



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PROSES ANNEALING PADA MESIN *CONTINUOUS MESH*
BELT FURNACE* UNTUK FABRIKASI *BRAKE PISTON
PT. HAMATETSU INDONESIA



- 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

NURUL ANANDA 1802411028

JURUSAN TEKNIK MESIN
PROGRAM STUDI MANUFAKTUR
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2022



- 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

PROSES ANNEALING PADA MESIN *CONTINUOUS MESH BELT FURNACE*
UNTUK *BRAKE PISTON*
PT. HAMATETSU INDONESIA

Nama : Nurul Ananda
NIM : 1802411028
Program Studi : Manufaktur
Jurusan : Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 6 September 2021 – 24 Januari 2022

Disahkan Oleh :

Depok, 31 Januari 2022

Pembimbing Industri
Manajer Produksi

Dosen Pembimbing

PT. Hamatetsu Indonesia

Arifianto
NIK. 13L01128

Haolia Rahman, Ph.D
NIP. 198406122012121001



- 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

PROSES ANNEALING PADA *CONTINUOUS MESH BELT FURNACE* UNTUK
BRAKE PISTON

PT. HAMATETSU INDONESIA

Nama : Nurul Ananda
NIM : 1802411028
Program Studi : Manufaktur
Jurusan : Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 6 September 2021 – 24 Januari 2022

Menyetujui,

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Ketua Program Studi Manufaktur



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

Mochammad Sholeh, S.T, M.T
NIP. 195703221987031001



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas izin dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menjalankan dan menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan di PT. Hamatetsu Indonesia. Selama menjalankan Praktik Kerja Lapangan dan penyusunan laporan ini terdapat berbagai kendala dan hambatan, namun berkat bimbingan dan arahan dari semua pihak, setiap kendala tersebut dapat terselesaikan. Rasa terima kasih diucapkan kepada :

1. Ayah saya Rachmansyah, Kakak saya Adnan Dwi Rendra Graha, dan Tanty Avy yang saya sayangi. Terimakasih atas doa, dukungan dan kasih sayang yang selalu diberikan di setiap hal yang saya lakukan.
2. Orang tua teman-teman saya, Satyawira Riana dan Daffa Zayyan yang sudah mendukung saya seperti anak mereka sendiri.
3. Sahabat-sahabat saya Ilham Arya W, Iqro Maudiah K, dan Sylva Asri F, yang sudah memberikan dukungan dan bantuan penuh selama saya hidup.
4. Teman-teman saya, Daffa Zayyan dan Satyawira Riana yang membantu dan mendukung saya dalam menjalankan dan menyusun laporan Praktik Kerja Lapangan.
5. Bapak Haolia Rahman, Ph.D selaku dosen pembimbing Praktik Kerja Lapangan di Politeknik Negeri Jakarta, Program Studi Teknik Manufaktur yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan masukan selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.
6. Bapak Darmawan sebagai General Manager yang sudah membukakan jalan dan kesempatan untuk saya masuk dan belajar di PT. Hamatetsu Indonesia.
7. Bapak Arifianto selaku pembimbing instansi dari PT. Hamatetsu Indonesia yang sudah merelakan waktu dan pikirannya untuk

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

- memberikan arahan dan motivasi selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.
8. Bapak Drs. Mochamad Sholeh, S.T.M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Manufaktur yang telah memberikan arahan dan motivasi selama pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
 9. Bapak Nanang Suhaji selaku Leader Maintenance meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk secara langsung mengajarkan dan membimbing saya setiap harinya dalam belajar mengenai permesinan dan pengetahuan di bidang *maintenance* sehingga saya bisa mendapat wawasan yang lebih luas tentang dunia industri.
 10. Bu Yumi, Pak Hendrah dan Pak Dodi selaku HRD yang sudah memberikan berbagai pengalaman kerja di dunia industri dan membantu mengarahkan saya selama PKL di PT. Hamatetsu Indonesia.
 11. Pak Iwan, Pak Juli, dan Pak Ivan selaku operator *maintenance* yang sudah memberikan ilmu praktikal di lapangan mengenai *maintenance* dan komponen permesinan.
 12. Pak Yudiana, Pak Dede Supriadi, Pak Dayat, dan Pak Ahmad sebagai operator produksi yang sudah mengajarkan saya berbagai program dan proses permesinan CNC.
 13. Pak Rahman, Pak Nanang, Pak Farid, Pak Adi, Pak Dedi, Pak Dinar, Pak Dana dan Pak Yudi yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dan mengajarkan saya berbagai ilmu permesinan sehingga saya bisa menyelesaikan laporan ini.
 14. Teman saya Nur Afifah Aulia yang sudah memberikan pelajaran hidup yang saya dapat selama saya menjalankan Praktik Kerja Lapangan bersama. Pelajaran itu sangat berharga dan tidak akan saya lupakan



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

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun akan penulis terima dengan baik. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan praktik kerja lapangan ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Depok, 27 Januari 2022

Nurul Ananda

NIM. 1802411028



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 meminumikan dan membarhajak sebahagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Lembar Pengesahan	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	2
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	2
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2.1 Profil Perusahaan	3
2.1.1 Deskripsi Perusahaan.....	3
2.1.2 Alur Fabrikasi <i>Komponen</i> di <i>Plant I</i>	6
2.1.3 Alur Fabrikasi <i>Komponen</i> di <i>Plant II</i>	6
2.2 Struktur Organisasi	7
2.2.1 Kawasan Lokasi PT Hamatetsu Indonesia.....	8
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	10
3.1 Prosedur Kerja Praktik Kerja Lapangan/Magang	10
3.2 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	14
3.2.1 Piston Forging.....	15
3.2.2 <i>Raw Material</i>	18
3.2.3 Proses <i>Annealing</i> Pada Mesin <i>Continuous Mesh Belt Furnace</i>	18
3.2.3.1 Spesifikasi Mesin	20
3.2.3.2 Alasan Pemakaian Mesin	20
3.2.3.3 Bagian Utama <i>Continuous Mesh Belt Furnace</i>	21
3.2.3.4 Tahapan Awal Menghidupkan Mesin	22
3.2.3.5 Tahapan proses <i>annealing</i>	23
3.2.3.5.1 Waktu yang dibutuhkan dalam satu siklus <i>annealing</i>	23



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 menaikkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

3.2.3.6	Kapasitas Produksi Mesin <i>Annealing</i>	24
3.2.3.7	Pengujian Kekerasan Benda Kerja Menggunakan <i>Rockwell Hardness Testing Machine AR-20 Series</i>	26
3.2.3.7.1	Prinsip kerja pengukuran	27
3.2.3.7.2	Hasil Pengujian Kekerasan	28
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN		31
4.1	Kesimpulan	31
4.2	Saran.....	31
4.2.1	Saran Untuk PT. Hamatetsu Indonesia.....	31
4.2.2	Saran Untuk Politeknik Negeri Jakarta.....	31
DAFTAR PUSTAKA		33
LAMPIRAN.....		34



Hak Cipta :

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PT. Hamatetsu Indonesia.....	5
Gambar 2. 2 Alur Proses Pembuatan Sparepart di Plant 1 PT. Hamatetsu Indonesia.....	6
Gambar 2. 3 Alur Proses Pembuatan Sparepart di Plant 2 PT. Hamatetsu Indonesia.....	6
Gambar 2. 4 Struktur Organisasi PT. Hamatetsu Indonesia.....	7
Gambar 2. 5 Denah Lokasi KIIC Letak PT Hamatetsu Indonesia Berada.....	8
Gambar 2. 6 Bangunan PT. Hamatetsu Indonesia.....	9
Gambar 3. 1 Finished Good Piston Forging.....	15
Gambar 3. 3 Label Raw Material S15C.....	18
Gambar 3. 2 Raw Material S15C.....	18
Gambar 3. 4 Non-Oxidizing Mesh Belt Annealing Continuous Mesh Belt Furnace.....	19
Gambar 3. 5 Alur Proses Annealing.....	20
Gambar 3. 6 Hardness Testing Machine.....	26
Gambar 3. 7 Bagian-bagian Pada Hardness Testing Machine.....	26
Gambar 3. 8 Material Uji Sebelum Annealing.....	28
Gambar 3. 9 Dial Indicator Pengujian Material Sebelum Annealing.....	28
Gambar 3. 10 Material Uji Sesudah Annealing.....	29
Gambar 3. 11 Dial Indicator Pengujian Material Sesudah Annealing.....	29



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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan kegiatan yang diwajibkan kepada mahasiswa/i Politeknik Negeri Jakarta sebagai salah satu syarat kelulusan. Praktik Kerja Lapangan menjadi wadah bagi mahasiswa/i dalam menerapkan dan mengevaluasi pemahaman teoritis yang di dapat selama berkuliah ke dunia industri secara langsung sehingga mahasiswa bisa mengembangkan wawasan serta pengetahuan yang relevan sebelum terjun ke dunia kerja pasca kelulusan.

Dalam pelaksanaannya, pemilihan perusahaan atau industri sebagai tempat PKL juga hal yang penting agar bidang kerja yang ada di perusahaan/industri relevan dengan kurikulum dan cakupan belajar yang digunakan di perguruan tinggi. Program Studi Manufaktur dalam hal ini mengarahkan mahasiswa/i untuk terjun ke perusahaan yang bergerak langsung di dunia industri, khususnya industri manufaktur. Kurikulum yang diterapkan pada perguruan tinggi secara jelas membentuk mahasiswa untuk bisa mengeksplor industri manufaktur, mulai dari perhitungan dan perancangan mekanikal, kompetensi permesinan, pengendalian kualitas, pengembangan produk, *mold & dies*, hingga manajemen produksi dan SDM.

Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan oleh penulis bertempat di PT. Hamatetsu Indonesia yaitu perusahaan *forming* komponen dan suku cadang untuk kendaraan roda dua serta roda empat. Perusahaan ini memiliki sistem produksi terintegrasi mulai dari penempaan dingin (*vertical press*), perlakuan panas, *precision machining* hingga perakitan sub-unit. Produk yang dihasilkan adalah produk *Work In Process* (WIP) yaitu barang setengah jadi yang sudah melewati satu *routing* proses produksi, tapi belum benar-benar selesai atau dikatakan menjadi produk jadi. (*Finished Goods*).



Hak Cipta :

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

1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Penulis ditempatkan di divisi *maintenance* dimana kegiatannya melingkupi perencanaan, pelaksanaan perawatan, identifikasi perbaikan, pelaksanaan perbaikan mesin yang ada di PT. Hamatetsu Indonesia.

1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Tujuan dari Praktik Kerja Lapangan antara lain:

1. Mengaplikasi dan mengevaluasi teori yang dipelajari selama perkuliahan dalam kegiatan praktik kerja di industri
2. Memperoleh dan mengembangkan pengetahuan baru terkait proses dan prosedur manufaktur.
3. Melihat sistem dan kebijakan pada manajemen di industri.
4. Melatih individu dalam beradaptasi dengan lingkungan dan etos kerja di industri.

1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Manfaat yang didapatkan dari praktik kerja lapangan antara lain:

1. Mendapatkan pengalaman kerja nyata di PT Hamatetsu Indonesia
2. Memahami alur proses produksi serta standar yang digunakan dalam proses pembelian material dan komponen, produksi, sampai proses Quality Check
3. Melatih kedisiplinan, tanggung jawab, etos kerja, dan ketekunan dalam bekerja

1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan ini dilakukan pada :

Tempat : PT. Hamatetsu Indonesia

Divisi : Produksi

Waktu : 6 September 2021 – 24 Januari 2022



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 IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat pada praktik kerja lapangan adalah sebagai berikut :

1. Mampu beradaptasi dengan lingkungan dan situasi kerja di industri manufaktur dengan skala besar atau *mass production* yang dinamis.
2. Mendapatkan wawasan di bidang manufaktur komponen logam khususnya komponen otomotif.
3. Mampu memahami prosedur kerja yang diterapkan di bidang manufaktur komponen otomotif.
4. Mendapatkan pengalaman turun langsung ke proses manufaktur komponen otomotif dan melihat aplikasi teori yang dipelajari

4.2 Saran

Saran yang ditulis di bawah ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas Praktik Kerja Lapangan yang akan dilakukan oleh mahasiswa di kemudian hari.

4.2.1 Saran Untuk PT. Hamatetsu Indonesia

Saran untuk PT. Hamatetsu Indonesia yaitu sebagai berikut

1. Melibatkan mahasiswa Praktik Kerja Lapangan dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi sehingga dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam pemecahan masalah.
2. Merencanakan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan agar lebih terarah dan terstruktur sehingga mahasiswa bisa menambah wawasan lebih detail mengenai bidang kerja masing-masing.

4.2.2 Saran Untuk Politeknik Negeri Jakarta

Saran untuk Politeknik Negeri Jakarta yaitu sebagai berikut

1. Memberikan kesempatan untuk mengenal dunia industri kepada mahasiswa sebelum dilakukan Praktik Kerja Lapangan.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

1. Membantu dalam pencarian relasi industri dalam hal penerimaan Praktik Kerja Lapangan



Hak Cipta :

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



DAFTAR PUSTAKA

1. *KANTO YAKIN KOGYO CO.,LTD Manual Book of Continuous Mesh Belt Annealing Furnace*
2. *Prosedur Kerja PT. Hamatetsu Indonesia*
3. *Mitutuyo Catalogue of Rockwell Testing Machine AR-20 Series*



Hak Cipta :

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

Hak Cipta :

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

LAMPIRAN



Gambar di atas adalah kegiatan yang penulis lakukan selama ditempatkan di divisi *maintenance*. Kegiatan tersebut adalah mengatur dan merapikan meja divisi dan mengatur dokumen yang di arsipkan pada lemari divisi *maintenance* itu sendiri.



Lalu, gambar di atas menunjukkan kegiatan penulis saat mendata identitas mesin yang akan diinput pada daftar induk mesin milik perusahaan.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan 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



Kegiatan pada gambar di atas adalah kegiatan harian yaitu memastikan parameter mesin sesuai dengan standar yang ditentukan perusahaan.



Gambar di atas adalah kegiatan penulis dalam mendata sabuk poli untuk mesin yang ada di PT. Hamatetsu Indonesia. Tujuan dari pendataan ini adalah untuk mengetahui *stock* yang tersedia dari setiap jenis sabuk yang digunakan.



© 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



Foto di atas adalah foto penulis bersama dengan kepala divisi *Maintenance* di PT. Hamatetsu Indonesia yang bernama Bapak Nanang Sunhaji.



Foto di atas adalah foto bersama dengan Manajer Produksi sekaligus pembimbing industri kelompok OJT penulis yang bernama Bapak Arifianto dan Senior Supervisor Plant 1 yang bernama Bapak Sulikan di PT. Hamatetsu Indonesia.