

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PERAKITAN (ASSEMBLING) POMPA AQUAFLOW 75-300

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Studi Sarjana Terapan Teknik Mesin Produksi dan Perawatan*



Hajatul Muharil

2204201238

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNIK MESIN PRODUKSI DAN PERAWATAN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT VICTORINDO PRATAMA MANDIRI

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

HAJATUL MUHARIL

2204201238

Medan, 30 Agustus 2023

Manager Engineering
PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI



DEDI SUSANTO
Manager Engineering

Dosen Pembimbing



BAMBANG DWI HAPRIPRIADI, S.T., M.T.
NIP : 197801302021211004

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



BAMBANG DWI HAPRIPRIADI, S.T., M.T.
NIP : 197801302021211004

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kebesaran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan kuasa-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktek (KP) di PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI, sebagai mana yang telah direncanakan.

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 dibangku perkuliahan.

Laporan ini diharapkan dapat menambah kreatifitas dan pengetahuan yang baik dan buruk bagi penulis maupun bagi pembaca laporan ini.

Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam melaksanakan kerja praktek (KP) sampai tersusunnya laporan ini dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkah dan rahmat nya sehingga dapat melaksanakan Kerja Praktik dengan lancar.
2. Bapak Jhony Custer, ST., MT, Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Ibnu Hajar, ST., MT, Ketua Jurusan Teknik Mesin.
4. Bapak Bambang Dwi Haripriadi, ST., MT, Koordinator program studi sarjana terapan Teknik Mesin Produksi dan Perawatan dan dosen pembimbing KP.
5. Orang Tua tercinta yang telah memberikan dukungan kepada penulis, baik itu secara moril maupun materil serta do'anya.
6. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Mesin, yang selalu menyertai penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

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

1. Bapak Dedi Susanto selaku Manajer PT VICTORINDO PRATAMA MANDIRI
2. Bapak Fauji Abdillah selaku Supervisor PT VICTORINDO PRATAMA MANDIRI.
3. Serta rekan-rekan dan keluarga besar VICTORINDO GROUP

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek (KP) ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menambah kesempurnaan laporan ini pada masa yang akan datang. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 30 Agustus 2023

Penulis

HAJATUL MUHARIL

NIM.2204201238

DAFTAR ISI

cover

| | |
|--|-------------|
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek (KP)..... | 1 |
| 1.2 Tujuan Kerja Praktek | 2 |
| 1.3 Manfaat Kerja Praktek (KP) | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Sistematika Penulisan Laporan..... | 3 |
| BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN..... | 5 |
| 2.1 Profile Perusahaan..... | 5 |
| 2.2 Sejarah Singkat Perusahaan | 5 |
| 2.3 Anak Perusahaan..... | 6 |
| 2.4 Visi Dan Misi Perusahaan..... | 7 |
| 2.5 Struktur Organisasi | 7 |
| 2.5.1 Tugas tiap devisi..... | 8 |
| 2.6 Ruang Lingkup Perusahaan | 13 |
| 2.6.1 Bagian <i>production</i> | 13 |
| 2.6.2 Bagian <i>engineering</i> | 14 |
| BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK | 15 |
| 3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan | 15 |
| 3.2 Target Yang Diharapkan | 19 |

| | |
|--|-----------|
| 3.3 Perangkat lunak dan keras yang digunakan | 19 |
| 3.4 Data yang Diperlukan | 23 |
| 3.5 Dokumen dan file yang dihasilkan..... | 23 |
| 3.6 Kendala-kendala yang dihadapi saat pelaksanaan kerja praktek | 23 |
| 3.7 Hal-hal yang dianggap perlu..... | 23 |
| BAB IV ASSEMBLING POMPA AQUAFLOW 75-300..... | 25 |
| 4.1 Pengertian Pompa | 25 |
| 4.2 Fungsi Pompa..... | 25 |
| 4.3 Pompa Sentrifugal | 25 |
| 4.4 Proses Assembling atau Perakitan Pompa Sentrifugal (<i>Aquaflow</i>) 75-300..... | 35 |
| BAB V PENUTUP | 44 |
| 5.1 Kesimpulan | 44 |
| 5.2 Saran..... | 45 |
| DAFTAR PUSTAKA | 46 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Lokasi PT. VPM (Victorindo Pratama Mandiri)..... | 13 |
| Gambar 3. 1 Contoh Perangkat Lunak Yang Digunakan..... | 22 |
| Gambar 4. 1 Pompa Sentrifugal | 26 |
| Gambar 4. 2 Bagian–Bagian Pompa Sentrifugal | 26 |
| Gambar 4. 3 <i>Base Plate</i> | 27 |
| Gambar 4. 4 <i>Casing Pompa Aquaflow 75-300</i> | 27 |
| Gambar 4. 5 <i>Mechanical Seal</i> Pompa | 28 |
| Gambar 4. 6 <i>Shaft</i> | 29 |
| Gambar 4. 7 <i>Impeller</i> | 29 |
| Gambar 4. 8 <i>Bearing</i> | 30 |
| Gambar 4. 9 <i>Seal Plate</i> | 31 |
| Gambar 4. 10 <i>Pullay</i> | 31 |
| Gambar 4. 11 <i>V-Belt</i> | 32 |
| Gambar 4. 12 <i>Foot</i> | 32 |
| Gambar 4. 13 <i>Motor</i> | 33 |
| Gambar 4. 14 <i>Bearing Housing</i> | 33 |
| Gambar 4. 15 <i>Bearing Cover</i> | 34 |
| Gambar 4. 16 Pemasangan Kedua Buah <i>Bearing</i> | 35 |
| Gambar 4. 17 Pemasangan <i>Drive Shaft</i> | 36 |
| Gambar 4. 18 Pemasangan <i>Mechanical Seal Rotary</i> | 37 |
| Gambar 4. 19 Pemasangan <i>Bearing Cover</i> | 38 |
| Gambar 4. 20 Pemasangan <i>Seal Plate</i> | 39 |
| Gambar 4. 21 Pemasangan <i>Mechanical Seal Stationary</i> | 40 |
| Gambar 4. 22 Pemasangan <i>O-Ring</i> | 41 |
| Gambar 4. 23 Proses Pemasangan <i>Impeller</i> | 42 |
| Gambar 4. 24 Pemasangan <i>Casing Pompa</i> | 43 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3. 1 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) minggu 1..... | 15 |
| Tabel 3. 2 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) minggu 2..... | 16 |
| Tabel 3. 3 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) minggu 3..... | 16 |
| Tabel 3. 4 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) minggu 4..... | 16 |
| Tabel 3. 5 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) minggu 5..... | 17 |
| Tabel 3. 6 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) minggu 6..... | 17 |
| Tabel 3. 7 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) minggu 7..... | 18 |
| Tabel 3. 8 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) minggu 8..... | 18 |
| Tabel 3. 9 Agenda kegiatan kerja praktek (KP) minggu 9 | 18 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek (KP)

Politeknik Negeri Bengkalis merupakan lembaga pendidikan Diploma III yang didirikan oleh pemerintah Kabupaten Bengkalis pada tahun 2000 dibawah naungan Yayasan Bangun Insani (YBI). Politeknik Negeri Bengkalis menerima mahasiswa angkatan pertamanya pada tahun 2001. Pada tahun 2011 Politeknik Negeri Bengkalis berubah statusnya menjadi Perguruan Tinggi Negeri (PTN), melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 28 Tahun 2011, tentang Pendirian Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Negeri Bengkalis. Hingga akhirnya Politeknik Negeri Bengkalis Resmi menjadi Politeknik Negeri pada tanggal 26 Desember 2011.

Program Studi DIV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan merupakan salah satu program studi yang ada di Politeknik Negeri Bengkalis. Program Studi ini bergerak di Bidang Produksi, dimana mahasiswa belajar mengenal dunia industri Produksi, beserta ruang lingkupnya, maka program studi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan mewajibkan mahasiswa untuk mengikuti Kerja Praktek baik di Instansi Pemerintah maupun di Instansi Swasta.

Kerja Praktek adalah suatu proses pembelajaran dengan cara mengenal langsung ruang lingkup dunia pekerjaan yang sesungguhnya. Setiap mahasiswa diwajibkan untuk turun langsung kedunia pekerjaan yang menjadi bidangnya masing-masing, dengan begitu setiap mahasiswa diharapkan bisa menerapkan secara langsung ilmu-ilmu yang telah dipelajari sebelumnya kedalam dunia kerja. Selain itu dengan Kerja Praktek mahasiswa bisa menambah pengetahuan, keterampilan, dan pengalamannya dalam bekerja yang nantinya bisa diterapkan didalam dunia pekerjaan yang sesungguhnya. Untuk melakukan Kerja Praktek, mahasiswa harus menyelesaikan perkuliahannya hingga 6 (enam) semester dan lulus pada semester tersebut.

Program Studi DIV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan berharap dengan adanya Kerja Praktek mahasiswa bisa mengenal secara langsung bagaimana dunia industri yang sesungguhnya, serta bisa menambah wawasan setiap mahasiswa untuk lebih terampil, tanggap, dan mampu bersaing dan berdayaguna yang baik untuk kedepannya. Sebagai konsekuensinya setelah menyelesaikan Kerja Praktek selama 58 Hari, setiap mahasiswa diwajibkan untuk membuat sebuah Laporan Pekerjaan selama melaksanakan Kerja Praktek agar mahasiswa bisa mempertanggung jawabkan hasil yang didapat dari kegiatan Kerja Praktek tersebut dan bisa melanjutkan perkuliahan pada semester berikutnya.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Secara umum, tujuan Kerja Praktek (KP) atau Magang merupakan salah satu kegiatan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dalam menyelesaikan studinya. Untuk mencapai hasil yang diharapkan maka perlu diketahui tujuan dan manfaat diadakan Kerja Praktek tersebut, yaitu sebagai berikut:

- a. Mengetahui spesifikasi pekerjaan yang dilakukan pada PT. Victorindo Pratama Mandiri selama melakukan kerja praktek.
- b. Mengetahui target yang diharapkan selama melakukan kerja praktek pada PT. Victorindo Pratama Mandiri.
- c. Mengetahui komponen utama pada pompa AQUAFLOW 75-300.
- d. Melaporkan kegiatan rutinitas mahasiswa selama melakukan kerja praktek.
- e. Melaporkan tugas-tugas yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa selama melakukan kerja praktek.
- f. Mengetahui budaya kerja serta pola kerja yang terdapat di PT. Victorindo Pratama Mandiri
- g. Menambah wawasan tentang instansi tempat pelaksanaan kerja praktek di PT. Victorindo Pratama Mandiri.
- h. Memenuhi kewajiban dan syarat yang diberikan oleh jurusan dalam melaksanakan kerja praktek Tahun 2023.

1.3 Manfaat Kerja Praktek (KP).

- a. Untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan melalui keterlibatan secara langsung dalam berbagai kegiatan di lingkungan kerja pada PT.Victorindo Pratama Mandiri.
- b. Untuk mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh di perguruan tinggi serta mengaplikasikannya di lingkungan kerja.
- c. Memperoleh pengalaman didunia pekerjaan untuk mempersiapkan dan membenahi diri sebelum direkrut ke dunia kerja.
- d. Melatih diri untuk lebih disiplin dalam bekerja.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan laporan Praktek Kerja Lapangan ini. Penulis memfokuskan pada langkah-langkah atau tahap-tahap Assembling POMPA AQUAFLOW 75-300 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 KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

Berisikan uraian pekerjaan selama kerja praktek di PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI.

BAB IV MENGETAHUI PROSES ASSEMBLING POMPA AQUAFLOW 75-300

Berisikan uraian tentang pengertian *POMPA AQUAFLOW 75-300*, dan langkah langkah pembuatan *POMPA AQUAFLOW 75-300*

BAB V PENUTUP

Berisikan tentang kesimpulan dan saran dari, dan langkah langkah *POMPA AQUAFLOW 75-300* perakitan *POMPA AQUAFLOW 75-300*.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profile Perusahaan

Nama Perusahaan : PT. Victorindo Pratama Mandiri
Jenis Produk : Pompa Minyak
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 *Hidrolic 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 Engineering Indonesia. Yang lebih terfokus dalam bidang *hyd rolic 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 *ripplr mill*.

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

2.3 Anak Perusahaan

PT. VICTORINDO juga memiliki anak perusahaan yaitu:

- a. Pada tahun 2010 PT. Victorindo melahirkan sebuah anak perusahaan yang di beri nama: PT. Premier Engineering 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*.
- b. 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 *ripplr mill*.

2.4 Visi Dan Misi Perusahaan

PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI juga memiliki visi dan misi sebagai berikut:

a. Visi

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

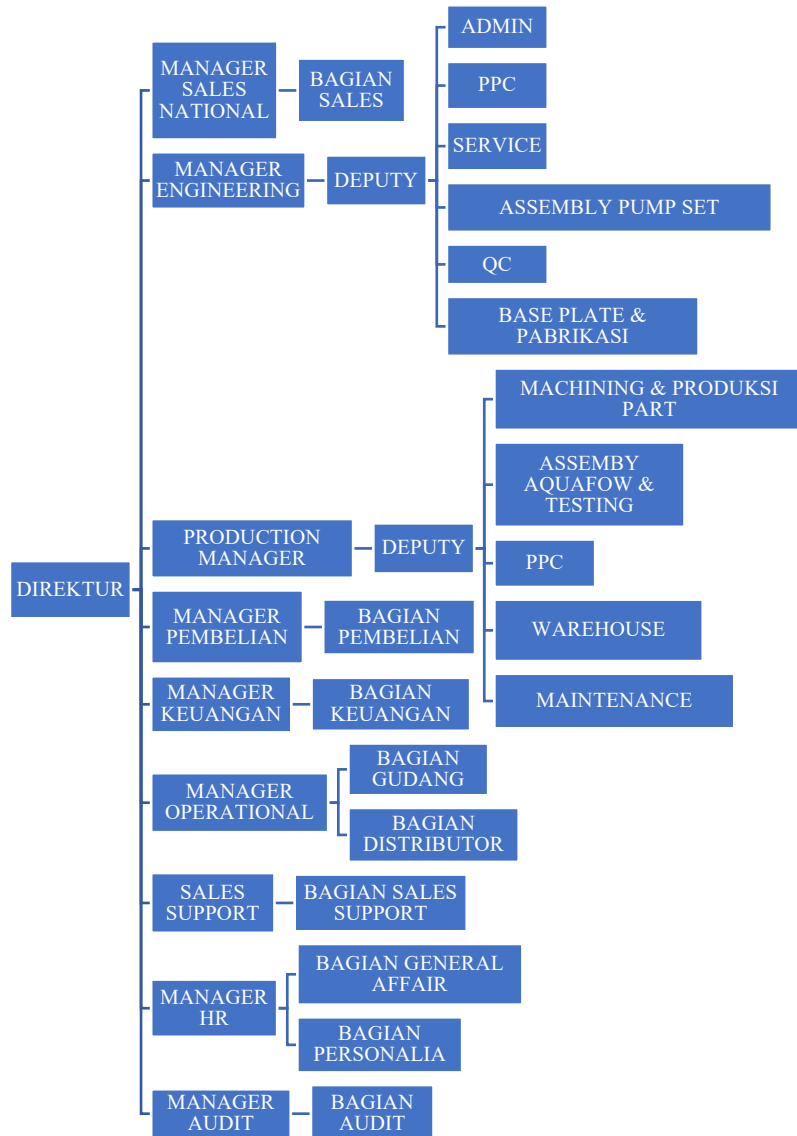
b. Misi

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.

Tabel 2. 1 Tabel Struktur Organisasi



2.5.1 Tugas tiap divisi

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 naungannya 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, kopleng, rod* dll
2. *Assembly Aquafow & Testing* yaitu bertugas memproduksi *Aquafow 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 fungsi-fungsi terkait sumber daya manusia dan urusan umum perusahaan termasuk pengelolaan karyawan, rekrutmen, pelatihan, kompensasi dan manfaat, pemeliharaan fasilitas, pengaturan administrasi, dan

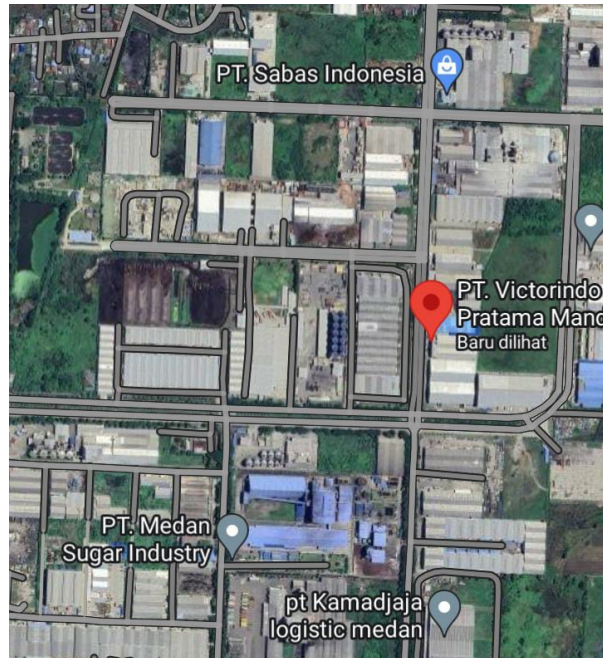
kepatuhan perusahaan terhadap peraturan ketenagakerjaan serta peraturan-peraturan umum lainnya untuk mendukung operasional perusahaan yang efisien dan berkelanjutan.

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.

2.6 Ruang Lingkup Perusahaan



Gambar 2. 1 lokasi PT. VPM (*Victorindo Pratama Mandiri*)

PT. Vctorindo 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.

2.6.1 Bagian production

Bagian produksi dalam sebuah perusahaan bertanggung jawab untuk mengelola proses produksi dan manufaktur produk atau layanan yang ditawarkan oleh perusahaan tersebut. Fungsi bagian produksi ini merupakan salah satu komponen penting dalam rantai pasokan (*supply chain*) perusahaan dan memainkan peran kunci dalam memastikan produk atau layanan diproduksi dengan efisien, berkualitas, dan sesuai dengan permintaan pasar.

2.6.2 Bagian engineering

Bagian engineering dalam sebuah perusahaan memiliki peran yang sangat penting dalam mendesain, mengembangkan, dan memelihara produk, sistem, atau infrastruktur yang diperlukan untuk operasi perusahaan.

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan

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 pompa sentrifugal, dan berbagai macam pompa dan berbagai mesin produksi yang ada di perusahaan, karenan disini mahasiswa dapat menambah wawasan dan pengalaman terkait pembuatan pompa dan komponennya serta dalam penggunaan mesin produksi yang ada di perusahaan sertandapat melihat secara langsung mulai dari pembuatan komponen, perakitan hingga pengetesan pompa tersebut.

Adapun kegiatan yang di lakukan selama enam puluh (60) hari mulai terhitung dari tanggal 3 Juli 2021 – 31 Agustus 2023 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 3 Juli 2023 – 8 Juli 2023*

| No | Hari | Tanggal | Uraian Kegiatan |
|----|--------|------------|--|
| 1 | Senin | 03/07/2023 | <i>Briefing</i> pengenalan perusahaan PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI |
| 2 | Selasa | 04/07/2023 | Pengenalan dan memahami bongkar pasang pompa <i>multitace</i> |
| 3 | Rabu | 05/07/2023 | Membantu <i>mengassembly</i> pompa <i>etanorm</i> |
| 4 | Kamis | 06/07/2023 | Membantu <i>mengassembly</i> pompa <i>multitace</i> |
| 5 | Jumat | 07/07/2023 | Mengecat <i>base plat</i> yang sudah selesai di <i>assembly</i> |
| 6 | Sabtu | 08/07/2023 | Membantu memasang <i>impeler</i> pada pompa <i>megacpk</i> |

(Sumber : data harian penulis)

Tabel 3. 2 *Agenda kegiatan KP minggu 2 tanggal 10 Juli 2023 – 14 Juli 2023*

| No | Hari | Tanggal | Uraian Kegiatan |
|----|--------|------------|---|
| 1 | Senin | 10/07/2023 | Membantu <i>assembly</i> pompa <i>aquaflow</i> |
| 2 | Selasa | 11/07/2023 | Membantu <i>assembly</i> pompa <i>gamma</i> |
| 3 | Rabu | 12/07/2023 | Memasang <i>cover copling</i> pada <i>assembly</i> pompa <i>aquaflow</i> |
| 4 | Kamis | 13/07/2023 | Membantu <i>mengassembly</i> pompa <i>etanorm</i> |
| 5 | Jumat | 14/07/2023 | Memasang <i>cover kopling</i> dan pengecatan <i>Base plat</i> pada <i>assembly</i> pompa <i>etanorm</i> |

(Sumber : data harian penulis)

Tabel 3. 3 *Agenda kegiatan KP minggu 3 tanggal 17 Juli 2023 – 22 Juli 2023*

| No | Hari | Tanggal | Uraian Kegiatan |
|----|--------|------------|---|
| 1 | Senin | 17/07/2023 | Membantu memasang <i>gear</i> dan <i>assembly mixer pump</i> |
| 2 | Selasa | 18/07/2023 | Membantu memasang <i>gear</i> dan <i>assembly mixer pump</i> |
| 3 | Rabu | 19/07/2023 | Libur tanggal merah |
| 4 | Kamis | 20/07/2023 | Membantu memasang <i>copling</i> pada motor dan <i>gear box</i> |
| 5 | Jumat | 21/07/2023 | Izin sakit |
| 6 | Sabtu | 22/07/2023 | Membantu <i>assembly</i> pompa <i>viking</i> |

(Sumber : data harian penulis)

Tabel 3. 4 *Agenda kegiatan KP minggu 4 tanggal 24 Juli 2023 – 28 Juli 2023*

| No | Hari | Tanggal | Uraian Kegiatan |
|----|--------|------------|---|
| 1 | Senin | 24/07/2023 | Membantu <i>assembly</i> pompa <i>mixer</i> |
| 2 | Selasa | 25/07/2023 | Membantu bongkar pasang pompa <i>gamma</i> |

| | | | |
|---|-------|------------|---|
| 3 | Rabu | 26/07/2023 | Membantu membongkar pompa <i>etanorm</i> untuk di ambil <i>impeller</i> kemudian di <i>trim</i> |
| 4 | Kamis | 27/07/2023 | Membantu <i>mengassembly</i> pompa <i>etanorm</i> |
| 5 | Jumat | 28/07/2023 | Membantu <i>mengassembly</i> pompa <i>etanorm</i> |

(Sumber : data harian penulis)

Tabel 3. 5 Agenda kegiatan KP minggu 5 tanggal 31 Juli 2023 – 05 Agustus 2023

| No | Hari | Tanggal | Uraian Kegiatan |
|----|--------|------------|--|
| 1 | Senin | 31/07/2023 | Membantu memasang/merakit <i>fibromac</i> |
| 2 | Selasa | 01/08/2023 | Membantu melanjutkan memasang/merakit <i>fibromac</i> |
| 3 | Rabu | 02/08/2023 | Membantu memasang <i>impeler</i> yang telah di trim ke pompa <i>megacpk</i> |
| 4 | Kamis | 03/08/2023 | Menggerinda bekas <i>trim</i> /bubutan pada <i>impeler</i> pompa <i>etanorm</i> dan <i>megacpk</i> |
| 5 | Jumat | 04/08/2023 | Membantu melakukan <i>hydrotest</i> pada pompa <i>multitec</i> |
| 6 | Sabtu | 05/08/2023 | Membantu <i>assembly</i> pompa <i>etanorm</i> |

(Sumber : data harian penulis)

Tabel 3. 6 Agenda kegiatan KP minggu 6 tanggal 07 Agustus 2023 – 11 Agustus 2023

| No | Hari | Tanggal | Uraian Kegiatan |
|----|--------|------------|---|
| 1 | Senin | 07/08/2023 | Membantu melakukan pembongkaran pompa <i>megacpk</i> untuk di ambil <i>impeller</i> kemudian di <i>trim</i> |
| 2 | Selasa | 08/08/2023 | Membantu memasang <i>copling</i> pada <i>motor</i> dan pompa <i>megacpk</i> |
| 3 | Rabu | 09/08/2023 | Membantu <i>mengassembly</i> pompa <i>multitec</i> |
| 4 | Kamis | 10/08/2023 | Membantu <i>mengassembly</i> pompa <i>etanorm</i> |

| | | | |
|---|-------|------------|--|
| 5 | Jumat | 11/08/2023 | Melakukan <i>hydrotest</i> pada pompa <i>etanorm</i> yang telah di pasang <i>double meach seal</i> |
|---|-------|------------|--|

(Sumber : data harian penulis)

Tabel 3. 7 Agenda kegiatan KP minggu 7 tanggal 14 Agustus 2023 – 19 Agustus 2023

| No | Hari | Tanggal | Uraian Kegiatan |
|----|--------|------------|---|
| 1 | Senin | 14/08/2023 | Membantu <i>mengassembling</i> pompa <i>megacpk</i> |
| 2 | Selasa | 15/08/2023 | Membantu <i>mengassembling</i> pompa <i>viking</i> |
| 3 | Rabu | 16/08/2023 | Membantu memasang <i>impeller</i> pompa <i>etanorm</i> |
| 4 | Kamis | 17/08/2023 | Libur tanggal merah |
| 5 | Jumat | 18/08/2023 | Memasang kopleng pada beberapa pompa |
| 6 | Sabtu | 19/08/2023 | Menggerinda bekas <i>trim</i> /bubutan pada <i>impeller</i> |

(Sumber : data harian penulis)

Tabel 3. 8 Agenda kegiatan KP minggu 8 tanggal 21 Agustus 2023 – 25 Agustus 2023

| No | Hari | Tanggal | Uraian Kegiatan |
|----|--------|------------|---|
| 1 | Senin | 21/08/2023 | Membantu <i>mengassembling</i> pompa <i>multistace</i> |
| 2 | Selasa | 22/08/2023 | Membantu <i>mengassembling</i> pompa <i>multistace</i> |
| 3 | Rabu | 23/08/2023 | Membongkar pompa <i>multistace</i> untuk di ambil <i>impeller</i> kemudian di <i>trim</i> |
| 4 | Kamis | 24/08/2023 | Membantu <i>mengassembling</i> pompa <i>aquaflow</i> |
| 5 | Jumat | 25/08/2023 | Izin ada kegiatan |

(Sumber : data harian penulis)

Tabel 3. 9 Agenda kegiatan KP minggu 9 tanggal 28 Agustus 2023 – 31 Agustus 2023

| No | Hari | Tanggal | Uraian Kegiatan |
|----|------|---------|-----------------|
|----|------|---------|-----------------|

| | | | |
|---|--------|------------|---|
| 1 | Senin | 28/08/2023 | Memasang <i>impeller</i> yang telah di <i>trim</i> /bubut kemudian melakukan momen pada T-rod sesuai standart |
| 2 | Selasa | 29/08/2023 | Melanjutkan memasang <i>impeller</i> kemudian di lakukan momen pada T-rod sesuai standart |
| 3 | Rabu | 30/08/2023 | Mengurus berkas laporan KP ke kantor |
| 4 | Kamis | 31/08/2023 | Pemberian kenang-kenangan dan perpisahan kepada perusahaan |

(Sumber : data harian penulis)

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 lunak dan keras yang digunakan

Adapun perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan selama kerja praktek di PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI yaitu yang tertera di tabel sebagai berikut :

Tabel 3.10 Alat yang dibutuhkan

| Perangkat lunak | Perangkat keras |
|-----------------|--|
| - | <ul style="list-style-type: none"> - Mesin-mesin oprasional - Crane 5T - Alat ukur - Bor tangan - Tap |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Alat safety - Kunci pas - Kain lap(majun) - Kuas - Gerinda tangan - Gerinda botol |
|--|--|

(sumber:catatan harian penulis)

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

1. Perangkat Keras

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 fital dalam pembuatan komponen tersebut sehingga wajib di masukan dalam perangkat keras. Contoh dari mesin mesin tersebut adalah: mesin bubut 3 meter, mesin bubut 2 meter, mesin bor *radial*, mesin bubut *CNC Milling*, dan lain sebagainya.

b. Mesin *crane* 5T

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

d. Bor tangan

Bor tangan sangat penting dalam pembuatan lubang pada beberapa komponen, seperti: lubang pada *cover*/penutup *copling*, lubang pada *Base Plate*, dll.

e. Tap

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

f. Alat safety

Suatu alat yang digunakan untuk melindungi diri atau tubuh terhadap bahaya-bahaya kecelakaan kerja. Alat pelindung diri merupakan salah satu cara untuk mencegah kecelakaan kerja dan secara teknis APD tidaklah begitu sempurna untuk melindungi tubuh akan tetapi dapat mengurangi tingkat kecelakaan kerja apabila itu terjadi.

g. Kunci pas

Kunci pas berguna untuk mengunci setiap baut yang ada pada pompa, dan mengunci baut penyambung 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, dll.

i. Kuas

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

j. Gerinda tangan

gerinda tangan di gunakan untuk membersihkan bekas lasan pada *base plat*,merapikan bekas bubutan pada *impeller*, dll.

k. Gerinda botol

Gerinda botol di gunakan untuk mengamplas lingkaran dalam pada *impeller* agar mudah dimasukan ke *shaft*,mengamplas sepi atau pin pada *shaft*, dll.

2. Perangkat Lunak

Selain perangkat keras yang sudah dijelaskan diatas, ada juga perangkat lunak yang bertujuan untuk memudahkan pekerjaan didalam pembuatan komponen yang dikerjakan seperti program yang terdapat dimesin CNC, yaitu program untuk menjalan kan mata pahat didalam mesin tersebut. Mesin yang menggunakan program yaitu: mesin CNC *milling*, mesin CNC bubut, dan mesin CNC las



Gambar 3. 1 Contoh perangkat lunak yang digunakan

(Sumber: dokumen pribadi)

3.4 Data yang Diperlukan

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

- a. Sejarah singkat perusahaan
- b. Struktur organisasi perusahaan
- c. Visi dan misi perusahaan
- d. Data kegiatan harian

3.5 Dokumen dan file yang dihasilkan

Dokumen dan file yang dihasilkan setelah melakukan kerja praktek adalah sebagai berikut:

- a. Tentang sejarah singkat perusahaan
- b. Struktur organisasi perusahaan
- c. Data kegiatan harian
- d. Laporan kerja praktek yang dikerjakan

3.6 Kendala-kendala yang dihadapi saat pelaksanaan kerja praktek

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

- a. Adanya beberapa alat yang belum pernah ditemui dan diketahui fungsi dari alat tersebut
- b. 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:

- a. Mengambil data yang dianggap perlu guna membantu dalam penyelesaian laporan kerja praktek
- b. Mengambil dokumentasi yang dianggap perlu guna membantu menyelesaikan kerja praktek.
- c. Memperbanyak referensi baik dari karyawan lapangan, dan media internet.
- d. Lembar pengesahan dari perusahaan terkait sebagai bukti bahwa laporan kerja praktek telah selesai.

BAB IV

ASSEMBLING POMPA AQUAFLOW 75-300

4.1 Pengertian Pompa

Pompa adalah alat yang bekerja atas dasar mengkonversikan energi mekanik menjadi energi kinetik, yang berguna untuk memindahkan fluida dari tempat satu ketempat yang lain. Biasanya pompa digerakkan oleh mesin, motor atau yang lainnya. Banyak faktor yang membuat pompa mempunyai jenis, ukuran dan bahan pembuatan yang berbeda. Misalnya seperti jenis dan jumlah bahan cairan tinggi serta jarak pengangkutan dan tekanan yang dibutuhkan.

Pada suatu industri atau pabrik pasti akan menjumpai keadaan bahan yang diolah serta dipindahkan dari suatu tempat ke tempat lain. Pemandahan ini bermaksud untuk membawa bahan yang akan diolah dari sumber bahan tersebut diperoleh.

4.2 Fungsi Pompa

Pompa digunakan dalam industri untuk berbagai tujuan, antara lain :

- a. Sistem pendinginan.
- b. Suplay bahan kimia.
- c. Sirkulasi cairan pelumas.
- d. Memompa bahan bakar.
- e. Memompa cairan.

4.3 Pompa Sentrifugal

Pompa sentrifugal adalah pompa yang memiliki elemen utama berupa motor penggerak dengan sudu *impeller* yang berputar dengan kecepatan tinggi. Prinsip kerjanya yaitu merubah energi mekanis dari alat penggerak menjadi energi *kinetis* fluida (kecepatan), kemudian fluida akan diarahkan ke saluran buang dengan menggunakan tekanan (energi kinetik sebagian fluida diubah menjadi energi tekanan) dengan menggunakan *impeller* yang berputar di dalam casing. Casing

tersebut dihubungkan dengan saluran hisap (*suction*) dan saluran tekan (*discharge*), untuk menjaga agar di dalam casing selalu terisi dengan cairan, maka saluran hisap harus dilengkapi dengan katup kaki (*foot valve*).



Gambar 4. 1 *Pompa Sentrifugal*

(Sumber: dokumen pribadi)

Bagian-Bagian Pompa Aquaflow 75-300



Gambar 4. 2 Bagian-bagian Pompa Sentrifugal

(Sumber: dokumen pribadi)

Pompa Aquaflow terdiri dari beberapa bagian yaitu :

1) *Base Plate/frame*



Gambar 4. 3 *Base Plate*

(Sumber: dokumen pribadi)

Berfungsi untuk mendukung seluruh bagian pompa, dan tempat kedudukan pompa terhadap pondasi. Untuk pompa yang dihubungkan langsung dengan penggerak maka unit penggerak dan pompa diletakkan di atas satu unit *Base Plate*. *Base Plate / frame* harus kokoh dan kuat menahan beban agar pompa tidak bergeser saat dihidupkan.

2) *Casing*



Gambar 4. 4 Casing Pompa Aquaflow 75-300

(Sumber: dokumen pribadi)

Casing adalah bagian paling luar pompa, yang berfungsi sebagai :

- a. Pelindung seluruh element yang berputar.
- b. Tempat yang memberikan arah aliran dari *impeler* dan mengkonversikan energi kecepatan cairan menjadi enersi dinamis (*single stage*).
- c. Tempat kedudukan diffuser guide *vane*, *saction* dan *discharge*.
- d. Tempat yang memberikan arahan aliran dari impeller

3) *Mechanical Seal*



Gambar 4. 5 *Mechanical Seal Pompa*

(Sumber: dokumen pribadi)

Mechanical Seal berfungsi untuk menghindari kebocoran yang terjadi di dalam pompa karena seal ini di tempatkan pada *Seal Plate* pada pompa dimana terdapat celah. *Seal* paling sederhana terdiri dari beberapa bagian yaitu *stationary face*, *rotating face*, *gland* dan pegas.

4) *Shaft* (Poros Transmisi)



Gambar 4. 6 *Shaft*

(Sumber: dokumen pribadi)

Shaft berfungsi Untuk Meneruskan moment puntir (*torque*) dari penggerak selama pompa beroperasi, Tempat kedudukan (sebagai pendukung) *impeller* dan bagian yang berputar lainnya.

5) *Impeller*



Gambar 4. 7 *Impeller*

(Sumber: dokumen pribadi)

Impeller, berfungsi untuk mengubah energi mekanis dari pompa menjadi energi kecepatan pada fluida yang dipompakan secara continue (terus menerus). Dengan adanya proses ini maka saluran hisap (hisap) akan bekerja secara maksimal dan terus menerus sehingga tidak ada pengurasan fluida dalam rumah pompa. *Impeller* juga memiliki tiga jenis yaitu, terbuka, semi terbuka dan tertutup.

6) *Bearing*



Gambar 4. 8 *Bearing*

(Sumber: dokumen pribadi)

Bearing (bantalan) berfungsi untuk menumpu dan menahan beban dari poros agar dapat berputar, baik berupa beban *radial* maupun beban *aksial*. *Bearing* juga memungkinkan poros untuk dapat berputar dengan lancar dan tetap pada tempatnya, sehingga kerugian gesek menjadi kecil.

7) *Seal Plate*



Gambar 4. 9 *Seal Plate*
(Sumber: dokumen pribadi)

Seal plate berfungsi sebagai dudukan *mechanical seal* *agar pompa tidak terjadi kebocoran.*

8) *Pulley*



Gambar 4. 10 *Pulley*
(Sumber: dokumen pribadi)

Merupakan komponen yang berfungsi sebagai penghubung putaran yang di terima oleh motor listrik.

9) *V-Belt*



Gambar 4. 11 *V-Belt*

(Sumber: dokumen pribadi)

Yang berfungsi sebagai pengantar daya dari mesin kesistem penggerak.

10) *Foot*



Gambar 4. 12 *Foot*

(Sumber: dokumen pribadi)

Sebagai kaki atau tumpuan dari pompa sentrifugal agar pompa dapat berdiri dengan kokoh.

11) *Motor*



Gambar 4. 13 *Motor*
(Sumber: dokumen pribadi)

12) *Bearing Housing/ Rumah Bearing*



Gambar 4. 14 *Bearing*
(Sumber: dokumen pribadi)

Berfungsi sebagai rumah atau dudukan pada komponen *Bearing* agar *Bearing* tidak bergeser.

- 13) *Bearing Cover*/ penutup bearing



Gambar 4. 15 *Bearing*
(Sumber: dokumen pribadi)

Bearing cover berfungsi sebagai penutup *bearing* agar material yang tidak di inginkan masuk ke dalam *bearing* sehingga *bearing* tetap terjaga dari kerusakan.

Prosedur Kerja

Proses *Assembling* atau perakitan pompa dilakukan dengan komponen yang sesuai standard ukuran yang sudah di tetapkan, dan pemasangan komponen pada pompa dilakukan dengan teliti agar tidak terjadinya kerusakan.

4.4 Proses Assembling atau Perakitan Pompa *Sentrifugal (Aquaflow) 75-300*

Adapun proses Assembling atau perakitan yang dilakukan pada pompa *centrifugal (Aquaflow) 75-300* adalah sebagai berikut:

- 1) Pemasangan kedua buah *Bearing* pada *Drive Shaft* pompa



Gambar 4. 16 *Pemasangan kedua buah Bearing*
(Sumber: dokumen pribadi)

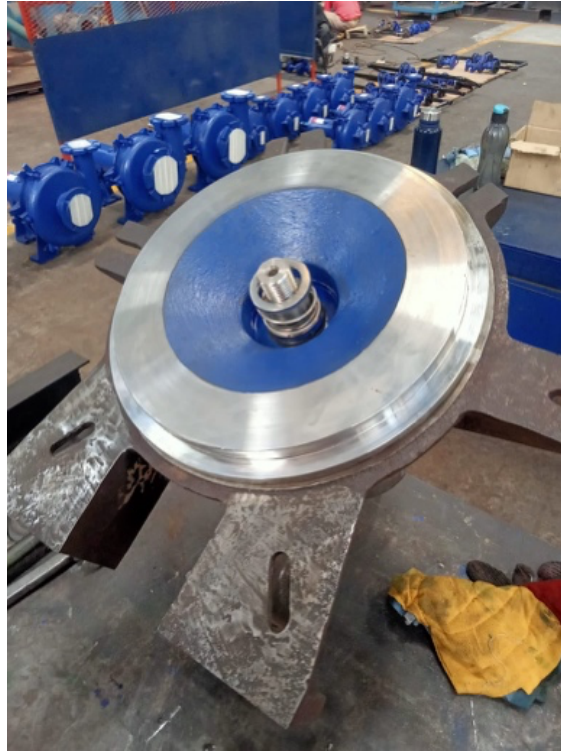
2) Pemasangan *Drive Shaft* pada *Bearing Housing*



Gambar 4. 17 *Pemasangan Drive Shaft*

(Sumber: dokumen pribadi)

3) Memasang *Mechanical Seal Rotary* padaudukan yg ada di *Seal Plate*



Gambar 4. 18 Pemasangan *Mechanical Seal*
(Sumber: dokumen pribadi)

- 4) Pemasangan *Bearing Cover* untuk menutup bagian depan *Bearing Housing*



Gambar 4. 19 *Pemasangan Bearing Cover*

(Sumber: dokumen pribadi)

5) Selanjutnya *Seal Plate* dipasangkan pada *Bearing Housing*



Gambar 4. 20 *Pemasangan Seal Plate*

(Sumber: dokumen pribadi)

6) Dan dilanjutkan dengan pemasangan *Mechanical Seal Stationary*



Gambar 4. 21 Pemasangan Mechanical Seal Stationary

(Sumber: dokumen pribadi)

7) Pemasangan *O-Ring* pada dudukan *Seal Plate*



Gambar 4. 22 Pemasangan O-Ring
(Sumber: dokumen pribadi)

8) Proses selanjut nya memasang *Impeller* pada pompa sentrifugal



Gambar 4. 23 *Proses Pemasangan Impeller*

(Sumber: dokumen pribadi)

- 9) Tahapan selanjut nya dengan pemasangan *Casing Pompa* pada *Bearing Housing*



Gambar 4. 24 *Pemasangan Casing Pompa*

(Sumber: dokumen pribadi)

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Selama pelaksanaan kerja praktek di PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI, penulis banyak sekali mendapatkan pengalaman dan pengetahuan yang bermanfaat untuk nantinya di terapkan di bangku perkuliahan dan dunia kerja nantinya. Dari pelaksanaan praktek kerja lapangan penulis dapat mengambil kesimpulan dari hasil yang telah didapat sebagai berikut :

1. Pengalaman Lapangan: penulis mendapatkan gambaran langsung tentang lingkungan kerja dan budaya di PT VICTORINDO PRATAMA MANDIRI. Pengalaman ini dapat memberikan wawasan tentang praktik, komunikasi, dan dinamika tim yang sesungguhnya.
2. Penerapan Teori: Laporan tersebut menunjukkan bagaimana teori-teori yang dipelajari di bangku kuliah dapat diterapkan dalam situasi nyata. Hal ini dapat memperkuat pemahaman penulis tentang konsep-konsep yang diajarkan di kelas.
3. Keterampilan Praktis: Mahasiswa dapat mengasah keterampilan praktis yang relevan dengan bidang studi mereka di PT VICTORINDO PRATAMA MANDIRI. Ini termasuk keterampilan teknis, analitis, dan interpersonal yang dapat berguna dalam karier masa depan.
4. Pengembangan Profesional: Kerja praktek memungkinkan mahasiswa untuk membangun jaringan profesional dengan rekan kerja dan atasan. Hal ini dapat membantu dalam mendapatkan peluang kerja di masa depan atau membuka pintu untuk kolaborasi dan proyek bersama.
5. Dalam perakitan pompa perlu adanya ketelitian untuk menghindari terjadinya kerusakan yang tidak di inginkan yang dapat merugikan pribadi dan juga perusahaan.

5.2 Saran

Adapun saran yang ingin penulis sampaikan setelah melakukan kerja praktek di lapangan, sebagai berikut :

1. Untuk kedepan nya agar karyawan lebih mengutamakan kesehatan dan keselamatan dalam bekerja, baik keselamatan pada diri, lingkungan maupun mesin.
2. Selalu menggunakan alat pelindung diri (APD) yang lebih lengkap dan memenuhi standar operasional (SOP) yang berlaku, agar terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.
3. Kepada pihak Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Jurusan Teknik Mesin agar dapat menambah waktu Kerja Praktek (KP) lebih dari dua bulan, supaya mahasiswa bisa lebih memahami dan mendalami tata cara dan etika bekerja disuatu perusahaan dan mendapatkan lebih banyak ilmu dari perusahaan tempat KP.
4. Masih kurangnya pemahaman penulis dalam memahami pompa *Aquaflow 75-300* karena di batasi oleh waktu yang singkat dalam melaksanakan kerja praktek (KP).

DAFTAR PUSTAKA

- Buku panduan kerja praktek (KP) Politeknik Negeri Bengkalis – Riau 2017.
- Hariady, S. (2014). *Analisa Kerusakan Pompa Sentrifugal 53-101C WTU Sungai Gerong PT. Pertamina RU III Plaju. Jurnal Desiminasi Teknologi*, 2(1).
- Mesra, T. (2020). *Analisis Perawatan Mesin Pompa Sentrifugal dengan Metoda Failure Mode and Effect Analysis (FMEA). Jurnal Unitek*, 13(2), 39-46.

LAMPIRAN













**PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK
FT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI**

Nama : Hajatul Muharil
NIM : 2204201238
Program Studi : Teknik Mesin Produksi dan Perawatan
Politeknik Bengkalis

| No. | Aspek Penilaian | Bobot | Nilai |
|-----|----------------------------|-------|-------|
| 1. | Disiplin | 20% | 85 |
| 2. | Tanggung jawab | 25% | 85 |
| 3. | Penyesuaian diri | 10% | 85 |
| 4. | Hasil Kerja | 30% | 75 |
| 5. | Perilaku secara umum | 15% | 85 |
| | Total Jumlah (1+2+3+4+5) | 100% | 82 |

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

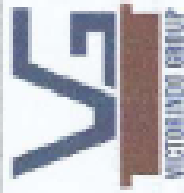
Catatan :

lebih mengutamakan safety dalam bekerja

Medan, 30 Agustus 2023



Fauji/Abdillah
Supervisor Engineering



Sertifikat

Nomor : 158/SK-HRD/VIII/2023

Pimpinan : PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI

.....Jl. P. Bawakan, No. A3, KIM, Jil. Medan..... Dengan ini menyatakan bahwa :

HAJATUL MUHARIL

Lahir di : Teluk Lacad, Tanggal : 29 Juli 2002

Adalah Mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis Program Studi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan,
Nomor Pokok Mahasiswa 2204201238 Tahun Pelajaran 2023, telah mengikuti Praktik Kerja Industri
(Prakerin) di PT. Victorindo Pratama Mandiri selama 2 (dua) bulan dengan hasil :

ISTIMEWA,

Medan, 01 September 2023

A.n. Pimpinan DU/DI



Inena Mega Tanzil, S.Psi

Head HRGA PT. Victorindo Pratama Mandiri

DAFTAR NILAI PRAKTEK KERJA INDUSTRI

Nama : **Hajatul Muhandi**
NIM : **2204201238**
Program Studi : **Teknik Mesin Produksi dan Perawatan**
Politeknik Bengkalis

Nama Instansi/Perusahaan : **PT. VICTORINDO PRATAMA MANDIRI**
Bidang Pekerjaan : **Manufacturer & Technical Supplier**
Alamat Instansi/Perusahaan : **Jl.P. Rumakem No. A3 KIM III Medan**


I. Penilaian Kemampuan

| No. | Aspek Penilaian | Beban | Nilai | Beban x Nilai |
|--------------------------|----------------------|-------|-------|---------------|
| 1 | Disiplin | 20% | 85 | 17 |
| 2 | Tanggung Jawab | 25% | 85 | 21.25 |
| 3 | Progresion Diri | 10% | 85 | 8.5 |
| 4 | Hasil Kerja | 30% | 75 | 22.5 |
| 5 | Perilaku Secara Umum | 15% | 85 | 12.75 |
| Total Jumlah (1+2+3+4+5) | | | | 82 |

Kategori Penilaian

Nilai :
81 – 100 : **Kriteria**
71 – 80 : **lahenra**
66 – 70 : **Beik Sebati**
61 – 65 : **Beik**
56 – 60 : **Cukup Baik**
51 – 55 : **Cukup**

Medan, 01 September 2023


Bedi Susanto
Manager Engineering VPM