



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

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PERENCANAAN INSTALASI PIPA AIR PENDINGIN
FURNACE DARI WATERTANK PLANT 1 KE COOLING
TOWER PLANT

PT. BAKRIE AUTOPARTS



Disusun oleh :

Zuryandi Nur Muhammad 2002411009

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MANUFAKTUR
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



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

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

“ PERENCANAAN INSTALASI PIPA AIR PENDINGIN *FURNACE* DARI
WATERTANK PLANT 1 KE *COOLING TOWER PLANT* ”

PT. BAKRIE AUTOPARTS

Nama : Zuryandi Nur Muhammad
NIM : 2002411009
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 10 Agustus 2023 – 31 Januari 2024

Mengetahui :

Pembimbing Industri
PT Bakrie Autoparts

Muhammad Ade Putra
Drafter Maintenance

Dosen Pembimbing
Politeknik Negeri Jakarta

Dr., Vika Rizkia, S.T., M.T.
NIP. 198608302009122001

Pimpinan Departemen Maintenance

PT Bakrie Autoparts

Ari Putro
Manager Maintenance



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

“ PERENCANAAN INSTALASI PIPA AIR PENDINGIN *FURNACE* DARI
WATERTANK PLANT 1 KE *COOLING TOWER PLANT* ”

PT. BAKRIE AUTOPARTS

Nama : Zuryandi Nur Muhammad
NIM : 2002411009
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 10 Agustus 2023 – 31 Januari 2024

Menyetujui :

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta

Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa
Manufaktur
Politeknik Negeri Jakarta

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

Muhammad Prasha Risfi Silitonga, M.T.
NIP. 199403192022031006



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 kepada Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul “ **PERENCANAAN INSTALASI PIPA AIR PENDINGIN *FURNACE* DARI *WATERTANK PLANT 1* KE *COOLING TOWER PLANT* ”. Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini bertujuan untuk menambah wawasan mahasiswa pada dunia industri selain untuk mengikuti kurikulum yang telah ditetapkan dari perguruan tinggi bagi setiap mahasiswa.**

Selama menyusun penulisan laporan ini tentu menemui beberapa kesulitan namun atas bantuan dari berbagai pihak akhirnya laporan ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini, diantaranya:

1. Bapak Dr. Eng. Ir., Muslimin, S.T., M.T., IWE. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
2. Bapak Muhammad Prasha Risfi Silitonga, M.T. selaku Kepala Program Studi Manufaktur Politeknik Negeri Jakarta.
3. Ibu Dr., Vika Rizkia, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing magang yang telah membimbing penulis dalam penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan ini hingga dapat terselesaikan.
4. Orang tua dan keluarga yang telah mendukung dan mendoakan penulis dalam melaksanakan kuliah sehingga bisa sampai pada tahap ini.
5. Bapak Ari Putro selaku kepala departemen *maintenance* yang telah memberikan arahan dan saran selama kegiatan magang.
6. Bapak Ade Putra dan Novri selaku pembimbing industri yang telah membimbing selama kegiatan magang.
7. Keluarga Departemen Maintenance yang telah membimbing selama kegiatan magang.
8. Teman-teman Manufaktur angkatan 2020 yang telah memberikan semangat dan sebagai tempat berkeluh kesah berbagi cerita.
9. Alfian Budi dan teman dari kampus Polman Bandung dan STMI yang telah

membersamai menjalankan Praktik Kerja Lapangan.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penulis menjadi lebih baik lagi. Akhir kata, semoga laporan praktik kerja lapangan ini dapat berguna bagi para pembaca dan pihak lain yang berkepentingan.

Jakarta, 10 Januari 2024



Zuryandi Nur Muhammad
NIM. 2002411009



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

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan	2
1.3.1 Tujuan	2
1.3.2 Manfaat Praktik Kerja Lapangan.....	2
BAB II.....	4
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1 Sejarah dan Kegiatan Operasional Perusahaan	4
2.1.1 Sejarah Perusahaan	4
2.1.2 Kegiatan Operasional Perusahaan	5
2.2 Struktur Organisasi dan Deskripsi Tugas	6
2.2.1 Struktur Organisasi	6
2.2.2 Deskripsi Tugas	8
BAB III	17
PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	17



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 Bentuk Kegiatan PKL	17
3.1.1 Waktu dan Tempat PKL	17
3.1.2 Bidang PKL	17
3.2 Prosedur PKL	18
3.3 Kendala Kerja dan Pemecahan Masalah	19
3.3.1 Perencanaan Instalasi Pipa Air Pendingin <i>Furnace</i> dari <i>Watertank Plant 1</i> ke <i>Cooling Tower Plant</i>	19
3.3.2 Pemecahan Masalah	20
BAB IV	35
KESIMPULAN DAN SARAN	35
4.1 Kesimpulan	35
4.2 Saran	35
4.2.1 Bagi Politeknik Negeri Jakarta	36
4.2.2 Bagi Perusahaan	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	38





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 Daftar Kebutuhan Instalasi.....	26
Tabel 3. 2 Kebutuhan Fitting Aksesoris Instalasi	32
Tabel 3. 3 Data Perhitungan.....	34





DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PT Bakrie Autoparts	4
Gambar 2. 2 Main Office PT. Bakrie Autoparts	5
Gambar 2. 3 Beberapa Produk PT. Bakrie Autoparts	6
Gambar 2. 4 Struktur Perusahaan PT. Bakrie Autoparts	7
Gambar 3. 1 Cooling Tower Furnace P1, P2, P3	19
Gambar 3. 2 Water Tank Utama dan Plant 1	20
Gambar 3. 3 Diagram Alir Pemecahan Masalah.....	21
Gambar 3. 4 Instalasi Pipa ke Watertank Plant 1	23
Gambar 3. 5 Instalasi Pipa Menuju Cooling Tower Plant	23
Gambar 3. 6 Desain Akhir Instalasi Pipa.....	24
Gambar 3. 7 Detail Isometric View	24
Gambar 3. 8 Detail Top View	25
Gambar 3. 9 Detail Right View.....	25
Gambar 3. 10 Pipa Galvanis	26
Gambar 3. 11 Elbow 1 1/2".....	26
Gambar 3. 12 Tee 1 1/2"	26
Gambar 3. 13 Ball Valve 1 1/2".....	27
Gambar 3. 14 Check Valve 1 1/2"	27
Gambar 3. 15 Thread Union 1 1/2".....	27
Gambar 3. 16 Pompa Sentrifugal.....	27
Gambar 3. 17 Diagram Moody	29
Gambar 3. 18 Katalog Pipa Galvanize Spindo.....	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 kritis 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 mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengajuan Praktik Kerja Lapangan.....	38
Lampiran 2. Daftar Hadir Praktik Kerja Lapangan.....	41
Lampiran 3. Catatan Kegiatan Harian.....	43
Lampiran 4. Lembar Penilaian Praktik Kerja Lapangan.....	54
Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan Praktik Kerja Lapangan	59
Lampiran 6. Surat Keterangan Magang	61
Lampiran 7. Sertifikat Magang	62





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 mempunyai peranan yang sangat penting untuk menggali serta mengasah pengetahuan dan keterampilan sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja. Politeknik Negeri Jakarta merupakan salah satu perguruan tinggi yang memiliki program studi sarjana terapan D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur, dimana setiap mahasiswa dituntut untuk memiliki pengetahuan serta keterampilan yang mumpuni mengenai bidang manufaktur. Tentunya pengajaran yang dilakukan oleh perguruan tinggi masih sebatas pengajaran teori dan praktik dalam skala kecil. Oleh karena itu dibutuhkan pengetahuan tambahan dari industri melalui kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan di semester 7 bagi mahasiswa sarjana terapan D4 Teknologi Rekayasa Manufaktur.

Praktik Kerja Lapangan merupakan pengimplementasian pengetahuan yang telah di dapat mahasiswa saat perkuliahan melalui kegiatan kerja secara langsung di industri dengan tujuan supaya mahasiswa mendapat pengalaman bekerja yang berkaitan langsung dengan kompetensi keahliannya, dan mampu beradaptasi dengan lingkungan kerja.

PT. Bakrie Autoparts merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *foundry* dan *machining*. Pada bidang *foundry* memiliki kapasitas *furnace* sekitar 50 ton dengan output 365 *mould* per jam. Sedangkan pada bidang *machining* mampu menghasilkan output part sebanyak 200000 buah per bulan. Lamanya proses produksi berlangsung selama 24 jam, sehingga kinerja dari mesin-mesin yang menjadi tumpuan produksi harus mampu bekerja secara optimal dan harus selalu dijaga kinerjanya. Guna menjaga kinerja mesin-mesin ini diperlukan adanya pemeliharaan rutin, pemeliharaan ini merupakan langkah pencegahan agar mesin-mesin yang digunakan selalu dalam performa terbaiknya dalam jangka waktu yang telah ditentukan tanpa mengalami kerusakan, salah satunya pada sistem pendingin *furnace*. Sistem pendingin *furnace* yang ada saat ini terdapat kendala, sehingga pendinginan *furnace* tidak bekerja secara maksimal. Hal ini dikarenakan sumber air yang dipakai berasal dari *watertank* utama tidak bersih terdapat lumpur pada bagian bawah *watertank*, untuk itu diperlukan suplai air bersih untuk bisa



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

digunakan pada sistem pendingin *furnace*. Sehingga dibuatlah perencanaan instalasi pipa air pendingin dari watertank utama ke *cooling tower furnace*. Dimana pada instalasi ini memanfaatkan *watertank plant 1* sebagai tempat untuk menjernihkan air terlebih dahulu sebelum air tersebut disalurkan ke *cooling tower furnace*.

1.2 Ruang Lingkup

Praktik kerja lapangan (PKL) dilaksanakan pada:

Waktu : 10 Agustus 2023 – 31 Januari 2024

Tempat : PT. Bakrie Autoparts

Bagian/Unit : Departemen *Maintenance (Staff Drafter)*.

Aktivitas : Ditugaskan sebagai drafter untuk mendrawing (*part/ladder diagram hydraulic, pneumatic, wiring electrical*) yang dibutuhkan departemen *maintenance*, mendesain gambar beberapa proyek yang ditugaskan oleh pembimbing, melakukan pengecekan ukuran *part* atau benda yang baru datang dari vendor, melakukan pengukuran *part* alat/mesin yang ada di lapangan.

1.3 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut :

- a. Menerapkan ilmu yang telah di dapat selama kuliah di Politeknik Negeri Jakarta
- b. Mendapatkan pengetahuan mengenai pelaksanaan *maintenance* dan mengetahui langsung pekerjaan di bidang *foundry* dan *machining*.
- c. Mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk menunjang penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan.
- d. Mendapatkan topik permasalahan studi kasus untuk penyusunan skripsi.

1.3.2 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

1.3.2.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

Adapun manfaat dari Praktik Kerja Lapangan bagi mahasiswa adalah sebagai berikut :



Hak Cipta :

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

- a. Mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan, keahlian, serta pengalaman khususnya pada bidang *maintenance* maupun perancangan yang belum di dapatkan di bangku perkuliahan.
- b. Mahasiswa dapat berkomunikasi dan bisa saling bertukar pikiran dengan para karyawan tentang pemecahan masalah yang dilakukan oleh bagian *maintenance* terhadap masalah yang timbul.
- c. Mahasiswa menjadi lebih siap bersaing di dunia industri.

1.3.2.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

Adapun manfaat dari Praktik Kerja Lapangan bagi Perguruan Tinggi adalah sebagai berikut :

- a. Pihak Politeknik Negeri Jakarta terutama Jurusan Teknik Mesin dapat mengetahui standar kompetensi yang dibutuhkan oleh perusahaan saat ini.
- b. Sebagai evaluasi terhadap kurikulum yang selama ini diterapkan di Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta guna menyesuaikan dengan kebutuhan di dunia industri.
- c. Sebagai sarana untuk melakukan kerjasama dengan pihak perusahaan dan memperkenalkan Politeknik Negeri Jakarta kepada industri.

1.3.2.3 Manfaat Bagi Perusahaan

Adapun manfaat dari Praktik Kerja Lapangan bagi Perusahaan adalah sebagai berikut :

- a. Sebagai sarana untuk melakukan suatu kerja sama yang baik antara PT Bakrie Autoparts dengan Politeknik Negeri Jakarta.
- b. Perusahaan memperoleh kesempatan untuk melakukan seleksi calon karyawan.
- c. Perusahaan dapat mengetahui kompetensi mahasiswa Program Studi Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta yang melakukan kegiatan 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 kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang penulis dapat dari Praktik Kerja Lapangan yang dilaksanakan di PT Bakrie Autoparts diantaranya :

1. Pentingnya ilmu dan kemampuan yang diperoleh selama masa perkuliahan, karena dapat menunjang pelaksanaan kegiatan PKL di PT Bakrie Autoparts. Bertanggung jawab dalam menyelesaikan pekerjaan yang diberikan sebagai bukti bahwa mahasiswa mampu memecahkan permasalahan yang ada.
2. Selama kegiatan PKL penulis ditempatkan di departemen *maintenance* sebagai staf *drafter*. Dalam pembuatan desain model di Departemen *Maintenance* dibuat berdasarkan kondisi benda yang sudah tidak dapat digunakan secara optimal.
3. Penulis mengambil topik pembahasan mengenai Perencanaan Instalasi Pipa Air Pendingin *Furnace* Dari *Watertank Plant 1* Ke *Cooling Tower Plant*. Rumusan masalahnya yaitu dikarenakan air yang digunakan berasal dari *watertank* utama yang kondisinya tidak bersih sehingga saat air bersirkulasi ke sistem pendingin menyebabkan proses pendinginan *furnace* menjadi tidak maksimal yang ditandai dengan *alarm overheat* dan suhu air menjadi $>85^{\circ}\text{C}$ (Ketentuan batas maksimal suhu air) pada *cooling tower* sistem pendingin. Sehingga dibutuhkan perbaikan berupa membuat instalasi pipa baru dengan memfilterisasi air pada *watertank* utama yang kemudian air bersih tersebut dipompa menuju *cooling tower* masing-masing *plant*, sebelum akhirnya dialirkan ke sistem pendingin *furnace*. Dengan begitu dapat mencegah terjadinya *overheat* kembali pada sistem pendingin.
4. Didapatkan desain Instalasi Pipa Air Pendingin *Furnace* Dari *Watertank Plant 1* Ke *Cooling Tower Plant* seperti pada gambar 3.6 sampai 3.9.

4.2 Saran

Beberapa saran yang ingin penulis sampaikan setelah melakukan Praktik Kerja Lapangan di PT. Bakrie Autoparts, diantaranya:



Hak Cipta :

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

4.2.1 Bagi Politeknik Negeri Jakarta

1. Membantu mahasiswa dalam mencari tempat industri untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL).
2. Perbanyak melakukan sosialisai perihal pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) kepada mahasiswa.

4.2.2 Bagi Perusahaan

1. Membimbing serta mengarahkan mahasiswa selama Praktik Kerja Lapangan (PKL).
2. Merencanakan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan agar lebih terarah.
3. Dapat melibatkan mahasiswa Praktik Kerja Lapangan (PKL) dalam proyek yang akan dikerjakan.





DAFTAR PUSTAKA

- [1] Admin PT Bakrie Autoparts, “Company Profile PT Bakrie Autoparts.” <https://bakrie-autoparts.com/company-profile/>
- [2] Admin PT Bakrie Autoparts, “Product Commercial Vehicle PT Bakrie Autoparts.” <https://bakrie-autoparts.com/product-commercial-vehicle/>
- [3] Admin PT Steel Pipe of Indonesia, “Pipe Galvanized.” <https://www.spindo.com/gi-pipes>
- [4] Priceza, “Knee Galvanized.” <https://www.priceza.co.id/s/harga/knee-galvanis>
- [5] Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP), “Tee Galvanized.” <https://e-katalog.lkpp.go.id/katalog/produk/detail/58131860?lang=id&type=general>
- [6] Admin KITZ, “Ball Valve.” <https://www.kitz.com/en/reference/structure/ballvalve/>
- [7] Admin KITZ, “Check Valve.” <https://www.kitz.com/en/reference/structure/checkvalve/>
- [8] Laksana Agung, “Thread Union.” <https://www.laksanaagung.com/2017/05/jual-water-mur-galvanis-a197.html>
- [9] R. F. Barter, “Stainless Steel Centrifugal Pumps.,” *Aust. Process Eng.*, vol. 7, no. 9, 1979, doi: 10.1016/s0026-0576(97)82535-4.
- [10] I. Eka Putra, S. Sulaiman, and A. Galsha, “Analisa Rugi Aliran (Head Losses) pada Belokan Pipa PVC,” pp. 34–39, 2017, doi: 10.21063/pimimd4.2017.34-39.
- [11] D. Pratama, K. Hadiningrum, and R. F. Muldiani, “Studi Awal Pengaruh Temperatur terhadap Karakteristik Aliran Fluida Pada Belokan Pipa 90° melalui Simulasi,” *J. MIPA*, vol. 11, no. 2, p. 68, 2022, doi: 10.35799/jm.v11i2.41826.
- [12] Y. A. cengel and J. M. Cimbala, *Fluid Mechanics; Fundamental and Application*, no. Mi. 2014.
- [13] D. Program, S. Teknik, M. Fakultas, and T. Universitas, “(Pipa Pvc Diameter ¾ ”) Dan Head Losses Minor (Belokan Knee 90 ° Diameter ¾ ”) Pada Sistem Instalasi Pipa,” vol. 1, no. 2, pp. 59–64, 2010.

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

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengajuan Praktik Kerja Lapangan

Formulir 1

DAFTAR ISIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI

Nama Mahasiswa : Zuryandi Nur Muhammad NIM : 2002411009
Program Studi : Teknologi Rekayasa Manufaktur

Tempat Praktik Kerja Lapangan

Nama Perusahaan/Industri : PT Bakrie Autoparts
Alamat Perusahaan/Industri : JL. Raya Bekasi No. Km 27, RT. 003, RW. 007,
Medan Satria, Kecamatan Medan Satria, Kota Bekasi,
Jawa Barat, Indonesia, 17132.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 10 Agustus 2023

Zuryandi Nur Muhammad
NIM.2002411009

Catatan : Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan / industri



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

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

Telepon (021) 7270036 Faksimile (021) 7270034

Laman: <http://www.pnj.ac.id> Surel : humas@pnj.ac.id

Nomor : 1373/PL3.8/PK.01.09/2023
Lamp : 1 Berkas
Hal : *On Job Training (OJT)*

03 Agustus 2023

Yth. *Human Resource Development*

PT Bakrie Autoparts

Pondok Ungu, Jl. Raya Bekasi No. KM 27, RT 003/RW 007,

Medan Satria, Kecamatan Medan Satria, Kota Bekasi, Jawa Barat 1732

Dalam rangka pelaksanaan program akademik Program Studi D-IV Manufaktur Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta mewajibkan pada mahasiswa untuk melaksanakan *On Job Training (OJT)* pada semester VII (tujuh).

Oleh karena itu, kami menerangkan nama- nama mahasiswa yang akan melakukan OJT dan dimohon kesediaan Bapak/Ibu dapat menerima mahasiswa kami untuk melaksanakan *On Job Training (OJT)* di PT Bakrie Autoparts.

Adapun mahasiswa tersebut adalah:

No	Nama Mahasiswa	NIM	Jangka Waktu	Program Studi
1	Zuryandi Nur Muhammad	2002411009	10 Agustus 2023 –	Manufaktur
2	Alfian Budi Prasojó	2002411049	31 Januari 2024	

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

Ketua Jurusan Teknik Mesin



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

NIP. 197707142008121005

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

Nomor : 118/EKS/PKL-MAG/HR&GA/BAV/III/2023

Bekasi, 10 Agustus 2023

Kepada Yth.
Politeknik Negeri Jakarta
Dengan Hormat,

Membalas Surat Penempatan Magang Nomor : 1373/PL3.8/PK.01.09/2023 tanggal 03 Agustus 2023 dari Politeknik Negeri Jakarta tentang Penempatan Magang. Melalui surat ini kami beritahukan bahwa PT. Bakrie Autoparts menerima penempatan tersebut atas nama :

No	Nama	NIM	Penempatan	Waktu
1	Zuryandi Nur Muhammad	2002411009	Maintenance	10 Agustus 2023 sd 31 Januari 2024

Dengan ketentuan sebagai berikut :

No	Perihal
1	Waktu PKL/Magang dari hari Senin-Jum'at pukul : 1. 07.30 - 16.30 WIB (Office) 2. 07:00 - 15:00 WIB (Operasional) Sabtu-Minggu libur
2	Melakukan absen setiap hari (kehadiran 100% dan tepat waktu)
3	Menyerahkan Fotokopi Kartu Siswa/Mahasiswa yang berlaku, Kartu Keluarga, Sertifikat Vaksin Covid 19
4	Menandatangani Surat Pernyataan
5	Menggunakan pakaian kerja/praktek
6	Bagi siswa Pria memakai baju praktek (wearpark) dari Kampus, penampilan & rambut harus rapih, bersih
7	Bagi siswa Wanita penampilan harus rapih, bersih & rambut panjang harus diikat
8	Tidak membawa senjata tajam yang bersifat membahayakan
9	Mematuhi semua peraturan yang berlaku di perusahaan
10	Mentaati prosedur PKL/Magang

Penilaian siswa	Setelah berakhir praktek, pembimbing diwajibkan memberikan penilaian kepada siswa
Laporan Praktek Sertifikat	Setelah berakhir praktek, siswa memberikan laporan & sertifikat paling lama 3 (tiga) bulan setelah praktek

Demikian kami sampaikan, semoga kesempatan ini dapat dipergunakan dengan sebaik-baiknya, atas perhatian kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,



Ardian Fadila
Senior Manager HR&GA

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



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2. Daftar Hadir Praktik Kerja Lapangan

Formulir 2

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

Agustus												September												Oktober																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. Nama ZURYANDI Nur M. BAGIAN Maintenance BULAN Agustus												No. Nama ZURYANDI Nur M. BAGIAN Maintenance BULAN September												No. Nama Zuryandi N M. BAGIAN Maintenance BULAN Oktober																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
SAKIT IZIN ALPA LAMBAT LAIN ²												SAKIT IZIN ALPA LAMBAT LAIN ²												SAKIT IZIN ALPA LAMBAT LAIN ²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tgl</th> <th colspan="2">Pagi</th> <th colspan="2">Siang</th> <th colspan="2">Lembur</th> <th rowspan="2">Jum</th> </tr> <tr> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>06:15</td><td>16:45</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>07:00</td><td>16:50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>07:00</td><td>16:50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>07:00</td><td>16:50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	1								2								3								4								5								6								7								8								9								10	06:15	16:45						11	07:00	16:50						12								13								14	07:00	16:50						15	07:00	16:50						<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tgl</th> <th colspan="2">Pagi</th> <th colspan="2">Siang</th> <th colspan="2">Lembur</th> <th rowspan="2">Jum</th> </tr> <tr> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>07:20</td><td>16:55</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>07:20</td><td>16:55</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>07:10</td><td>16:50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>07:10</td><td>16:50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>07:10</td><td>16:50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>07:10</td><td>16:50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>07:10</td><td>16:50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>07:10</td><td>16:50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>07:10</td><td>16:50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>07:10</td><td>16:50</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>07:10</td><td>16:40</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	1								2								3								4	07:20	16:55						5	07:20	16:55						6	07:10	16:50						7	07:10	16:50						8	07:10	16:50						9								10	07:10	16:50						11	07:10	16:50						12	07:10	16:50						13	07:10	16:50						14	07:10	16:50						15	07:10	16:40						<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tgl</th> <th colspan="2">Pagi</th> <th colspan="2">Siang</th> <th colspan="2">Lembur</th> <th rowspan="2">Jum</th> </tr> <tr> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>07:15</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	1								2	07:15	16:35						3	07:10	16:35						4	07:10	16:35						5	07:10	16:35						6	07:10	16:35						7								8								9	07:10	16:35						10	07:10	16:35						11	07:10	16:35						12	07:10	16:35						13	07:10	16:35						14	07:10	16:35						15																															
Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10	06:15	16:45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
11	07:00	16:50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
14	07:00	16:50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
15	07:00	16:50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4	07:20	16:55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
5	07:20	16:55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
6	07:10	16:50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
7	07:10	16:50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
8	07:10	16:50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10	07:10	16:50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
11	07:10	16:50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
12	07:10	16:50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
13	07:10	16:50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
14	07:10	16:50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
15	07:10	16:40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	07:15	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
3	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
4	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
5	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
6	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
10	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
11	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
12	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
13	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
14	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
No. Nama ZURYANDI Nur M. BAGIAN Maintenance BULAN Agustus												No. Nama ZURYANDI Nur M. BAGIAN Maintenance BULAN September												No. Nama Zuryandi Nur M. BAGIAN Maintenance BULAN Oktober																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
SAKIT IZIN ALPA LAMBAT LAIN ²												SAKIT IZIN ALPA LAMBAT LAIN ²												SAKIT IZIN ALPA LAMBAT LAIN ²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tgl</th> <th colspan="2">Pagi</th> <th colspan="2">Siang</th> <th colspan="2">Lembur</th> <th rowspan="2">Jum</th> </tr> <tr> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>16</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	16	07:10	16:35						17	07:10	16:35						18	07:10	16:35						19								20								21	07:10	16:35						22	07:10	16:35						23	07:10	16:35						24	07:10	16:35						25	07:10	16:35						26	07:10	16:35						27								28	07:10	16:35						29	07:10	16:35						30	07:10	16:35						31	07:10	16:35						<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tgl</th> <th colspan="2">Pagi</th> <th colspan="2">Siang</th> <th colspan="2">Lembur</th> <th rowspan="2">Jum</th> </tr> <tr> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	16								17								18	07:10	16:35						19	07:10	16:35						20	07:10	16:35						21	07:10	16:35						22	07:10	16:35						23	07:10	16:35						24								25	07:10	16:35						26	07:10	16:35						27	07:10	16:35						28								29								30								31								<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tgl</th> <th colspan="2">Pagi</th> <th colspan="2">Siang</th> <th colspan="2">Lembur</th> <th rowspan="2">Jum</th> </tr> <tr> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>16</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td>IZIN</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td>07:10</td><td>16:35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	16	07:10	16:35						17	07:10	16:35						18	07:10	16:35						19	07:10	16:35						20	07:10	16:35						21	07:10	16:35						22								23	07:10	16:35						24	07:10	16:35						25	07:10	16:35						26	07:10	16:35						27	IZIN							28								29								30	07:10	16:35						31	07:10	16:35					
Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
16	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
17	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
18	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
22	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
23	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
24	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
25	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
26	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
29	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
30	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
31	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
19	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
20	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
21	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
22	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
23	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
26	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
27	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
16	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
17	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
18	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
19	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
20	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
21	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
24	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
25	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
26	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
27	IZIN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
31	07:10	16:35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											



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

November												Desember												Januari																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No. Nama Zuryandi Nur M BAGIAN Maintenance BULAN November												No. Nama Zuryandi Nur M BAGIAN MTC BULAN Desember												No. Nama Zuryandi Nur M BAGIAN MTC BULAN Januari																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
SAKIT IZIN ALPA LAMBAT LAIN ²												SAKIT IZIN ALPA LAMBAT LAIN ²												SAKIT IZIN ALPA LAMBAT LAIN ²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tgl</th> <th colspan="2">Pagi</th> <th colspan="2">Siang</th> <th colspan="2">Lembur</th> <th rowspan="2">Jum</th> </tr> <tr> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	1								2								3								4								5								6								7								8								9								10								11								12								13								14								15								<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tgl</th> <th colspan="2">Pagi</th> <th colspan="2">Siang</th> <th colspan="2">Lembur</th> <th rowspan="2">Jum</th> </tr> <tr> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	1								2								3								4								5								6								7								8								9								10								11								12								13								14								15								<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tgl</th> <th colspan="2">Pagi</th> <th colspan="2">Siang</th> <th colspan="2">Lembur</th> <th rowspan="2">Jum</th> </tr> <tr> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	1								2								3								4								5								6								7								8								9								10								11								12								13								14								15																															
Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
No. Nama Zuryandi Nur M BAGIAN Maintenance BULAN November												No. Nama Zuryandi Nur M BAGIAN MTC BULAN Desember												No. Nama Zuryandi Nur M BAGIAN MTC BULAN Januari																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
SAKIT IZIN ALPA LAMBAT LAIN ²												SAKIT IZIN ALPA LAMBAT LAIN ²												SAKIT IZIN ALPA LAMBAT LAIN ²																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tgl</th> <th colspan="2">Pagi</th> <th colspan="2">Siang</th> <th colspan="2">Lembur</th> <th rowspan="2">Jum</th> </tr> <tr> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	16								17								18								19								20								21								22								23								24								25								26								27								28								29								30								31								<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tgl</th> <th colspan="2">Pagi</th> <th colspan="2">Siang</th> <th colspan="2">Lembur</th> <th rowspan="2">Jum</th> </tr> <tr> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	16								17								18								19								20								21								22								23								24								25								26								27								28								29								30								31								<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tgl</th> <th colspan="2">Pagi</th> <th colspan="2">Siang</th> <th colspan="2">Lembur</th> <th rowspan="2">Jum</th> </tr> <tr> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> <th>Masuk</th> <th>Keluar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>												Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	16								17								18								19								20								21								22								23								24								25								26								27								28								29								30								31							
Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Tgl	Pagi		Siang		Lembur		Jum																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

Bekasi, 31 Januari 2024
Pembimbing Industri

Muhammad Ade Putra



**CATATAN KEGIATAN HARIAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

No	Tanggal	Uraian kegiatan	Paraf Pembimbing
Minggu ke-1			
1.	Kamis, 10/08/2023	1. Menandatangani surat pernyataan taat terhadap peraturan PT Bakrie Autoparts oleh <i>HRD</i> . 2. Pengenalan lingkungan perusahaan yang terdiri dari 3 <i>plant</i> industri oleh pak Novri. 3. Pembagian <i>safety helmet</i> .	
2.	Jum'at, 11/08/2023	1. Menginput data <i>Lost Time Problem</i> pada ke 3 <i>plant</i> yang telah di <i>maintenance</i> pada periode Maret – Juni ke dalam <i>microsoft excel</i> . 2. Pengenalan <i>software Fusion 360</i> oleh pak Ade dengan mendesain <i>additional plate</i> .	
Minggu ke-2			
1.	Senin, 14/08/2023	1. Mendesain model dan <i>drawing bolt M12x1,25</i> . 2. Memeriksa kesesuaian dimensi <i>part Roda Flash Panjang</i> .	
2.	Selasa, 15/08/2023	1. Mendesain model dan <i>drawing mesin pres hidrolis plant 2</i> . 2. Modifikasi desain model <i>dust collector plant 1</i> pada bagian <i>baghouse</i> dengan menambahkan plat penyekat.	
3.	Rabu, 16/08/2023	1. Stand by, Penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan.	
4.	Kamis, 17/08/2023	LIBUR HARI KEMERDEKAAN	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerjemahan, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya 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, penerbitan karya ilmiah, penerbitan 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.	Jum'at, 18/08/2023	IZIN KEPERLUAN KAMPUS	
Minggu ke-3			
1.	Senin, 21/08/2023	1. Menginput data List <i>Part Petty Cash Maintenance</i> . 2. <i>Redrawing 2D Ladder Diagram</i> sistem instalasi kondisi <i>start Hydraulic DISA</i> . 3. <i>Drawing 2D Cyclone MC Core 15</i> .	
2.	Selasa, 22/08/2023	1. Melanjutkan <i>redrawing 2D Ladder Diagram Hydraulic DISA</i> .	
3.	Rabu, 23/08/2023	1. Melanjutkan <i>redrawing 2D Ladder Diagram Hydraulic DISA</i> .	
4.	Kamis, 24/08/2023	1. Melanjutkan <i>redrawing 2D Ladder Diagram Hydraulic DISA</i> .	
5.	Jum'at, 25/08/2023	1. Melanjutkan <i>redrawing 2D Ladder Diagram Hydraulic DISA</i> .	
Minggu ke-4			
1.	Senin, 28/08/2023	1. Melanjutkan <i>redrawing 2D Ladder Diagram Hydraulic DISA</i> . 2. Melakukan pengecekan dimensi <i>part</i> : <ul style="list-style-type: none">- <i>Drive Drum Pos 52</i>- <i>Shaft Plummer Block SHB Plant 1</i>- <i>Cylinder Lifter 83</i> 3. Membantu melakukan pengukuran dimensi mesin <i>sand elevator</i> pada <i>plant 2</i> .	
2.	Selasa, 29/08/2023	1. Melanjutkan <i>redrawing 2D Ladder Diagram Hydraulic DISA</i> .	
3.	Rabu, 30/08/2023	1. Melanjutkan <i>drawing 2D Ladder Diagram Hydraulic DISA</i> . 2. Membuat model dan <i>drawing 2D & 3D Link Chain Paralel CNC, End Cap Paralel CNC</i> .	
4.	Kamis, 31/08/2023	1. Melanjutkan <i>redrawing 2D Ladder Diagram</i>	



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



		<i>Hydraulic DISA.</i> 2. Mendesain rangka <i>workshop plant 2.</i>	
5.	Jum'at, 1/09/2023	1. Melanjutkan <i>redrawing 2D Ladder Diagram Hydraulic DISA.</i> 2. Mendesain rangka <i>workshop plant 2.</i>	
Minggu ke-5			
1.	Senin, 4/09/2023	1. Merevisi <i>redrawing 2D Ladder Diagram</i> sistem instalasi kondisi <i>start Hydraulic DISA.</i> 2. Merevisi desain rangka <i>workshop plant 2.</i>	
2.	Selasa, 5/09/2023	1. Merevisi <i>redrawing 2D Ladder Diagram</i> sistem instalasi kondisi <i>start Hydraulic DISA.</i> 2. Merevisi desain rangka <i>workshop plant 2.</i>	
3.	Rabu, 6/09/2023	1. Merevisi desain rangka <i>workshop plant 2.</i> 2. Membuat model dan <i>drawing Sikat Flask BMD Plant 2.</i> 3. Melakukan pengecekan ukuran box penampungan debu <i>SHB 4 dustcollector plant 2</i> dan 3.	
4.	Kamis, 7/09/2023	1. Merevisi desain rangka <i>workshop plant 2.</i> 2. Membuat model dan <i>drawing Sikat Flask BMD Plant 2.</i>	
5.	Jum'at, 8/09/2023	1. Membuat model dan <i>drawing Sikat Flask BMD Plant 2.</i>	
Minggu ke-6			
1.	Senin, 11/09/2023	1. Membuat model dan <i>drawing Shaft & Housing Nut Ball Screw Mesin CNC.</i> 2. Melakukan pengecekan dimensi <i>Wheel AMC MC.Disa (Plant 3), Mounting Head Moulding Sinto, Rod Shaft & Rod Eye Cylinder Head Cope & Drag.</i>	
2.	Selasa, 12/09/2023	1. Membuat model dan <i>drawing Shaft & Housing Nut Ball Screw Mesin CNC.</i>	



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.	Rabu, 13/09/2023	1. Merevisi desain <i>Shaft & Housing Nut Ball Screw</i> Mesin CNC. 2. Merevisi dimensi Sikat <i>Flask BMD Plant 2</i> .	
4.	Kamis, 14/09/2023	1. Mendrawing sistem hidrolik <i>operation 5 dan 6 DISAMATIC Plant 3</i> .	
5.	Jum'at, 15/09/2023	1. Mendrawing sistem hidrolik <i>operation 5 dan 6 DISAMATIC Plant 3</i>	
Minggu ke-7			
1.	Senin, 18/09/2023	1. <i>Redrawing diagram Pneumatic Steuertafel 1.0.</i>	
2.	Selasa, 19/09/2023	1. <i>Membuat model dan drawing O Ring Main Valve & Manifold Main Valve.</i>	
3.	Rabu, 20/09/2023	1. <i>Redrawing diagram Pneumatic Steuertafel 1.0.</i>	
4.	Kamis, 21/09/2023	1. Melakukan pengukuran luas area pada bagian <i>SHB 10&3 Plant 2, DC SHB Plant 1, AMC Disa Metal Plant 3</i> . Dan mendrawing denah area tersebut. 2. <i>Redrawing diagram Pneumatic Steuertafel 1.0.</i>	
5.	Jum'at, 22/09/2023	1. Mendrawing diagram <i>Schematic Hydraulic Molding BMD</i> .	
Minggu ke-8			
1.	Senin, 25/09/2023	1. Membuat model dan drawing desain <i>plafon ducting</i> .	
2.	Selasa, 26/09/2023	1. Merevisi model desain <i>plafon ducting</i> .	
3.	Rabu, 27/09/2023	1. Mendesain model dan drawing <i>ducting Fume Extraction Furnace Plant 2</i> .	
4.	Kamis, 28/09/2023	LIBUR MAULID NABI	
5.	Jum'at, 29/09/2023	LIBUR BERSAMA	
Minggu ke-9			
1.	Senin, 02/10/2023	1. Merevisi desain model dan drawing <i>ducting Fume Extraction Furnace Plant 2</i> .	



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 kritis 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

2.	Selasa, 03/10/2023	1. Mendesain model dan drawing <i>ducting</i> sisi samping <i>Fume Extraction Furnace</i>	
3.	Rabu, 04/10/2023	1. <i>Redrawing Ladder Diagram Hydraulic DISA.</i>	
4.	Kamis, 05/10/2023	1. <i>Redrawing electrical wiring diagram DISA.</i>	
5.	Jum'at, 06/10/2023	1. <i>Redrawing electrical wiring diagram DISA.</i>	
Minggu ke-10			
1.	Senin, 09/10/2023	1. Mendrawing jalur instalasi <i>pipng</i> PAM ke <i>main office, cooling tower plant 1, 2, 3.</i>	
2.	Selasa, 10/10/2023	1. Melakukan pengukuran bak <i>cooling tower plant 2</i> untuk rekondisi. 2. Membuat model dan drawing bak <i>cooling tower plant 2.</i>	
3.	Rabu, 11/10/2023	1. Mendesain model dan drawing instalasi <i>pipng water tank</i> ke <i>cooling tower P1 P2 P3.</i>	
4.	Kamis, 12/10/2023	1. Mendesain model dan drawing instalasi <i>pipng water tank</i> ke <i>cooling tower P1 P2 P3.</i>	
5.	Jum'at, 13/10/2023	1. Mendesain model dan drawing instalasi <i>pipng water tank</i> ke <i>cooling tower P1 P2 P3.</i>	
Minggu ke-11			
1.	Senin, 16/10/2023	1. Mendesain alternatif model rute instalasi <i>pipng water tank</i> ke <i>cooling tower P1 P2 P3.</i>	
2.	Selasa, 17/10/2023	1. Melanjutkan desain alternatif model rute instalasi <i>pipng water tank</i> ke <i>cooling tower P1 P2 P3.</i>	
3.	Rabu, 18/10/2023	1. Revisi desain <i>water control level tank</i> pada instalasi <i>pipng water tank</i> ke <i>cooling tower P1 P2 P3.</i>	
4.	Kamis, 19/10/2023	1. Membantu melakukan pengukuran <i>part base BMD.</i> 2. Melakukan pengukuran jalur instalasi <i>pipng water tank</i> ke <i>cooling tower P1 P2 P3.</i>	
5.	Jum'at,	1. Melakukan pengukuran jalur baru instalasi <i>pipng</i>	



© 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

	20/10/2023	water tank ke cooling tower P1 P2 P3.	
Minggu ke-12			
1.	Senin, 23/10/2023	1. Merevisi model dan drawing instalasi <i>pipng</i> water tank ke cooling tower P1 P2 P3.	
2.	Selasa, 24/10/2023	1. Merevisi model dan drawing instalasi <i>pipng</i> water tank ke cooling tower P1 P2 P3.	
3.	Rabu, 25/10/2023	1. Merevisi model dan drawing instalasi <i>pipng</i> water tank ke cooling tower P1 P2 P3.	
4.	Kamis, 26/10/2023	1. Merevisi model dan drawing instalasi <i>pipng</i> water tank ke cooling tower P1 P2 P3.	
5.	Jum'at, 27/10/2023	IZIN BIMBINGAN MAGANG KE PNJ	
Minggu ke-13			
1.	Senin, 30/10/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan.	
2.	Selasa, 31/10/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan.	
3.	Rabu, 1/11/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan.	
4.	Kamis, 2/11/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan.	
5.	Jum'at, 3/11/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan.	
Minggu ke-14			
1.	Senin, 6/11/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan.	
2.	Selasa, 7/11/2023	1. Mendrawing diagram <i>wiring sand cooler plant 2.</i>	
3.	Rabu, 8/11/2023	1. Mendrawing Assy Drum Bawah SHB 04 & 05	
4.	Kamis, 9/11/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan.	
5.	Jum'at, 10/11/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan	



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, penerjemahan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		Praktik Kerja Lapangan.	
Minggu ke-15			
1.	Senin, 13/11/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan	
2.	Selasa, 14/11/2023	1. Mendrawing diagram <i>wiring mould sinto</i> .	
3.	Rabu, 15/11/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan	
4.	Kamis, 16/11/2023	1. Mengukur dan membuat <i>sketch</i> Pelat Sepatu <i>Height Adjuster Disa P3</i> . 2. Membuat model dan drawing Pelat Sepatu <i>Height Adjuster Disa P3</i> .	
5.	Jum'at, 17/11/2023	1. Membuat model dan drawing Pelat Sepatu <i>Height Adjuster Disa P3</i> .	
Minggu ke-16			
1.	Senin, 20/11/2023	1. Merevisi drawing <i>Schematic Hydraulic Moulding BMD (Control Panel 4)</i> .	
2.	Selasa, 21/11/2023	1. Merevisi drawing <i>Schematic Hydraulic Moulding BMD (Control Panel 5)</i> .	
3.	Rabu, 22/11/2023	1. Mendrawing <i>Hanger Shotblast 04 & 05</i> .	
4.	Kamis, 23/11/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan	
5.	Jum'at, 24/11/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan	
Minggu ke-17			
1.	Senin, 27/11/2023	1. Melakukan pengecekan ukuran <i>Mounting Sikat Flask BMD</i> . 2. <i>Redrawing Schematic Hydraulic Moulding BMD</i> .	
2.	Selasa, 28/11/2023	1. Membantu melakukan pengukuran part eretan <i>CNC Milling VM 01 Okuma</i> .	
3.	Rabu, 29/11/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan 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 , pennisan karya ilmiah, pennisan laporan, pennisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.	Kamis, 30/11/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan	
5.	Jum'at, 1/12/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan	
Minggu ke-18			
1.	Senin, 4/12/2023	1. Mempelajari materi <i>furnace</i> .	
2.	Selasa, 5/12/2023	1. Mempelajari materi <i>maintenace furnace</i> . 2. Meyiapkan gambar dan <i>cost estimate purchase request</i> .	
3.	Rabu, 6/12/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan	
4.	Kamis, 7/12/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan	
5.	Jum'at, 8/12/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan	
Minggu ke-19			
1.	Senin, 11/12/2023	1. Mempelajari sistem kerja mesin <i>mould BMD Plant 2</i> .	
2.	Selasa, 12/12/2023	1. Mengamati cara kerja sistem hidrolik mesin <i>mould BMD</i> .	
3.	Rabu, 13/12/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan	
4.	Kamis, 14/12/2023	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan	
5.	Jum'at, 15/12/2023	1. Meyiapkan gambar dan <i>cost estimate purchase request</i> sesuai permintaan <i>Sparepart & Tool Control Maintenance</i> .	
Minggu ke-20			
1.	Senin, 18/12/2023	1. Merevisi desain model <i>ducting fume extraction plant 2</i>	
2.	Selasa, 19/12/2023	1. Merevisi desain model <i>ducting fume extraction</i>	



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

		<i>plant 2</i>	
3.	Rabu, 20/12//2023	1. Merevisi desain model <i>ducting fume extraction plant 2</i>	
4.	Kamis, 21/12/2023	1. Mengamati proses kerja tahapan <i>moulding BMD plant 2.</i>	
5.	Jum'at, 22/12/2023	1. Meyiapkan gambar dan <i>cost estimate purchase request</i> sesuai permintaan <i>Sparepart & Tool Control Maintenance.</i>	
Minggu ke-21			
1.	Senin, 25/12/2023	LIBUR NATAL & TAHUN BARU	
2.	Selasa, 26/12/2023	LIBUR NATAL & TAHUN BARU	
3.	Rabu, 27/12//2023	LIBUR NATAL & TAHUN BARU	
4.	Kamis, 28/12/2023	LIBUR NATAL & TAHUN BARU	
5.	Jum'at, 29/12/2023	LIBUR NATAL & TAHUN BARU	
Minggu ke-22			
1.	Senin, 1/1/2024	LIBUR NATAL & TAHUN BARU	
2.	Selasa, 2/1/2024	1. Merevisi desain model <i>ducting fume extraction plant 2</i> (posisi dan ukuran ducting).	
3.	Rabu, 3/1//2024	1. Merevisi desain model <i>ducting fume extraction plant 2</i> (posisi dan ukuran ducting).	
4.	Kamis, 4/1/2024	1. Meyiapkan gambar dan <i>cost estimate purchase request</i> sesuai permintaan <i>Sparepart & Tool Control Maintenance.</i>	
5.	Jum'at, 5/1/2024	1. Membuat model dan <i>drawing Shaft Drive DC1 301 DC2 309.</i>	
Minggu ke-23			
1.	Senin, 8/1/2024	1. Membantu melakukan pengukuran pipa sistem hidraulik <i>BMD</i> jalur balik pasir menuju	



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, penerbitan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

		<i>sandplant.</i>	
2.	Selasa, 9/1/2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan revisi berupa perubahan desain model <i>hopper ducting fume extraction furnace plant 2.</i> 2. Meyiapkan gambar dan <i>cost estimate purchase request</i> sesuai permintaan <i>Sparepart & Tool Control Maintenance.</i> 	
3.	Rabu, 10/1/2024	1. Melakukan revisi berupa perubahan desain jalur <i>ducting fume extraction furnace plant 2</i>	
4.	Kamis, 11/1/2024	1. Melakukan revisi desain dengan menambahkan <i>Volume Damper</i> pada percabangan jalur <i>ducting fume extraction furnace plant 2</i>	
5.	Jum'at, 12/1/2024	1. Stand by, melanjutkan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan.	
Minggu ke-24			
1.	Senin, 15/1/2024	1. Memperhatikan proses <i>pouring</i> pada plant 2.	
2.	Selasa, 16/1/2024	1. Melakukan revisi desain dengan meninggikan jalur <i>ducting fume extraction furnace plant 2</i> diatas jalur <i>crane.</i>	
3.	Rabu, 17/1/2024	IZIN BIMBINGAN KE KAMPUS	
4.	Kamis, 18/1/2024	1. Melakukan revisi desain yaitu ketinggian saluran lubang pada tangki kontrol air kotor dan bersih	
5.	Jum'at, 19/1/2024	1. Stand by, mengumpulkan data produktivitas <i>mould</i> sinto.	
Minggu ke-25			
1.	Senin, 22/1/2024	1. <i>Redrawing</i> diagram <i>Hydraulic AMC Stage 2, Stage 4</i>	
2.	Selasa, 23/1/2024	1. Melakukan revisi desain tangki kontrol level air.	
3.	Rabu, 24/1/2024	1. Mengamati proses <i>pouring, shootbalsting</i> produk yang masih kotor dengan pasir pada plant 1	
4.	Kamis, 25/1/2024	1. <i>Drawing wiring PLC Main Panel Sinto</i>	



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

5.	Jum'at, 26/1/2024	1. <i>Stand by</i> , meminta data produksi <i>plant 3</i> selama setahun pada <i>dept PE</i> .	
Minggu ke-26			
1.	Senin, 29/1/2024	1. Mengamati proses kerja mesin <i>mould</i> sinto.	
2.	Selasa, 30/1/2024	1. Presentasi laporan kegiatan magang.	
3.	Rabu, 31/1/2024	1. Pamit undur diri ke karyawan di ruangan <i>dept maintenance</i> .	

Pembimbing Industri

(Muhammad Ade Putra)

Mahasiswa

(Zuryandi Nur Muhammad)


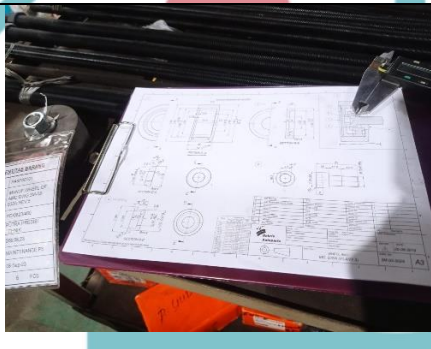


POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan Praktik Kerja Lapangan

Beberapa dokumentasi selama melakukan Praktik Kerja Lapangan di PT Bakrie Autoparts.

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, pennisan laporan, pennisan 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

	<p>Mengecek kesesuaian ukuran <i>Drive Drum Post 52, Shaft Plumer Block SHB P1, Cylinder Lifter 83</i></p>
	<p>Mengecek kesesuaian ukuran <i>Wheel AMC Disa, Rod Shaft & Rod Eye Cylinder Head Cope & Drag</i></p>
	<p>Melakukan <i>skecting shaft & housing ball screw CNC.</i></p>
	<p>Melakukan <i>skecting End Cap & Link Chain Paralel CNC.</i></p>

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

	<p>Pembuatan model 3D dan <i>draft</i> gambar pada <i>software Solidworks</i> dan <i>Fusion 360</i>.</p>
 	<p>Melakukan pengukuran rute instalasi pipa dari <i>watertank plant 1</i> ke <i>cooling tower plant</i>.</p>
	<p>Membantu melakukan pengukuran dimensi pada mesin <i>sand elevator plant 2</i></p>
	<p>Melakukan <i>drawing ladder diagram schematic hydraulic DISA</i>.</p>



Lampiran 6. Surat Keterangan Magang

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



SURAT KETERANGAN
No: 118/EKS/PKL-MAG/HR&GA/BA/II/2024

Pimpinan PT. Bakrie Autoparts dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Zuryandi Nur Muhammad
Asal Sekolah : Politeknik Negeri Jakarta
Jurusan : Teknik Mesin

Adalah benar telah melakukan Magang di PT. Bakrie Autoparts sejak tanggal 10 Agustus 2023 sampai dengan 31 Januari 2024 di Departement Maintenance.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 31 Januari 2024


Ardian Fadila
Senior Manager HR&GA

Printed : 31 Januari 2024



ISO 9001:2015 IATF 16949:2016 ISO 14001:2004 OHSAS 18001:2007

Jl. Raya Bekasi Km. 27
Pondok Ungu, Bekasi 17132
Indonesia
P.O.Box. 112/8ks
Phone : (62-21) 8897 6601
(62-21) 8897 6603
Fax : (62-21) 8897 6607
E-mail : info@bakrie-autoparts.com
Website: www.bakrie-autoparts.com



Lampiran 7. Sertifikat Magang



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