP. 196512131992031001



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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkah dan karunia-Nya yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, dan kesempatan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan dengan judul **"Optimalisasi Measurement Pada Komponen Engine Cummins QSX15"** dengan baik dan tepat waktu.

Penyusunan laporan ini merupakan hasil dari pengalaman dan pembelajaran yang saya peroleh selama menjalani Praktik Kerja Lapangan yang bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Teknik Mesin. Melalui kegiatan ini, saya telah mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang proses pengukuran (*measurement*) pada setiap pemasangan kembali komponen menjadi engine utuh.

Dalam proses penyelesaian laporan ini, saya mendapatkan banyak bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati saya ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T., IWE., selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
2. Bapak Budi Yuwono, S.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin.
3. Bapak Drs. Nugroho Eko S, Dipl.Ing., M.T., selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan di Politeknik Negeri Jakarta, Program Studi Teknik Mesin, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan masukan selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.
4. Bapak Tugiman, selaku pembimbing instansi dari PT. Altrak 1978, serta Bapak Kusliandi, Bapak Firdaus, Bapak Idris, Bapak Anriko, Bapak Arif, Bapak Agus Coy, Bapak Sri Widodo yang telah memberikan arahan, dukungan, dan motivasi selama pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan.



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5. Kedua orang tua tercinta, ayah dan ibu. Terima kasih atas kasih sayang, dukungan, doa, dan cinta yang selalu diberikan tanpa memandang waktu dan situasi.
6. Karyawan PT. Altrak 1978 yang telah membantu dalam pengumpulan data penelitian selama menjalani Praktik Kerja Lapangan.
7. Teman seperjuangan saya dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan, yaitu Raihan Firza dan Anas Malik, serta teman-teman M22 yang sangat saya sayangi.
8. Kepada semua orang baik yang telah banyak membantu penulis dalam penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan dan yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas segala bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu, segala kritikan dan saran yang membangun akan kami terima dengan baik. Akhir kata, kami berharap semoga laporan penelitian ini berguna bagipara pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Jakarta, 25 Mei 2025

Penulis

Dhika Adi Pinantyo

NIM. 2202311054



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang lingkup <i>On Job Training</i>	2
1.3 Tujuan <i>On Job Training</i>	3
1.4 Manfaat pelaksanaan <i>On Job Training</i>	4
1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	4
1.4.2 Manfaat Bagi Perusahaan.....	4
1.4.3 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi.....	4
BAB II.....	5
2.1 Sejarah Perusahaan	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	6
2.2.1 Visi.....	6
2.2.2 Misi	6
2.3 Kegiatan Operasional Perusahaan.....	7
2.3.1 Pelayanan Jasa	7
2.3.2 Pelayanan Pada Perusahaan	7
2.4 Struktur Organisasi	8
INDUSTRY AND ENERGY SERVICE DEPT STRUKTUR.....	10
BAB III	11
PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	11
3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan	11
3.1.1 Tempat Pelaksanaan PKL	11
3.1.2 Bidang Kerja PKL.....	11
3.1.3 Judul Kegiatan	12



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.1.4 Alasan Memilih Judul Kegiatan.....	12
3.2 Prosedur Kerja	12
3.3 Pelaksanaan.....	13
3.3.1 Engine Cummins QSX 15.....	13
3.3.2 Rincian Spesifik Engine QSX15.....	14
3.3.3 Proses Measurement	15
3.3.3.1 Pengukuran Big End Bore dan Small End Bore Connecting Rod	15
3.3.3.2 Pengukuran Bending dan Twist	32
BAB IV	38
KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
4.1 Kesimpulan	38
4.2 Saran	39
4.2.1 Saran Untuk PT.Altrak 1978.....	39
4.2.2 Saran Untuk Politeknik Negeri Jakarta.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	41

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Engine Unit Cummins QSX 15.....	14
Gambar 3. 2 Pemeriksaan sebelum dilakukan pengukuran	15
Gambar 3. 3 Visual check bagian big bore connecting rod	15
Gambar 3. 4 Visual check bagian small bore connecting rod.....	16
Gambar 3. 5 Shock sliding.....	16
Gambar 3. 6 Melonggarkan baut connecting rod.....	17
Gambar 3. 7 Melepaskan rod cap yang terhubung dengan connecting rod	17
Gambar 3. 8 Bagian connecting rod.....	18
Gambar 3. 9 Bagian rod cap	18
Gambar 3. 10 Big end bearing insert Upper dan Lower	18
Gambar 3. 11 Proses pemasangan kembali.....	19
Gambar 3. 12 Kunci torsi dengan kekencangan 68 lbft.....	19
Gambar 3. 13 Mengencangkan baut kembali dengan kunci torsi.....	19
Gambar 3. 14 Kalibrasi dengan ketelitian 75 mm.....	20
Gambar 3. 15 Mikrometer Sekrup	20
Gambar 3. 16 Dial bore gauge yang sudah siap di kalibrasi.....	21
Gambar 3. 17 Replacement washer, replacement rod dan securing thread.....	21
Gambar 3. 18 Pemasangan dial bore gauge pada big end bore.....	21
Gambar 3. 19 Hasil pengukuran sumbu X.....	22
Gambar 3. 20 Pengukuran pada sumbu X.....	22
Gambar 3. 21 Hasil pengukuran sumbu Z	23
Gambar 3. 22 Pengukuran pada sumbu Z	23
Gambar 3. 23 Hasil pengukuran sumbu Y.....	23
Gambar 3. 24 Pengukuran pada sumbu Y.....	23
Gambar 3. 25 Pembacaan pengukuran Big end bore	24
Gambar 3. 26 Mikrometer sekrup 50-75 mm	25
Gambar 3. 27 Box alat mikrometer sekrup 50-75 mm.....	25
Gambar 3. 28 Adjust key mikrometer sekrup.....	26
Gambar 3. 29 Kalibrasi tool ukuran 75 mm.....	26
Gambar 3. 30 Dial yang sudah siap dikalibrasi	27
Gambar 3. 31 Ilustrasi kalibrasi dial pada mikrometer sekrup	27
Gambar 3. 32 Pemasangan dial ke small end bore	28
Gambar 3. 33 Pengukuran sumbu X dan Y pada small end bore.....	28
Gambar 3. 34 Pembacaan hasil ukuran small end bore.....	29
Gambar 3. 35 Hasil ukuran small end bore.....	29
Gambar 3. 36 Bukti catatan sebelum disalin kedalam worksheet.....	31
Gambar 3. 37 Bracket slinder	32
Gambar 3. 38 Balancer	33
Gambar 3. 39 Dial indicator.....	33
Gambar 3. 40 Pemasangan balancer dan bracket slinder	34
Gambar 3. 41 Kalibrasi dial indicator	35

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



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3. 42 Ilustrasi kalibrasi dial	35
Gambar 3. 43 Penandaan dial A dan B	36
Gambar 3. 44 Spesifikasi conrod bend	36
Gambar 3. 45 Spesifikasi twist conrod	37
Gambar 3. 46 Pengukuran twist dengan feeler	37





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

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Catatan aktual pengukuran big end bore.....	30
Tabel 3. 2 Spesifikasi nilai pengukuran Min & Max big end bore	30
Tabel 3. 3 Catatan aktual pengukuran small end bore	30
Tabel 3. 4 Spesifikasi nilai pengukuran Min & Max small end bore.....	30





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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

On job training (OJT) merupakan bentuk pelatihan yang berfokus pada praktik langsung di dunia kerja, khususnya bagi mahasiswa perguruan tinggi. Program OJT menjadi salah satu kegiatan wajib dalam kurikulum yang dirancang untuk membantu mahasiswa mengaplikasikan teori yang telah dipelajari selama perkuliahan. Kegiatan ini umumnya berlangsung selama minimal tiga bulan. Melalui pelatihan ini, mahasiswa diharapkan memperoleh pengalaman praktis, memperluas wawasan tentang dunia industri, serta meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi dunia industri.

PT Altrak 1978 merupakan salah satu perusahaan yang sudah berdiri lama berperan sebagai agen tunggal sekaligus distributor alat berat di Indonesia. Perusahaan ini berada di bawah wewenang grup Central Cipta Murdaya (CCM), yang membawahi lebih dari 60 anak perusahaan yang bergerak di berbagai sektor usaha. Aktivitas grup ini mencakup kerja sama dengan berbagai merk produk kelas dunia yang berkontribusi langsung terhadap program-program strategis pemerintah, khususnya dalam pembangunan infrastruktur, sektor pertambangan, industri makanan, serta sektor nonmigas lainnya. PT Altrak 1978, khususnya melalui Divisi *Service IE*, memiliki peran yang cukup besar dalam mendukung kelancaran kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) bagi mahasiswa.

Industri alat berat saat ini berkembang sangat cepat. Berbagai produk dengan desain yang beragam terus diproduksi dan telah digunakan di banyak negara, termasuk Indonesia. Sebagai negara berkembang, Indonesia memiliki kebutuhan yang tinggi akan alat berat untuk mendukung berbagai sektor pembangunan. Alat berat berperan penting dalam meringankan pekerjaan yang tidak dapat dilakukan secara manual. Salah satu engine yang cukup banyak didistribusikan oleh PT. Altrak 1978 yaitu QSX 15

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

Cummins QSX15 merupakan salah satu mesin heavy-duty yang banyak digunakan di berbagai sektor industri, seperti Unit untuk di pertambangan, konstruksi. Unit untuk *Generator Set* di pembangkitan listrik dan Unit untuk *Marine* di Kapal Laut. Mesin ini dirancang untuk memberikan performa yang andal dan efisiensi operasional yang baik, serta sesuai untuk digunakan dalam lingkungan kerja dengan tuntutan operasional yang tinggi. Selain QSX15, Cummins juga memiliki tipe-tipe mesin lain dalam kategori serupa, seperti ISX15, X15, dan QSK19.

Dalam praktik di lapangan, *measurement* atau pengukuran komponen adalah proses yang dilakukan untuk memperoleh data dimensi aktual dari komponen engine. Proses ini menggunakan berbagai alat ukur presisi seperti mikrometer, *dial gauge*, *vernier caliper*, dan *bore gauge*. Pengukuran dilakukan terhadap bagian-bagian utama seperti *liner*, *piston*, *crankshaft*, *camshaft*, dan *bearing*. Data hasil pengukuran kemudian dibandingkan dengan spesifikasi pabrikan untuk menentukan apakah suatu komponen masih layak digunakan (*reusable*), perlu diperbaiki, atau harus diganti.

Penulisan kegiatan laporan OJT yang dilakukan oleh penulis terpusat pada *measurement test* pada komponen-komponen engine QSX 15

1.2 Ruang lingkup *On Job Training*

On job training (OJT) dilakukan pada :

Waktu	: 03 Maret 2025 30 Mei 2025
Tempat	: PT. Altrak 1978
Area Praktik	: Divisi Service Engine Installation
Aktivitas	: Melakukan perawatan (<i>maintenance</i>), perakitan dan pembongkaran (<i>assembly</i> dan <i>disassembly</i>), pengukuran komponen (<i>measurement part</i>) , serta pengujian menggunakan <i>dyno</i> (<i>dyno test</i>).



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

1.3 Tujuan *On Job Training*

Pelaksanaan *On Job Training* (OJT) memiliki peran penting dalam menghubungkan dunia pendidikan dengan dunia kerja. Tujuan dari kegiatan ini mencakup beberapa aspek berikut:

1. Memenuhi persyaratan akademik, yaitu Satuan Kredit Semester (SKS), yang merupakan kewajiban bagi mahasiswa Program Studi Diploma III Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta sebagai bagian dari syarat kelulusan.
2. Memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengimplementasikan ilmu dan teori yang telah dipelajari di bangku kuliah ke dalam praktik dunia kerja secara nyata.
3. Meningkatkan keterampilan teknis dan kemampuan dalam menggunakan peralatan industri, serta mengasah kompetensi dalam menjalankan tugas-tugas sebagai seorang calon *engineer*.
4. Menumbuhkan sikap profesional, kedisiplinan, dan kemampuan dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang dinamis.
5. Melatih kemampuan mahasiswa dalam menganalisis permasalahan baik yang bersifat teknis maupun non-teknis, serta belajar menyusun solusi di lapangan.
6. Memperluas wawasan mengenai lingkungan kerja, baik dari segi struktur organisasi, budaya kerja, maupun pola interaksi sosial antar karyawan.
7. Mendorong terjalinnya hubungan kemitraan antara perguruan tinggi dan perusahaan sebagai bagian dari pengembangan kualitas pendidikan.
8. Memberikan perusahaan berkesempatan untuk berperan aktif dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM) dan menjadikan OJT sebagai sarana seleksi atau rekrutmen calon tenaga kerja yang potensial.



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

1.4 Manfaat pelaksanaan *On Job Training*

1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Mendapatkan pengalaman baru sebagai bekal persiapan mahasiswa di dunia kerja
2. Bisa mengaplikasikan teori yang telah dipelajari selama kuliah ke dalam dunia industri yang sebenarnya
3. Bisa berlatih komunikasi dengan lingkungan kerja seperti antar karyawan ,pimpinan dan dapat belajar tanggung jawab terhadap suatu pekerjaan.

1.4.2 Manfaat Bagi Perusahaan

1. Merupakan sarana untuk melakukan suatu jalinan kerja sama yang baik antara perguruan tinggi dan perusahaan.
2. Membantu perusahaan dalam proses pencarian dan seleksi karyawan melalui observasi langsung selama masa OJT.
3. Membantu pemerintah dalam memajukan pendidikan di Indonesia.

1.4.3 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

1. Sebagai pengenalan mengenai Politeknik Negeri Jakarta terhadap dunia industri
2. Sebagai tempat orientasi peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terbaru
3. Untuk mendapat sebuah saran dan evaluasi dari industri agar bisa mencetak lulusan yang lebih siap untuk menghadapi dunia industri saat ini.



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

DAFTAR PUSTAKA

- [1] PT. Altrak 1978.(Diakses 13 Mei 2025). Sejarah Perusahaan.
<https://www.altrak1978.co.id/?m=company-profile>
- [2] Cummins Inc.(Diakses 14 Mei 2025). Spesifikasi QSX 15.
<https://www.cummins.com/sites/default/files/2022-02/QSX15-G9.pdf>
- [3] Quickserve Cummins.(Diakses 16 Mei 2025). Cummins Engine Maintenance.
<https://quickserve.cummins.com/info/index.html>
- [4] Quickserve Cummins .(Diakses 27 Mei 2025). Bending dan Twist Inspect.
<https://quickserve.cummins.com/info/index.html>

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G.A. Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425

Telpon (021) 72700036, Hunting, Fax (021) 72700034

Laman: <http://www.pnj.ac.id>, Pos-el: humas@pnj.ac.id

Nomor : 2077/PL3/PK.01.09/2025
Lampiran : 1 Berkas
Hal : Permohonan Praktik Kerja Lapangan
di PT Altrak 1978

17 Februari 2025

Yth. Human Resources Development

PT Altrak 1978

Jl. RC. Veteran Raya No.4, Bintaro, Kec.
Pesangrahan, Kota Jakarta Selatan,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 12330

Dalam rangka pelaksanaan program akademik Program Studi DIII Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta mewajibkan pada mahasiswa untuk melaksanakan *On Job Training* (OJT) atau Praktik Kerja Lapangan pada semester VI (Enam).

Oleh karena itu kami mohon kesediaan Bapak / Ibu agar berkenan menerima mahasiswa kami untuk melaksanakan OJT atau Praktik Kerja Lapangan di **PT Altrak 1978**, dengan daftar nama sebagai berikut:

Nama Mahasiswa	NIM	Jangka Waktu	Program Studi
1. Anas Malik Hidayat	2202311073	17 Februari - 16 Mei 2025	DIII Teknik Mesin
2. Dhika Adi Pinantyo	2202311054		
3. Raihan Firza Pratama	2202311022		

Demikian atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terima kasih.

a.n. Direktur
Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan
u.b.

Ketua Jurusan



Dr. Eng. Ir. Muslimin, S.T., M.T. IWE.
NIP 197707142008121005

Tembusan:

1. Direktur;
 2. Wakil Direktur Bidang Akademik;
 3. Kabag. Keuangan dan Umum;
 4. Kasubbag. Umum
- Politeknik Negeri Jakarta.

Lampiran 1. Surat Permohonan Praktik Kerja Lapangan

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



PT. ALTRAK 1978

Head Office : Jl. RC. Veteran No. 4 Bintaro, Pesanggrahan
Jakarta 12330
Phone : +62 21 - 736 1978 (Hunting)
Fax : +62 21 - 736 1977, 736 3302
E-mail : altrak1978@altrak1978.co.id
Web Address : www.altrak1978.co.id

Ref No. : 079/OL-TC&HSE/III/2025

Jakarta, 3 Maret 2025

Kepada Yth,
Ka Prodi Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta
Jl. Prof. Dr.G.A. Siwabessy,
Kampus UI, Depok 16425

Perihal : Penerimaan Permohonan PKL

Dengan hormat,

Menunjuk pada perihal tersebut di atas, dengan ini kami sampaikan konfirmasi penerimaan PKL bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta sebagai berikut:

No	Nama	Program Studi	Pelaksanaan
1.	Anas Malik Hidayat	Teknik Mesin	03 Maret-30 Mei'25
2.	Dhika Adi Pinantyo		
3.	Raihan Firza Pratama		

Ketentuan kegiatan PKL:

1. Membuat surat pernyataan seperti contoh terlampir dan menyerahkannya ke bagian administrasi PTA.
2. Mengikuti dan mematuhi tata tertib terlampir.

Mohon konfirmasinya melalui fax atau dikirim kembali apabila surat ini sudah ditandatangani dan dicap.

Demikian kami sampaikan, dan terima kasih atas perhatiannya.

Hormat Kami,
PT. ALTRAK 1978



(Ihsan F. Raksanagara)
Training Manager

Menyetujui,
Politeknik Negeri Jakarta



(Dr. Eng. Muslimin, ST, MT, IAW5)

Lampiran 2. Surat Persetujuan Praktik Kerja Lapangan dari Perusahaan



- 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

DAFTAR ISIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

Nama Mahasiswa	: 1. Anas Malik Hidayat	NIM: 2202311073
	2. Dhika Adi Pinantyo	NIM: 2202311054
	3. Raihan Firza Pratama	NIM: 2202311022
Program Studi	: DIII Teknik Mesin	
Tempat Praktik Kerja Lapangan		
Nama Perusahaan/Industri	: PT. Altrak 1978	
Alamat Perusahaan/Industri	: Jl. RC. Veteran Raya No.4, Bintaro, Kec. Pesanggrahan, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12330	

Jakarta, 30 Mei 2025

Anas Malik Hidayat
NIM : 2202311073

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Industri / Perusahaan : PT. Altrak 1978
 Alamat Industri / Perusahaan : Jl. RC. Veteran Raya No.4, Bintaro, Kec.
 Pesanggrahan, Kota Jakarta Selatan,
 Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12330

 Nama Mahasiswa : Dhika Adi Pinantyo
 Nomor Induk Mahasiswa : 2202311054
 Program Studi : D3 Teknik Mesin

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Sikap	95	
2.	Kerja sama	95	
3.	Pengetahuan	80	
4.	Inisiatif	80	
5.	Keterampilan	85	
6.	Kehadiran	95	
	Jumlah	530	
	Nilai Rata-rata	88.33	

Jakarta Selatan, 30 Mei 2025

Pembimbing Industri


 PT. ALTRAK 1978
 JAKARTA - INDONESIA

Tugiman

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik

Lampiran 4. Lembar Penilaian Praktik Kerja 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	< 60	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)	81				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)		75			
3	Bahasa Inggris		80			
4	Penggunaan teknologi informasi	85				
5	Komunikasi	85				
6	Kerjasama tim	95				
7	Pengembangan diri		80			
Total		581				

Jakarta Selatan, 30 Mei 2025

Pembimbing Industri

 PT. ALTRAK 1978
JAKARTA - INDONESIA

Tugiman

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik

Lampiran 5. Lembar Penilaian Praktik Kerja Lapangan Industri



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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : PT. Altrak 1978
Alamat Industri : Jl. RC. Veteran Raya No.4, Bintaro, Kec. Pesangrahan, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12330
Nama Pembimbing : Tugiman
Jabatan : Foreman
Nama Mahasiswa : 1. Anas Malik Hidayat NIM: 2202311073
2. Dhika Adi Pinantyo NIM: 2202311054
3. Raihan Firza Pratama NIM: 2202311022

menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan

Praktik Kerja Lapangan dapat dinyatakan :

- a. Sangat Berhasil
- ☒ b. Cukup Berhasil
- c. Kurang Berhasil

Saran-saran sebagai berikut :

- # Tingkatkan Pengerukuan & binaan engine dan sering membaca atau kelajan manual book.
- # Lebih disiplin waktu dan disiplin dalam pekerjaan.

Saran kepada Politeknik yang terkait dengan proyek yang ditangani sebagai berikut :

- # Untuk keefektifnya mohon Petugas magang & sesuai dengan jurnalnya (program study nya).

Jakarta Selatan, Mei 2025

Pembimbing Industri

 PT. ALTRAK 1978
JAKARTA - INDONESIA
Tugiman

Catatan :
Mohon dikirim bersama lembar penilaian

Lampiran 6. Lembar Kesan Industri terhadap pemegang



© 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

LEMBAR ASISTENSI PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	: Dhika Adi Pinantyo		
NIM	: 2202311054		
Program Studi	: D3 Teknik Mesin		
Subjek	: Praktik Kerja Lapangan		
Judul	: Optimalisasi Mea Surement pada komponen Engine Cummins Qsels		
Pembimbing	: Drs. Nugroho Eko Setijogiarto, Dipl.Ing., M.T.		
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1.	12/3/25	1. Pembahasan Judul OJT	
2.	16/4/25	2. Pembahasan Bab 2 & Bab 3	
3.	24/4/25	3. Pembahasan Tata Bahasa	
4.	6/5/25	4. Perbaikan Penulisan Bab 1 (kata Pengantar)	
5.	14/5/25	5. Perbaikan Struktur Perusahaan	
6.	22/5/25	6. Penambahan Pengelasan di Bab III & Penambahan narasi setiap gambar	
7.	28/5/25	7. Pembahasan Penulisan Daftar Pustaka	
8.	3/6/25	8. Final Check	

Lampiran 7. Lembar Asistensi



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Nama Industri/Perusahaan : PT. Altrak 1978
Alamat Industri/Perusahaan : Jl. RC. Veteran Raya No.4, Bintaro,Kec.
Pesanggrahan, Kota Jakarta Selatan,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12330
Nama Mahasiswa : Dhika Adi Pinantyo
Nomor Induk Mahasiswa : 2202311054
Program Studi : D3 Teknik Mesin

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan	82	
2.	Kesimpulan dan Saran		
3.	Sistematika Penulisan		
4.	Struktur Bahasa		
	Jumlah		
	Nilai Rata-rata	82	

Depok, ... Mei 2025
Pembimbing Jurusan

Drs. Nugroho Eko Setijogiarto, Dipl.Ing., M.T

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Jurusan jika mahasiswa telah selesai praktik

Lampiran 8. Lembar penilaian PKL dari Dosen Pembimbing Magang

CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Tanggal	Uraian kegiatan
1	3/3/25	- Briefing tentang kesepakatan magang kepada user dan juga pemberitahuan tata tertib - Perkenalan area kerja bersama mentor - Orientasi mandiri seputar Mesin diesel jenis cummins
2	4/3/25	- Melakukan Pengujian bending dan twist batang rod pada sambungan baut antara piston rod dan rod cap memakai kunci momen dengan besaran 17 lbft - mempelajari engine pada ruang dyno test - visit ruangan fuel system
3	5/3/25	- Pemasangan valve guide pada Head
4	6/3/25	- Pemasangan Intake dan exhaust valve seat pada head - Melakukan Valve lapping (Skir klep) pada katup in dan ex pada engine tipe QSX 15
5	7/3/25	- Pembersihan valve spring retainer engine QSX 15 - Repainting pada body turbo - Persiapan rebuild pada block engine QSX 15
6	10/3/25	- Running engine test QST30 G4
7	11/3/25	- Troubleshoot dan engine test QST30G4 - Pembersihan Injector
8	12/3/25	Izin bimbingan
9	13/3/25	- Rebuild turbocharger - Repair waterpump
10	14/3/25	- Cleaning Valve Spring - Cleaning Rod Piston dan Rod Cap - Pengujian Valve Spring dengan menggunakan Valve Spring Tester - Pengujian Bending dan Twist
11	17/3/25	- Mengerjakan proposal Tugas Akhir
12	18/3/25	- Disassemble cylinder head engine Unit QSK60
13	19/3/25	- Cleaning dan Grinding cylinder head - Cleaning valve,retainer,dan valve spring
14	20/3/25	- Cleaning head slinder

© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

15	21/3/25	- Cleaning head slinder - Cleaning dan grinding pipa exhaust
16	24/3/25	- Leaked test engine dengan dyno test
17	25/3/25	- Pengetapan pada slinder head untuk membuat ulir baru
18	26/3/25	- Drilling dan pengetapan pada slinder head
19	27/3/25	- Stand by di area workshop
20	28/3/25	Libur Hari Raya Idul Fitri
21	31/3/25	Libur Hari Raya Idul Fitri
22	1/4/25	Libur Hari Raya Idul Fitri
23	2/4/25	Libur Hari Raya Idul Fitri
24	3/4/25	Libur Hari Raya Idul Fitri
25	4/4/25	Libur Hari Raya Idul Fitri
26	7/4/25	- Stand by di workshop - Painting White base coat pada body engine
27	8/4/25	- Painting varnish sebagai finishing coat
28	9/4/25	- bending and twist test pada piston rod and rod cap - assembly valve guide, valve, seal valve, collet dan retainer - Tes kevakuman valve dengan vacum gauge
29	10/4/25	- Pengukuran outside diameter jurnal camshaft
30	11/4/25	- Test main bore crankshaft
31	14/4/25	- Cleaning after cooler - Leaked test pada after cooler
32	15/4/25	- Reassemble turbo dan water pump - Cleaning part turbo dan water pump
33	16/4/25	- Relokasi engine QST 30 dari Dyno Room ke workshop - Cleaning dan Repaint engine all body
34	17/4/25	- Install liner cylinder blok - Install connecting rod dan piston - Feeler gauge test pada ring piston
35	18/4/25	Wafat Isa Almasih
36	21/4/25	- Install seal cylinder liner - Install cylinder head ke blok - Install rocker lever shaft dan rocker lever - Install strengthener plat
37	22/4/25	- adjustment intake dan exhaust valve lash dengan feeler gauge

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		- Install cover head - Install stater motor - install turbo - Install oil strainer - Relokasi engine ke dyno room test
38	23/4/25	- Setup support part engine QSX15 sebelum di running di dyno room test
39	24/4/25	- Check malfunction throttle percent ECM - Memindahkan layout pallet part
40	25/4/25	- Check wiring socket ke kontroler throttle dengan avometer
41	28/4/25	- Test baut rod cap dengan kunci torsi - Bending dan twist tes pada connecting rod dan rod cap - Pengukuran oval dan taper pada Small end dan Big end Connecting rod - Mengukur dan mendesign 3D dan 2D flywheel
42	29/4/25	- Dyno test engine, Test Rpm maks dan Horse power
43	30/4/25	- Cylinder cutout test di dyno room - Assembly oil pump - Assembly turbo - Measurment jurnal camshaft dan wrapping
44	1/5/25	- Hari Buruh Internasional
45	2/5/25	- Cleaning flywheel, hose flywheel & exhaust pipe
46	5/5/25	- Grinding valve face
47	6/5/25	Izin bimbingan
48	7/5/25	- Teardown overhaul engine QSM 15
49	8/5/25	- Vacuum test valve untuk mengecek kebocoran - Measurement axial dan radial play pada turbo
50	9/5/25	- Cleaning komponen - komponen overhaul pada engine QSM 15
51	12/5/25	Hari Raya Waisak
52	13/5/25	- Disassembly oil jet - Visual check piston head dan liner
53	14/5/25	Izin bimbingan
54	15/5/25	- Disassembly valve guide dan valve insert - Cleaning blok head
55	16/5/25	- Disassembly bushing rocker lever
56	19/5/25	- Test measurement big and small conrod bore dengan dial bore gauge

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

		- Torque dan Angle additional pada conrod
57	20/5/25	- Grinding dan washing head piston dan camshaft
58	21/5/25	- Relokasi engine dari workshop ke dyno room test - Assembly support part dyno ke engine yang akan di test
59	22/5/25	Izin Kampus
60	23/5/25	- Assembly engine ke generator unit genset - Assembly aksesoris guard engine dan exhaust hose
61	26/5/25	- Cleaning hole bushing camshaft - Pemasangan seal pada liner - Assembly liner kedalam slinder - Assembly bushing camshaft

62	27/5/25	- Pemasangan ring piston ke head piston
63	28/5/25	- Izin bimbingan
64	29/5/25	- Kenaikan Isa Almasih

Pembimbing Industri

 PT. ALTRAK 1978
JAKARTA - INDONESIA
(.....)

Mahasiswa


(.....Dhika Adi Pinantya.....)



© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

No. Nama Dhika Adi Pinantyo

BAGIAN

BULAN Maret

SAKIT	IZIN	ALPA	LAMBAT	LAIN ²

Tgl.	Pagi		Siang		Lembur		Jam
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	
1							
2							
3	07.44		16.38				
4	07.52		16.48				
5	07.37		16.46				
6	07.49		16.47				
7	07.37		16.37				
8	07.38						
9							
10	07.30		16.34				
11	07.33		16.32				
12	bimbingan kampus						
13	07.31		16.32				
14	07.26		16.31				
15							

No. Nama Dhika Adi P

BAGIAN

BULAN Maret

SAKIT	IZIN	ALPA	LAMBAT	LAIN ²

Tgl.	Pagi		Siang		Lembur		Jam
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	
16							
17	07.38		16.36				
18	07.34		16.30				
19	07.34		16.32				
20	07.26		16.45				
21	07.30		16.30				
22							
23							
24	07.29		16.31				
25	07.27		16.30				
26	07.05		16.30				
27	07.05		16.31				
28							
29							
30							
31							

Lampiran 10. Lembar Absensi Bulan Maret



© 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 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

Politeknik Negeri Jakarta

No. Nama Dhika Adi Pirantyo

BAGIAN

BULAN April

SAKIT	IZIN	ALPA	LAMBAT	LAIN ²

Tgl.	Pagi		Siang		Lembur		Jam
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7	07.13	17.04					
8	07.09	17.01					
9	07.10	17.02					
10	07.10	17.00					
11	07.15	17.03					
12	07.20						
13							
14	07.20	17.03					
15	07.15	17.00					

No. Nama Dhika Adi Pirantyo

BAGIAN

BULAN April

SAKIT	IZIN	ALPA	LAMBAT	LAIN ²

Tgl.	Pagi		Siang		Lembur		Jam
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	
16	07.15	17.33					
17	07.23	17.05					
18	07.26						
19							
20							
21	07.26	17.02					
22	07.15	17.04					
23	07.18	17.00					
24	07.15	17.03					
25	07.13	17.04					
26							
27							
28	07.15	17.03					
29	07.13	17.00					
30	07.16	17.06					
31	07.18						

Lampiran 11. Lembar Absensi Bulan April



© 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Politeknik Negeri Jakarta

No. Nama Dhika Adi Pinantyo

BAGIAN Service IE

BULAN Mei

SAKIT	IZIN	ALPA	LAMBAT	LAIN ²

Tgl.	Pagi		Siang		Lembur		Jam
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	
1							
2	07.18		17.03				
3							
4							
5	07.15		17.10				
6	bimbingan		ke kampus				
7	07.10		17.05				
8	07.15		17.02				
9	07.15		17.05				
10							
11							
12							
13	07.06		17.00				
14	bimbingan		ke kampus				
15	07.05		17.02				

No. Nama Dhika Adi Pinantyo

BAGIAN

BULAN

SAKIT	IZIN	ALPA	LAMBAT	LAIN ²

Tgl.	Pagi		Siang		Lembur		Jam
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	
16	07.05		17.02				
17							
18							
19	07.10		17.00				
20	07.25		17.02				
21	07.20		17.00				
22	izin		ke kampus				
23	07.20		17.05				
24							
25							
26	07.15		17.06				
27	07.05		17.09				
28	bimbingan		ke kampus				
29							
30	07.25		17.00				
31							

Lampiran 12. Lembar Absensi Bulan Mei

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



Lampiran 14. Foto Bersama Pembimbing dan Karyawan Divisi Servis IE PT. Altrak 1978



Lampiran 13. Foto Bersama Teman Kelompok Magang