



© 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

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PERANCANGAN *WELDING MANIPULATOR*
UNTUK PENGELASAN PANJANG *HIGH MAST POLE*

PT. PANCA KARYA WIJAYA



Disusun oleh :
Hadziqil Fahmi 1802411005

PROGRAM STUDI D4 TEKNIK MANUFAKTUR
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
DEPOK
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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Judul :

**PERANCANGAN *WELDING MANIPULATOR*
UNTUK PENGELASAN PANJANG *HIGH MAST POLE***

PT. PANCA KARYA WIJAYA

Nama : Hadziqil Fahmi
NIM : 1802411005
Program Studi : Manufaktur
Jurusan : Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 6 September 2021 – 28 Januari
2022

Disahkan oleh :

Pembimbing Industri
Praktik Kerja Lapangan
PT. Panca Karya Wijaya


28/ '22
PT. Panca Karya Wijaya

Y. Agus Widiantoro

Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan
Politeknik Negeri Jakarta



Muhammad Hidayat Tullah, S.T., M.T.
NIP 198905262019031008



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

Judul :

**PERANCANGAN *WELDING MANIPULATOR* UNTUK
PENGELASAN PANJANG *HIGH MAST POLE***

PT. PANCA KARYA WIJAYA

Nama : Hadziqil Fahmi
NIM : 1802411005
Program Studi : D4 Manufaktur
Jurusan : Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta
Tanggal Praktik : 06 September 2021 – 28 Januari
2022

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Disahkan oleh :

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Manufaktur
Politeknik Negeri Jakarta



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

Ketua Program Studi
Politeknik Negeri Jakarta

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



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 kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan praktik kerja lapangan di PT. Panca Karya Wijaya. Praktik kerja ini merupakan pengalaman atau gambaran bagaimana kerja nyata di dunia industri nanti, banyak sekali ilmu praktik dan relasi yang didapatkan hal itu akan menjadi modal besar penulis untuk bekerja kelak.

Penyusunan laporan kerja praktik ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena berkat rahmat-Nya laporan kerja praktik ini dapat terselesaikan.
2. Segenap keluarga penulis yang memberi semangat dan motivasi dalam proses penyelesaian laporan.
3. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta
4. Bapak Drs. Moch. Sholeh S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik Manufaktur Politeknik Negeri Jakarta.
5. Bapak Muhammad Hidayat Tullah S.T, M.T., selaku Dosen Pembimbing kerja praktik di kampus.
6. Bapak Yose Rizal, S.T., selaku direktur utama PT. Panca Karya Wijaya.
7. Bapak Y. Agus Widianoro, selaku pembimbing praktik kerja di PT. Panca Karya Wijaya.
8. Bapak Ir. Reza Firdaus, selaku Direktur produksi PT. Panca Karya Wijaya.
9. Bapak Suratno, selaku *supervisor* pengelasan dan pembimbing di lapangan.
10. Teman- teman kelompok *On the Job Training* yang sudah menemani selama 5 bulan lamanya.

Laporan Praktik Kerja ini memberikan informasi kepada para pembaca mengenai apa saja yang sudah penulis lakukan di lingkungan kerja seperti



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

Perancangan Welding Manipulator dan Pembuatan Part Jembatan dari Pa-1 sampai Pa-37.

Penulis Menyadari ada kekurangan pada laporan Praktik Kerja ini. Oleh sebab itu, saran dan kritik senantiasa diharapkan demi perbaikan laporan ini. Penulis juga berharap semoga laporan ini mampu memberikan pengetahuan yang berada di lapangan Praktik Kerja.

Bekasi, 16 Febuari 2022

Penulis



**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 GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan.....	3
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan.....	3
1.4.1 Manfaat bagi Mahasiswa.....	3
1.4.2 Manfaat bagi PT. Panca Karya Wijaya.....	3
1.4.3 Manfaat bagi Institusi Pendidikan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Sejarah.....	5
2.2 Visi, Misi, dan Kebijakan Mutu.....	6
2.2.1 Visi.....	6
2.2.2 Misi.....	6
2.2.3 Kebijakan Mutu.....	6
2.3 Struktur Organisasi.....	7
2.4 Kegiatan Operasional Perusahaan.....	11
2.5 Layout Perusahaan.....	16
2.6 Flow Chart Produksi.....	17
2.7 Waktu Kerja.....	17
BAB III PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN.....	19
4.1 Bentuk Kegiatan.....	19
3.1.1 Melakukan kegiatan Quality Control tiang PJU.....	19
3.1.2 Mengawasi Proses Produksi Part Jembatan Proyek BUKAKA.....	19
3.1.3 Rancang Bangun Mesin Welding Manipulator.....	20
3.2 Prosedur Kerja/Tata Cara Kerja.....	21



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

3.2.1	Melakukan kegiatan Quality Control tiang PJU	21
3.2.2	Melakukan Pengawasan Proses produksi Part Jembatan Proyek BUKAKA	22
3.2.3	Rancang Bangun Mesin Welding Manipulator	26
3.2.3.1	Analisa alat pada proses produksi	27
3.2.3.2	Menentukan Spesifikasi	31
3.2.3.2.1	Kebutuhan Pekerja	32
3.2.3.3	Referensi Desain	35
3.2.3.3.1	Referensi Desain 1 : Linear Submerged Arc Welding Machine	35
3.2.3.3.2	Referensi Desain 2 : Welding Manipulator (Submerged Arc Welding)	36
3.2.3.4	Hasil Dan Perancangan alat	37
3.2.3.4.1	Desain Alat	37
3.2.3.4.2	Perhitungan Ukuran Secara Khusus dan spesifikasi material	41
3.2.3.4.2.1	Menentukan daya Motor listrik yang dibutuhkan	41
3.2.3.4.2.2	Menentukan Kebutuhan pada <i>Sprocket</i> dan <i>chain</i>	44
3.2.3.4.2.3	Spesifikasi Komponen	45
BAB IV	KESIMPULAN DAN SARAN	48
4.1	Kesimpulan	48
4.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	50



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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT. Panca Karya Wijaya.....	5
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT.Panca Karya Wijaya.....	7
Gambar 2.3 Layout Perusahaan	16
Gambar 2.4 Flow Chart Produksi	17
Gambar 3.1 Rumus Spindle Speed	23
Gambar 3.2 Rekomendasi Speed HSS	24
Gambar 3.3 Tabel Kecepatan Motor Pada Mesin Milling	24
Gambar 3.4 Referensi Desain 1	35
Gambar 3.5 Referensi Desain 2	36
Gambar 3.6 Assembly Welding Manipulator	37
Gambar 3.7 Desain Sistem Penggerak	38
Gambar 3.8 Sub Assembly Lengan Welding Manipulator	39
Gambar 3.9 Sub Assembly Tiang Welding Manipulator	40
Gambar 3.10 Motor Listrik Dan Gearbox	43
Gambar 3.11 Katalog ASME Chain dan Sprocket	44



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 2.1 Waktu Kerja	18
Tabel 3.1 Timeline Kegiatan PKL	21
Tabel 3.2 Analisa Produksi	27
Tabel 3.3 Kebutuhan Pekerja	32
Tabel 3.4 Spesifikasi Target	33
Tabel 3.5 Spesifikasi Material	45





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

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 Surat Balesan Magang Dari PT.Panca Karya Wijaya
- LAMPIRAN 2 Sertifikat Praktek Kerja Industri
- LAMPIRAN 3 Daftar Nilai dari PT.Panca Karya Wijaya
- LAMPIRAN 4 Daftar Absensi di PT.Panca.Karya Wijaya
- LAMPIRAN 5 Catatan Kegiatan Harian Praktek Kerja Industri Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta
- LAMPIRAN 6 Dokumentasi Selama Praktik Kerja Lapangan
- LAMPIRAN 7 Desain Perancangan Welding Manipulator



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

D4 Manufaktur merupakan salah satu program studi pada jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta yang berkonsentrasi pada bidang teknologi proses manufaktur. Program studi ini memiliki kompetensi utama yaitu mampu menguasai teknologi manufaktur konvensional dan modern, mengembangkan produk, mengelola fasilitas manufaktur dan perbaikan fasilitas serta desain mesin maupun produk manufaktur. Sebagai upaya dalam memaksimalkan kompetensi yang sudah disebutkan sebelumnya, maka terdapat program Praktik Kerja Lapangan (PKL) untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah diperoleh dalam praktiknya pada dunia industri. Praktik Kerja Lapangan (PKL) atau yang disebut dengan *On Job Training* (OJT) merupakan program wajib bagi mahasiswa semester 7 D4 Manufaktur untuk memperdalam pengetahuan, memberikan pengalaman dan etika pekerja, serta memberikan wawasan di dunia kerja, sehingga dapat meningkatkan kompetensi dan kemampuan mahasiswa.

Oleh karena itu, kami mengajukan proposal magang ke PT. Panca Karya Wijaya untuk diberikan jadwal magang untuk memenuhi program wajib bagi mahasiswa semester 7. PT. Panca Karya Wijaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri fabrikasi baja untuk produk tiang dan konstruksi. Produk-produk yang dihasilkan meliputi tiang penerangan jalan umum oktagon, tiang penerangan jalan umum pipa, tiang listrik, tiang telkom,



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

tiang *high mast*, tiang lampu stadion, tiang *tower triangle*, tiang *monopole* seluler/ telekomunikasi, konstruksi baja gedung, dan konstruksi baja jembatan.

PT. Panca Karya Wijaya memberikan kesempatan pada mahasiswa jurusan teknik mesin untuk melakukan OJT dengan menerapkan bidang keilmuannya agar dapat memberikan peningkatan atau *improvement* pada perusahaan. Pada line produksi *welding*, terdapat sebuah permasalahan ketika mengelas panjang *high mast pole* (HMP). Pada proses pembuatan HMP terdapat permasalahan seperti kurang efisien waktu untuk mengatur ketinggian jarak benda kerja dengan titik lasan submerge arc welding serta tidak kuatnya motor 3 phase untuk menggerakkan meja yang di atasnya terdapat tiang HMP seberat hampir 700 kg. Oleh karena itu, pada kesempatan praktek kerja lapangan ini kami merancang dan membuat *welding manipulator* baru agar dapat meningkatkan produktifitas, memudahkan dalam pengelasan panjang *high mast pole* (HMP), serta menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan.

1.2 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan pada :

Waktu : 6 September 2021 – 28 Januari 2022

Tempat : PT. Panca Karya Wijaya

Area Praktik : Departemen Produksi

Aktivitas : Melakukan pendataan produk masuk dan keluar, mempelajari proses manufaktur tiang, merancang dan membangun *welding manipulator*, dan membantu membuat part jembatan proyek BUKAKA



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

1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Praktik kerja lapangan ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk memperkenalkan mahasiswa pada dunia industri.
2. Memperluas wawasan dan relasi agar dapat bersikap, *team work*, berkomunikasi serta koordinasi saat menghadapi dunia kerja.
3. Meningkatkan daya kreatifitas dan produktivitas terhadap mahasiswa sebagai persiapan dalam menghadapi atau memasuki dunia industri yang sesungguhnya.
4. Mengetahui proses produksi tiang PJU
5. Dapat merancang serta membuat mesin Welding Manipulator.

1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Praktik kerja lapangan ini memiliki manfaat sebagai berikut :

1.4.1 Manfaat bagi Mahasiswa

1. Mengetahui bagaimana gambaran dunia industri.
2. Mendapatkan pengalaman, wawasan, relasi serta meningkatkan bersikap, *team work*, berkomunikasi dan koordinasi dalam lingkungan kerja.
3. Mengetahui alur proses produksi tiang PJU.
4. Mendapat ilmu serta pengalaman dalam membuat mesin *Welding Manipulator*.

1.4.2 Manfaat bagi PT. Panca Karya Wijaya

1. Terjalannya hubungan antara Politeknik Negeri Jakarta dengan PT. Panca Karya Wijaya.
2. Mendapatkan bahan evaluasi perusahaan dari analisa mahasiswa.



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. Memperoleh rancangan mesin las panjang yang diperuntukan untuk proses produksi dalam pembuatan *Hight Mast Pole* (HMP) lebih efektif dan efisien.
4. Terbantu dalam proses produksi

1.4.3 Manfaat bagi Institusi Pendidikan

1. Meningkatkan kerja sama antara Politeknik Negeri Jakarta dengan PT. Panca Karya Wijaya.
2. Mempromosikan Program Studi D4 Manufaktur.
3. Sebagai sarana evaluasi untuk meningkatkan kualitas kompetensi mahasiswa agar sesuai kebutuhan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil praktik kerja lapangan yang dilakukan dari tanggal 6 september 2021-28 januari 2022, penulis menyimpulkan bahwa selama praktik kerja lapangan, penulis mendapat banyak sekali ilmu pada dunia industri. Ilmu tersebut dapat memperluas wawasan penulis dalam bersikap, *team work*, berkomunikasi serta koordinasi dalam dunia kerja. Dengan adanya praktik kerja lapangan di PT.Panca Karya Wijaya penulis melakukan beberapa pekerjaan seperti analisis, quality control, rancang bangun, serta pekerjaan lainnya seperti milling, gerinda , nge-las dan las potong. Yang paling utama dari pekerjaan tersebut yaitu penulis melakukan perancangan mesin welding manipulator untuk membantu proses produksi Tiang PJU terutama tiang High Mase Pole. Dimana dalam perancangan ini masih ada kekurangan dikarenakan ada beberapa faktor seperti material, pengalaman penulis dan ilmu dalam melakukan perancangan mesin welding manipulator tersebut.

4.2 Saran

Berdasarkan apa yang telah dilalui penulis dan kelompok penulis selama kurang lebih 5 bulan di PT. Panca Karya Wijaya, penulis memiliki saran untuk pihak yang ingin melakukan perancangan mesin, bahwa pentingnya dilakukan analisis secara teknikal mendalam terlebih dahulu dalam membuat desain rancangan dan juga memperbanyak kerja sama dan koordinasi dengan pihak yang memiliki wewenang untuk menjalankan proses magang atau pembuatan mesin.



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

DAFTAR PUSTAKA

Irizar (2018). 3D Model Welding Manipulator.

<https://sketchfab.com/3d-models/irizar-welding-manipulator>

Sapphire Standar Series (2016). ASME/ANSI Series Chain.

<https://www.diamondchain.com/wp-content/uploads/2016/10/Sapphire-Standard-Series.pdf>

ArcBoss (2022). How Does Welding Manipulator Work

<https://arcboss.com/how-does-welding-manipulator-work/>



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

LAMPIRAN






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

LAMPIRAN 1

Surat Balesan Magang Dari PT.Panca Karya Wijaya



PT. Panca Karya Wijaya

No. : 380/PKW/HRD/V/21
Hal. : Kesempatan Magang Industri

31 Mei 2021

Yth.
Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta
Di Depok

Up. Dr. Eng. Muslimin, S.T.,M.T.

Dengan Hormat,

Terkait Surat Politeknik Negeri Jakarta No. B/441/PL.3.8/DA.04.01/2021 Tanggal 10 Mei 2021 tentang Program Magang Industri bagi mahasiswa/mahasiswi yang tercantum dalam daftar.

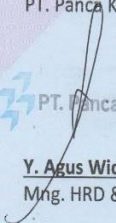
Kami selaku salah satu perusahaan yang bergerak di bidang Industri Manufaktur Indonesia sangat membuka peluang dan mendukung pelajar atau pun mahasiswa untuk bisa mengembangkan potensi dan menimba ilmu di perusahaan kami.

Untuk itu **kami persilahkan bapak mengirimkan siswanya agar dapat menjalankan Program Magang Industri** di perusahaan kami, **PT. Panca Karya Wijaya** yang beralamatkan di Jl. Raya Narogong Km. 12 Pangkalan 2 Cikiwul Bantar Gebang Bekasi.

Kami harap bagi siswa untuk dapat survey terlebih dahulu sehingga bisa mempersiapkan segala sesuatunya sebelum waktu magang dimulai.

Demikian kami sampaikan, atas kepercayaan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Hormat kami,
PT. Panca Karya Wijaya


PT. Panca Karya Wijaya

Y. Agus Widiyantoro
Mng. HRD & GA

File : Master/Agus/HRD/Politek Negeri Jkt 31 Mei 21

Jl. Raya Narogong Km.12 Pangkalan 2. RT 03 / RW 02, Cikiwul - Bantar Gebang - Bekasi 17151
Phone : +62.21.826 100 15 ; Fax : +62.21 826 100 14 ; email : pancakarya_05@yahoo.co.id ; web : www.pancakaryawijaya.com



PT. Panca Karya Wijaya

Sertifikat

No. : 22.01.1

PRAKTEK KERJA INDUSTRI

Diberikan Kepada :

HADZIQL FAHMI

Telah melaksanakan Praktek Kerja Industri (OJT) di Perusahaan Kami yang bergerak di bidang
Pabrikasi Jasa Konstruksi selama 4 Bulan, dari 7 September 2021 s/d 28 Januari 2022 dengan BAIK.

Bekasi, 28 Januari 2022

PT. Panca Karya Wijaya

PT. Panca Karya Wijaya

Y. Agus Widiantoro

Mgr. HRD & GA



© 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



Nama : HADZIQIL FAHMI
NIM : 1802411005
Jurusan : TEKNIK MESIN
Sekolah : POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

No.	Uraian	Nilai				KET.
		A	B	C	D	
1	Kedisiplinan	√				
2	Tanggung Jawab	√				
3	Kesanggupan Melaksanakan Tugas	√				
4	Kemampuan Mengerjakan Tugas	√				
5	Moral / Etika	√				
6	Absensi	√				

Nilai	Arti Nilai
A	Baik Sekali
B	Baik
C	Cukup
D	Kurang

Bekasi, 28 Januari 2022

PT. PANCA KARYA WIJAYA


PT. Panca Karya Wijaya
Y. AGUS MUDIANTORO
Mgs. HRD & GA

LAMPIRAN 3

Daftar Nilai dari PT.Panca Karya Wijaya

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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





Hak Cipta :

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

LAMPIRAN 4

Daftar Absensi di PT.Panca.Karya Wijaya



PERHITUNGAN HARI KERJA DAN JAM LEMBUR KARYAWAN PKWT dan TETAP PT. PANCA KARYA WIJAYA.

Nama : Hadziqil Fahmi
Status : Pkt

Sep-21

No.	Tgl	Hari	Jam Lembur		Keterangan
			Masuk	Pulang	
1	23/08/21	Senin			
2	24/08/21	Selasa			
3	25/08/21	Rabu			
4	26/08/21	Kamis			
5	27/08/21	Jum'at			
6	28/08/21	Sabtu			
7	29/08/21	Minggu			
8	30/08/21	Senin			
9	31/08/21	Selasa			
10	01/09/21	Rabu			
11	02/09/21	Kamis			
12	03/09/21	Jum'at			
13	04/09/21	Sabtu			
14	05/09/21	Minggu			
15	06/09/21	Senin	08.00	16.30	1
16	07/09/21	Selasa	08.00	16.25	2
17	08/09/21	Rabu	07.50	16.15	3
18	09/09/21	Kamis	07.50	16.20	4
19	10/09/21	Jum'at	7.50	16.10	5
20	11/09/21	Sabtu	-	-	
21	12/09/21	Minggu	-	-	
22	13/09/21	Senin	07.45	16.10	6
23	14/09/21	Selasa	07.55	16.00	7
24	15/09/21	Rabu	07.45	16.10	8
25	16/09/21	Kamis	07.40	16.05	9
26	17/09/21	Jum'at	7.40	16.10	10
27	18/09/21	Sabtu	-	-	
28	19/09/21	Minggu	-	-	
29	20/09/21	Senin	07.40	16.10	11
30	21/09/21	Selasa	07.45	16.10	12
31	22/09/21	Rabu	07.40	16.10	13
TOTAL					

Bekasi, 23 September 2021

P. Agus W.
HRD

Hadziqil Fahmi
Nama Karyawan



© 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


PENGHITUNGAN HARI KERJA DAN JAM LEMBUR KARYAWAN PKWT dan TETA PT. PANCA KARYA WIJAYA

Nama : Hadziqil Fahmi
 Status : PKWT

Nop-21

No.	Tgl	Hari	Jam Lembur		Keterangan
			Masuk	Pulang	
1	23/10/21	Sabtu			
2	24/10/21	Minggu			
3	25/10/21	Senin	08.05	16.30	1
4	26/10/21	Selasa	07.48	16.10	2
5	27/10/21	Rabu	10.30	16.05	3
6	28/10/21	Kamis	07.45	16.05	4
7	29/10/21	Jum'at	7.40	16.10	5
8	30/10/21	Sabtu	-	-	
9	31/10/21	Minggu	-	-	
10	01/11/21	Senin	07.45	16.10	6
11	02/11/21	Selasa	07.50	16.10	7
12	03/11/21	Rabu	07.45	16.15	8
13	04/11/21	Kamis	07.40	16.30	9
14	05/11/21	Jum'at	7.50	16.10	10
15	06/11/21	Sabtu	-	-	
16	07/11/21	Minggu	-	-	
17	08/11/21	Senin	07.55	16.10	11
18	09/11/21	Selasa	07.50	16.10	12
19	10/11/21	Rabu	07.30	16.10	13
20	11/11/21	Kamis	07.40	16.00	14
21	12/11/21	Jum'at	07.40	16.00	15
22	13/11/21	Sabtu	-	-	
23	14/11/21	Minggu	-	-	
24	15/11/21	Senin	07.50	16.00	16
25	16/11/21	Selasa	07.45	16.10	17
26	17/11/21	Rabu	08.00	16.00	18
27	18/11/21	Kamis	07.50	16.05	19
28	19/11/21	Jum'at	7.50	16.00	20
29	20/11/21	Sabtu	-	-	
30	21/11/21	Minggu	-	-	
31	22/11/21	Senin	07.50	16.00	21
TOTAL					

Bekasi, 23 November 2021


 Hadziqil Fahmi
 Nama Karyawan



© 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

PT. PANCA KARYA WIJAYA

ABSENSI MANUAL
PT. PANCA KARYA WIJAYA

Dec-21

NAMA : *Hadziqil Fahmi*
Status : *PKL*

No.	Tgl.	Hari	Jam Kerja		KETERANGAN
			Masuk	Pulang	
1	23/11/20	Selasa	07.00	16.00	1
2	24/11/20	Rabu	07.50	16.00	2
3	25/11/20	Kamis	07.50	16.00	3
4	26/11/20	Jumat	7.30	16.00	4
5	27/11/20	Sabtu	-	-	
6	28/11/20	Minggu	-	-	
7	29/11/20	Senin	-	-	
8	30/11/20	Selasa	07.40	16.00	5
9	01/12/20	Rabu	07.40	16.05	6
10	02/12/20	Kamis	07.40	16.00	7
11	03/12/20	Jumat	-	-	
12	04/12/20	Sabtu	-	-	
13	05/12/20	Minggu	-	-	
14	06/12/20	Senin	07.45	15.30	8
15	07/12/20	Selasa	07.45	15.30	9
16	08/12/20	Rabu	07.40	16.00	10
17	09/12/20	Kamis	-	-	
18	10/12/20	Jumat	-	-	
19	11/12/20	Sabtu	-	-	
20	12/12/20	Minggu	-	-	
21	13/12/20	Senin	07.45	16.00	11
22	14/12/20	Selasa	07.40	16.10	12
23	15/12/20	Rabu	07.45	16.05	13
24	16/12/20	Kamis	07.45	16.00	14
25	17/12/20	Jumat	-	-	
26	18/12/20	Sabtu	-	-	
27	19/12/20	Minggu	-	-	
28	20/12/20	Senin	07.45	16.00	15
29	21/12/20	Selasa	07.50	16.10	16
30	22/12/20	Rabu	07.50	-	17
TOTAL					

Bekasi, 22 Desember 2021

Hadziqil Fahmi
Hadziqil Fahmi



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

PT. Panca Karya Wijaya

ABSENSI MANUAL PT. PANCA KARYA WIJAYA

NAMA : Fahmi
Status : PkL

Jan-22

No.	Tgl.	Hari	Jam Kerja		KETERANGAN
			Masuk	Pulang	
1	23/12/21	Kamis	-	-	
2	24/12/21	Jumat	07.40	16.00	1
3	25/12/21	Sabtu	-	-	
4	26/12/21	Minggu	-	-	
5	27/12/21	Senin	07.45	15.00	2
6	28/12/21	Selasa	07.41	16.00	3
7	29/12/21	Rabu	07.45	16.00	4
8	30/12/21	Kamis	-	-	
9	31/12/21	Jumat	-	-	
10	01/01/22	Sabtu	-	-	
11	02/01/22	Minggu	-	-	
12	03/01/22	Senin	07.55	16.05	5
13	04/01/22	Selasa	07.50	16.00	6
14	05/01/22	Rabu	07.55	16.05	7
15	06/01/22	Kamis	07.50	16.00	8
16	07/01/22	Jumat	07.40	16.00	9
17	08/01/22	Sabtu	-	-	
18	09/01/22	Minggu	-	-	
19	10/01/22	Senin	-	-	
20	11/01/22	Selasa	07.45	16.00	10
21	12/01/22	Rabu	07.50	16.00	11
22	13/01/22	Kamis	07.50	16.50	12
23	14/01/22	Jumat	07.50	16.45	13
24	15/01/22	Sabtu	-	-	
25	16/01/22	Minggu	-	-	
26	17/01/22	Senin	07.45	16.05	14
27	18/01/22	Selasa	07.35	16.10	15
28	19/01/22	Rabu	07.55	16.10	16
29	20/01/22	Kamis	07.45	16.05	17
30	21/01/22	Jumat	07.50	16.05	18
31	22/01/22	Sabtu	-	-	
TOTAL					

Bekasi, 22 Januari 2022

Hadziqil Fahmi



© 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



PERHITUNGAN HARI KERJA DAN JAM LEMBUR KARYAWAN PKWT dan TETAP PT. PANCA KARYA WIJAYA

Nama : Falini
Status : PKWT

Feb-22

No.	Tgl	Hari	Jam Lembur		Keterangan
			Masuk	Pulang	
1	23/01/22	Minggu			
2	24/01/22	Senin	07.55	16.05	
3	25/01/22	Selasa	07.40	16.00	
4	26/01/22	Rabu	07.55	16.00	
5	27/01/22	Kamis	08.00	16.00	
6	28/01/22	Jum'at	7.50	16.00	
7	29/01/22	Sabtu			
8	30/01/22	Minggu			
9	31/01/22	Senin			
10	01/02/22	Selasa			
11	02/02/22	Rabu			
12	03/02/22	Kamis			
13	04/02/22	Jum'at			
14	05/02/22	Sabtu			
15	06/02/22	Minggu			
16	07/02/22	Senin			
17	08/02/22	Selasa			
18	09/02/22	Rabu			
19	10/02/22	Kamis			
20	11/02/22	Jum'at			
21	12/02/22	Sabtu			
22	13/02/22	Minggu			
23	14/02/22	Senin			
24	15/02/22	Selasa			
25	16/02/22	Rabu			
26	17/02/22	Kamis			
27	18/02/22	Jum'at			
28	19/02/22	Sabtu			
29	20/02/22	Minggu			
30	21/02/22	Senin			
31	22/02/22	Selasa			
TOTAL					

Bekasi, 23 Februari 2022

Nama Karyawan



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

LAMPIRAN 5

Catatan Kegiatan Harian Praktek Kerja Industri Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta

NO.	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
1.	6 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pengenalan lingkungan PT. Panca Karya Wijaya• Pembuatan <i>timeline</i> kerja• Analisis proses <i>cutting</i>
2.	7 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Analisis proses <i>cutting</i>• Analisis proses bending• Analisis proses <i>welding</i>
3.	8 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Diskusi kelompok
4.	9 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Mendapat ide dari permasalahan di divisi <i>welding</i>• Diskusi permasalahan dan solusi
5.	10 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Desain rancangan
6.	13 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Revisi desain• Berdiskusi dengan Pak Reza
7.	14 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Revisi desain
8.	15 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Quality Control• Revisi Desain
9.	16 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Diskusi <i>online</i> dengan dosen pembimbing

Pembimbing Industri

(Y. Agus Widiatoro)

Mahasiswa

(Hadziqil Fahmi)



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

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

NO.	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
10.	17 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Revisi desain
11.	20 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Revisi Desain• Diskusi dengan Pak Reza
12.	21 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Mencari referensi desain• Diskusi dengan Pak Reza
13.	22 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Diskusi dengan Pak Reza• Diskusi dengan operator <i>welding</i>
14.	23 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Desain rancangan
15.	24 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Desain rancangan
16.	27 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Diskusi dengan Pak Reza• Pemilihan material
17.	28 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Perhitungan mesin
18.	29 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pemotongan tiang WF• Drawing
19.	30 September 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pemotongan tiang counterweight• Pengelasan tiang WF

Pembimbing Industri

(Y. Agus Widiantoro)

Mahasiswa

(Hadziqil Fahmi)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

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

NO.	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
1.	1 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pemotongan & Pengelasan Base Plate
2.	4 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Drawing• Fabrikasi Base Plate
3.	5 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Desain Lengan• Fabrikasi Dudukan Lengan• Pemotongan Beban Counterweight
4.	6 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Dudukan Lengan• Fabrikasi Lengan
5.	7 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Dudukan Lengan• Diskusi dengan Pak Reza
6.	8 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pemotongan Dudukan Lengan dan Top Plate• Pemasangan Rel ke Tiang Utama
7.	11 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Poros
8.	12 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Dudukan Lengan• Bor Tahanan Rel
9.	13 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pemasangan Roda ke Dudukan Lengan• Modifikasi Base Counterweight• Mengukur Panjang Rantai

Pembimbing Industri

(Y. Agus Widiatoro)

Mahasiswa

(Hadziqil Fahmi)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

NO.	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
10.	14 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Memotong Top Plate
11.	15 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Tes Motor Listrik• Gerinda Top Plate
12.	18 Oktober 2021	Libur Maulid Nabi SAW
13.	19 Oktober 2021	Libur
14.	20 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Membuat Lengan Belakang• Diskusi dengan Pak Reza• Membeli Sprocket, Rantai dan Pillow Block
15.	21 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Desain Meja• Las Pegangan Lengan• Gerinda Hasil Lasan pada Pegangan Lengan dan Beban Counterweight
16.	22 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pemotongan Pipa 6 inch• Penyambungan antar Pipa dengan Lasan• Membuat Rangka Utama Meja• Gerinda Hasil Lasan
17.	25 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Meja Las• Desain Meja
18.	26 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Meja Las

Pembimbing Industri

(Y. Agus Widianoro)

Mahasiswa

(Hadziqil Fahmi)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

NO	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
19.	27 Oktober 2021	• Fabrikasi Meja Las
20.	28 Oktober 2021	• Fabrikasi Meja Las
21.	29 Oktober 2021	• Fabrikasi Meja Las

Pembimbing Industri

(Y. Agus Widianoro)

Mahasiswa

(Hadziqil Fahmi)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

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

NO.	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
1.	3 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Diskusi dengan Pak Reza• Pengelasan rel pada tiang utama
2.	2 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pengelasan di tiang utama• Membuat poros
3.	3 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Meja Las• Fabrikasi Poros
4.	4 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pengelasan di tiang utama
5.	5 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Meja Las
6.	8 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Meja Las
7.	9 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Diskusi dengan Pak Reza
8.	10 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Roda Meja
9.	11 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Diskusi dengan Pak Wastoyo• Fabrikasi Roda Meja• Fabrikasi Tiang Utama
10.	12 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Roda Meja• Fabrikasi Tiang Utama
11.	15 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pemasangan Rantai ke Tiang Utama• Assembly Tiang
12.	16 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pemotongan Poros• Pengelasan pada Roda
13.	17 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Diskusi dengan Pak Reza• Fabrikasi Roda Meja Las• Membuat RAB
14.	18 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Membuat RAB



© 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

		<ul style="list-style-type: none">• Pengukuran Mesin
15.	19 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Membuat RAB• Fabrikasi Roda Meja Las
16.	22 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Roda Meja Las
17.	23 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Roda Meja Las• Fabrikasi Poros
18.	24 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi Roda Meja Las
19.	25 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Membuat RAB• Diskusi dengan Pak Reza
20.	26 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Membuat RAB• Pemotongan Pasak
21.	29 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Kuliah Umum
22.	30 November 2021	<ul style="list-style-type: none">• Diskusi dengan Pak Agus• Diskusi dengan Pak Reza

Pembimbing Industri

(Y. Agus Widiatoro)

Mahasiswa

(Hadziqil Fahmi)



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

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

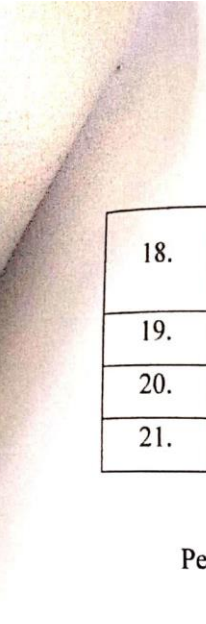
NO.	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
1.	1 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Diskusi dengan Pak Reza• Mengerjakan project Bukaka
2.	2 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Mengerjakan project Bukaka
3.	3 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Membuat laporan OJT
4.	6 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Mengerjakan project Bukaka
5.	7 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Mengerjakan project Bukaka• Quality Control
6.	8 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Mengerjakan project Bukaka• Quality Control
7.	9 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Membuat laporan OJT
8.	10 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Membuat laporan OJT
9.	13 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Membuat laporan OJT• Quality Control
10.	14 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Membuat laporan OJT
11.	15 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Membuat laporan OJT
12.	16 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pembuatan PPT progress• Pembuatan RAB
13.	17 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Membuat laporan OJT
14.	20 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Presentasi progress• Fabrikasi roda meja
15.	21 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Menghadiri acara ulang tahun PT. Panca Karya Wijaya
16.	22 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Perhitungan mesin
17.	23 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Bimbingan dengan Kepala Program Studi Manufaktur



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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



18.	24 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Diskusi dengan Pak Reza• Fabrikasi roda meja
19.	27 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pembuatan RAB
20.	28 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pemotongan pipa 3,5"
21.	29 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pemotongan besi siku 50

Pembimbing Industri

(Y. Agus Widiatoro)

Mahasiswa

(Hadziqil Fahmi)



© 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

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

NO.	TANGGAL	URAIAN KEGIATAN
1.	3 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pengelasan pipa 3,5" pada meja las
2.	4 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pengelasan besi siku 50 pada meja las
3.	5 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pengukuran dudukan mesin• Fabrikasi roda
4.	6 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pengukuran tempat untuk mesin <i>welding manipulator</i>
5.	7 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi dudukan mesin <i>Submerge Arc Welding</i>
6.	10 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Bimbingan dengan Kepala Program Studi Manufaktur
7.	11 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi rel meja• Diskusi dengan Pak Reza
8.	12 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi dudukan tiang
9.	13 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pengeboran• Fabrikasi dudukan tiang
10.	14 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pengeboran• Fabrikasi poros motor• Pemasangan tiang utama• Pengukuran besi siku untuk rel meja
11.	17 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Uji coba tiang utama• Perakitan lengan dengan tiang utama
12.	18 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Pemasangan roda pada meja utama• Pemasangan motor pada meja
13.	19 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi penjepit
14.	20 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi rel meja



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

15.	21 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi rel meja
16.	24 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Bimbingan dengan Kepala Program Studi Manufaktur• Perakitan rangkaian listrik
17.	25 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi meja• Fabrikasi panel box
18.	26 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi meja• Uji coba tiang
19.	27 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Trial and error• Perbaiki roda pada tiang• Perbaiki bracket panel box, wire bracket, bracket monitor, dan bracket SAW.
20.	28 Januari 2021	<ul style="list-style-type: none">• Fabrikasi panel box

Pembimbing Industri

(Y. Agus Widiatoro)

Mahasiswa

(Hadziqil Fahmi)



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 6

Dokumentasi Selama Praktik Kerja Lapangan





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





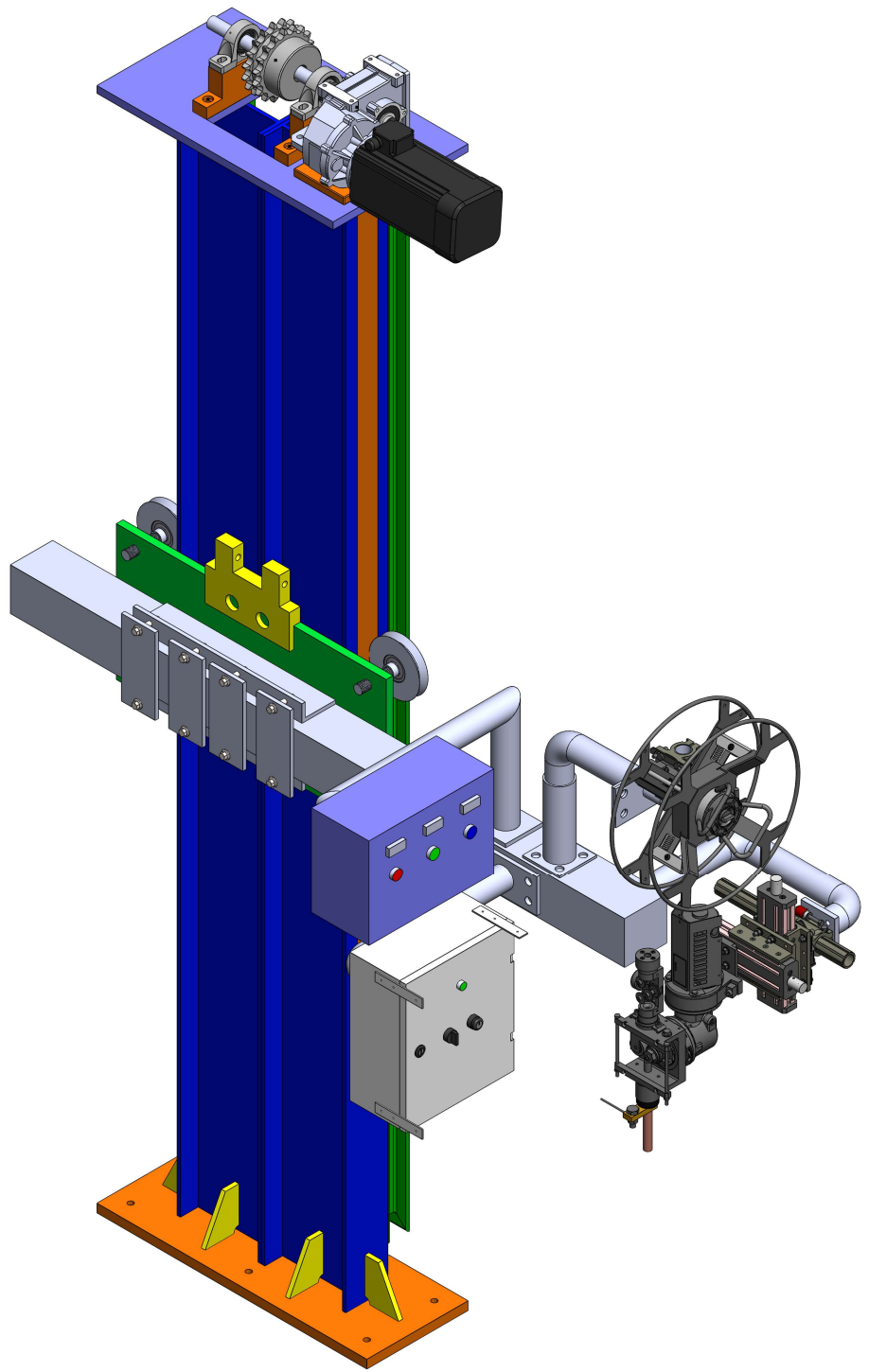
Lampiran 7

Desain Perancangan Welding Manipulator

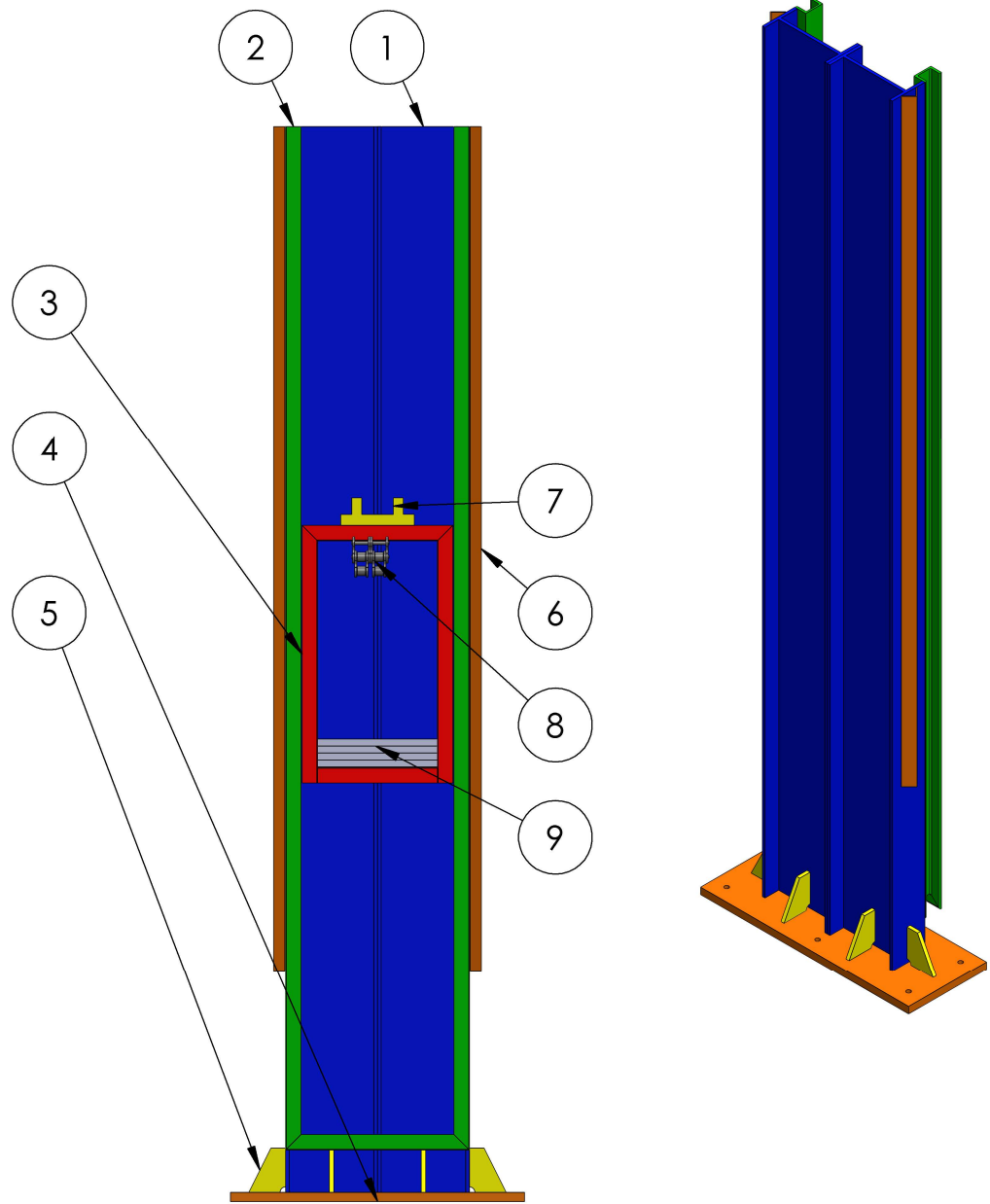
Hak Cipta :

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



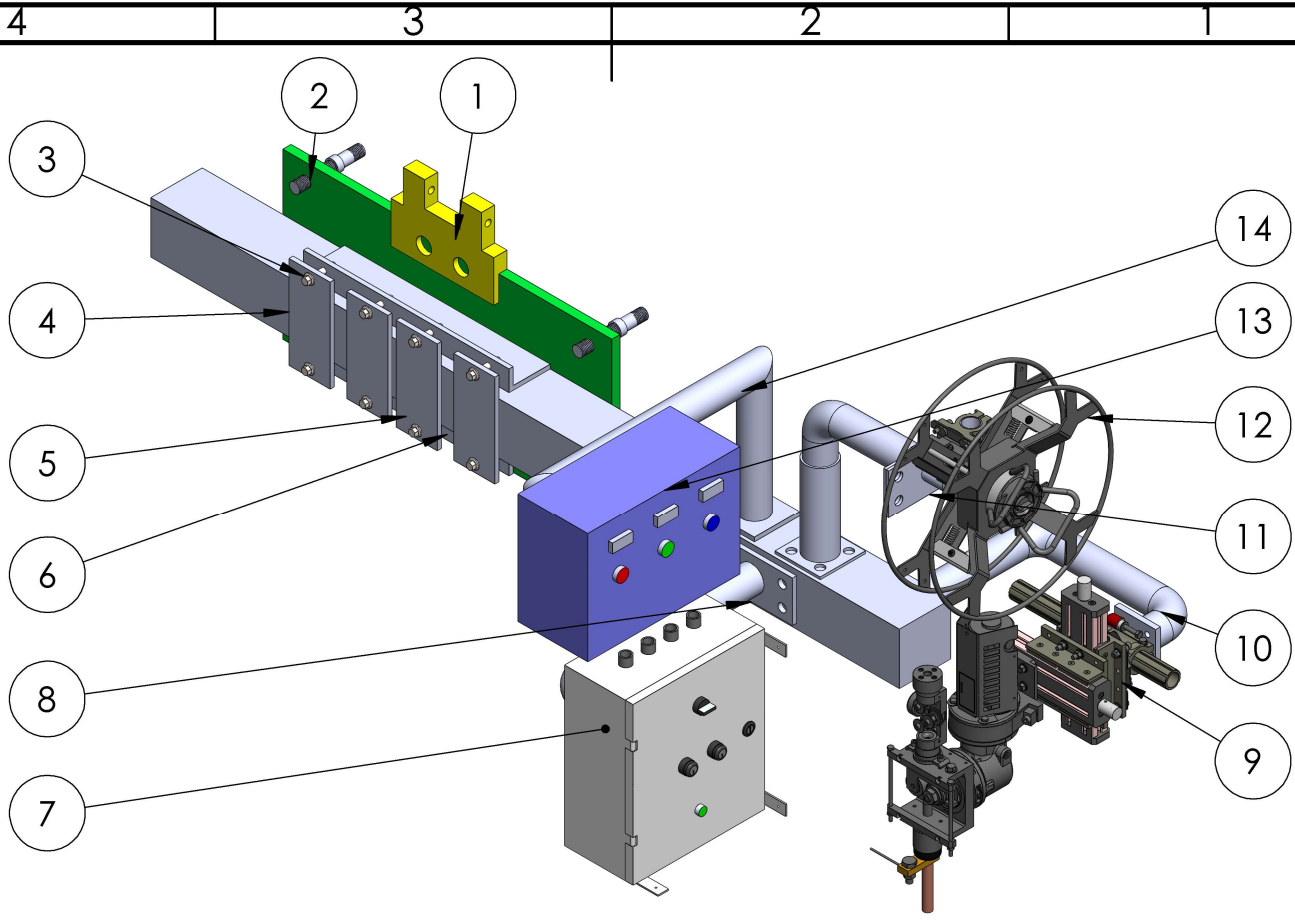


Jumlah			Nama Bagian	No.bag	Bahan	Ukuran	Keterangan
III	II	I	Perubahan:			A4	
Assembly Welding Manipulaor						Skala 1:15	Digambar 310122 Hadziqil Diperiksa
Politeknik Negeri Jakarta							



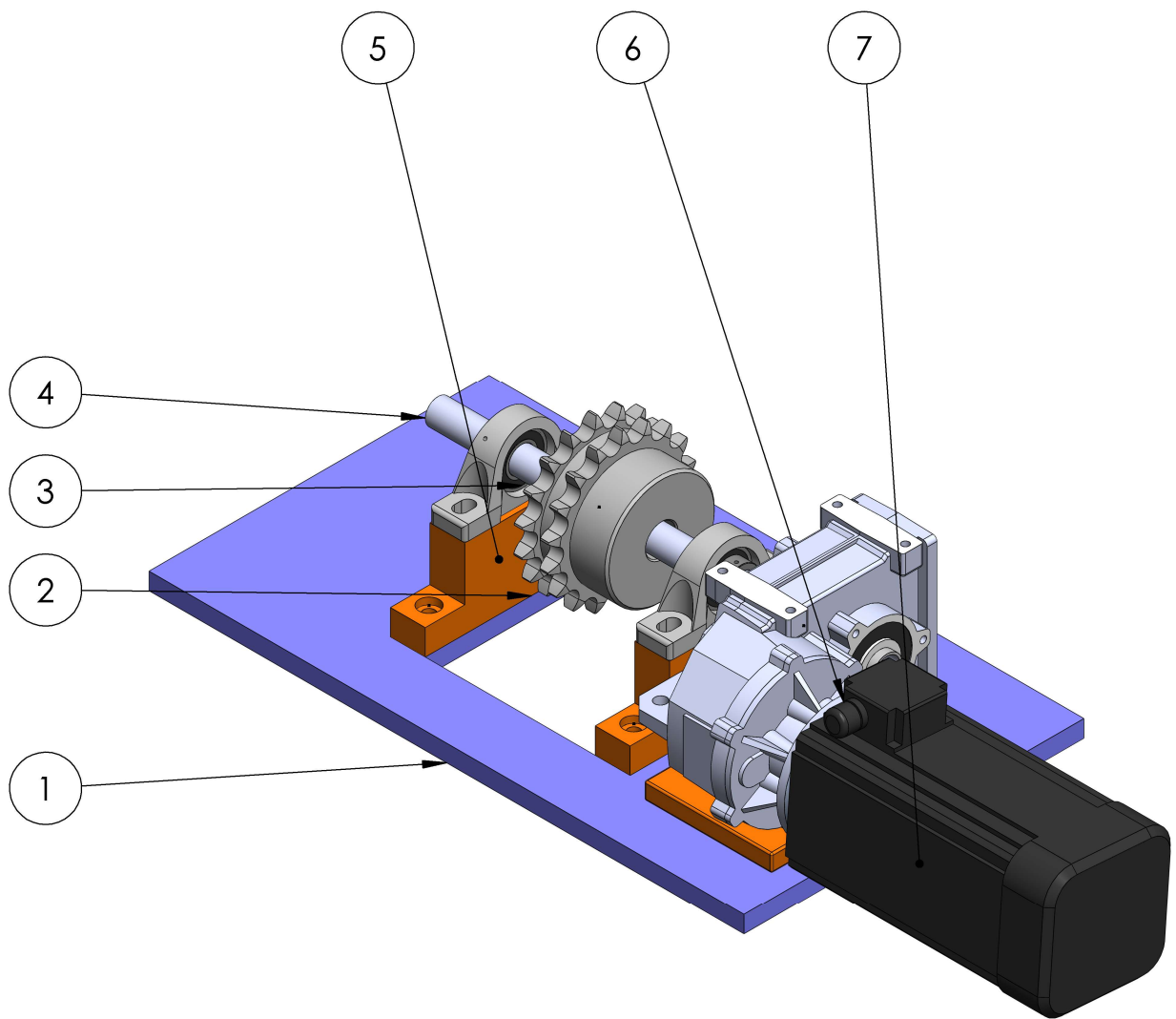
	Pemberat	9		400 x 50 x t20
	Rantai Rs 80	8		2500
	Hook Pengait rantai	7		
	Rel Lengan	6	Siku 50	2300
	Rib Plate	5		150 x 60 x t10
	Base Tiang	4	A36	800 X 300 x t25
	CounterWeight	3	UNP 60	700 X 400
	Rel CounterWeight	2	UNP 60	2750 X 500
	Tiang Utama	1	Besi WF	3000x150x55

Jumlah			Nama Bagian	No.bag	Bahan	Ukuran	Keterangan
III	II	I	Perubahan:			A4	
			Subassembly Tiang Welding Manipulator			Skala 1:20	Digambar 310122
						Diperiksa	Hadziqil
Politeknik Negeri Jakarta							



	Dudukan Panel Monitor saw	14		100 x 500 x 300 x ϕ 60	
	Panel Monitor Saw	13			
	Dudukan Wire Roll	12		300 x 450	
	Wire roll	11			
	dudukan Saw	10		150 x 170 x 550 x ϕ 60	
	Submerged arc welding	9			
	Dudukan Panel Box	8		150 x 400 x ϕ 60	
	Panel Box	7			
	Pegangan penjepit	6		100 x 50 x t12	
	Penjepit lengan	5		270 x 50 x t12	
	Lengan	4	A36	1800 x 130 x t3.2	
	Baut M12	3		70 mm	
	Poros Roda	2		ϕ 25 x 160	
	Hook	1	A36		

Jumlah			Nama Bagian	No.bag	Bahan	Ukuran	Keterangan
III	II	I	Perubahan:			A4	
Sub Assembly Lengan Welding Manipulator						Skala 1:13	Digambar 310122 Hadziqil Diperiksa
Politeknik Negeri Jakarta							



1	Motor listrik	7			0.75 hp	
1	Gearbox 1:80	6				
2	Dudukan Pillow Block	5		180 x 50 x t16		
1	Poros	4		$\phi 30 \times 550$		
2	Pillow Block	3		$\phi 30$		
1	Sprocket RS 80	2		140 mm		
1	Top Plate	1		700 X 400 x t19		
Jumlah		Nama Bagian	No.bag	Bahan	Ukuran	Keterangan
III	II	I	Perubahan:		A4	
<i>Sub Assembly Motor Penggerak</i>					Skala 1:6	Digambar 310122 Hadziqil Diperiksa
<i>Politeknik Negeri Jakarta</i>						