



© 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

**“TROUBLESHOOTING STARTING MOTOR PADA EXCAVATOR
CLG 9035E T4F SERIES DI LIUZHOU POLYTECHNIC
UNIVERSITY”**



Disusun oleh:

Yoshi Abdila Santo

2202441024

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI
D4 TEKNOLOGI REKAYASA PEMELIHARAAN ALAT BERAT
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2025**



LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Dengan Judul:

***TROUBLESHOOTING STARTING MOTOR PADA EXCAVATOR CLG 9035E
T4F SERIES DI LIUZHOU POLYTECHNIC UNIVERSITY***

Oleh:

Yoshi Abdila Santo

NIM 2202441024

Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat

**JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Tanggal Praktik: 22 September 2025 – 14 November 2025

Mengetahui:

Liuzhou, 25 November 2025

Pembimbing Industri
Praktik Kerja Lapangan
Liugong – LZPU Global

Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan
Politeknik Negeri Jakarta

Wei Maozhi

Ahmad Bustomi, S.T., M.Tr.T.
NIP. 199107252024061001

- 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 :

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 ON THE JOB TRAINING (OJT)

LiuGong-LZPU *Global Customer Experience Center*

Nama : Yoshi Abdila Santo
NIM : 2202441024
Program Study : Teknologi Rekayasa Pemeliharaan
Alat Berat
Jurusan : Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 22 September 2025 – 14 November 2025

Menyetujui:

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta

Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si.
NIP. 197602252000121002

Kepala Program Studi
TRPAB

Muhammad Todaro, S.T., M.Tr.T.
NIP 199105012024061003



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

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat, kesehatan, ilmu, dan kemudahan-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan *On Job Training (OJT)* di LIUGONG–LZPU *GLOBAL CUSTOMER EXPERIENCE CENTER* dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi kelulusan perkuliahan semester VII pada Program Studi Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat, Politeknik Negeri Jakarta. Selama pelaksanaan *On Job Training (OJT)* hingga penyusunan laporan ini, penulis memperoleh banyak arahan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Dengan ini, penulis menyampaikan apresiasi yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT atas kesehatan, kekuatan, dan kelancaran yang diberikan selama proses pelaksanaan dan penyusunan laporan *On Job Training (OJT)*.
2. Pihak Liuzhou Polytechnic University: Mrs. Hong Yue, Mrs. Wu Hao, Mr. Chen Li Chuang, dan Ms. Huang Jinxia selaku dosen pembimbing dan penanggung jawab selama penulis berada di Liuzhou.
3. LiuGong Machinery Indonesia dan Guangxi LiuGong Global China, yang telah memberikan kesempatan dan dukungan sehingga penulis dapat melaksanakan OJT di Liuzhou, China.
4. Kedua orang tua dan adik penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat.
5. Bapak Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
6. Muhammad Todaro , S.T., M.Tr.T., selaku Kepala Program Studi Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat.



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

7. Bapak Ahmad Bustomi,S.T.,M.Tr.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi dalam proses penyusunan laporan ini.

Penulis berharap laporan *On Job Training* (OJT) ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi bahan referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan akibat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai bahan perbaikan dan pengembangan laporan ini di masa mendatang.

Liuzhou, 25 November 2025

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Yoshi Abdila Santo



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	7
2.1 Profile dan Sejarah LiuGong Machinery Corporation.....	7
2.2 Sejarah <i>Liuzhou Polytechnic University</i>	10
2.3 Struktur Organisasi dan Departemen <i>Liuzhou Polytechnic University</i>	11
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	14
3.1 Bentuk Kegiatan On Job Training.....	14
3.1.1 Jadwal Kegiatan Selama <i>On Job Training</i> (OJT).....	15
3.1.2 Ruang Lingkup Kegiatan <i>On Job Training</i> (OJT).....	15
3.2 Prosedur Kerja.....	17
3.2.1 Pembelajaran Dalam Kelas (Teori)	18
3.2.2 Pembelajaran Luar Kelas (Praktik).....	19
3.3 Masalah dan Pemecahan	20
3.3.1 Landasan Teori.....	20
3.3.2 <i>Eight-Step Troubleshooting</i>	23
3.3.3 Kendala	38
3.3.4 Pemecahan	39
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	40
4.1 Kesimpulan	40
4.2 Saran	41

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 43



© 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





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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo LiuGong.....	7
Gambar 2. 2 Liuzhou Polytechnic University.....	10
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi LZPU.....	12
Gambar 2. 4 Departemen Pada LZPU.....	13
Gambar 3. 1 fish bone 8 step troubleshooting	24
Gambar 3. 2 Electric Schematic Starting System	27





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 Jadwal Kegiatan	15
Tabel 3. 2 Permasalahan dan Keterangan	25
Tabel 3. 3 Kemungkinan Kerusakan	28
Tabel 3. 4 Unit dan Komponen	30
Tabel 3. 5 Standart Resistance	30
Tabel 3. 6 Nilai Hasil Pengecekan Resistance dan Voltage Komponen	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

DAFTAR LAMPIRAN

Letter Of Acceptance Mahasiswa	43
Logbook Kegiatan Harian Magang/On Job Training Mahasiswa.....	44
Sheet Evaluation Practice Work Industry Student Of Mechanical Engineering Jakarta State Polytechnic	55
Impression Industry To Student.....	57
Lembar Penilaian Praktik Kerja Industri Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.....	58
Sertifikat On Job Training.....	59
Lembar Asistensi Praktik Kerja Industri Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta	60





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

Pendidikan vokasi memiliki misi strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang mampu bekerja langsung di lingkungan industri. Sebagai salah satu pendidikan vokasi, Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) secara konsisten merancang proses pembelajaran yang mengutamakan penguasaan praktik, sehingga mahasiswa tidak hanya memahami konsep teknis tetapi juga terbiasa mengaplikasikan keterampilan tersebut dalam situasi kerja sesungguhnya. Komposisi pembelajaran dalam Politeknik terdiri atas 55% praktik dan 45% teori yang dirancang agar mahasiswa tidak hanya memahami konsep secara konseptual, melainkan juga mampu dalam mempraktikkan langsung dalam berbagai situasi kerja nyata dalam industri dunia kerja. [1]

Tantangan dalam era industri modern menunjukkan bahwa kebutuhan tenaga kerja tidak lagi terbatas pada penguasaan teori, melainkan juga mencakup kemampuan adaptasi terhadap teknologi baru, kecakapan komunikasi, analisis masalah, serta pemahaman sistem kerja yang semakin kompleks. Dalam konteks ini, pendidikan vokasional memiliki peran strategis dalam menyiapkan lulusan yang siap kerja dan relevan dengan dinamika pasar tenaga kerja. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua mahasiswa memiliki pengalaman praktik yang memadai, sehingga menghadapi kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi industri. Kesenjangan ini diperparah oleh kurikulum yang kurang responsif terhadap perubahan teknologi, yang menyebabkan ketidaksesuaian antara materi pembelajaran dan kebutuhan dunia kerja. Kondisi tersebut tampak jelas pada sektor alat berat, di mana



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

sistem kerja kini mengintegrasikan teknologi elektronik, kendali hidrolik, serta perangkat diagnostik digital yang menuntut kompetensi teknis dan analitis yang lebih tinggi. [2]

Melihat kebutuhan tersebut, PNJ menerapkan program *On Job Training* (OJT) sebagai salah satu syarat wajib untuk memperkuat kompetensi para mahasiswanya. Melalui sistem ini mahasiswa diharapkan dapat menerapkan dan memperoleh pengalaman kerja nyata, memahami standar operasional industri, serta mampu memecahkan permasalahan teknis secara langsung di bawah bimbingan tenaga profesional. Program ini sangat relevan untuk mahasiswa Program Studi Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat yang membutuhkan pemahaman langsung mengenai prosedur inspeksi, pemeliharaan, dan perbaikan unit alat berat modern. [3]

Pada pelaksanaan *On Job Training* (OJT) tahun ini, penulis diberikan kesempatan untuk mengikuti program kerja sama dengan LiuGong dan LZPU *Global Customer Experience Center* yang berlokasi di Liuzhou, Guangxi China. Pengalaman ini memberikan kesempatan bagi penulis untuk mempelajari sistem pemeliharaan alat berat berdasarkan praktik industri berskala internasional. Selama mengikuti kegiatan ini, penulis menemukan adanya kesenjangan kompetensi, seperti tingkat keterampilan dan ketelitian yang masih perlu diperkuat, khususnya dalam memahami sistem elektronik dan mekanisme *troubleshooting* pada unit generasi terbaru.

Pada pelaksanaan *On Job Training* (OJT) ini, penulis menemukan permasalahan teknis berupa gangguan pada sistem *starting motor* *Excavator* CLG 9035E T4F *Series* yang berdampak langsung pada



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

ketidakmampuan unit untuk beroperasi. Gangguan pada *starting system* menyebabkan *engine* tidak dapat dihidupkan, sehingga menghambat kegiatan operasional. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem pendukung *engine* memiliki peran penting dalam proses awal pengoperasian alat berat. Sejalan dengan Syahrudin dkk. (2024), gangguan pada sistem pendukung *engine* dapat menyebabkan proses *starting* tidak berjalan optimal akibat tidak terpenuhinya kebutuhan energi pada tahap awal penghidupan *engine*.

Starting system merupakan bagian krusial dari sistem kelistrikan alat berat yang berfungsi mengubah energi listrik dari baterai menjadi energi mekanik untuk memutar *engine*. Apabila terjadi gangguan pada salah satu komponen rangkaian *starting*, maka proses penghidupan *engine* akan terganggu dan unit tidak dapat beroperasi secara normal. Berdasarkan temuan tersebut, penulis menjadikan permasalahan ini sebagai fokus kajian laporan dengan judul “*Troubleshooting Starting Motor pada Excavator CLG 9035E T4F Series di Liuzhou Polytechnic University*”, guna menganalisis penyebab gangguan serta menentukan langkah perbaikan yang sesuai dengan kondisi lapangan dan standar operasional. [4]

1.2 Ruang Lingkup

On Job Training (OJT) yang penulis jalani di LiuGong – LZPU Global Customer Experience Center berlangsung dari 13 September 2025 hingga 14 November 2025. Selama periode ini, kegiatan pembelajaran dilakukan melalui praktik langsung, pendampingan instruktur industri, dan pengamatan sistem pemeliharaan alat berat berbasis standar internasional.



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

Berbagai aktivitas pembelajaran meliputi pengukuran komponen, pengoperasian unit, pemahaman sistem *engine*, pembongkaran dan perakitan komponen, pemeliharaan rutin, serta *troubleshooting*. Meskipun cakupan kegiatan cukup luas, laporan ini secara khusus difokuskan pada proses *troubleshooting* terhadap kerusakan *starting system Excavator CLG 9035E T4F Series*. Kegiatan teknis yang dibahas meliputi proses inspeksi, analisis gangguan, penelusuran penyebab, tindakan perbaikan, serta evaluasi fungsi sistem setelah perbaikan dilakukan.

Dengan pembatasan tersebut, laporan ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai proses identifikasi dan penyelesaian masalah teknis yang relevan dengan kompetensi bidang pemeliharaan alat berat.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan *On Job Training (OJT)* ini adalah sebagai berikut:

- a. Memahami secara menyeluruh *electrical starting system* pada unit CLG 9035E T4F Series, mulai dari alur kerja hingga komponen pendukungnya
- b. Mengetahui apakah *Switch for Pilot Solenoid* berfungsi dengan baik atau mengalami gangguan.
- c. Mengetahui sumber permasalahan *starting motor* yang tidak berfungsi pada *Excavator CLG 9035E T4F Series*.

2. Manfaat

1. Manfaat bagi mahasiswa:

- a. Mahasiswa dapat memperoleh pemahaman teknis yang komprehensif mengenai cara kerja *starting system* pada *Excavator CLG 9035E T4F*



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

Series, termasuk alur arus listrik, fungsi tiap komponen, serta hubungan antar sistem.

- b. Mahasiswa dapat melakukan pemeriksaan, pengujian, dan penilaian kondisi komponen secara tepat, termasuk pada *switch for pilot solenoid*. Hal ini dapat meningkatkan keterampilan dalam pemecahan masalah serta ketelitian dalam mengidentifikasi komponen yang berpotensi rusak.
- c. Mahasiswa dengan mudah mengembangkan kemampuan dalam pemecahan masalah dengan menemukan penyebab utama gangguan pada *starting motor*. Dalam hal ini mahasiswa dapat memperoleh pengalaman langsung dalam penanganan kasus kerusakan nyata di lapangan, sehingga meningkatkan kesiapan menghadapi situasi kerja profesional.

2. Manfaat bagi perusahaan

- a. Menjadi salah satu wadah kerja sama antara LiuGong, *Liuzhou Polytechnic University*, dan Politeknik Negeri Jakarta dalam pengembangan kompetensi mahasiswa.
- b. Menjadi salah satu sarana bagi mahasiswa dalam menilai kemampuan dasar, potensi serta kesiapan mahasiswa dalam mempersiapkan diri memasuki dunia industri.
- c. Menjadi salah satu upaya perusahaan dalam meningkatkan kualitas SDM di masa depan, melalui pemberian pengalaman praktik kerja nyata yang mendukung terciptanya calon tenaga kerja yang terampil dan komponen.



© 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. Manfaat bagi Perguruan Tinggi
 - a. Menjadikan media bagi Politeknik Negeri Jakarta untuk mengetahui sejauh mana kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja serta kemampuan mereka dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari.
 - b. Berfungsi sebagai sarana penelitian langsung dalam membantu mahasiswa mengembangkan karakter, kompetensi teknis, serta daya saing. Sehingga mahasiswa mampu menjadi individu unggul dalam lingkungan profesional.
 - c. Menjadi bentuk nyata kerja sama antara Politeknik Negeri Jakarta, LiuGong, dan *Liuzhou Polytechnic University* dalam rangka meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan vokasi.





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

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Setelah melaksanakan kegiatan On Job Training (OJT) di LiuGong-LZPU *Global Customer Experience Center*, penulis memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai *electrical starting system* pada unit *Excavator CLG 9035E T4F Series*. Dalam hal ini, proses pembelajaran dan praktik langsung, penulis mampu memahami alur kerja sistem, fungsi setiap komponen pendukung, serta peran komponen-komponen tersebut dalam keseluruhan mekanisme starting engine. Hal ini memenuhi tujuan pertama, yaitu memahami sistem mulai secara menyeluruh.

Selanjutnya penulis melakukan pemeriksaan dan pengujian terhadap *Switch for Pilot Solenoid*, yang merupakan salah satu komponen penting dalam mengaktifkan sistem starter. Dari hasil pengecekan tersebut, penulis dapat mengetahui kondisi kerja pilot switch, apakah berfungsi dengan baik atau mengalami gangguan. Dengan demikian, tujuan kedua terkait pemahaman dan penilaian kinerja pilot switch telah tercapai.

Melalui serangkaian aktivitas pemecahan masalah yang meliputi identifikasi gejala, pengukuran, analisis data, serta pengecekan langsung pada komponen terkait, penulis berhasil menemukan sumber permasalahan yang menyebabkan *starting motor* tidak berfungsi. Kemampuan ini mencerminkan ketercapaian tujuan ketiga, yaitu mengetahui penyebab gangguan utama pada *starting motor unit CLG 9035E T4F Series*.

Dengan demikian kegiatan *On Job Training (OJT)* dalam keseluruhan memberikan pengalaman nyata dalam menganalisis, memeriksa, dan menangani permasalahan pada starting system alat berat. Selain meningkatkan pengetahuan teknis, kegiatan ini juga memperkuat kemampuan penulis dalam melakukan pemecahan masalah secara profesional sesuai dengan kondisi 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 satu 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 Saran

Berdasarkan proses *troubleshooting* yang telah dilakukan selama kegiatan OJT, beberapa saran yang dapat diberikan untuk menjaga performa dan keandalan *starting system* pada unit *Excavator CLG 9035E T4F SERIES* adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pemeriksaan berkala pada komponen *pilot switch*, karena komponen ini memegang peran krusial dalam mengaktifkan sistem *starter* dan sering menjadi sumber gangguan apabila mengalami keausan atau kerusakan.
2. Melakukan penggantian komponen sesuai usia pakai dan mengikuti rekomendasi perawatan pabrikan, hal ini dilakukan guna mencegah kerusakan secara tiba-tiba yang dapat menghambat operasional unit.
3. Selalu mengikuti prosedur operasi yang sesuai standar, termasuk penggunaan *pilot switch*, pengecekan kelistrikan awal, dan prosedur *start-up* yang benar agar umur pakai komponen dapat diperpanjang dan risiko kerusakan dapat diminimalkan.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Ningrum, "Efektivitas Kebijakan Link and Match dalam Pendidikan Vokasi: Menakar Kesiapan Lulusan Memasuki Dunia Kerja," *Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan*, vol. 5, no. 1, pp. 51-58, 2025.
- [2] R. Ubihatun, A. I. Aliyya, F. Wira, V. I. Ardhelia and . D. O. Radianto, "Tantangan dan Prospek Pendidikan Vokasi di Era Digital :," *Jurnal Kajian Ilmu Seni, Media dan Desain*, vol. 1, no. 3, pp. 01-11, 2024.
- [3] D. Melati, "Evaluasi Pelaksanaan Magang Mahasiswa Vokasi untuk Peningkatan Kualitas Program Magang di Kampus Politeknik Jakarta Internasional," *eCo-Fin*, vol. 6, no. 2, pp. 291-302, 2024.
- [4] S. Syahrudin, D. Kurniawan, B. Basri and A. Azmal, "Analisis Penyebab TroubleSistem Bahan Bakar Pada Unit PC300-8 di PT. Runggu Prima Jaya," *Jurnal Alat Berat*, vol. 01, no. 01, p. 2, 2023.
- [5] Liugong, "Tentang Liugong," 2021. [Online]. Available: <https://www.liugong.id/en/about-us>.
- [6] D. A. Perwira, M. A. Kurniawan and H. W. Prasetya, "PELATIHAN PENGOPERASIAN ALAT BERAT FORKLIFT KEPADA MASYARAKAT," *Madiun Spoor: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 1, p. 40, 2022.
- [7] M. D. Lencana, W. Purwanto, Wakhinuddin and H. Maksum, "Kontribusi Praktik Kerja Industri Menjadi Minat Peserta Didik Terhadap Jurusan Teknologi Alat Berat," *Jurnal Teknologi dan pendidikan Indonesia*, vol. 01, no. 02, pp. 191-193, 2023.
- [8] LZPU, "Pengenalan LZPU," 08 03 2021. [Online]. Available: <https://www.lzpu.edu.cn/english/aboutlzpu/introductionoflzpu>.
- [9] China Education Association For International Exchange, "Ceaie.edu," 3 10 2020. [Online]. Available: <https://en.ceaie.edu.cn/pages?columnid=3>.
- [10] Trakindo Training Center , "8 Langkah Troubleshooting," 22 01 2016. [Online]. Available: <https://trakindo.co.id/training-center->.
- [11] A. Ariputra, P. Pitriadi, A. Halim, A. M. Ilmunandar and I. , "Pembuatan Media Pembelajaran dan Pengujian Motor Starting System(207-1556 CW)," *SINERGI*, vol. 22, no. 2, pp. 201-209, 2024.
- [12] LZPU, "Prestasi," 30 11 2020. [Online]. Available: https://www.lzpu.edu.cn/english/aboutlzpu/achievements1/content_59160.

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



© 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 satu 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

LETTER OF ACCEPTANCE MAHASISWA



柳州职业技术学院
LIUZHOU POLYTECHNIC UNIVERSITY

Admission Letter

录取通知书

Nationality: Indonesia
Passport Number: X6481435
Date of Birth: 2002-10-05

Dear **YOSHI ABDILA SANTO**

We are pleased to inform you that, after reviewing your application materials, we have decided to enroll you in the LiuGong - LZPU Tailored Class of the China-Indonesia Institute of Modern Craftsmanship. You will receive training in construction machinery maintenance and service technology from September 8 to December 6, 2025.

Look forward to seeing you in LZPU and you will have a wonderful and pleasant study life here!

Liuzhou Polytechnic University
Date: 27th August, 2025

Address: Shewan Campus: 28, Shewan Road, Liuzhou, Guangxi, China
Guantang Campus: 16, Guantang Avenue, Liuzhou, Guangxi, China
Tel: 0086-772-3156051
Email: lzpu_soie@163.com



LOGBOOK KEGIATAN HARIAN MAGANG/ON JOB TRAINING MAHASISWA

Nama Instansi : LiuGong-LZPU Global Customer Experience Center
 Nama Mentor : Wei Mao Zhi
 Nama Mahasiswa : Yoshi Abdila Santo
 NIM/Jurusan/Program Studi : 2202441024/Teknik Mesin/D4 Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat

No	Hari/Tanggal	Rincian Kegiatan	Keterangan
1.	Selasa, 23 September 2025	a.Mempelajari basic engine, engine identification, & structure of engine b.Melakukan assembly & disassembly engine	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4), ruang A106 b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A104
2.	Rabu, 24 September 2025	a.Melakukan pengukuran roundness cylindricity pada Crankshaft dan Piston menggunakan micrometer screw gauge & dial bore b.Melakukan adjusting valve clearance pada engine Cummins 6LT9.3	a. Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A104 b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A104
3.	Kamis, 25 September 2025	a.Mempelajari dasar electronic engine dan common rail system b.Mempelajari komponen electronic engine dan identifikasi komponen pada electronic engine Cummins QSB7	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106 b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A102
4.	Jum'at, 26 September 2025	a.Mempelajari sistem serta cara kerja fuel metering unit dan melakukan pengukuran resistansi pada fuel metering unit engine Cummins QSB7	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A102
5.	Senin, 29 September 2025	a.Mempelajari sistem serta cara kerja fuel injector pada common rail system dan common rail pressure system	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106

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



© 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

6.	Selasa, 30 September 2025	<p>a.Melakukan diagnostic pada ECM menggunakan X-Tools pada unit Liugong 922E</p> <p>b.Mempelajari sistem dan cara kerja coolant temperature sensor, intake boost pressure, speed/position sensor</p> <p>c.Melakukan pengukuran resistansi pada rangkaian fuel metering unit dengan ECM pada engine Cummins QSB 7</p> <p>d.Mempelajari regulasi emisi kendaraan konstruksi yang sesuai dengan regulasi negara China (After Treatment System)</p> <p>e.Ujian akhir mata kuliah Electronic Engine</p>	<p>a.Training Field for Excavator</p> <p>b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106</p> <p>c.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A102</p> <p>d.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106</p> <p>e.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106</p>
7.	Rabu, 01 Oktober 2025	Free Day	China National Holiday
8.	Kamis, 02 Oktober 2025	Free Day	China National Holiday
9.	Jum'at, 03 Oktober 2025	Free Day	China National Holiday
10.	Senin, 06 Oktober 2025	Free Day	China National Holiday
11.	Selasa, 07 Oktober 2025	Free Day	China National Holiday
12.	Rabu, 08 Oktober 2025	Free Day	China National Holiday
13.	Kamis, 09 Oktober 2025	<p>a.Mempelajari struktur excavator, komponen elektrik pada excavator, dan electric schematic for power circuit, charging circuit, ignition switch, horn, dan working light</p> <p>b.Melakukan operasi dasar pada excavator 922E</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106</p> <p>b. Training Field for Excavator</p>
14.	Jum'at, 10 Oktober 2025	Free Day	Liuzhou Polytechnic University Guantang Campus



© 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

15.	Senin, 13 Oktober 2025	<p>a.Mempelajari dasar electric schematic excavator 9035E dan telusur electric schematic ignition switch, working light, dan starting circuit pada excavator 9035E</p> <p>b.Mempelajari seni bela diri Tai Chi (Traditional Kungfu)</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p> <p>b.Kampus LZPU Lapangan Basket Indoor Asrama D4</p>
16.	Selasa, 14 Oktober 2025	<p>a.Mempelajari dasar hydraulic system untuk excavator, dan symbol hydraulic schematic pada excavator 922E</p> <p>b.Assembly & Disassembly hydraulic pump dan membuat rangkaian & schematic hydraulic open system</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A404</p> <p>b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A406</p>
17.	Rabu, 15 Oktober 2025	<p>a.Mempelajari circuit pada actuator excavator (boom, arm, dan bucket) pada hydraulic schematic excavator 9035E</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106</p>
18.	Kamis, 16 Oktober 2025	<p>a.Mempelajari dasar wheel loader (stuktur wheel loader, engine system, drive system, & hydraulic system)</p> <p>b.Mempelajari komponen traveling system excavator dan sistem hydraulic pada drive system excavator</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106</p> <p>b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106</p>
19.	Jum'at, 17 Oktober 2025	<p>a.Mempelajari komponen swing system excavator dan sistem hydraulic pada swing sistem excavator</p> <p>b.Ujian akhir mata kuliah Service and Technology Excavator</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106</p> <p>b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106</p>
20.	Senin, 20 Oktober 2025	<p>a.Mempelajari komponen, prinsip kerja, skematik, dan troubleshooting pada actuator Wheel Loader</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p>



© 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

21.	Selasa, 21 Oktober 2025	<p>a.Mempelajari komponen, prinsip kerja, dan skematik pada steering system pada Wheel Loader</p> <p>b.Mempelajari komponen braking system pada dry axle dan wet axle pada Wheel Loader</p> <p>c.Identifikasi komponen steering dan braking system pada Wheel Loader CLG856H</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p> <p>b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p> <p>c. Training Field for Wheel Loader</p>
22.	Rabu, 22 Oktober 2025	<p>a.Mempelajari electric schematic dan electric troubleshooting pada Wheel Loader</p> <p>b.LiuGong LZPU – PNJ Cultural Study (Berkunjung ke pabrik pembuatan mie luosifen serta berkunjung ke tempat penanaman jamur apricot dan jamur hitam)</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p> <p>b.Daerah Otonom Zhuang, Guangxi, Tiongkok</p>
23.	Kamis, 23 Oktober 2025	<p>a.Mempelajari preventive maintenance dan identifikasi komponen yang di inspeksi untuk preventive maintenance pada unit CLG856H</p> <p>b.Mempelajari struktur komponen serta cara kerja komponen torque converter, transmission, dan drive axle</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106 dan Training Fields for Wheel Loader</p> <p>b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106</p>
24.	Jum'at, 24 Oktober 2025	<p>a.Review materi dan ujian akhir mata kuliah Service and Technology Wheel Loader</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A106</p>
25.	Senin, 27 Oktober 2025	<p>a.Pretest untuk electrical circuit analysis of construction machinery dan fish bone analysis untuk lampu kerja tidak menyala</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p> <p>b.Kampus LZPU Gedung Electrical and Software Engineering (T2) ruang A204</p>



© 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 , pennisan 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

		b.Belajar budaya membuat dan norma membuat teh tradisional Tiongkok	
26.	Selasa, 28 Oktober 2025	a.Telusur electrical schematic untuk excavator CLG9035 (starting system) b.Telusur hydraulic schematic untuk excavator CLG9035 (Bucket Actuator)	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108 b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108
27.	Rabu, 29 Oktober 2025	a.Mempelajari jenis fault code sensor pada engine untuk excavator CLG9035 dan melakukan pengukuran sensor pada excavator CLG9035 menggunakan X-Tool b.Belajar budaya membuat seni potong kertas Tiongkok	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108 dan Training Fields for Excavator b.Kampus LZPU Gedung Electrical and Software Engineering (T2) ruang A204
28.	Kamis, 30 Oktober 2025	a.Mempelajari electrical fault diagnosis untuk tidak ada perubahan pada gear untuk posisi forward di Loader b.Melakukan pengukuran tegangan pada handle cable dan shift solenoid valve di transmission panel Loader CLG856	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108 b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A104
29.	Jum'at, 31 Oktober 2025	a.Ujian akhir mata kuliah Acceptance Diagnosis and Maintenance of Contruction Machinery (Hydraulic Failure Analysis System) b. Ujian akhir mata kuliah Acceptance Diagnosis and Maintenance of Contruction Machinery (Electric Failure Analysis System)	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108 b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108
30.	Sabtu, 01 November 2025	a.LiuGong Global Student Technical Skills Competition	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4)
31.	Minggu, 02 November 2025	a.Belajar budaya kaligrafi hanzi dan sejarah perubahan hanzi Tiongkok	a.Kampus LZPU Gedung Electrical and Software Engineering (T2) ruang A204



© 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

		b.Studi wisata ke Museum Industri Liuzhou bersama peserta lomba LiuGong	b.Distrik Yufeng, Liuzhou, Guanxi, China
32.	Senin, 03 November 2025	a.Studi wisata ke desa suku Miao Tiongkok bersama peserta lomba LiuGong	a.Daerah otonom Rongshui, Liuzhou, Guanxi, China.
33.	Selasa, 04 November 2025	a.Pengantar mata kuliah Electric Drive of Construction Machinery dan petunjuk keamanan bekerja pada kendaraan listrik b.Mempelajari komponen yang terdapat pada Electric Loader dan Electric Excavator	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108 b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108
34.	Rabu, 05 November 2025	a.Telusur komponen yang terdapat pada Electric Loader dan Electric Excavator dan operasi dasar pada Electric Loader dan Electric Excavator b.Mempelajari charging station system serta charging system pada Electric Loader dan Electric Excavator dan melakukan pengukuran resistansi pada AC slow charging & DC fast charging charging port	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108 dan Training Field untuk Excavator & Wheel Loader b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108
35.	Kamis, 06 November 2025	a.Opening Ceremony of LZPU Sports Meeting	a. Kampus LZPU (Kampus Shewan)
36.	Jum'at, 07 November 2025	a.Mempelajari jenis, cara kerja, & komponen pada komponen walking motor dan melakukan pengukuran resistansi & insulasi pada komponen walking motor	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A208
37.	Sabtu, 08 November 2025	a.Pengantar Bahasa Mandarin mengenal karakter huruf Mandarin (pinyin) b.Pengantar Bahasa Mandarin untuk lingkungan pekerjaan	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108 b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108



© 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

38.	Minggu, 09 November 2025	<p>a.Mempelajari struktur komponen serta cara kerja Motor Controller Unit (MCU), Controller Area Network Bus (CAN Bus), DC to AC inverter, dan high voltage box pada electric vehicle</p> <p>b. Ujian akhir mata kuliah Electric Drive of Construction Machinery</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p> <p>b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p>
39.	Senin, 10 November 2025	<p>a.Mempelajari struktur kalimat berdasarkan teks prosedur penerimaan karyawan baru</p> <p>b.Mempelajari struktur kalimat umum Bahasa Mandarin yang menyatakan kejadian, durasi, dan tempat</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p> <p>b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p>
40.	Selasa, 11 November 2025	<p>a.Mempelajari struktur kalimat yang menjelaskan durasi sesuatu hal</p> <p>b.Mempelajari dan membuat video dialog mengenai mesin konstruksi</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p> <p>b.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p>
41.	Rabu, 12 November 2025	<p>a.Mempelajari kosakata dan struktur kalimat yang berkaitan dengan mesin konstruksi</p> <p>b. Melakukan penutupan akun bank China sebelum pindah kampus</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p> <p>b.Bank of Communication Shewan Branch</p>
42.	Kamis, 13 November 2025	<p>a.Mempelajari struktur kalimat yang terdapat pada dialog antar pegawai lama dan pegawai baru mengenai lingkungan pekerjaan</p> <p>b.Kelas budaya membuat Tie Dye Tradisional China</p>	<p>a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p> <p>a.Kampus LZPU Gedung Electrical and Software Engineering (T2) ruang A204</p>



© 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

43.	Jum'at, 14 November 2025	<p>a. Review materi pembelajaran Bahasa Mandarin Profesional untuk Teknik Mesin Konstruksi</p> <p>b. Ujian mata kuliah Bahasa Mandarin Profesional untuk Teknik Mesin Konstruksi</p>	<p>a. Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p> <p>b. Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) ruang A108</p>
44.	Sabtu, 15 November 2025	<p>a. Pindah kampus dari Liuzhou Polytechnic University (LZPU) ke Guanxi ECO – Engineering Vocational and Technical College (GEVTC)</p>	<p>a. Liuzhou Polytechnic University (LZPU) Guantang Campus to Guanxi ECO – Engineering Vocational and Technical College (GEVTC) Liubei District</p>
45.	Senin, 17 November 2025	<p>a. Opening Ceremony of Forestry Machinery Tailored Class in GEVTC</p> <p>b. Mempelajari dasar forestry machinery dan struktur dari forestry machinery</p>	<p>a. Kampus GEVTC Gedung Institute of Forestry Engineering Ruang 212</p> <p>b. Kampus GEVTC Gedung National Intelligent Forestry Equipment Application and Promotion Base</p>
46.	Selasa, 18 November 2025	<p>a. Mempelajari fungsi dan cara kerja dari forest harvester head</p> <p>b. Mempelajari struktur dan sistem hidrolik dari forest harvester head</p>	<p>a. Kampus GEVTC Gedung National Intelligent Forestry Equipment Application and Promotion Base</p> <p>b. Kampus GEVTC Gedung National Intelligent Forestry Equipment Application and Promotion Base</p>
47.	Rabu, 19 November 2025	<p>a. Mempelajari spesifikasi dan masalah umum yang terjadi pada forest harvester head</p> <p>b. Identifikasi komponen serta pengenalan button function pada forest harvester head</p> <p>c. Ujian akhir mata kuliah forest harvester head</p>	<p>a. Kampus GEVTC Gedung National Intelligent Forestry Equipment Application and Promotion Base</p> <p>b. Kampus GEVTC Gedung National Intelligent Forestry Equipment Application and Promotion Base</p> <p>c. Kampus GEVTC Gedung National Intelligent Forestry Equipment Application and Promotion Base</p>



© 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

48.	Kamis, 20 November 2025	a.Mempelajari sistem hidrolik, cara kerja, struktur, dan cara operasi pada unit forest fertilizer excavator b.Kelas budaya membuat kerajinan tangan khas Suku Miao, China	a.Kampus GEVTC Gedung National Intelligent Forestry Equipment Application and Promotion Base b.Kampus GEVTC Gedung Institute of Forestry Engineering Ruang 212
49.	Jum'at, 21 November 2025	a.Kegiatan keagamaan (Sholat Jum'at)	a.Wuxing Cheng Road, Liuzhou, Guanxi, China
50.	Sabtu, 22 November 2025	a.Pengambilan data untuk laporan On Job Training (OJT)	a.Kampus LZPU Gedung Automotive Engineering (T4) Lantai 1
51.	Senin, 24 November 2025	a.Demonstrasi machine forest harvester head dan forest fertilizer excavator & safety procedure saat operasi machine b.Operasi machine forest harvester head dan forest fertilizer excavator	a.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent Forestry Equipment Training Base) b.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent Forestry Equipment Training Base)
52.	Selasa, 25 November 2025	a.Operasi machine forest harvester head dan forest fertilizer excavator b.Mempelajari dasar penguasaan bahasa mandarin dan penulisan karakter hanzi	a.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent Forestry Equipment Training Base) b.Kampus GEVTC Gedung National Intelligent Forestry Equipment Application and Promotion Base
53.	Rabu, 26 November 2025	a.Operasi machine forest harvester head dan forest fertilizer excavator b.Operasi machine forest harvester head dan forest fertilizer excavator	a.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent Forestry Equipment Training Base) b.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent Forestry Equipment Training Base)
54.	Kamis, 27 November 2025	a.Operasi machine forest harvester head dan forest fertilizer excavator	a.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent Forestry Equipment Training Base)
55.	Jum'at, 28 November 2025	a.Kegiatan keagamaan (Sholat Jum'at)	a.Wuxing Cheng Road, Liuzhou, Guanxi, China



© 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 satu 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

56.	Senin, 01 Desember 2025	a.Kunjungan Head Quarter Guanxi LiuGong Machinery Co., Ltd. b.Kunjungan Industri Pabrik Excavator Guanxi LiuGong Machinery Co., Ltd.	a.Head Quarter Guanxi LiuGong Machinery Co., Ltd. b.Excavator Plant Guanxi LiuGong Machinery Co., Ltd.
57.	Selasa, 02 Desember 2025	a.Operasi machine forest harvester head dan forest fertilzer excavator b.Mempelajari dasar percakapan bahasa mandarin dan penulisan karakter hanzi	a.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent Forestry Equipment Training Base) b.Kampus GEVTC Gedung National Intelligent Forestry Equipment Application and Promotion Base
58.	Rabu, 03 Desember 2025	a.Operasi machine forest harvester head dan forest fertilzer excavator b.Operasi machine forest harvester head dan forest fertilzer excavator	a.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent Forestry Equipment Training Base) b.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent Forestry Equipment Training Base)
59.	Kamis, 04 Desember 2025	a.Mempelajari kerusakan umum yang terjadi pada machine forest harvester head & forest fertilzer excavator b.Melakukan praktek pemasangan chain pada chainsaw harvester head dan greasing pada machine forest harvester head & forest fertilzer excavator	a.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent Forestry Equipment Training Base) b.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent Forestry Equipment Training Base)
60.	Jum'at, 05 Desember 2025	a.Kegiatan keagamaan (Sholat Jum'at)	a.Wuxing Cheng Road, Liuzhou, Guanxi, China
61.	Senin, 08 Desember 2025	a.Melakukan pemindahan hasil pemotongan kayu menggunakan forest harvester head b.Melakukan troubleshooting fertilzer system tidak	a.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent Forestry Equipment Training Base) b.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent



© 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

		berfungsi pada forest fertilize excavator	Forestry Equipment Training Base)
62.	Selasa, 09 Desember 2025	a.Ujian praktik penggunaan forest harvester head b.Ujian tertulis mengenai forest harvester head dan forest fertilizer excavator	a.Kampus GEVTC Area Hutan (National Intelligent Forestry Equipment Training Base) b..Kampus GEVTC Gedung National Intelligent Forestry Equipment Application and Promotion Base
63.	Rabu, 10 Desember 2025	a. Tailored Class Graduation Ceremony LiuGong-LZPU-GEVTC-PNJ-Polsri Modern Craftmanship	a.Kampus GEVTC Gedung Perpustakaan Ruang 125

Pembimbing Industri
On Job Training
LiuGong-LZPU Global Customer
Experience Center

Mahasiswa

Wei Maozhi

Yoshi Abdila Santo
NIM. 2202441024

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



**SHEET EVALUATION PRACTICE WORK INDUSTRY
STUDENT OF MECHANICAL ENGINEERING
JAKARTA STATE POLYTECHNIC**

Industry/Company Name : LiuGong-LZPU Global Customer Experience Center
Address Industry/Company : 16, Guantang Avenue, Liuzhou, Guangxi, China
Mentor Name : Wei Maozhi
Position : Lecturer of School of Automotive Engineering
Student Name : Yoshi Abdila Santo
Student ID Number : 2202441024

No	Aspect Which Rated	Mark (Scale 1 - 100)	Information / Notes
1.	Attitude	95	
2.	Team Work	96	
3.	Knowledge	93	
4.	Initiative	92	
5.	Skills	95	
6.	Presence	95	
Amount		566	
Mark Average		94,33	

Liuzhou, 11th December 2025
Industrial Advisor

Wei Maozhi

Notes:

1. Mark given in form number
2. Please quick send to Polytechnic if student has finished practice

- 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 satu 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 satu 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

No	Type Ability	Response Party User				Information / Notes
		Very Good	Good	Enough	Not Enough	
		81 - 100	70 - 80	60 - 69	< 60	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	Integrity (Etchics and Moral)	96				
2.	Skill Based on Field of Science (Main Competency)	87				
3.	English Language	84				
4.	The Use of Information Technology	92				
5.	Communication Skill	93				
6.	Teamwork Skill	91				
7.	Self Development	90				
Total		537				
Average		89,50				

Liuzhou, 11th December 2025
Industrial Advisor

Wei Maozhi

Notes:

1. Mark given in form number
2. Please quick send to Polytechnic if student has finished practice



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 satu 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

IMPRESSION INDUSTRY TO STUDENT

Industry/Company Name : LiuGong-LZPU Global Customer Experience Center
Address Industry/Company : 16, Guantang Avenue, Liuzhou, Guangxi, China
Mentor Name : Wei Maozhi
Position : Lecturer of School of Automotive Engineering
Student Name : Yoshi Abdila Santo
Student ID Number : 2202441024

Based on my observations, the students mentioned above can be assessed as follows regarding their performance during the On Job Training:

- a. Verry Succeed
- b. Enough Succeed
- c. Not Enough Succeed

My advice and message as a mentor to the students are as follows:

It has been a great pleasure to mentor this group of students. Overall, they have demonstrated a strong work ethic, adaptability, and a keen willingness to learn.

My message to all of you is to continue nurturing the skills you have honed during this practice. The transition from academia to industry requires not just technical knowledge, but also soft skills, and you have all shown significant growth in this area. Keep being curious, stay adaptable, and continue to build on this excellent foundation. I wish you all the best in your future careers.

The following suggestions are given to the PNJ regarding the project being handled:

Liuzhou, 11th December 2025

Industrial Advisor

Wei Maozhi

Notes:

Please send it along with the assessment sheet



**LEMBAR PENILIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Industry/Company Name : LiuGong-LZPU Global Customer Experience
Center
Address Industry/Company : 16, Guantang Avenue, Liuzhou, Guangxi, China
Mentor Name : Wei Maozhi
Position : Lecturer of School of Automotive Engineering
Student Name : Yoshi Abdila Santo
Student ID Number : 2202441024

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil Pengamatan Dari Lapangan	95	
2.	Kesimpulan dan Saran	95	
3.	Sistematika Penulisan	95	
4.	Struktur Bahasa	95	
	Jumlah	380	
	Nilai Rata-rata	95	

Depok, 16 Desember 2025
Pembimbing Jurusan

Ahmad Bustomi, S.T., M.Tr.T.
NIP. 199107252024061

Catatan :

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

- 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 satu 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



© 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
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

Sertifikat On Job Training



NEGERI
JAKARTA



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

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	:	Yoshi Abdila Santo	
NIM	:	2202441024	
Program Studi	:	D4 Teknologi Rekayasa Pemeliharaan Alat Berat	
Subjek	:		
Judul	:	<i>Troubleshooting Starting System Pada Excavator</i> CLG 922E Di Liuzhou Polytechnic University	
Pembimbing	:	Ahmad Bustomi, S.T., M.Tr.T.	
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1.	Jumat, 5 Desember 2025	Arahan penulisan laporan <i>On Job Training</i>	
2.	Selasa, 9 Desember 2025	Arahan penulisan laporan <i>On Job Training</i>	
3	Senin, 15 Desember 2025	Arahan penulisan laporan <i>On Job Training</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 satu 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