



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

“ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK *MASTER CYLINDER FR 2DP* DI DEPARTEMEN *MACHINING*”

PT. CHEMCO HARAPAN NUSANTARA



Laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan mata kuliah On Job Training (OJT) di program studi Manufaktur Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta

Disusun Oleh:

IRFAN ALDI RANGKUTI (1902411018)

**PROGRAM STUDI MANFAKTUR
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2022



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

“ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK *MASTER CYLINDER FR 2DP* DI DEPARTEMEN MACHINING”

PT CHEMCO HARAPAN NUSANTARA

Nama : Irfan Aldi Rangkuti
NIM : 1902411018
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Manufaktur
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 1 September 2022 – 30 November 2022

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Mesin

Ketua Program Studi Manufaktur



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

Drs.R. Grenny Sudarman, S.T., M.T.
NIP. 196005141986031002



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
“ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK *MASTER*
CYLINDER FR 2DP DI DEPARTEMEN MACHINING”

PT CHEMCO HARAPAN NUSANTARA

Nama : Irfan Aldi Rangkuti
NIM : 1902411018
Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Manufaktur
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 1 September 2022 – 30 November 2022

Mengetahui

Pembimbing Industri
Praktik Kerja Lapangan
PT. CHEMCO HARAPAN NUSANTARA

Bakromin
NIK.11012028

Dosen Pembimbing
Praktik kerja Lapangan
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

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



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan anugerah dan kesehatan serta telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga kepada penulis sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul “ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK *MASTER CYLINDER FR 2DP* DI DEPARTEMEN MACHINING”

Dalam proses pembuatan 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. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis
2. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta sekaligus dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan ini.
3. Bapak Drs. R. Grenny Sudarmawan, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Manufaktur Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
4. Bapak Agus Kristianto selaku manajer departemen machining yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan kerja praktik di departemen machining
5. Bapak Bakromin selaku Chief Quality dan pembimbing industri yang telah membantu dan membimbing dalam praktik kerja lapangan.
6. Bapak Afghany selaku manager TPD yang telah memberikan training di PT. Chemco Harapan Nusantara.
7. Keluarga Departemen Machining PT. Chemco Harapan Nusantara yang selalu membantu dan membimbing dalam praktik kerja lapangan.
8. Aditya Apriliyanto dan Muhammad Rivaldi Syahdian yang selalu memberikan semangat dan kebahagiaan dalam 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



© 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

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga laporan ini memberi manfaat untuk kita semua.

Depok, 9 Januari 2023

Irfan Aldi Rangkuti

NIM. 1902411018





DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan (PKL).....	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL)	3
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan (PKL)	3
1.4.1 Bagi Perusahaan/Instansi	3
1.4.2 Bagi Peserta Praktik Kerja Lapangan	4
BAB II.....	5
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Sejarah PT. Chemco Harapan Nusantara	5
2.2 Visi dan Misi PT. Chemco Harapan Nusantara	6
2.3 Logo PT. Chemco Harapan Nusantara.....	7
2.4 Kebijakan Mutu	7
2.5 Struktur Organisasi Departemen Machining di PT. Chemco Harapan Nusantara.....	7
2.6 Deskripsi Tugas	8
2.7 Kegiatan Operasional Objek Penelitian.....	8
2.8 Ketenagakerjaan	16

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

2.9	Flow Proses Produksi di PT. Chemco Harapan Nusantara	17
BAB III	18
PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN		18
3.1	Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	18
3.1.1	Waktu dan Tempat Pelaksanaan	18
3.1.2	Bidang Kerja	18
3.2	Prosedur Praktik Kerja Lapangan (PKL)	18
3.3	Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan	19
3.3.1	Analisis Pengendalian Kualitas pada Produk <i>Master Cylinder FR 2DP</i> di Departemen Machining	19
3.4	Kendala Kerja dan Pemecahan Masalah	48
3.4.2	Pemecahan Masalah	48
BAB IV	50
KESIMPULAN DAN SARAN.....		50
4.1	Kesimpulan.....	50
4.2	Saran.....	50
4.2.1	Bagi Perusahaan	50
4.2.2	Bagi Politeknik Negeri Jakarta.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PT. Chemco Harapan Nusantara.....	7
Gambar 2. 2 <i>Caliper Assy</i>	9
Gambar 2. 3 <i>Rear Brake Assy</i>	9
Gambar 2. 4 <i>Master Cylinder Assy</i>	9
Gambar 2. 5 <i>Prefilled Clutch System</i>	10
Gambar 2. 6 <i>Proportioning Valve</i>	10
Gambar 2. 7 <i>Set Master Cylinder Fr</i>	10
Gambar 2. 8 <i>Caliper Assy Rear</i>	11
Gambar 2. 9 <i>Set Master Cylinder Rear</i>	11
Gambar 2. 10 <i>Pannel Assy</i>	11
Gambar 2. 11 <i>Arm Rear</i>	12
Gambar 2. 12 <i>Crown Handle</i>	12
Gambar 2. 13 <i>Cover Crankcase</i>	12
Gambar 2. 14 <i>Cover Thermostat</i>	13
Gambar 2. 15 <i>Rear Grip</i>	13
Gambar 2. 16 <i>Hub Rear</i>	13
Gambar 2. 17 <i>Cylinder Head</i>	14
Gambar 2. 18 <i>Brake Shoe</i>	14
Gambar 2. 19 <i>Brake Pad</i>	14
Gambar 2. 20 <i>Block Lining</i>	15
Gambar 2. 21 <i>Brake Lining</i>	15
Gambar 2. 22 <i>Brake Pad</i>	15
Gambar 2. 23 <i>Flow Proses di PT. Chemco Harapan Nusantara</i>	17
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	21
Gambar 3. 2 Diagram SIPOC	23
Gambar 3. 3 Terima Material.....	24
Gambar 3. 4 Proses CNC Master Cylinder FR 2DP di Departemen Machining.....	24
Gambar 3. 5 Proses CNC Master Cylinder FR 2DP di Departemen Machining	25
Gambar 3. 6 Proses CNC Master Cylinder FR 2DP di Departemen Machining	25
Gambar 3. 7 Proses CNC Master Cylinder FR 2DP di Departemen Machining	26
Gambar 3. 8 Proses Honing	26

Hak Cipta :

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Gambar 3. 9 Proses Honing	27
Gambar 3. 10 Proses Leaktest.....	27
Gambar 3. 11 Proses Leaktest.....	28
Gambar 3. 12 Final Inspection.....	28
Gambar 3. 13 Final Inspection.....	29
Gambar 3. 14 Final Inspection.....	29
Gambar 3. 15 Peta Kendali P.....	35
Gambar 3. 16 Grafik Sigma.....	38
Gambar 3. 17 Diagram Pareto.....	42
Gambar 3. 18 Surfcom Test.....	43
Gambar 3. 19 Hasil pengujian dengan Surfcom Test.....	43
Gambar 3. 20 Tool Tumpul	45
Gambar 3. 21 Tool Baru	46
Gambar 3. 22 Material Tool Karbida.....	47
Gambar 3. 23 <i>Preventive Maintenance Internal Coolant</i>	48



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 1. 1 Jumlah Produk cacat pada produk Master Cylinder FR 2DP periode September 2022 – Oktober 2022	2
Tabel 2. 1 Jam Kerja Staff dan Operator	16
Tabel 3. 1 Jumlah Produk cacat pada produk Master Cylinder FR 2DP periode September 2022 – Oktober 2022	20
Tabel 3. 2 Jumlah Defect Periode September 2022 - Oktober 2022.....	30
Tabel 3. 3 Perhitungan Peta Kendali P	34
Tabel 3. 4 Perhitungan DPMO dan Sigma level	38
Tabel 3. 5 Karakteristik Kualitas	39
Tabel 3. 6 Critical to Quality (CTQ).....	40
Tabel 3. 7 Perhitungan Diagram Pareto	41
Tabel 3. 8 Why Why Analysis	44
Tabel 3. 9 Tindakan Penanggulangan	45

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 LAMPIRAN

Lampiran 1	Sruktur Organisasi Departemen Machining	53
Lampiran 2	Aktivitas Mendata NG Produk dengan <i>Software Kiosk</i>	54
Lampiran 3	Aktivitas melakukan Final Check pada produk Swing Arm KOWA	55
Lampiran 4	Aktivitas melakukan analisa permasalahan kekasaran pada produk	56
Lampiran 5	Foto bersama karyawan dan teman teman di PT. Chemco Harapan Nusantara	58
Lampiran 6	Formulir 1	60
Lampiran 7	Surat Keterangan dari PT. Chemco Harapan Nusantara	61



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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerja praktik atau *On Job Training* merupakan mata kuliah wajib di Program Studi Teknik Manufaktur, Politeknik Negeri Jakarta sebagai salah satu syarat dan penilaian untuk memenuhi studi dan kurikulum yang berlaku. Kegiatan kerja praktik ini menekankan pada praktik lapangan dan pemecahan masalah. Praktik lapangan berarti mempelajari suatu keadaan dan menerapkan atau mengaplikasikannya secara langsung yang kemudian dianalisis serta dikaitkan dengan teori yang diterima di bangku kuliah atau literatur. Sementara itu, pemecahan masalah berarti menganalisis masalah-masalah yang terjadi di dalam industri untuk kemudian dicari solusinya.

PT. Chemco Harapan Nusantara adalah perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur *Brake System, Casting Part* dan *Casting wheels* untuk kendaraan roda dua maupun roda empat. Salah satu produk yang diproduksi adalah *Master Cylinder FR 2DP*. Produk *Master Cylinder FR 2DP* melewati beberapa departemen dalam fabrikasinya, yaitu:

- Departemen *Gravity Die Casting (GDC)*
- Departemen *Machining*
- Departemen *Painting*
- Departemen *Assembly*

Pengendalian kualitas pada hasil proses di departemen *machining* menjadi hal yang krusial karena parameter yang ditetapkan berpengaruh terhadap proses perakitan dengan komponen lain di departemen *assembly*. Tujuan Utama pengendalian kualitas adalah untuk mendapatkan jaminan bahwa kualitas produk atau jasa yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan dengan mengeluarkan biaya yang ekonomis atau serendah mungkin.



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

Pada Kondisi Aktual, proses produksi *Master Cylinder FR 2DP* di departemen machining menghasilkan produk *defect* dalam jumlah yang signifikan, dibuktikan dengan persentase jumlah produk *defect* terhadap jumlah produksi per minggu pada periode September 2022 – Oktober 2022 yang masih banyak dan beragam. di PT. Chemco Harapan Nusantara. Jumlah produk cacat pada produk *Master Cylinder FR 2DP* di departemen machining periode September 2022 – Oktober 2022 dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Jumlah Produk cacat pada produk Master Cylinder FR 2DP periode September 2022 – Oktober 2022

Bulan	Week	Produksi	Dimensi	Oval	Kasar	Cacat	Setting	Tidak Sempurna	Total	Persentase
September	W1 Sep	11696	4	6	19	4	3	4	40	0.34
	W2 Sep	10826	7	0	18	8	0	6	39	0.36
	W3 Sep	10654	6	6	17	7	3	7	46	0.43
	W4 Sep	13172	8	3	20	8	0	5	44	0.33
Oktober	W1 Okt	14839	8	4	11	4	0	4	31	0.21
	W2 Okt	12665	8	27	10	8	5	6	64	0.51
	W3 Okt	17697	4	2	5	5	5	5	26	0.15
	W4 Okt	17247	0	3	26	3	0	5	37	0.21
Total		108796	45	51	126	47	16	42	327	0.30
Average		13600	6	6	16	6	2	9	45	0.33

Untuk menangani dan mencegah terjadinya masalah tersebut, dilakukan analisis pengendalian kualitas produk *Master Cylinder FR 2DP* pada departemen machining di PT. Chemco Harapan Nusantara menggunakan metoda *Six Sigma*. *Six Sigma* memiliki tingkatan/level dengan angka yang bisa menunjukkan berada dimana kualitas produksi yang sedang diteliti.

1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan (PKL)

Praktik kerja lapangan (PKL) dilaksanakan pada:

Waktu: 1 September 2022 – 30 November 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

Tempat: PT Chemco Harapan Nusantara

Area Praktik: Divisi Quality Control, Departemen Machining.

Aktivitas: Melakukan Final Check pada Produk Swing Arm dan MC FR 2DP, Memasukkan data NG ke sistem *KIOSK*, Menyortir barang NG di Subcont.

1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL)

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik ini adalah:

1. Mengenal permasalahan-permasalahan yang terjadi pada industri manufaktur dan mengaplikasikan ilmu serta teori untuk menjawab permasalahan tersebut.
2. Mempelajari dan memahami tentang manajemen produksi, *assembly*, dan *maintenance*.
3. Mengadakan studi banding antara pengetahuan secara teoritis dengan aplikasi di lapangan.
4. Memenuhi sistem kredit semester (SKS) wajib pada kurikulum Teknik Manufaktur.
5. Menjadi seorang *fresh graduate* yang berbekal ilmu dan pengalaman sehingga siap terjun ke dunia kerja.

1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan (PKL)

1.4.1 Bagi Perusahaan/Instansi

1. Sebagai sarana atau perantara kerja sama yang baik antara Perusahaan dengan lembaga pendidikan (Politeknik Negeri Jakarta).
2. Memberikan kontribusi dalam pelaksanaan dan pengembangan sumber daya manusia yang berdaya saing tinggi.
3. Mendapatkan inovasi atau ide-ide masukan dari mahasiswa selama melaksanakan kerja praktik untuk pengembangan lembaga



© 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

1.4.2 Bagi Peserta Praktik Kerja Lapangan

1. Terlaksananya mata kuliah kerja praktik.
2. Dapat mengenal dan menambah wawasan di lingkungan kerja yang sesungguhnya.
3. Meningkatkan keahlian atau *soft skill* dalam sesuai dengan disiplin ilmu yang diambil.
4. Dapat teraplikasikannya *skill* praktik lapangan yang menjadi daya saing bagi Perguruan Tinggi Vokasi khususnya program S1-Terapan.



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 dapat diperoleh dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang dilaksanakan di PT. Chemco Harapan Nusantara diantaranya:

1. Ilmu dan Keterampilan yang diperoleh selama masa perkuliahan dapat menunjang dalam penyelesaian pekerjaan yang ada di PT. Chemco Harapan Nusantara
2. Mahasiswa mampu memecahkan permasalahan yang ada selama menyelesaikan pekerjaan manfaat dan terlatih untuk bersikap mandiri, disiplin dan bertanggung jawab saat mengambil keputusan dalam bekerja
3. Mahasiswa mampu memahami proses quality control dalam produk di departemen machining.
4. Mahasiswa mampu dan dapat berinteraksi sosial dengan baik di perusahaan
5. Mahasiswa mendapatlan keterampilan baru dan pengalaman bekerja yang nyata, praktis, dan professional.

4.2 Saran

Beberapa saran yang ingin disampaikan setelah melakukan Praktik Kerja Lapangan di PT. Chemco Harapan Nusantara, diantaranya:

4.2.1 Bagi Perusahaan

1. Selalu melibatkan mahasiswa Praktik Kerja Lapangan (PKL) dalam proyek yang akan dikerjakan.



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

2. Membimbing dan mengarahkan mahasiswa selama Praktik Kerja Lapangan (PKL)
3. Merencanakan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan agar lebih terarah.

4.2.2 Bagi Politeknik Negeri Jakarta

Saran untuk Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan kesempatan untuk mengenal dunia industri kepada mahasiswa sebelum dilakukan Praktik Kerja Lapangan
2. Membantu dalam pencarian industri dalam hal penerimaan Praktik Kerja Lapangan (PKL)





Hak Cipta :

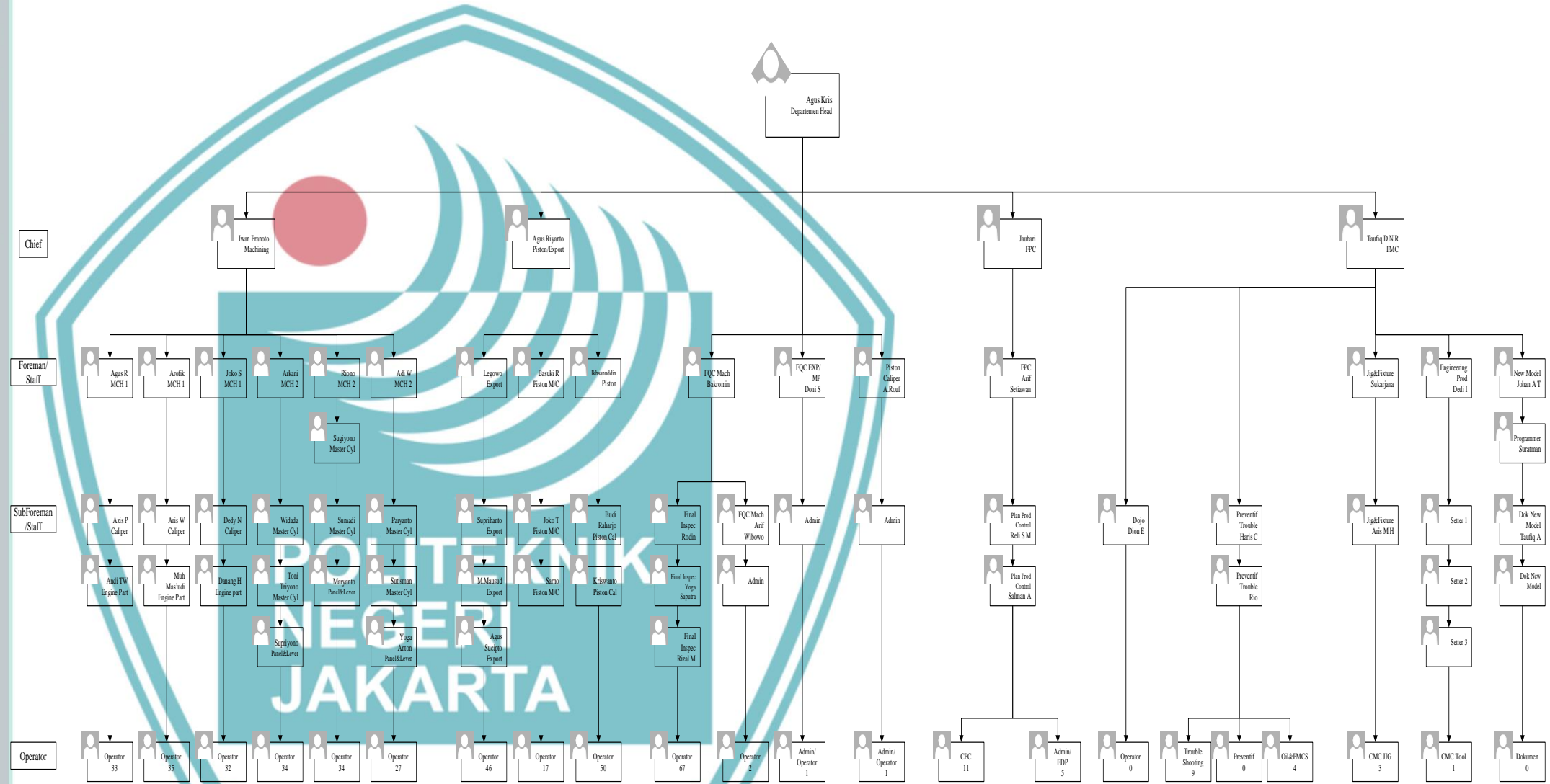
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suci,Y.F., Nasution, Y.N., & Rizki, N.A. (2017). Penggunaan Metode Seven New Quality Tools dan Metode DMAIC Six Sigma Pada Penerapan Pengendalian Kualitas Produk (Studi Kasus : Roti Durian Panglima Produksi PT. Panglima Roqiiqu Group Samarinda), Jurnal EKSPONENSIAL Vol. 8, No.1, 27-36.
- [2] Cesaron, D., T. (2015). Penerapan Metode Six Sigma Dengan Pendekatan Dmaic Pada Proses Handling Painted Body Bmw X3 (Studi Kasus: Pt. Tjahja Sakti Motor). Jurnal PASTI, IX(3), 248–256.
- [3] Sumantri, P. (2017). Evaluasi Sistem Produksi Menggunakan Metode Six Sigma (DMAIC) Dalam Penurunan Tingkat cacat Produk Kertas Jumbo Roll Pada Paper Machine (PM) 3 (Studi Kasus : PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk).
- [4] Alfonsus, S., N., K. (2017). Penerapan Six Sigma Pada Perbaikan Kualitas Produk Pasta Gigi Menggunakan Design Of Experiment Metode Taguchi.
- [5] Rhama, S., A. (2016). Analisis Pengendalian Kualitas Pembuatan Casting Part Cap M/C Keva Dengan Pendekatan Six Sigma Berdasarkan Nilai Cost Of Poor Quality. (Studi Kasus : PT. Chemco Harapan Nusantara Cikarang)

LAMPIRAN

Lampiran 1 Struktur Organisasi Departemen Machining





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Aktivitas Mendata NG Produk dengan *Software Kiosk*



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Aktivitas melakukan Final Check pada produk Swing Arm KOWA



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 4 Aktivitas melakukan analisa permasalahan kekasaran pada produk



Hak Cipta :

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



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





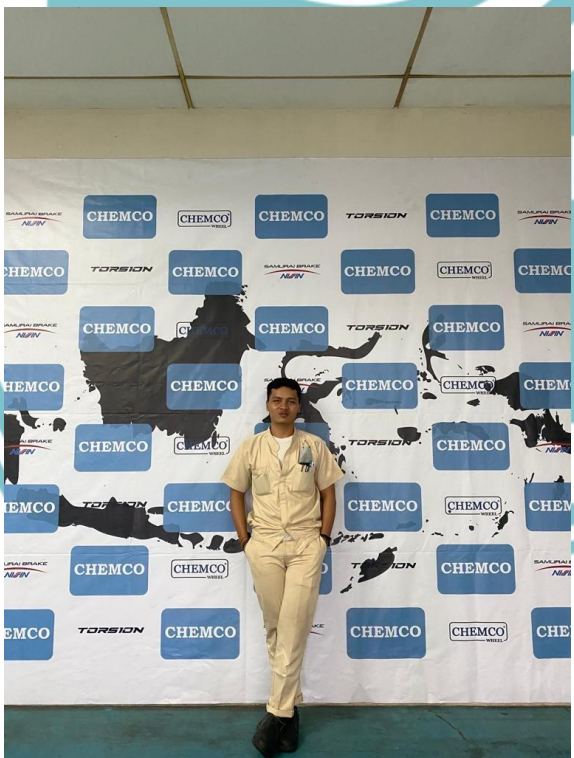
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Lampiran 5 Foto bersama karyawan dan teman teman di PT. Chemco Harapan Nusantara





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





**DAFTAR ISIAN
PRAKTIK KERJA INDUSTRI**

Nama Mahasiswa: Irfan Aldi Rangkuti

NIM : 1902411018

Program studi : D4 Manufaktur

Tempat Praktik Kerja Lapangan

Nama Perusahaan/Industri : PT. Chemco Harapan Nusantara

Alamat Perusahaan/Industri : Kawasan Industri Jababeka, Jl Jababeka Raya Blok F19-28, Cikarang Utara Bekasi Jawa Barat

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 9 Januari 2023

Irfan Aldi Rangkuti

NIM: 1902411018

Catatan: Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan / industri

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



Hak Cipta :

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

Lampiran 7 Surat Keterangan dari PT. Chemco Harapan Nusantara



PT. CHEMCO HARAPAN NUSANTARA

Manufacturer of Automotive Brake System, Aluminium Casting Parts and, Casting Wheels

SURAT KETERANGAN

No. : 175 / HRD / PKL / XII / 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : IRFAN ALDI RANGKUTI
 N . I . S . P : 22093552
 Sekolah / Universitas : POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
 Jurusan : TEKNIK MESIN
 Departemen : MACHINING

Adalah benar siswa tersebut praktek kerja di PT. Chemco Harapan Nusantara sejak tanggal **01 September 2022**.

Siswa tersebut di atas telah menyelesaikan praktek kerjanya, sehingga terhitung mulai tanggal **30 November 2022** yang bersangkutan sudah tidak melakukan praktek kerja di perusahaan lagi.

Kemudian atas kontribusinya selama melakukan praktek kerja, perusahaan mengucapkan terima kasih.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan semestinya.

Bekasi, 02 Desember 2022
PT. Chemco Harapan Nusantara



Adi Nugroho
HRD & GA Dept.

Cc : 1. Pimpinan Dept / Kasie ybs
2. Arsip.



HEAD OFFICE & CIKARANG PLANT
KAWASAN INDUSTRI JABABEKA
Jl. Jababeka Raya Blok F No. 19-28,
Cikarang - Bekasi, Jawa Barat
Telp. : (021) 8934253, 8934254, 8934255
8935261 (Hunung) - Fax. : (021) 8934256

KARAWANG PLANT
KAWASAN INDUSTRI MITRA KARAWANG
Jl. Mitra II Kav. E 7 - 12
Karawang, Jawa Barat
Telp. : (0267) 440674 / 75 / 76
Fax. : (0267) 440671

