

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**PROSES PEMBUATAN MAIN SHAFT EK 300K-PN4
DI PT.VICTORINDO PRATAMA MANDIRI**

*Di ajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan menyelesaikan
Program Studi Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi dan Perawatan*



Oleh:

MARDIANSYAH

NIM. 2204211319

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN PERAWATAN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS
2024**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT VIKTORINDO PRATAMA MANDIRI

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek (KP)

Mardiansyah
2204211319



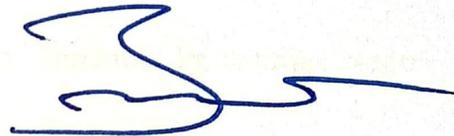
Medan, 26 Agustus 2024

Manager Production
PT. VIKTORINDO PRATAMA MANDIRI



MANSUR SIMANUNGKALIT
Manager Production

Dosen pembimbing



BAMBANG DWI HAPRIPRIADI, S.T.,M.T.
NIP : 1978013020211004

Disetujui/Disahkan Oleh :
Kepala Program Studi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan



BAMBANG DWI HAPRIPRIADI, S.T.,M.T.
NIP :1978013020211004

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas karunia– Nya penulis dapat menyusun Laporan Kerja Praktek berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan Kerja Praktek dari tanggal 08 Juli s/d 30 Agustus 2024 di PT VICTORINDO PRATAMA MANDIRI.

Kerja Praktek (KP) ini merupakan salah satu program Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Jurusan Teknik Mesin, yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan dunia kerja serta untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman baru dalam menunjang ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.

Laporan Kerja Praktek ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Jhony Custer ST., MT, selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar ST., MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
3. Bapak Bambang Dwi Haripriadi, ST., MT, selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi dan Perawatan, Sekaligus Pembimbing Kerja Praktek.
4. Bapak Imran, S.pd., MT. selaku Kordinator Kerja Praktek.
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Bengkalis
6. Orang Tua tercinta yang telah memberikan dukungan, nasihat, semangat, dan doa kepada penulis untuk menyelesaikan laporan ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Mesin, yang telah membantu dan menemani penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

dan juga kepada pihak PT VICTORINDO PRATAMA MANDIRI tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada :

1. Bapak Mansur Simanungkalit selaku Manager Production PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI, atas penyediaan tempat untuk melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Fauzi Azhar selaku Deputy Production PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI, atas penyediaan tempat untuk melaksanakan lri kerja praktek serta yang telah memberikan ilmu, saran-saran dan masukan selama pelaksanaan kerja praktek.
3. Bapak Susanto selaku Supervisor Production PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI, yang telah memberikan arahan, ilmu, saran-saran dan masukan selama pelaksanaan kerja praktek.
4. Serta rekan-rekan dan keluarga besar VICTORINDO GROUP.

Laporan kerja praktek ini disusun dengan sedemikian rupa dengan dasar ilmu perkuliahan dan juga berdasarkan pengamatan langsung di PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI. Serta tanya jawab dengan staff serta karyawan PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini masih banyak terdapat kekurangan yang dimiliki penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang berfungsi membangun demi penyempurnaan karya tulis ini. Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Medan, 28 Agustus 2024

Mardiansyah

2204211319

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	1
1.3 Manfaat Kerja Praktek.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan Laporan	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Profile Perusahaan	4
2.2 Sejarah Singkat Perusahaan.....	4
2.3 Anak perusahaan	5
2.4 Visi dan misi perusahaan.....	6
2.5 Stuktur organisasi	6
2.6 Tugas dan devisi	7
2.7 Ruang lingkup perusahaan	12
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	15
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilakukan	15
3.2 Target Yang Diharapkan	21
3.3 Perangkat keras yang digunakan	21
3.4 Data yang Diperlukan.....	23
3.5 Dokumen dan file yang dihasilkan	24
3.6 Kendala-kendala yang dihadapi saat pelaksanaan kerja praktek.....	24
3.7 Hal-hal yang dianggap perlu	24
BAB IV PROSES PEMBUATAN <i>MAIN SHAFT EK 300K PN4</i>	25

4.1 Pengertian <i>Screw Press</i>	25
4.2 Fungsi <i>MAIN SHAFT EK 300K-PN4</i>	26
4.3 Proses Pembuatan <i>MAIN SHAFT EK 300K-PN4</i>	26
4.4 Kendala Yang Dihadapi	35
BAB V PENUTUP	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tabel Struktur Organisasi.....	7
Gambar 2. 2 Lokasi PT. VPM (Victorindo Pratama Mandiri).....	12
Gambar 4. 1 <i>Main Shaft Ek 300k –Pn4</i>	25
Gambar 4. 2 Contoh <i>Main Shaft EK 300K–PN4</i>	26
Gambar 4. 3 Bahan mentah belum jadi <i>main shaft ek 300k-pn4</i>	26
Gambar 4. 4 Proses menaikkan bahan ke mesin <i>bubut conventional hannya</i>	27
Gambar 4. 5 Proses menentukan titik <i>center</i>	27
Gambar 4. 6 Proses peng- <i>bor</i> an	28
Gambar 4. 7 Proses <i>facing</i>	29
Gambar 4. 8 Sketsa ukuran <i>main shaft ek300k-pn4</i>	29
Gambar 4. 9 Proses pemakanan bagian depan benda kerja	30
Gambar 4.10 Hasil pemakanan bagian depan benda kerja 50% dan langsung di finishing dan di amplas	30
Gambar 4. 11 Proses pemakanan bagian belakang <i>main shaft ek 300k-pn4</i> 75%	31
Gambar 4. 12 Benda kerja yang telah selesai pembubutan 100%	31
Gambar 4. 13 Proses pembuatan <i>drag/ ulir</i>	32
Gambar 4. 14 Hasil proses pembuatan <i>drag 6G/1</i> atau <i>ulir</i> kiri	32
Gambar 4. 15 Hasil proses pembuatan <i>drag 2G/1</i> atau <i>ulir</i> kanan	33
Gambar 4. 16 Proses pembuatan lubang <i>spi</i>	33
Gambar 4. 17 Hasil dari proses membuat lubang <i>spi</i> pada mesin <i>milling radial</i> .	34
Gambar 4. 18 Sudah dicat dan dipasang anak <i>spi</i>	34

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Agenda kegiatan KP minggu 1 tanggal 08 juli s/d 13 juli 2024	15
Tabel 3. 2 Agenda Kegiatan KP minggu ke 2 tanggal 15 Juli s/d 20 Juli 2024.....	16
Tabel 3. 3 Agenda Kegiatan KP minggu ke 3 tanggal 22 Juli s/d 27 Juli 2024.....	17
Tabel 3. 4 Agenda Kegiatan KP minggu ke 4 tanggal 29 juli s/d 3 agustus 2023	18
Tabel 3. 5 Agenda Kegiatan KP minggu ke 5 tanggal 05 juli s/d 10 Agustus 2024.....	18
Tabel 3. 6 Agenda Kegiatan KP minggu ke 5 tanggal 12 Agust s/d 17 Agustus 2024.....	19
Tabel 3. 7 Agenda Kegiatan KP minggu ke 6 tanggal 19 Agustus s/d 24 Agustus 2024 .	20
Tabel 3. 8 Agenda Kegiatan KP minggu ke 7 tanggal 25 Agustus s/d 30 Agustus 2024 .	20
Tabel 3. 9 Alat yang dibutuhkan.....	21

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Bengkalis merupakan institusi pendidikan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi profesional yang memiliki spesialis dalam bidang ilmu pengetahuan, teknik, dan teknologi atau jurusan-jurusan teknik yang berbeda jenis. Politeknik juga dapat merujuk pada sekolah pendidikan menengah yang berfokus pada pelatihan vokasional.

Dalam dunia pendidikan, khususnya pendidikan tinggi vokasional mahasiswa diarahkan untuk menguasai keterampilan dalam bidang yang diambilnya, sehingga mampu memahami, menjelaskan dan merumuskan cara penyelesaian masalah yang ada didalam kawasan keahliannya. Tujuan pendidikan yang ingin di capai adalah membekali para mahasiswa dengan kemampuan agar mempunyai daya saing tinggi didunia kerja. Tentunya hal tersebut harus di capai dengan unsur penguasaan teori dan praktek. Salah satu cara agar mahasiswa dapat mewujudkan hal tersebut adalah dengan mengadakannya kerja praktek (KP).

Dengan diadakannya program kerja praktek ini, diharapkan kepada mahasiswa, masyarakat luas dan sebagainya dapat melihat langsung objek, perkembangan teknologi dan ilmu yang didapat dalam perusahaan untuk menambah pengalaman. wawasan serta ilmu kurikuler yang dilaksanakan mahasiswa selama di Politeknik Negeri Bengkalis. Secara umum KP disebut sebagai pelatihan diri untuk mendapatkan pengalaman di dunia usaha/industri. selama dalam proses KP diharapkan mahasiswa memperoleh pengetahuan praktis dan kemampuan yang handal yang didapatkan dari luar kampus.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan kerja praktek ini dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan kemampuan yang di peroleh selama mengikuti perkuliahan ke dunia kerja.

2. Memiliki kedisiplinan dan kemampuan untuk bersosialisasi atau beradaptasi dengan situasi kerja yang sesungguhnya.
3. Sebagai persiapan untuk terjun langsung ke dunia kerja sesungguhnya.
4. Mempelajari apa yang tidak di dapatkan di bangku perkuliahan sehingga dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan.

1.3 Manfaat Kerja Praktek

1. Adapun manfaat kerja praktek ini dilaksanakan adalah sebagai berikut:
2. Sebagai tempat Mahasiswa untuk mengenal dan mengetahui dunia kerja yang sesungguhnya serta menerima saran yang diberikan sesuai dengan tuntutan didunia kerja.
3. Dapat membandingkan ilmu dibangku perkuliahan dan di dunia kerja.
4. Melatih kedisiplinan dan mental akan tanggung jawab dan dapat melaksanakan tugas yang telah diberikan dengan baik.
5. Menambah motivasi agar lebih giat belajar.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan laporan praktek kerja lapangan ini. Penulis menfokuskan pada langkah-langkah atau tahap-tahap pengerjaan *main shaft ek 300k-pn4* dan apa saja yang dibutuhkan dan digunakan.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam susunan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, tujuan kerja praktek, manfaat kerja praktek, batasan masalah, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Berisikan tentang penggambaran umum perusahaan, visi dan misi serta struktur organisasi perusahaan.

BAB III DESKRIPSI KEGIATAAN SELAMA KERJA PRAKTEK

Berisikan uraian pekerjaan selama kerja praktek di PT. VIKTOR INDO PRATAMA MANDIRI.

BAB IV MENGETAHUI PROSES PEMBUATAN MAIN SHAFT EK 300K-PN4

Berisikan uraian tentang pengertian *MAIN SHAFT EK 300K-PN4*, dan langkah-langkah pembuatan *MAIN SHAFT EK 300K-PN4*.

BAB V PENUTUP

Berisikan tentang kesimpulan dan saran dari *MAIN SHAFT EK 300K-PN4*, langkah-langkah pembuatan *MAIN SHAFT EK 300-PN4*.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profile Perusahaan

Nama Perusahaan : PT. Victorindo Pratama Mandiri
Jenis Produk : pompa pabrik kelapa sawit
Alamat Perusahaan : Jl.Pulau Bunaken, Blok A No. 3,
Mabar, Kawasan Industri Medan No. 3, Kota
Bangun Kec. Medan Deli, Kota Medan,
Sumatra utara

2.2 Sejarah Singkat Perusahaan

Victorindo Group didirikan sejak tanggal 23 April 2003 dengan nama PT. Victorindo Pratama Mandiri. PT. Victorindo Pratama Mandiri berfokus pada produk suku cadang untuk perkebunan kelapa sawit. Pada tahun 2010 Victorindo Group melahirkan anak perusahaan yang diberi nama PT. Premier Engineering Indonesia berfokus pada Hydraulic System. Pada tahun 2013 berdiri PT. Victorindo Kencana Teknik yang mensupport mesin dan sparepart untuk pabrik karet dan kelapa sawit.

Pada tahun 2004, PT. Victorindo menjadi salah satu agen terpercaya dari produk *Hydrolic system*, ini di buktikan dengan berbagai penghargaan yang di berikan dari berbagai perusahaan *international* seperti: *Managament system ISO 9001. pump and valve* seperti: *KSB, Sheepex, Spx Flow, Ari arematoren*. Pada tahun 2010 PT. Victorindo melahirkan sebuah anak perusahaan yang di beri nama: PT. Premier Enginering Indonesia. Yang lebih terfokus dalam bidang *hydrolic system* seperti: *Power packs, electrical & Control* seperti: *Pic Aumation, Power Transmition System*, seperti: *Gear Motor*, dan *conveyor Chains*. Dengan waktu yang cukup singkat yakni pada tahun 2013. PT. Victorindo kembali

melahirkan sebuah anak perusahaan lagi yaitu: PT. Victorindo Kencana Teknik untuk lebih fokus mensupport kebutuhan mesin dan Sparepart untuk pabrik karet dan kelapa sawit seperti: Mangle rolls, screw press & pigester, theresser, lorry dan rippir mill.

Dengan usianya yang semakin matang PT. Victorindo group semakin mantap melangkah. PT. Victorindo group memperlebar usahanya hingga ke: Jakarta (Presentative office), Pekanbaru, Pontianak dan Palembang.

2.3 Anak perusahaan

PT. Victorindo Pratama Mandiri juga memiliki anak perusahaan yaitu:

1. Pada tahun 2010 PT. Victorindo melahirkan sebuah anak perusahaan yang di beri nama: PT. Premier Engineering Indonesia. Yang lebih terfokus dalam bidang *hydraulic system* seperti: *Power packs, electrical & Control* seperti: *Pic Aumation, Power Transmition System*, seperti: *Gear Motor*, dan *conveyor Chains*.
2. pada tahun 2013. PT. Victorindo kembali melahirkan sebuah anak perusahaan lagi yaitu: PT. Victorindo Kencana Teknik untuk lebih fokus mensupport kebutuhan mesin dan *Sparepart* untuk pabrik karet dan kelapa sawit seperti: *Mangle rolls, screw press & pigester, theresser, lorry* dan *rippir mill*.

2.4 Visi dan misi perusahaan

1. Visi

Menjadi perusahaan terbaik untuk memberikan solusi kepada pelanggan dan juga orang-orang dalam organisasi

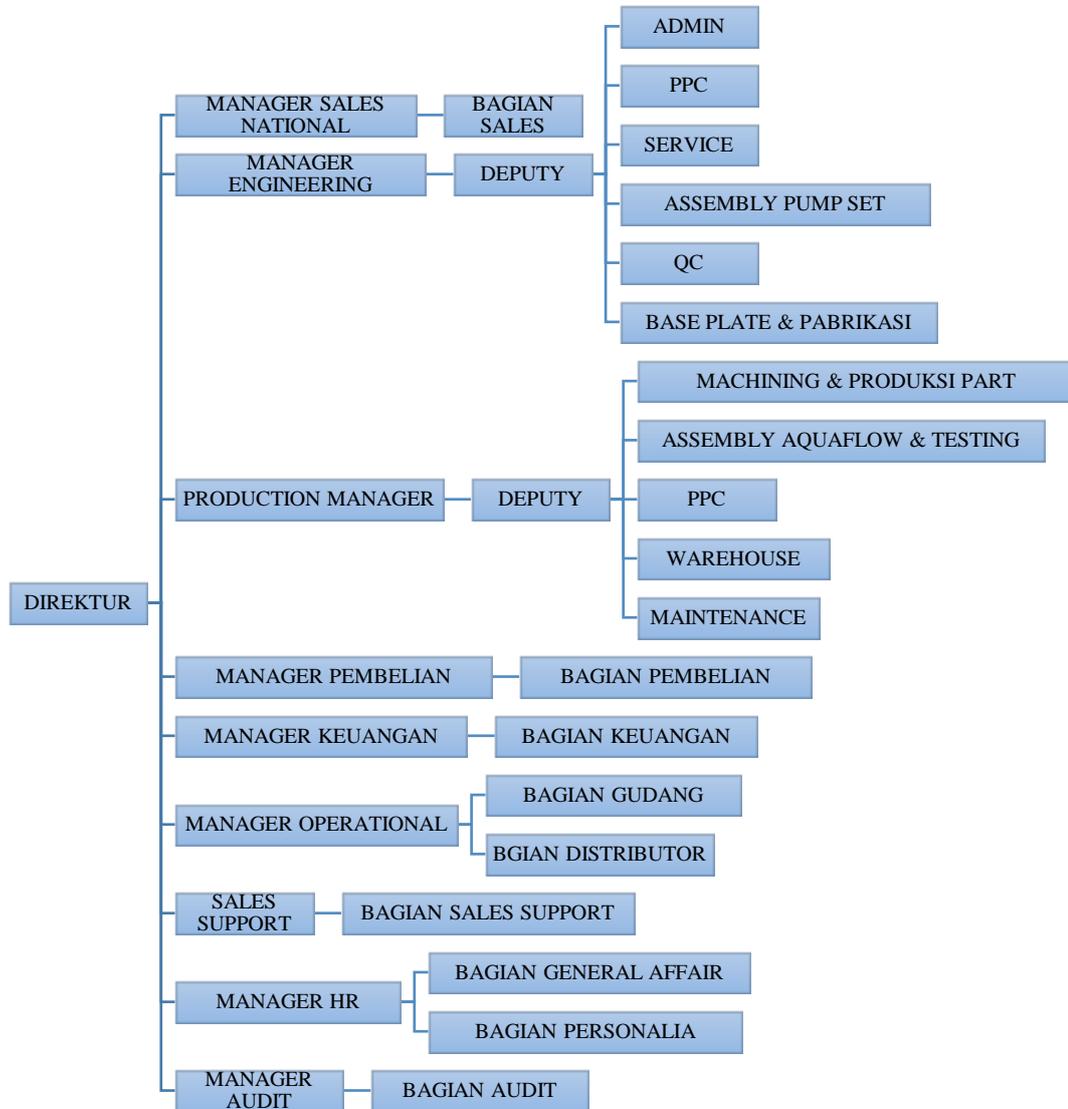
2. Misi

Menjadi mitra bagi pelanggan kami melalui produk global dengan harga yang kompetitif dan layanan yang luar biasa

2.5 Struktur organisasi

Setiap instansi umumnya memiliki struktur organisasi yang menggambarkan secara jelas unsur-unsur atau pihak-pihak yang membantu pimpinan dalam menjalankan kegiatan dalam sebuah perusahaan. Dengan adanya struktur organisasi yang jelas dapat diketahui posisi, tugas dan wewenang setiap divisi dan bagaimana hubungan antara satu divisi dengan divisi yang lainnya. Tujuan adanya struktur organisasi adalah untuk pencapaian kerja dalam organisasi yang berdasarkan pada pola hubungan kerja dan tanggung jawab. Mengingat pentingnya struktur organisasi ini, sudah menjadi suatu keharusan setiap instansi (kantor) dalam sebuah perusahaan untuk membentuk dan menyusun struktur sendiri yang direalisasikan dengan kebutuhan dan sifat-sifat instansi agar prinsip penetapan orang yang benar dapat dilakukan untuk mengefektifkan dan mengefisiensikan pekerjaan dalam mencapai tujuan perusahaan.

Gambar 2.1 Tabel Struktur Organisasi



2.6 Tugas dan devisi

a. Direktur

Tugas seorang direktur perusahaan adalah mengambil keputusan strategis, mengawasi manajemen eksekutif, mengembangkan kebijakan perusahaan, mengelola keuangan, merencanakan pertumbuhan bisnis, memberikan kepemimpinan, menjaga hubungan stakeholder, memastikan kepatuhan hukum, melaporkan kinerja, dan terus mengembangkan diri

untuk memastikan kesuksesan jangka panjang dan keberlanjutan perusahaan.

b. Manager Sales National

Tugas seorang Manager Sales National adalah mengarahkan strategi penjualan nasional, memimpin tim penjualan di seluruh negeri, dan mencapai target penjualan perusahaan dengan cara mengembangkan hubungan dengan pelanggan besar, mengoptimalkan distribusi produk atau layanan, serta memberikan arahan strategis untuk memaksimalkan pendapatan dan pangsa pasar di tingkat nasional.

c. Manager Engineering

Tugas seorang Manager Engineering perusahaan adalah mengoordinasikan dan mengawasi seluruh aspek teknis dari operasi perusahaan, termasuk proyek-proyek, pemeliharaan fasilitas, serta tim insinyur, dengan fokus pada efisiensi, kualitas, dan kepatuhan terhadap standar teknis yang berlaku. Didalam divisi engineering ada beberapa bagian yang bekerja dibawah naunganya yaitu sebagai berikut :

- 1 Admin yaitu bertugas sebagai pembuatan Work Order (perintah kerja) untuk pesanan yang masuk dari customer yang akan diantar kebagian teknisi.
- 2 PPC (Productin,Planning and Control) yaitu bagian yang bertugas merencanakan, mengawasi, dan mengendalikan proses produksi agar berjalan efisien dan sesuai dengan jadwal yang ditentukan.
- 3 Service yaitu bertugas memperbaiki barang atau alat dari customer.
- 4 Assembly Pump Set yaitu bertugas sebagai teknisi yang menggabungkan pompa dengan motor serta sparepart lainnya.
- 5 Quality Control memastikan bahwa produk atau layanan yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan.
- 6 Base Plate dan Pabrikasi yaitu bertugas memproduksi Base Plate.

d. Deputy

Tugas seorang Deputy adalah menggantikan manager ketika tidak ada dilapangan atau tempat kerja.

e. Manager Production

Tugas seorang Manager Production perusahaan adalah mengelola dan mengawasi operasi produksi, termasuk perencanaan produksi, manajemen stok, pengaturan jadwal produksi, alokasi sumber daya, dan pengawasan proses produksi secara keseluruhan untuk memastikan efisiensi, kualitas, dan kuantitas produksi sesuai dengan target perusahaan. Adapun bagian dari Manager Production yaitu sebagai berikut:

- 1 Machining dan Production part yaitu yang bertugas memproduksi sparepart seperti shaft,kopling,rod dll.
- 2 Assembly Aquafow & Testing yaitu bertugas memproduksi Aquaflow Pump dan menguji pompa agar bekerja sesuai dengan standarnya.
- 3 Warehouse atau gudang yaitu berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang2 perusahaan.
- 4 Maintenance yaitu bertugas sebagai perawatan alat dan bahan perusahaan.

f. Manager Pembelian

Tugas seorang Manager Pembelian perusahaan adalah merencanakan, mengoordinasikan, dan mengelola proses pembelian bahan baku, barang, atau layanan yang diperlukan oleh perusahaan.

g. Manager Keuangan

Tugas seorang Manager Keuangan perusahaan adalah mengelola aspek keuangan perusahaan, termasuk perencanaan anggaran, pengelolaan kas, pelaporan keuangan, analisis keuangan, serta memberikan

rekomendasi strategis kepada manajemen untuk mengoptimalkan kinerja keuangan dan mengambil keputusan yang memengaruhi kesehatan finansial perusahaan.

h. Manager Operational

Tugas seorang Manager Operasional adalah mengawasi dan mengelola operasi sehari-hari perusahaan, termasuk rantai pasokan, logistik, proses produksi, dan layanan pelanggan untuk memastikan efisiensi operasional, pemenuhan permintaan pelanggan, dan pencapaian target operasional yang ditetapkan oleh perusahaan. Didevisi ini ada dua bagian yaitu bagian gudang dan operasional.

i. Sales Support

Tugas seorang Sales Support perusahaan adalah memberikan dukungan administratif dan logistik kepada tim penjualan dalam rangka memperlancar proses penjualan, mencakup penyiapan dokumen penjualan, pengelolaan data pelanggan, pengiriman sampel produk, dan menjaga komunikasi antara departemen penjualan dan departemen lainnya agar aktivitas penjualan berjalan lancar dan efisien.

j. Manager HR

Tugas seorang Manager HR (Sumber Daya Manusia) adalah mengelola semua aspek yang berkaitan dengan tenaga kerja perusahaan, termasuk perekrutan dan seleksi karyawan, manajemen kinerja, pelatihan dan pengembangan, kebijakan sumber daya manusia, administrasi gaji, serta menjaga hubungan kerja yang sehat antara perusahaan dan karyawan.

Didevisi ini ada dua bagian yaitu sebagai berikut :

- 1 General Affair yaitu bertugas mengelola dan memimpin fungsifungsi terkait sumber daya manusia dan urusan umum perusahaan termasuk pengelolaan karyawan, rekrutmen, pelatihan, kompensasi dan manfaat, pemeliharaan fasilitas, pengaturan

administrasi, dan kepatuhan perusahaan terhadap peraturan ketenagakerjaan serta peraturan-peraturan umum lainnya untuk mendukung operasional perusahaan yang efisien dan berkelanjutan.

- 2 Personalia yaitu bertugas mengurus segala aspek terkait karyawan, mulai dari perekrutan, manajemen kinerja, penggajian, manfaat karyawan, hingga pemecatan jika diperlukan. Mereka bertanggung jawab untuk memastikan bahwa kebutuhan sumber daya manusia perusahaan terpenuhi, kebijakan sumber daya manusia diterapkan dengan baik, dan hubungan antara perusahaan dan karyawan tetap harmonis dan sesuai dengan peraturan perusahaan serta hukum ketenagakerjaan yang berlaku.

k. Manager Audit

Tugas seorang Manager Audit Personalia adalah mengawasi dan mengelola proses audit internal yang terkait dengan praktik manajemen sumber daya manusia, termasuk perekrutan, pengembangan karyawan, kebijakan kompensasi, kepatuhan ketenagakerjaan, dan administrasi personalia. Mereka bertanggung jawab untuk memastikan bahwa proses-proses tersebut sesuai dengan kebijakan dan standar perusahaan, serta mendukung efisiensi dan kepatuhan dalam manajemen sumber daya manusia secara keseluruhan.

2.7 Ruang lingkup perusahaan



Gambar 2.2 lokasi PT. VPM (Victorindo Pratama Mandiri)

PT. Victorindo Pratama Mandiri terletak pada wilayah Jl. Pulau Bunaken, Blok A No. 3, Mabar, Kawasan Industri Medan No, 3, Kota Bangun, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatra Utara.

PT. Victorindo Pratama Mandiri adalah mitra terbaik pabrik karet alam dan kelapa sawit di seluruh Indonesia, PT. Victorindo Pratama Mandiri menyuplai mesin pabrik kelapa sawit dan *sparepart* pompa industri berkualitas tinggi yang dibutuhkan para mitra dari industri pabrik karet alam dan pabrik kelapa sawit.

Di *workshop* PT. Victorindo Pratama Mandiri terdapat bagian produksi dan engineering.

1. Production

Bagian ini merupakan aktivitas membuat, menciptakan, hingga menghasilkan barang/ part yang akan digunakan nantinya. Jika diartikan secara teknis, proses mengolah bahan baku yang disebut input menjadi bahan jadi yang disebut output. Aktivitas production tersebut pun begitu bervariasi dan cukup banyak sehingga hanya dapat ditulis dalam beberapa kegiatan saja, sebagai berikut:

- a. Pemotongan bahan baku, dimana pemotongan ini menjadikan bahan baku menjadi lebih kecil sehingga lebih mudah di angkat, dipindahkan dan dibentuk sesuai kebutuhan pesanan.
- b. Pembubutan bahan baku, proses ini merupakan yang terpenting dikarenakan pembentukan titik center dan garis center sangat dibutuhkan sebelum bahan mendapat perlakuan perubahan fisik sepenuhnya menjadi ke bentuk yang dimau.
- c. Pembubutan total, ini juga tak jauh pentingnya karna pada proses ini menggunakan mesin CNC yang menjadi penentu bahan akan dibentuk total pada ukuran yang seperti apa atau sesuai gambar permintaan.
- d. Milling merupakan kegiatan membuat lubang sepi pada bahan sehingga saat bahan yang sudah dirubah menjadi drive shaft tidak los saat mendapat perlakuan putaran yang kencang.
- e. Finishing adalah titik penting dimana bahan telah siap diperiksa, dan dipasarkan pada konsumen. Dimana sebelum bahan sudah dicat anti karat.

2. Engineering

Bagian ini merupakan aktivitas assembly pompa menjadi satu kesatuan yang siap digunakan, dimana proses ini mengambil hasil dari bagian production dan kemudian di rakit/ disatukan kedalam sebuah pompa yang kemudian disatukan kembali dengan motor dan dan rangka.

Sehingga input dari bagian engineering ini adalah sekumpulan part-part komponen sebuah pompa, motor dan rangka dan kemudian menghasilkan output yang sudah di rakit menjadi satu kesatuan yaitu pompa yang sudah siap pakai. Atifitasnya pun bervariasi dan cukup banyak sehingga hanya dapat ditulis kan dalam beberapa kegiatan saja, sebagai berikut:

- a. Pemasangan bantalan pada AS, pemasangan ini didahulukan agar pemasangan AS pada casing lebih mudah.
- b. Perakitan pompa, proses ini adalah perakitan pompa menjadi satu kesatuan Pemasangan pompa, motor pada rangka dan menjadi satu kesatuan yang siap pakai.
- c. Adapun kegiatan lain pada bagian ini adalah proses inspeksi casing pompa, pengelasan casing yang bocor, pembuatan rangka dan pemotongan bahan baku.

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilakukan

Melakukan kegiatan kerja praktek (KP) di PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI merupakan kegiatan yang sangat penting bagi mahasiswa yang mempunyai keinginan untuk memperdalam ilmu dalam pembuatan komponen yang dikerjakan, dan berbagai macam benda komponen yang diproduksi didalam perusahaan tersebut, karenan disini mahasiswa dapat menambah wawasan dan pengalaman terkait pembuatan pompa dan komponennya serta dalam penggunaan mesin produksi yang ada di perusahaan serta dapat melihat secara langsung mulai dari pembuatan komponen, perakitan hingga pengetesan pompa tersebut.

Adapun kegiatan yang penulis lakukan selama lima puluh empat (54) hari mulai terhitung dari 08 Juli 2024 – 30 Agustus 2024 di PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI yaitu dari hari Senin – Sabtu dengan waktu mulai bekerja pada pukul 08.30 – 17.15 WIB.

Berikut laporan kegiatan selama kerja praktek di PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI yang sudah saya rangkum dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Agenda kegiatan KP minggu 1 tanggal 08 juli s/d 13 juli 2024

NO	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin	08-07-2024	<i>Briefing</i> pengenalan perusahaan PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI
2	Selasa	09-07-2024	Mempelajari teknik mengetap dan mengetap <i>audjust</i>
3	Rabu	10-07-2024	Pengenalan dan mempelajari mesin <i>milling</i> dan praktek meng- <i>bor rantih kopleng</i> menggunakan mesin <i>miling</i>
4	Kamis	11-07-2024	Meng- <i>bor rantih kopleng</i> dengan menggunakan mesin <i>milling</i>

5	Jum'at	12-07-2024	Melakukan peng-boran <i>rantih kopling</i> dan <i>bearing housng cover –PN8V 40/50/80-250</i> menggunakan mesin <i>milling</i>
6	Sabtu	13-07-2024	Melakukan peng-tapan <i>rantih kopling</i> dan <i>audjust</i> dan <i>bearing housing cover – PN8V 40/50/80-250</i>

Catatan : Pada minggu pertama kegiatan yang dilakukan adalah bersosialisasi pada pekerja disana dan belajar mengoperasikan mesin *milling* dan mengetap dengan berbagai jenis ukuran *tap* serta belajar mengetahui bahan yang kita kerjakan terbuat dari logam apa saja saat proses pengetapan dan peng-boran kita harus berhati-hati supaya bahan dan alat tidak rusak.

Tabel 3.2 Agenda Kegiatan KP minggu ke 2 tanggal 15 Juli s/d 20 Juli 2024

NO	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin	15-07-2024	Melakukan pengetapan <i>rathi kopling</i> dan belajar mesin <i>cnc</i> dilanjut menyetel bahan <i>shaft p20</i> menggunakan mesin <i>cnc chuck empat</i>
2	Selasa	16-07-2024	Melakukan pengetapan <i>cesing pompa aqua flow 75-300</i> dan belajar menggunakan mesin <i>bubut konvensional</i>
3	Rabu	17-07-2024	Mengebor <i>best plate</i> menggunakan mesin <i>bor radial</i> dan Mengetap <i>bearing housing (G) aqua flow 100-300</i>
4	Kamis	18-07-2024	Menge-tap <i>bearing housing (G) aqua flow 100-300</i> menggunakan mata tap berukuran <i>M10x1.5</i> dan belajar <i>membubut impelar</i> menggunakan <i>mesin bubut konvesional</i>
5	Jum'at	19-07-2024	Belajar menggunakan mesin <i>press</i> dan menge-pres <i>rotor ban</i> yang sudah dibakar
6	Sabtu	20-07-2024	Libur hari sabtu pada minggu genap

Catatan : Pengoperasian mesin *bor radial* harus selalu hati-hati pada saat proses pengeboran mata *bor* harus presisi dan pas pada titik nya supaya proses pemasangan bautnya juga pas. Melakukan pengepresan pada *logam panjang* pada saat proses penekanan untuk meluruskannya jangan terlalu lama ditekan supaya logam tidak patah. Pada saat melakukan pengetapan mata *tap* harus lurus supaya

mata tap tidak patah didalam dan diberi *air tap* atau *oli* tergantung material bahannya.

Tabel 3.3 Agenda Kegiatan KP minggu ke 3 tanggal 22 Juli s/d 27 Juli 2024

NO	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin	22-07-2024	Meng- <i>tap casing pompa aqua flow 75 – 300</i> dan membantu membubut <i>seal housing 50 - 250</i>
2	Selasa	23-07-2024	Meng- <i>bor adjust menggunakan mesin bor duduk</i> dan menge- <i>tap adjust</i> dan <i>casing pompa aqua flow 70 – 300</i>
3	Rabu	24-07-2024	Membantu membubut <i>seal housing 50 – 250</i> dan mengetap <i>casing pompa aqua flow 75 - 300</i>
4	Kamis	25-07-2024	Menge- <i>tap casing pompa aqua flow 75 – 300</i> dan membantu membubut <i>seal housing 50 - 250</i>
5	Jum'at	26-07-2024	Membantu membubut seal housng 50 – 250 dan menge- <i>bor bearing housing (G) aqua flow 100-300</i>
6	Sabtu	27-07-2024	Membantu operator <i>cnc</i> memasang <i>cover bearing</i> mesin <i>cnc</i> yang sudh dibongkar dan menge- <i>tap bearing housing (G) aqua flow 100 - 300</i>

Catatan : Membantu memasang *cover bearing* yang telah dibongkar karena diduga bearing rusak. Tanda kerusakannya bunyi bearing berdengung penyebab kerusakan yang umum terjadi yaitu umur dan tekanan yang terlalu keras dari benda kerja ucap operator *cnc*. Untuk merakit *cover bearing* kita harus berhati-hati dikarenakan kalo salah bearing bisa cepat rusak dan tidak bisa berputar.

Membubut tentunya pada saat membubut kita harus sangat berhati-hati terlebih lagi pada *beram* atau sisa bahan benda kerja yang dibubut dikanakan sangat tajam dan panas safety itu penting demi keselamatan. Bisa juga memakai besi cangkokan untuk megambil sisa beram. Belajar mencari *center* pada seal housing di *chuck 4* dengan menggunkan *dayel* yang dibuat sendiri menggunakan besi kawat.

Tabel 3.4 Agenda Kegiatan KP minggu ke 4 tanggal 29 juli s/d 3 agustus 2024

NO	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin	29-07-2024	Menge-bor bearing housing 50 – 250 dan menge-tap adjust ukuran Tap 5/8 W-11P4
2	Selasa	30-07-2024	Membubut seal housing 50 – 250 dan menge-tap bearing housing aqua flow v 50 – 250 dan membubut pig lauchear
3	Rabu	31-07-2024	Membubut seal housing 50 – 250 dan seal housing 75 - 300 dan membubut repair seal housng 50 - 250
4	Kamis	01-08-2024	Membantu operator bubut menaikan bahan main shaft Ek 300K – PN4 dan melakukan peng-boran untuk lubang centre dan menyetel kebalingan sekaligus melakukan pembubutan rata menggunakan mesin bubut convetional
5	Jum'at	02-08-2024	Membubut rata bahan main shaft EK 300K – PN4 dan men-trim bahan sesuai ukuran yang diinginkan
6	Sabtu	03-08-2024	Membubut rata bertingkat menggunakan bubut conventional bahan main shaft EK 300K- PN4 dan merendam rotor ban ke oli lalu dikeringkan dan dimasukkan ke kotak

Catatan : Pada minggu ini, penulis sudah diperbolehkan mengoperasikan mesin bubut conventional dengan pengawasan dari oprator mesin tersebut. dan saya memfokus diri untuk belajar dan bisa mengopersikan mesin bubut conventional

Tabel 3.5 Agenda Kegiatan KP minggu ke 5 tanggal 05 juli s/d 10 Agustus 2024

NO	Hari	Tanggal	Uraian
1	Senin	05-08-2024	Membubut rata bertingkat menggunakan mesin bubut conventional bahan main shaft EK 300K-PN4 sekaligus melakukan finishing dan dilanjut chamfer
2	Selasa	06-08-2024	Melakukan finishing pada bahan main shaft EK 300K-PN4 sekaligus diampas menggunakan kertas amplas kasar untuk menghalus permukaan main shaft EK 300K-PN4

3	Rabu	07-08-2024	Melakukan <i>pengamplasan</i> pada <i>main shaft EK 300K-PN4</i> dan menaikan bahan baru <i>main shaft EK 300K-PN4</i> dilanjut meng-bor untuk lubang <i>centre</i> pada bahan dan merendam <i>rotor ban</i> ke oli
4	Kamis	08-08-2024	Melakukan peng-bor an pada <i>main shaft EK 300K-PN4</i> untuk lubang <i>centre</i> dan men-trim bahan sekaligus bubut rata
5	Jum'at	09-08-2024	Membubut <i>main shaft ek 300k-PN4</i> bubut rata dan melakukan <i>facing</i>
6	Sabtu	10-08-2024	Libur minggu genap

Catatan : Pada proses pembubutan *main shaft EK 300K-PN4* sangat diperlukan kesabaran, kegigihan, ketelitian dan pengawasan pada proses pemakanan benda kerja, karena sering membuat bearing kaca mata pecah dan membuat mata *pahat* patah karena tekanan dan getaran dari benda kerja, penyebabnya adalah *kepala centre* tidak terlalu menjepit pada lubang *bor* benda kerja. Proses pembuatan barang jadi *main shaft EK 300K-PN4* cukup lama bisa berhari hari sampai berminggu.

Tabel 3.6 Agenda Kegiatan KP minggu ke 5 tanggal 12 Agustus s/d 17 Agustus 2024

NO	Hari	Tanggal	Uraian
1	Senin	12-08-2024	Membantu menaikan bahan <i>main shaft EK 300-PN4</i> dan melakukan <i>finishing</i> dan <i>pengamplasan</i> pada bahan dan menaikan bahan baru
2	Selasa	13-08-2024	Membantu membubut bahan <i>main shaft EK 300K-PN4</i>
3	Rabu	14-08-2024	Membantu membubut bahan <i>main shaft EK 300K-PN4</i> dan melakukan <i>finishing</i> , diakhir melakukan <i>pengamplasan</i> .
4	Kamis	15-08-2024	Meng-bor <i>rotor ban</i> menggunakan mesin <i>bor duduk</i> kemudian dibakar
5	Jum'at	16-08-2024	Membantu <i>operator</i> membubut <i>motor conection pn4-vsp80-250</i>
6	Sabtu	17-08-2024	Libur hari nasional

Catatan : Saat melakukan pembubutan pada bahan *main shaft EK 300K-PN4*, harus selalu diperhatikan dan juga bahan sering terjadi getaran sehingga membuat mata pahat patah dan terjadi pemakanan yang tidak lurus.

Tabel 3.7 Agenda Kegiatan KP minggu ke 6 tanggal 19 Agustus s/d 24 Agustus 2024

NO	Hari	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	Senin	19-08-2024	Meng-bor rotor ban untuk dibakar, dan membantu <i>reppear casing pompa</i> menggunakan mesin <i>bubut</i>
2	Selasa	20-08-2024	Meng-bor rotor ban dan <i>reppear casing pompa</i> menggunakan mesin <i>bubut</i>
3	Rabu	21-08-2024	Membantu operator membubut <i>bearing housing</i>
4	Kamis	22-08-2024	Membantu operator membubut <i>seal housing</i>
5	Jum'at	23-08-2024	Libur sakit
6	Sabtu	24-08-2024	Libur minggu genap

Catatan : Sampai saat ini saya masih tetap melakukan kegiatan pembubutan dalam hal ini saya banyak belajar teknik membubut menggunakan mesin yang umurnya sudah tua, dimana kita belajar cara memakan benda kerja apa bila terjadinya serong.

Tabel 3.8 Agenda Kegiatan KP minggu ke 7 tanggal 25 Agustus s/d 30 Agustus 2024

NO	Hari	Tanggal	Uraian
1	Senin	26-08-2024	Membantu operator membubut <i>plank</i> dan <i>reppear casing pompa</i>
2	Selasa	27-08-2024	Mebantu operator membubut <i>reppear casing pompa</i>
3	Rabu	28-08-2024	Menyelesaikan laporan praktek
4	Kamis	29-08-2024	Mengumpulkan laporan praktek
5	Jum'at	30-08-2024	Dispensasi kepulungan 2 hari lebih awal
6	Sabtu	31-08-2024	Dispensasi kepulungan 2 hari lebih awal

Catatan : Pada minggu ini, penulis fokus pada penyusunan laporan kerja praktek.

3.2 Target Yang Diharapkan

- 1 Penulis dapat memperaktekkan ilmu yang didapat dari dunia perkuliahan langsung ke dalam dunia industri.
- 2 Dapat membantu menjalin kerja sama antara Politeknik Negeri Bengkalis dengan pihak industri yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi kami untuk belajar.
- 3 Menambah wawasan dan pengalaman kerja secara langsung.

3.3 Perangkat keras yang digunakan

Adapun perangkat keras yang digunakan selama kerja praktek di PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI adalah sebagai berikut :

Tabel 3.9 Alat yang dibutuhkan

Perangkat keras
a. Mesin-mesin oprasional
b. Crane 5T
c. Alat ukur
d. Mata bor
e. Tap
f. Alat Pelindung Diri (APD)
g. Kunci pas
h. Kain lap(majun)

Dalam melaksanakan kegiatan kerja praktek ada beberapa perangkat keras yang digunakan dalam pengerjaan nya.

Perangkat keras adalah pokok utama dalam menunjang proses pembuatan komponen-komponen dan benda yang dihasilkan oleh PT. VICORINDO PRATAMA MANDIRI. Perangkat keras diatas adalah perangkat keras yang sering digunakan.

a. Mesin-mesin Oprasional

Mesin-mesin oprasional adalah mesin yang fungsinya sangat fitral dalam pembuatan komponen tersebut sehingga wajib di masukan dalam perangkat keras. Contoh dari mesin mesin tersebut adalah: mesin bubut *horizontal gap bed lathe type CHC3280HD*, mesin bor *radial*, mesin bubut *CNC Milling*, dan lain sebagainya.

b. Mesin *crane* 5T

Mesin ini berfungsi untuk membantu para pekerja atau *oprator* dalam memindahkan benda kerja, karena benda kerja tersebut sangat berat yang terbuat dari material padat sehingga harus menggunakan alat bantu untuk memindahkan. Mesin *crane* ini terletak dibagian atas bangunan yang memiliki kapasitas angkut mencapai 5 ton dan pengoperasiannya dan yang mudah.

c. Alat ukur

Alat ukur sangat penting dalam pembuatan setiap komponen atau perombakan setiap komponen guna untuk mengukur panjang, lebar, diameter, kedalaman lubang, dan lain-lain.

d. Mata bor

Mata bor sangat penting dalam pembuatan pada beberapa komponen guna memberikan lubang pada beberapa komponen, seperti: lubang pada as (*drive shaft*) yang akan di buat ulir, lubang pada dudukan.

e. Tap

Tap juga sangat penting dalam pembuatan beberapa komponen yang memerlukan drat atau ulir pada bagian dalam.

f. Alat pelindung Diri (APD)

Suatu alat yang digunakan untuk melindungi diri atau tubuh terhadap bahaya-bahaya kecelakaan kerja. Alat pelindung diri adalah merupakan salah satu cara untuk mencegah kecelakaan dan secara teknis APD tidaklah sempurna dapat melindungi tubuh akan tetapi dapat mengurangi tingkat keparahan kecelakaan kerja yang terjadi. APD yang umum digunakan antara lain adalah: kacamata pelindung, masker wajah, sarung tangan, baju pelindung, sepatu *safety* dan alat-alat pendukung lainnya.

g. Kunci pas

Kunci pas berguna untuk mengunci setiap baut yang ada pada pompa, dan mengunci setiap baut yang menyambungkan pompa pada dudukannya.

h. Kain lap (majun)

Majun atau kain bekas digunakan untuk mengelap atau membersihkan pada suatu komponen, dimana penggunaannya untuk mengelap debu, sisa minyak, oli, dan lain-lain.

i. Kuas

Kuas digunakan untuk membersihkan atau menyingkirkan bram pada setiap mesin produksi seperti mesin bubut, miling, bor, dan lain-lain.

3.4 Data yang Diperlukan

Dalam menyelesaikan tugas kerja praktek disini penulis membutuhkan beberapa data yang diperlukan antara lain, yaitu:

1. Sejarah singkat perusahaan.
2. Struktur organisasi perusahaan.
3. Visi dan misi perusahaan.
4. Data kegiatan harian.

3.5 Dokumen dan file yang dihasilkan

Dokumen dan file yang dihasilkan setelah melakukan kerja praktek adalah:

1. Tentang sejarah singkat perusahaan.
2. Struktur organisasi perusahaan.
3. Data kegiatan harian.
4. Laporan kerja praktek yang dikerjakan.

3.6 Kendala-kendala yang dihadapi saat pelaksanaan kerja praktek

Kendala-kendala yang dihadapi selama menjalani kegiatan dilapangan pada saat kerja praktek(KP) sebagai berikut:

1. Adanya beberapa alat yang belum pernah ditemui dan belum mengetahui fungsi dari alat tersebut.
2. Posisi yang kurang tepat ketika melakukan pengukuran sehingga hasil pengukuran tidak akurat.
3. Kurangnya pengetahuan dalam penyusunan laporan kerja praktek dari segi tata tulis, segi bahasa, paragraf, dan lampiran yang diperlukan dalam pembuatan laporan.

3.7 Hal-hal yang dianggap perlu

Dalam proses pembuatan laporan kerja praktek, ada beberapa hal yang dianggap perlu, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mengambil data yang dianggap perlu guna membantu dalam penyelesaian laporan kerja praktek.
2. Mengambil dokumentasi yang dianggap perlu guna membantu menyelesaikan kerja praktek.
3. Memperbanyak referensi baik dari karyawan lapangan, dan media internet.
4. Lembar pengesahan dari perusahaan terkait sebagai bukti bahwa laporan kerja praktek telah selesai.

BAB IV

MENGETAHUI PROSES PEMBUATAN *MAIN SHAFT EK 300K-PN4*

4.1 Pengertian *MAIN SHAFT EK 300K-PN4*

Main shaft adalah komponen transmisi yang berfungsi sebagai tempat memasang main gear dan hub set. Main shaft juga berfungsi sebagai output transmisi yang dihubungkan dengan input shaft menggunakan bearing. Main shaft memiliki beberapa ciri-ciri, yaitu: Berputar bebas bersamaan dengan input shaft, Memiliki perantara bearing, Jumlah bearing menyesuaikan tingkat kecepatan transmisi.



Gambar 4.1 *Main Shaft Ek 300k –Pn4*
Sumber : dokumen pribadi

New EK-300-K dirancang dan dibangun untuk optimasi profitabilitas. MBL mengabdikan upaya monumental dalam R&D dari EK-300-K. R&D mulai tahun 2013 dipimpin oleh insinyur profesional dengan tim enam insinyur teknis yang berpengalaman melalui uji ekstraksi minyak yang sebenarnya. Secara total, MBL akumulasi 18 bulan atau 9.000 jam di rumah uji lapangan pada kapasitas EK-300-K, kehilangan minyak, ampere operasi dan memakai & air mata. EK-300-K menyediakan lebih besar kinerja dengan ketahanan, efisiensi, keamanan dan stabilitas.

Dari penyampaian diatas, mesin tersebut tentu memiliki banyak komponen dan salah satunya adalah *main shaft EK 300K-PN4*. *main shaft EK 300K-PN4* adalah komponen untuk menghantarkan tenaga dari motor ke komponen lainnya.

4.2 Fungsi MAIN SHAFT EK 300K-PN4

Fungsi *main Shaft* secara umum adalah komponen yang berfungsi sebagaiudukan gear, bearing, synchromesh dan komponen-komponen lain. *main shaft* berfungsi juga sebagai poros yang meneruskan putaran dari input shaft sehingga putaran dapat mencapai spindel, komponen ini juga merupakan saluran tempat jalannya oli. *Main shaft* adalah tempat memasang gear, dan hub set. Komponen ini adalah output transmisi, yang hubungkan dengan input shaft menggunakan bearing sehingga bisa berputar bebas bersamaan dengan input shaft.



Gambar 4.2 Contoh *Main Shaft EK 300K-PN4*

(Sumber: dokumen pribadi)

4.3 Proses Pembuatan MAIN SHAFT EK 300K-PN4

Dalam proses pembuatan *main shaft EK 300K-PN4*, akan melewati tahapan-tahapan yang dikerjakan secara hati-hati dan akurat. Dalam hal ini proses awal dari pembuatan komponen menggunakan besi AS SS431 DIA 125 x 2310 MM yang berbentuk bulat dan padat. Berikut adalah proses pembuatan *main shaft EK 300K-PN4*.



Gambar 4.3 Bahan Mentah Belum Jadi *Main Shaft Ek 300k-Pn4*

(Sumber: dokumen pribadi)

a. Proses menaikan bahan dimesin *bubut*

Langkah awal adalah menaikan bahan besi as ke mesin *bubut conventional* lalu masukan bagian belakang *as* ke dalam *chuck mata 4* dan bagian depan ke *sokong* atau *kacamata* lalu kunci *chuck* agar benda kerja tidak goyang .



Gambar 4.4 Proses Menaikan Bahan Ke Mesin *Bubut Conventional* Hanya

(Sumber: dokumen pribadi)

b. Proses untuk mengukur kerataan benda kerja menggunakan *dayel*

Ketika benda kerja dalam bentuk yang masih utuh, disitu kita harus menentukan kerataan benda kerja atau mencari titik tengahnya agar tidak terjadinya kebalingan pada benda kerja. Proses ini sangat penting jika tidak dilakukan dan apabila salah melakukannya maka *as* tidak berputar simetris, mengakibatkan hal sangat fatal. dan proses pemakanan jadi tidak sempurna.



Gambar 4.5 Proses Menentukan Titik *Center*

(Sumber: dokumen pribadi)

Saat proses ini kita dituntut harus dengan teliti dan harus pas. Bagian runcing *dayel* di letakan diatas serta sangat mendekati bagain permukaan besi *as*, lalu putar manual kepala *spindel* fokus kan mata kita ke bagian berdekatan tadi, Apabila permukaan *as* baling atau menjauh dari titik fokus. Hal yang dilakukan yaitu membuka membuka sedikit mata *chuck* yang sudah ditandain dengan angka 1 terus silang kemata *chuck* 3 lalu kunci begitu seterusnya sampai bahan tidak mengalami baling lagi.

c. Proses peng-boran lubang *centre*

Pada proses ini kita harus melakukan pengeboran dengan diameter *bor 14mm* dan dilanjut *bor 18mm* kedalaman tidak terlalu dalam, supaya kepala *centre* bisa dimasukan kedalam lubang agar bisa membantu kaca mata bearing menahan *as* waktu melakukan pemakanan.



Gambar 4.6 Proses Peng-Boran
(Sumber: dokumen pribadi)

d. Proses facing benda kerja

Melakukan pemakanan *facing* pada benda kerja untuk mengurangi panjang *as* sesuai ukuran yang ditetapkan. Pasang *mata pahat* di *toolpost* lakukan pemakanan *1 mm* sampai *2mm* lakukan berulang sampai selesai.



Gambar 4.7 Proses *Facing*

(Sumber: dokumen pribadi)

e. Sketsa gambar yang ditetapkan

Sebelum melakukan pemakanan kita lihat sketsa bahan terlebih dahulu karena nantinya untuk berapa panjang dan diameter yang di *bubut* gambar inilah sebagai acuan dalam pembuatan bahan jadi *main shaft ek 300k-p4* tersebut.



Gambar 4.8 Sketsa Ukuran *Main Shaft Ek300k-Pn4*

(Sumber: dokumen pribadi)

f. Proses pemakanan benda kerja pada mesin *bubut hannya*

Pada proses ini kita melakukan pemakanan bagian depan pada benda kerja sesuai ukuran yang diinginkan. proses ini cukup lama memerlukan waktu 3-4 hari untuk menyelesaikannya karena melakukan

pembubutan manual, bisa juga mengerakan secara otomatis namun kecepatannya tidak lah terlalu cepat dikarenakan bahan yang dibubut keras dan bisa membuat mata pahat cepat patah. Walaupun lamanya pada proses ini kita harus selalu siaga memastikan benda kerja tetap berputar tidak bergetar dan selalu memberikan air pendingin supaya menahan panas pada mata pahat akibat gesekan. Hasil dari pemakanan bagian depan benda kerja ini bisa dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.9 Proses Pemakanan Bagian Depan Benda Kerja
(Sumber: dokumen pribadi)



Gambar 4.10 Hasil Pemakanan Bagian Depan Benda Kerja 50% dan Langsung
Di *Finishing* dan Di *Amplas*
(Sumber: dokumen pribadi)

g. Proses pemakanan benda kerja bagian belakang pada mesin *bubut dmtg*

Sebelum melakukan proses pemakanan benda kerja dipindah ke mesin *bubut dmtg* karena mesin *bubut hanya* melakukan pembubutan dibagian depan saja karena suatu alasan. Pada proses ini pembubutan bagian belakang *main shaft ek 300k-pn4* tidak memakan waktu yang cukup lama ukuran lebih pendek dari bagian depan dan juga efisiensi dan

peforma mesin masih stabil baik kecepatan berapa pun. Dalam melakukan pemakanan kita harus menyisakan beberapa garis untuk melakukan finishing diakhir nanti. Sesudah selesai melakukan pemakanan lakukan pengukuran panjang dan diameter benda kerja menggunakan meteran dan mikrometer. Setelah itu lakukan *finishing* dan membuat *chamfer* pada tingkatan benda kerja dan ditutup pengamplasan supaya permukaan benda kerja halus dan lebih mengkilat.



Gambar 4.11 Proses Pemakanan Bagian Belakang *Main Shaft Ek 300k-Pn4 75%*
(Sumber: dokumen pribadi)



Gambar 4.12 Benda Kerja Yang Telah Selesai Pembubutan 100%
(Sumber: dokumen pribadi)

h. Proses pembuatan *drag / ulir*

Drag 6G/1 atau *ulir kiri* tahap pembuatan *ulir kiri* ini kita menggunakan mesin *cnc dmtg* yang akan melakukan pemakanan terhadap benda kerja. Sebelum melakukan pemakanan benda kerja terlebih dahulu kita *center* supaya tidak terjadi kebalingan, pada benda

kerja proses ini tidak memakan waktu yang lama diperkirakan hanya 45 menit. Mesin berjalan secara otomatis dan dimana menggunakan sistem program, hanya melakukan *offset setting* kebenda kerja. Hasil dari proses ini dapat dilihat gambar dibawah ini.



Gambar 4.13 Proses Pembuatan *Drag/Ulir*
(Sumber: dokumen pribadi)



Gambar 4.14 Hasil Proses Pembuatan *Drag 6G/1* Atau *Ulir Kiri*
(Sumber: dokumen pribadi)

Selanjut masuk ketahap kedua. Proses pembuatan *drag segi empat 2G/1* atau ulir kanan. Ganti terlebih dahulu mata pahat yang diperlukan, melakukan *offset setting* awal apabila sudah selesai setting jalankan mesin dan lakukan pemakanan.



Gambar 4.15 Hasil Proses Pembuatan *Drag 2G/1* Atau *Ulir Kanan*
(Sumber: dokumen pribadi)

i. Proses pembuatan lubang *spi*

Pada tahap ini *spi* berfungsi sebagai pengikat antara *main shaft ek 300k-p4* dengan mesin utama diikatkan atau diletakan *bos spi* dilubang yang telah dibuat supaya bisa menghantarkan gerak mekanik dari *motor* ke *main shaft ek 300k-pn4*. Pembuatan lubang *spi* dibuat menggunakan mesin *milling universal*. Pertama cari posisi kerataan permukaan diameter benda kerja memakai alat *waterpas*. Selanjutnya ukur berapa panjang terlebih dahulu yang diinginkan, setelah itu lakukan proses pemakanan, Pemakanan ini tidak terlalu banyak sekali makan bekisar 0,8 – 1 mm, supaya mata *endmill* tidak cepat patah dan benda kerja tidak bergetar. Hasil dari proses ini dapat dilihat gambar dibawah ini.



Gambar 4.16 Proses Pembuatan Lubang *Spi*
(Sumber: dokumen pribadi)



Gambar 4.17 Hasil Dari Proses Membuat Lubang *Spi* Pada Mesin *Milling Radial*
(Sumber: dokumen pribadi)

j. Proses pengecatan

Setelah semua proses dilakukan maka tahap pengecatan dilakukan agar mempercantik penampilan benda kerja dan menghindari terjadinya karatan pada benda kerja. Proses ini merupakan proses yang sangat mudah untuk dilakukan, sebelum itu biasanya benda kerja yang sudah jadi dikikir pada bagian yang tajam dilubang *spi*. Setelah itu baru di *cat* dengan menggunakan *cat* minyak berwarna biru. Setelah selesai mengecat benda kerja, *operator* juga meletakkan *anak spi* pada lubang *spi* yang telah dibuat dan di beri perekat agar tidak lepas dan terjatuh.



Gambar 4.18 Sudah Dicat Dan Dipasang Anak Spi
(Sumber: dokumen pribadi)

k. Pegecekan

Proses *quality control* atau pengecekan adalah proses akhir sebelum benda kerja siap di pasarkan. Proses ini dilakukan dengan teliti dan seksama oleh pekerja yang berpengalaman, mereka harus melihat benda yang dikerjakan apakah sudah sesuai dengan spesifikasi dan desain yang telah ditentukan atau belum. Jika benda kerja berhasil melewati proses pengecekan, maka benda kerja siap untuk dipasarkan dan jika benda kerja gagal dalam tahap tersebut maka akan diperbaiki atau bahkan dianggap barang gagal sehingga tidak bisa dipasarkan.

4.4 Kendala Yang Dihadapi

Setiap sesuatu kegiatan atau pekerjaan pasti mendapatkan kendala atau hambatan yang mengganggu proses pembuatan benda kerja tersebut. Sama halnya dengan proses pembuatan komponen *main shaft* ini pasti ada kendala dan hambatan yang terjadi baik dalam faktor manusianya yang lalai maupun kesalahan teknis. Selama penulis melakukan kegiatan KP, tidak ada kendala yang benar-benar fatal dalam proses pembuatan *main shaft* tersebut namun ada beberapa kendala yang pernah terjadi dalam proses pembuatan *main shaft*. Kendala tersebut antara lain:

1. Kurang teliti ketika melakukan pemakanan pada benda kerja sehingga ukurannya tidak pas.
2. Penyetingan *center* yang tidak pas di titik tengah.
3. Terjadinya kebalingan pada benda kerja.
4. Mata bor yang patah saat pengeboran.
5. Mata pahat bubut yang patah pada saat pemakanan.
6. Mata tap yang patah pada saat pengetapan.
7. Adanya lecet atau beret pada permukaan benda kerja.
8. Panas nya suhu diworkshop menjadi tidak nyaman.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Selama pelaksanaan praktek kerja lapangan di PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI Medan, penulis banyak sekali mendapatkan pengalaman dan pengetahuan yang bermanfaat untuk diterapkan nantinya dalam pendidikan ataupun setelah lulus nantinya. Dari pelaksanaan praktek kerja lapangan penulis dapat mengambil kesimpulan dari hasil yang telah didapat sebagai berikut:

1. Pada setiap mesin perkakas atau produksi memiliki kegunaan, keunggulan dan kekurangannya masing-masing sehingga semua mesin saling melengkapi dan saling berkaitan seperti pembuatan *main shaft ek 300k-pn4* tersebut yang tidak menetap pada satu mesin melainkan berpindah pindah dari mesin satu ke mesin lainnya.
2. Dalam menghadapi kendala atau masalah, *operator-operator* yang bertanggung jawab akan bersikap profesional dan bertindak hati-hati agar kendala yang ditimbulkan tidak semakin membesar dan bisa di atasi.
3. Kerja sama tim yang baik juga membantu meningkatkan kualitas dan mutu dalam proses pembuatan *main shaft ek 300k-pn4*.

5.2 Saran

Adapun saran yang bisa penulis sampaikan pada praktek kerja lapangan ini yaitu :

1. Mengutamakan kesehatan dan keselamatan kerja, baik keselamatan kerja diri, lingkungan dan mesin.
2. Menggunakan alat pelindung diri (APD) sesuai standar kerja SOP yang berlaku.

3. Ketika melakukan pembongkaran mesin, simpan komponen yang telah dibongkar dan jangan disatukan dengan komponen dari luar agar tidak tertukar.
4. Membersihkan mesin dan lingkungan kerja setelah selesai bekerja agar ketika bekerja terasa nyaman dan indah dipandang.
5. Tetap mempertahankan pengecekan ketelitian dan pengawasan pada benda kerja agar kendala atau masalah bisa di minimalisir untuk kedepannya.
6. Alat-alat p3k lebih diatur lagi tata letak dan memberi penamaan pada setiap obatan biar kita tahu mana obatan yang benar.
7. Menyediakan tempat yang bagus bagi karyawan untuk makan siang bagi yang membawa bekal.

DAFTAR PUSTAKA

- Muar ban lee group (mbl).2024. New EK-300-K dirancang dan dibangun untuk optimasi profitabilitas. MBL mengabdikan upaya monumental dalam R&D dari EK-300-K. <https://www.mbl.com/indo/palm-kernel-oil-expeller.html> <https://www.mbl.com/indo/news.html> diakses pada 21 agustus 2024 pukul 22.30.
- hyundai.com. 2022. "Sistem Transmisi: Komponen, Jenis, dan Cara Kerjanya" <https://www.hyundai.com/id/id/hyundai-story/articles/sistem-transmisi-komponen,-jenis,-dan-cara-kerjanya-0000000107#:~:text=Main%20shaft%20adalah%20tempat%20memasang,bebas%20bersamaan%20dengan%20input%20shaft.> Diakses pada 21 agustus 2024 pukul 22.47.
- Tloker.com, PT. Victorindo Pratama Mandiri, 23 Agustus 2023, <http://tloker.com/id/company/detail/33709> diakses pada 21 agustus 2024 pukul 22.35.
- Unimar amni.2024 "Repository", Semarang <http://repository.unimar-amni.ac.id/2411/2/BAB%202.pdf> diakses pada 21 agustus 2024 pukul 23.27.

LAMPIRAN

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK

PT.VICTORINDO PRATAMA MANDIRI

Nama : Mardiansyah
NIM : 2204211319
Program Studi : Teknik Mesin Produksi dan Perawatan
Politeknik Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	90
2.	Tanggung- jawab	25%	90
3.	Penyesuaian diri	10%	90
4.	Hasil Kerja	30%	90
5.	Perilaku secara umum	15%	90
	Total Jumlah (1+2+3+4+5)	100%	90

Keterangan :
Nilai : **Kriteria**
81 – 100 : Istimewa
71 – 80 : Baik sekali
66 – 70 : Baik
61 – 65 : Cukup Baik
56 – 60 : Cukup

Catatan :

.....
.....
.....
.....

Medan, 29 Agustus 2024


Supanto
Supervisor Engineering

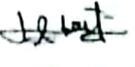


DAFTAR HADIR SEMINAR KP

Nama Mahasiswa : MARDIANSYAH

NIM : 2204211319

Judul KP : PROSES PEMBUATAN MAIN SHAFT EK 300K-PN4

No	Nama	Jabatan	Paraf
1	Mardiansyah	Audience	
2	PALDI ASHAO		
3	Rini Christopher		
4	Herwin Marbun		
5	Irsan Suryadi Tumanggor	Audience	
6	M Harikal Oky Fanani	- " -	
7	M Iqbal Hardani	Audience	
8	M Adil Hafizi		
9	M Sugra Wiraga		
10	ZamZamii Amii	u	
11	Bobby Alexander Siagian		

LEMBAR EVALUASI PELAKSANAAN KP

Nama Mahasiswa : MARDIANSYAH

NIM : 2204211319

Judul KP : PROSES PEMBUATAN MAIN SHAFT EK 300K-PN4

No	Aspek Yang Dievaluasi	Nilai Angka
A	Pelaksanaan Lapangan (30 %)	30'
B	Pembimbingan (50 %)	
1	Motivasi	
2	Disiplin	45
3	Sikap Kritis dan Kreativitas	
	Rata-rata Nilai Pelaksanaan = (B1+B2+B3)/3	
C	Laporan (20%)	
1	Substansi	15
2	Tata Tulis	
	Rata-rata Nilai Laporan = (C1+C2)/2	
Nilai Evaluasi Pelaksanaan KP = 0,3A + 0,5B + 0,2C		90

Catatan : Nilai
Nilai Huruf A = 81 - 100
Nilai Huruf AB = 71 - 80
Nilai Huruf B = 66 - 70
Nilai Huruf BC = 61 - 65
Nilai Huruf C = 56 - 60
Nilai Huruf D = 41 - 55
Nilai Huruf E = 0 - 40

Bengkalis, 17 September 2024

Dosen Pembimbing



Bambang Dwi Hapriyadi, S.T., M.T.

NIP. 1978013020211004



SERTIFIKAT

Nomor : 233/SK-HRD-VIII/2024

PENGHARGAAN

Dengan bangga diberikan kepada:

Wardiansyah

Karena telah menyelesaikan masa magang di PT. Victorindo Pratama Mandiri Periode 7 Juli 2024 s/d 29 Agustus 2024. Dengan hasil kerja yang memuaskan dan kemampuan yang mumpuni, dengan ini kami memberikan penilaian untuk nama di atas dengan predikat nilai :

ISTIMEWA



IRENA MEGA TANZIL, S.PSI

HRGA - Head

DAFTAR NILAI PRAKTEK KERJA INDUSTRI

Nama : Mardiansyah
NIM : 2204211319
Program Studi : Teknik Mesin Produksi dan Perawatan
Politeknik Bengkalis

Nama Instansi/Perusahaan : PT. Victorindo Pratama Mandiri
Bidang Pekerjaan : Manufacture & Technical Supplier
Alamat Instansi/Perusahaan : Jl. Pulau Bunken A3 KIM III – Medan

PENILAIAN KEMAMPUAN

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai	Bobot x Nilai
1	Disiplin	20%	90	18
2	Tanggung Jawab	25%	90	22.5
3	Penyesuaian Diri	10%	90	9
4	Hasil Kerja	30%	90	27
5	Perilaku Secara Umum	15%	90	13.5
Total Jumlah			100%	90

Kategori Penilaian :

Nilai Kriteria
81 - 100 : Istimewa
71 - 80 : Baik Sekali
66 - 70 : Baik
61 - 65 : Cukup Baik
56 - 60 : Cukup

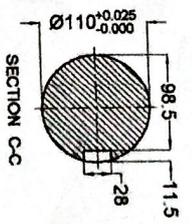
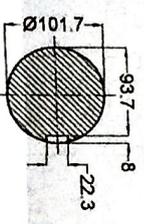
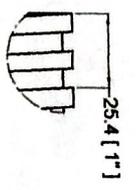
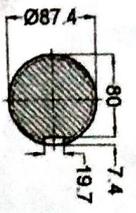
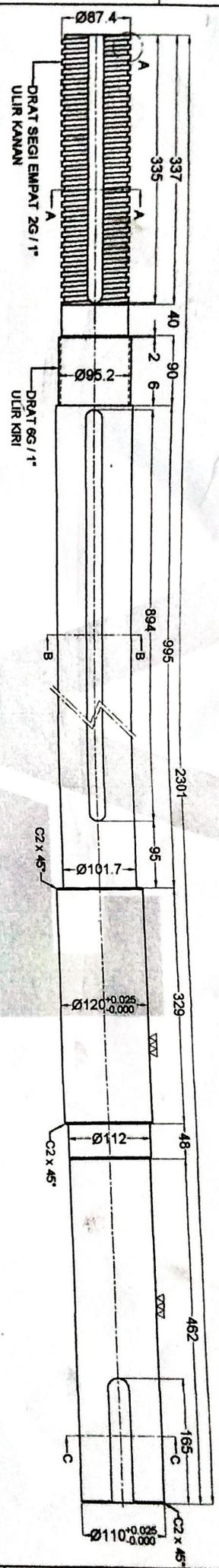
Medan, 29 Agustus 2024


Mansur Simanungkalit
Manager Produksi VPM

DO NOT SCALE. IF IN DOUBT, ASK!



MAT: SS



P VICTORINDO PRATAMA MANDIRI

CONTROLLED COPY

Handwritten signature and date: 20/12/2022



PT VICTORINDO PRATAMA MANDIRI
Your elegant Partner in parts & Industrial equipments!

NO. DOKUMEN: FM-DM-SS-06
NO. REVISI: 01

CUSTOMER: TITLE:

MAIN SHAFT
EK 300 K - PN 4

PROJECTION: THIRD ANGLE

ALL DIMENSIONS IN mm UNLESS NOTED OTHERWISE
DRAWN: ANDI
CHECK: BENNY
DATE: 12/12/2022

SHEET NO. 1 OF 1
SCALE: NTS

SIZE: A4

DRAWING NO. KCP-MBL EK300K-00010
REV: 0

REMOVED BY

DATE

5

6

7

8