

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN



SISTEM KONTROL MOTOR INDUKSI 3 FASA 11 KW pada MESIN KOMPRESOR OKSIGEN

Disusun Oleh :

Faqih Danu Prasetyo 1903311073

TL-5A

**PROGRAM STUDI TEKNIK LISTRIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
MARET 2022**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Judul : Sistem Kontrol Motor Induksi 3 Fasa 11 KW pada Mesin Kompresor Oksigen

Nama : Faqih Danu Prasetyo

NIM : 1903311073

Program Studi : Teknik Listrik

Jurusan : Teknik Elektro

Waktu Pelaksanaan : 29 September 2021 s.d. 29 Desember 2021

Tempat Pelaksanaan : PT Generator Pasifik Indonesia, Ruko Tiara Buncit Blok D16,
Jl. Kemang Utara IX/9, Jakarta Selatan 12760

Pembimbing PNJ



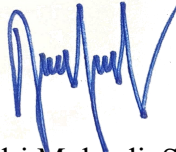
Septina Indrayani, S.Pd., M.TESOL
NIP. 9202016020919810916

Depok, 4 Maret 2022
Pembimbing Perusahaan



Nanang Dwi Riyanto, S.T.

Disahkan oleh
Ketua Program Studi Teknik Listrik



Wisnu Hendri Mulyadi, S.T., M.T.
NIP. 19820124201404100

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Tiga Politeknik. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Septina Indrayani, S.Pd., M.TESOL. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan ini;
2. Pihak PT Generator Pasifik Indonesia yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan;
3. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;
4. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan Praktik Kerja Lapangan ini membawa manfaat bagi pengembang ilmu.

Depok, 4 Maret 2021



Faqih Danu Prasetyo

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR GAMBAR	3
BAB I	4
PENDAHULUAN	4
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Ruang Lingkup Kegiatan	5
1.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	5
1.4 Tujuan dan Kegunaan	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Sistem Pengendali	7
2.1.1 Pengertian Sistem Pengendali	7
2.1.2 Komponen-Komponen Yang Terdapat pada Sistem Pengendali Motor Listrik	8
2.1.2.1 Sensor	8
2.1.2.2 MCB (Mini Circuit Breaker)	10
2.1.2.3 Thermal Overload Relay (TOR)	14
2.1.2.4 Relai dan Kontaktor	16
2.2 Motor Induksi	22
2.2.1 Pengertian Motor Induksi	22
2.2.2 Komponen Utama Motor Induksi	23
2.2.1 Prinsip Kerja Motor Induksi	24
2.3 Kompresor	24
2.3.1 Pengertian Kompresor	24
2.3.2 Prinsip Kerja Kompresor	25

2.4 Solenoid Valve	25
2.4.1 Pengertian Solenoid Valve	25
2.4.2 Prinsip Kerja Solenoid Valve	26
BAB III	27
HASIL PELAKSANAAN PKL	27
3.1 Unit Kerja PKL	27
3.2 Uraian Praktik Kerja Lapangan	29
3.3 Pembahasan Hasil Praktik Kerja Lapangan	31
3.3.1 Diagram Alur Sistem Kontrol Mesin Kompresor Oksigen	31
3.3.2 Panel Control	33
3.3.3 Diagram Rangkaian Kontrol Mesin Oil-Free oksigen Piston Compressor.	35
3.3.4 Diagram Rangkaian Daya Mesin Oil-Free oksigen Piston Compressor	38
BAB IV	35
PENUTUP	42
4.1 Kesimpulan	42
4.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44
DAFTAR LAMPIRAN	45
Lampiran 1 Surat Keterangan Praktik Kerja Lapangan	46
Lampiran 2 Rincian Aktivitas Harian (Logbook)	47
Lampiran 3 Gambaran Umum Perusahaan	58
Lampiran 4 Dokumen Spesifikasi Alat	59
Lampiran 5 Dokumen Foto Saat Kegiatan PKL	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep Sistem Pengendalian.....	8
Gambar 2. 2 Sensor Tekanan.....	9
Gambar 2. 3 Sensor Suhu.....	9
Gambar 2. 4 Konstruksi MCB.....	10
Gambar 2. 5 Pemutusan (busur api) titik nol.....	11
Gambar 2. 6 Pemutusan (busur api) paksa.....	12
Gambar 2. 7 Kurva kerja MCB tipe L dan V.....	13
Gambar 2. 8 Kurva kerja MCB tipe G.....	13
Gambar 2. 9 Single Line Diagram	14
Gambar 2. 10 Konstruksi TOR.....	15
Gambar 2. 11 Diagram Kontak-kontak.....	15
Gambar 2. 12 Simbol relai.....	16
Gambar 2. 13 Bagian-Bagian Relai.....	18
Gambar 2. 14 Kode menurut ketentuan industri pembuatnya.....	20
Gambar 2. 15 Kode pada kontak-kontak.....	20
Gambar 2. 16 Konstruksi Kontaktor.....	21
Gambar 2. 17 Konstruksi Motor Induksi.....	23
Gambar 2. 18 Oil-free oksigen Piston Compressor.....	25
Gambar 2. 19 Solenoid Valve.....	26
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	28
Gambar 3. 2 Flow Chart.....	31
Gambar 3. 3 Panel Control.....	33
Gambar 3. 4 Instalasi Panel Control Mesin Oil-Free oksigen Piston Compressor.....	34
Gambar 3. 5 Diagram Rangkaian Kontrol Motor Induksi 3 Fasa.....	35
Gambar 3. 6 Motor Induksi 3 Fasa 11 KW beserta name plate.....	38
Gambar 3. 7 Diagram Rangkaian Daya Motor Induksi 3 Fasa.....	40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat era pandemi ini oksigen merupakan salah satu peran yang paling vital bagi tubuh manusia, karena peran tersebutlah manusia dan oksigen tidak mungkin untuk dipisahkan. Banyaknya kasus akibat kurangnya pasokan tabung oksigen untuk para pasien covid dapat berakibat fatal, hal ini tidak mungkin dapat dibiarkan begitu saja karena akan berdampak pada hal lainnya.

Berkaitan dengan permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu mesin yang dapat melakukan pengisian tabung oksigen secara cepat untuk mengatasi masalah kelangkaan tabung oksigen. Dari situlah PT. Generator Pasifik Indonesia masuk untuk melakukan kontribusi dengan cara memasarkan sebuah mesin Kompresor Oksigen yang dapat melakukan pengisian oksigen dengan cepat, dimana rata-rata sebuah mesin Kompresor Oksigen yang difungsikan untuk mengisi tabung oksigen bisa mencapai 1 jam untuk 1 tabung oksigen berkapasitas 6m^3 , maka mesin Kompresor Oksigen dapat mengisi tabung oksigen berkapasitas 6m^3 dalam waktu 12 menit untuk 1 tabung oksigen. Yang mana kecepatan pengisian tabung oksigen ini tergantung pada kapasitas mesin Kompresor Oksigen (*Booster*).

Penulis mengambil judul materi Sistem Kontrol Mesin Kompresor Oksigen (*Booster*) adalah untuk mengetahui cara kerja sebuah mesin oksigen dapat bekerja serta mengetahui komponen-komponen apa saja yang dapat mendukung sistem kerja mesin tersebut.

1.2 Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang telah dilaksanakan di PT Generator Pasifik Indonesia, yaitu:

1. Instalasi mesin DOCS 500.
2. Instalasi mesin Kompresor Oksigen
3. Instalasi Stabilizer.
4. Merakit dan memasang manifold kontrol.
5. Memasang manifold pengisian.
6. Membantu menginput data kelengkapan bahan untuk proses instalasi.

1.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Adapun tempat dan alokasi waktu pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan sebagai berikut :

Nama	: PT Generator Pasifik Indonesia
Alamat	: Ruko Tiara Buncit Blok D16, Jl. Kemang Utara IX/9, Jakarta Selatan 12760.
Waktu PKL	: Senin s.d. Jumat
Mulai Pukul	: 09.00 s.d. 18.00 WIB
Tanggal	: 29 September 2021 s.d. 29 Desember 2021

1.4 Tujuan dan Kegunaan

Tujuan

Tujuan dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui prinsip kerja mesin kompresor oksigen dari keadaan OFF sampai keadaan ON.

2. Mengetahui sistem kelistrikan yang mengendalikan motor listrik pada mesin Kompresor Oksigen
3. Mengetahui komponen yang digunakan dan fungsinya pada mesin Kompresor Oksigen
4. Mempelajari uji mesin dan pengetesan pada mesin Kompresor Oksigen

Kegunaan

Untuk kegunaan dari Praktik Kerja Lapangan adalah :

1. Sebagai bekal untuk menerapkan ilmu – ilmu yang sudah didapatkan selama kuliah ke dalam dunia kerja atau industri yang sesungguhnya.
2. Sebagai gambaran atau referensi untuk teman-teman yang ingin mengetahui bagaimana sebuah sistem di suatu industri berjalan serta komponen apa saja yang digunakan sebagai pendukungnya.
3. Sebagai tantangan untuk penulis agar lebih fokus dalam pembuatan laporan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Keepwin Technology Hebei (2021). Technical Manual Operation and Maintenance.
- Prihatno, Eddy. 2019. Teknik Dasar Pengendali Motor Listrik. Malang:Penerbit Gava Media
- Ronaldo Lorenzo, dkk. (2020). Rancang Bangun Mini Trainer Pressure Sensor Sebagai Media Pembelajaran. Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan. Volume 13,No 1
- Wibowo, Agung (2017). Rancang Bangun Aktuator Solenoid Valve Pada Pengendalian Pressure Reaktor Oaw (oksigen Acetylene Welding) Di Bengkel Las Diral Menur Surabaya. Diploma thesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Dana, M.M.M (2018). Rancang Bangun Sistem Deteksi Titik Kebakaran Dengan Metode Naive Bayes menggunakan Sensor Suhu Dan Sensor Api Berbasis Arduino. Sarjana thesis, Universitas Brawijaya
- Hamri, H, dkk. (2019). Analisis Tekanan Udara Pada Kompresor Sentrifugal Tingkat 2 Vol1, No 1
- Bahar, Zaky Riavany (2015) LKP : Alur Kerja Dan Preventive Maintenance pada Mesin Sigma Cartoon Erector (CE). Undergraduate thesis, Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
- T. Adi Kurniawan (2017). Perancangan Sistem Pengendali Lampu Berbasis SMS Gateway DenganMikrokontroler ATMEGA 8535. Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik .Universitas Satya Negara Indonesia
- Basri, Irma Yulia dan Dedy Irfan (2018). Komponen Eletronika. Padang: SUKABINA Press

DAFTAR LAMPIRAN

- L-1 Surat Keterangan Telah Melaksanakan PKL
- L-2 Rincian Aktivitas Harian (Logbook)
- L-3 Gambaran Umum Perusahaan
- L-4 Dokumen Spesifikasi Alat
- L-5 Dokumen Foto Saat Kegiatan PKL

Lampiran 1 Surat Keterangan Praktik Kerja Lapangan



pt generator pasifik indonesia

Solution to your O2, N2, H2 gas system

SURAT KETERANGAN MAGANG

22-006/GPI-DIR/I-22

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Liliananda MS Labde
 NIK : 3174035108600002
 Alamat Kantor : Ruko Tiara Buncit Blok D16
 Jl. Kemang Utara IX/9, Jakarta Selatan 12760
 Perusahaan/instansi : PT Generator Pasifik Indonesia
 Jabatan : Direktur Utama
 Nomor Telepon : 021 79182492-93

Dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : Faqih Danu Prasetyo
 NIM : 1903311073
 Program Studi : Teknik Listrik
 Jurusan : Teknik Elektro

Benar melaksanakan program magang di PT Generator Pasifik Indonesia mulai tanggal 29 September 2021 – 29 Desember 2021.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, terima kasih.

Jakarta, 3 Januari 2022

Liliananda MS Labde
 Direktur Utama

Authorized agent of
PCI-USA, Teledyne Energy System, INC-USA
 tiara buncit D-16, jl. kemang utara IX/9 |
 jakarta 12760 | indonesia |
 p: + 6221 791 82492-93, f: + 6221 7902561 |
www.generatorpasifik.com |

Lampiran 2 Rincian Aktivitas Harian (Logbook)












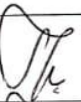







KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
Jalan Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425 Telepon
(021) 7863534, 7864927, 7864926, 7270042, 7270035
Fax (021) 7270034, (021) 7270036 Hunting
Laman: <http://www.pnj.ac.id> e-pos: elektro@pnj.ac.id









LOGBOOK **BIMBINGAN PKL di INDUSTRI**









Nama Mahasiswa : Faqih Danu Prasetyo
 Nama Perusahaan/Industri : PT Generator Pasifik Indonesia
 Alamat : Jl. Kemang Utara IX Blok D16, RT.3/RW.4, Bangka, Kec.
 Mampang Prapatan, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus
 Ibukota Jakarta 12760
 Judul PKL : Sistem Pengendali Motor Induksi 3 Fasa 11 KW pada Mesin
 Kompresor Oksigen
 Nama Pembimbing Industri : Nanang Dwi Riyanto, S.T.
 No. Telp/HP : 081513858810


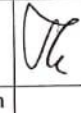



No.	Hari/Tanggal	Aktivitas yang dilakukan	Tanda Tangan
1.	Rabu, 29 September 2021	- Mempelajari manual book kinerja mesin. - Pengenalan lingkungan kerja	
2.	Kamis, 30 September 2021	- Mempelajari manual book kinerja mesin	
3.	Jumat, 1 Oktober 2021	Praktik Laboratorium di kampus	
4.	Senin, 4 Oktober 2021	- Uji fungsi mesin di RSAL Mintohardjo	
5.	Selasa, 5 Oktober 2021	Mengambil logdata mesin dan packing part mesin dan aksesoris	
6.	Rabu, 6 Oktober 2021	- Pelatihan dan uji fungsi mesin di RSAL Mintohardjo	
7.	Kamis, 7 Oktober 2021	- Prepare test mesin DOCS 200 di Gudang untuk RSUD Kuala Pambuang	








		<ul style="list-style-type: none"> - Test mesin DOCS 200 RSUD Kuala Pambuang - Mencatat perlengkapan material dan aksesoris untuk RS OEN Solo Baru 	
8.	Jumat, 8 Oktober 2021	Praktik Laboratorium di kampus	
9.	Sabtu, 9 Oktober 2021	Membuat SOP untuk pengoperasian mesin DOCS 500 di RSAL Mintohardjo	
10.	Senin, 11 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pelatihan mesin DOCS 500 di RSAL Mintohardjo - Melakukan packing mesin DOCS 500 untuk RS OEN Solo Baru 	
11.	Selasa, 12 Oktober 2021	<p>Mencatat dan menyiapkan perlengkapan material dan aksesoris untuk RS OEN Solo Baru, seperti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Double neple - Elbow - T stainless - Valve - Pressure gauge - Flow meter - Flow regulator - Panel - Check Valve - Safety Valve 	
12.	Rabu, 13 Oktober 2021	<p>Mencatat dan menyiapkan perlengkapan material dan aksesoris untuk RS OEN Solo Baru, seperti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabel NYY 4X16 mm² untuk supply mesin DOCS 500 - Kabel NYY 4X10 mm² untuk supply mesin oil free oxygen (booster) - Kabel grounding 1X16 mm² - Kabel NYM 2X1,5 mm² untuk stop kontak - MCCB 80 A 3 phasa - MCB 50 A 3 phasa - MCB 40 A 3 phasa - MCB 16 A 1 phasa - Pilot lamp 220 VAC 	 











		- Busbar	
13.	Kamis, 14 Oktober 2021	Persiapan Keberangkatan Menuju site pemasangan RS OEN Solo Baru	
14.	Jumat, 15 Oktober 2021	- Unloading mesin DOCS 500 dan perlengkapan lainnya di RS OEN Solo Baru - Memposisikan mesin DOCS 500 di RS OEN Solo Baru	
15.	Sabtu, 16 Oktober 2021	- Merakit panel daya untuk mesin DOCS 500 & Booster di RS OEN Solo Baru - Merakit Manifold - Memasang Skun Kabel - Wiring Panel Vsa Dan Booster - Pemasangan grounding pada body mesin	
16.	Minggu, 17 Oktober 2021	-Membuat tempat untuk peletakan manifold - Pengecatan manifold	
17.	Senin, 18 Oktober 2021	Mensurvei site pemasangan di RS OEN Kandang Sapi	
18.	Selasa, 19 Oktober 2021	- Pemasangan kabel duct & test kebocoran pada manifold	
19.	Rabu, 20 Oktober 2021	- Wiring stabilizer dari panel daya ke panel mesin	
20.	Kamis, 21 Oktober 2021	- Pengetesan dan uji fungsi mesin DOCS 500 & Booster di RS OEN Solo Baru - Pelatihan pengoperasian mesin DOCS 500 & Booster di RS OEN Solo Baru - Troubleshoot VFD pada mesin DOCS 500	
21.	Jumat, 22 Oktober 2021	-Troubleshooting VFD mesin DOCS 500 - Mengambil logdata mesin DOCS DOCS 500 di RS OEN Solo Baru	
22.	Sabtu, 23 Oktober 2021	-Troubleshooting VFD mesin DOCS 500 - Mengambil logdata mesin DOCS DOCS 500 di RS OEN	 









		Solo Baru	
23.	Minggu, 24 Oktober 2021	Memperbaiki kebocoran pada manifold dan pengetesan mesin DOCS 500	
24.	Senin, 25 Oktober 2021	Memperbaiki kebocoran pada manifold dan pengetesan mesin DOCS 500	
25.	Selasa, 26 Oktober 2021	Pemasangan busa telur pada body mesin untuk mengurangi kebisingan pada mesin	
26.	Rabu, 27 Oktober 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Pengetesan dan uji fungsi ulang mesin DOCS 500 & Booster di RS OEN Solo Baru - Pelatihan pengoperasian ulang mesin DOCS 500 & Booster di RS OEN Solo Baru - Mengambil logdata mesin DOCS DOCS 500 di RS OEN Solo Baru 	
27.	Kamis, 28 Oktober 2021	Kembali ke Jakarta	
28.	Jumat, 29 Oktober 2021	Praktik Laboratorium di kampus	
29.	Senin, 1 November 2021	<p>Mendata stock barang kelengkapan untuk pemasngan di RSUD Pangeran Jaya Sumitra Kota Batu seperti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Double neple - Elbow - T stainless - Valve - Pressure gauge - Flow meter - Flow regulator - Panel - Check Valve - Safety Valve - Kabel NYY 4X16 mm² untuk supply mesin DOCS 500 - Kabel NYY 4X10 mm² untuk supply mesin oil free oxygen (booster) - Kabel grounding 1X16 	 










		<ul style="list-style-type: none"> mm² - Kabel NYM 2X1,5 mm² untuk stop kontak - MCCB 80 A 3 phasa - MCB 50 A 3 phasa - MCB 40 A 3 phasa - MCB 16 A 1 phasa - Pilot lamp 220 VAC - Busbar 	
30.	Selasa, 2 November 2021	Unloading mesin DOCS 500 di gudang	
31.	Rabu, 3 November 2021	Unpacking mesin DOCS 500 di gudang	
32.	Kamis, 4 November 2021	Merakit panel daya untuk RSUD Dr. Thomsen Nias & Manifold control untuk menuju central atau oil free oxygen (booster)	
33.	Jumat, 5 November 2021	Praktik Laboratorium di kampus	
34.	Senin, 8 November 2021	Melubangi sapot siku untuk dudukan manifold control	
35.	Selasa, 9 November 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Mencatat dan menyiapkan perlengkapan material dan aksesoris untuk RSUD Dr. Thomsen Nias, seperti : - Double neple - Elbow - T stainless - Valve - Pressure gauge - Flow meter - Flow regulator - Panel - Check Valve - Safety Valve 	
36.	Rabu, 10 November 2021	<ul style="list-style-type: none"> Mencatat dan menyiapkan perlengkapan material dan aksesoris untuk RS OEN Solo Baru, seperti : - Kabel NYY 4X16 mm² untuk supply mesin DOCS 500 - Kabel NYY 4X10 mm² 	 







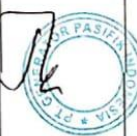
		<p>untuk supply mesin oil free oxygen (booster)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabel grounding 1X16 mm² - Kabel NYM 2X1,5 mm² untuk stop kontak - MCCB 80 A 3 phasa - MCB 50 A 3 phasa - MCB 40 A 3 phasa - MCB 16 A 1 phasa - Pilot lamp 220 VAC - Busbar <p>-Packing manifold pengisian, material dan aksesoris untuk RSUD Dr. Thomsen Nias</p> <p>- Loading mesin Docs 500 untuk RSUD Dr. Thomsen Nias dan perlengkapan lainnya</p>	
37.	Kamis, 11 November 2021	<p>-Menyiapkan perlengkapan material dan aksesoris untuk RSUD Bumi Panua</p> <p>-Packing material dan aksesoris untuk RSUD Bumi Panua</p>	
38.	Jumat, 12 November 2021	Praktik Laboratorium di kampus	
39.	Senin, 15 November 2021	<p>Melengkapi kekurangan material dan aksesoris untuk RSUD dr.M. Thomsen dan RSUD Malinau seperti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Box flow meter - Double drat - Vlok ring - Dina bolt - Sapot siku - Busbar - Fisher - Selang Teflon ½ 7m dan 6m - Kabel NYM 2x1,5 mm² 	
40.	Selasa, 16 November 2021	<p>- Persiapan Keberangkatan Menuju site pemasangan RSUD dr.M. Thomsen</p> <p>- Unloading mesin DOCS 500 dan perlengkapan lainnya di RSUD dr.M. Thomsen</p> <p>- Memposisikan mesin DOCS 500 di RSUD dr.M. Thomsen</p>	 

41.	Rabu, 17 November 2021	Merakit panel daya untuk mesin DOCS 500 di RSUD dr.M. Thomsen - Memasang Skun Kabel - Wiring Panel Vsa - Pemasangan grounding pada body mesin	
42.	Kamis, 18 November 2021	- Wiring stabilizer dari panel daya ke panel mesin - Merakit Manifold	
43.	Jumat, 19 November 2021	- Pengetesan dan uji fungsi mesin DOCS 500 di RSUD dr.M. Thomsen - Mengambil logdata mesin DOCS DOCS 500 di RSUD dr.M. Thomsen - Troubleshoot pada VFD mesin DOCS 500	
44.	Jumat, 20 November 2021	Troubleshooting pada VFD mesin DOCS 500	
45.	Sabtu, 21 November 2021	Troubleshooting pada VFD mesin DOCS 500	
46.	Minggu, 22 November 2021	Troubleshooting pada VFD mesin DOCS 500	
47.	Selasa, 23 November 2021	- Pengetesan dan uji fungsi ulang mesin DOCS 500 & Booster di RSUD dr.M. Thomsen - Pelatihan pengoperasian ulang mesin DOCS 500 di RSUD dr.M. Thomsen - Mengambil logdata mesin DOCS DOCS 500 di RSUD dr.M. Thomsen	

48.	Rabu, 24 November 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Pengetesan dan uji fungsi ulang mesin DOCS 500 di RSUD dr.M. Thomsen - Pelatihan pengoperasian ulang mesin DOCS 500 di RSUD dr.M. Thomsen - Mengambil logdata mesin DOCS DOCS 500 di RSUD dr.M. Thomsen 	
49.	Kamis, 25 November 2021	Penyerahan spare part mesin & berita acara uji fungsi	
50.	Jumat, 26 November 2021	Persiapan Keberangkatan Menuju site pemasangan RSUD Sulbar	
51.	Sabtu, 27 November 2021	Mensurvei site pemasangan di RSUD Sulbar	
52.	Minggu, 28 November 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Unloading mesin DOCS 500 dan perlengkapan lainnya di RSUD Sulbar - Memposisikan mesin DOCS 500 di RSUD Sulbar 	
53.	Senin, 29 November 2021	<ul style="list-style-type: none"> -Merakit panel daya untuk mesin DOCS 500 di RSUD Sulbar - Memasang Skun Kabel - Wiring Panel Vsa - Pemasangan grounding pada body mesin - Wiring stabilizer dari panel daya ke panel mesin -Merakit Manifold 	
54.	Selasa, 30 November 2021	- Pengecekan wiring panel mesin dan proteksi instalasi	
55.	Rabu, 1 Desember 2021	Pemasangan instalasi daya dari RS ke panel daya mesin	
56.	Kamis, 2 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Pengetesan dan uji fungsi mesin DOCS 500 di RSUD Sulbar - Mengambil logdata mesin DOCS DOCS 500 di RSUD Sulbar - Unloading mesin booster 	 

57.	Jumat, 3 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Wiring mesin booster & Pengetesan mesin - Penyerahan spare part mesin 	
58.	Sabtu, 4 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Pengetesan dan uji fungsi mesin DOCS 500 di RSUD Sulbar - Mengambil logdata mesin DOCS 500 di RSUD Sulbar 	
59.	Minggu, 5 Desember 2021	Persiapan kembali ke Jakarta	
60.	Senin, 6 Desember 2021	<p>Persiapan Material Untuk RS OEN Kandang Sapi seperti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabel NYY 4X10 mm² - Merestorasi alat kerja yang berkarat seperti : <ul style="list-style-type: none"> - Kunci pas - Kunci pipa - Kunci Inggris - Obeng -Tang 	
61.	Selasa, 7 Desember 2021	Praktik Teknik Kendali Motor	
62.	Rabu, 8 Desember 2021	<p>Melengkapi dan mempacking kekurangan material dan aksesoris untuk RS OEN Kandang Sapi seperti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Box flow meter - Double drat - Vlok ring - Dina bolt - Sapot siku - Busbar - Kabel NYY 4 x10 mm² - Kabel NYM 2 x1,5 mm² - MCCB 80 A 3 Phasa - Selang Teflon ½ 7m dan 6m - Selang tembaga pengisian tabung - MCB 40 & 50 A 3 phasa - Stop kontak 	
63.	Kamis, 9 Desember 2021	-Memotong kabel grounding sepanjang 20 meter untuk body mesin RS OEN Kandang Sapi	 

		-Stand by di gudang	
64.	Jumat, 10 Desember 2021	Praktik Laboratorium di kampus	
65.	Senin, 13 Desember 2021	Mendata stock barang sisa dari pemasangan RSUD Sulbar seperti : - Kabel NYY 4x16 mm2 - Kabel NYY 4x10 mm2 - Double neple - Elbow - T stainless - Valve - Sekrup	
66.	Selasa, 14 Desember 2021	- Menscan manual book booster dan mempelajarinya - Stand by di Gudang	
67.	Rabu, 15 Desember 2021	- Mempersiapkan material grish untuk keperluan servive mesin , flow meter, dan flow regulator - Stand by di kantor	
68.	Kamis, 16 Desember 2021	- Stand by di gudang - Mempersiapkan alat kerja untuk pemasangan di Malianau	
69.	Jumat, 17 Desember 2021	Praktik Laboratorium di kampus	
70.	Senin, 20 Desember 2021	Praktik teknik kendali motor	
71.	Selasa, 21 Desember 2021	Mendata stock barang kelengkapan untuk pemasngan di RS Panti Rapih dan RS Poso seperti : - Double neple - Elbow - T stainless - Valve - Pressure gauge - Flow meter - Flow regulator - Panel - Check Valve - Safety Valve - Kabel NYY 4X16 mm ² untuk supply mesin DOCS 500	 

		<ul style="list-style-type: none"> - Kabel NYY 4X10 mm² untuk supply mesin oil free oxygen (booster) - Kabel grounding 1X16 mm² - Kabel NYM 2X1,5 mm² untuk stop kontak - MCCB 80 A 3 phasa - MCB 50 A 3 phasa - MCB 40 A 3 phasa - MCB 16 A 1 phasa - Pilot lamp 220 VAC - Busbar 	
72.	Rabu, 22 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Stand by di Gudang - Loading mesin booster dan manifold pengisian untuk RS Panti Rapih 	
73.	Kamis, 23 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Unloading mesin DOCS 200 di gudang - Stand by di Gudang 	
74.	Jumat, 24 Desember 2021	Praktik Laboratorium di kampus	
75.	Senin, 27 Desember 2021	Praktek Teknik Kendali Motor	
76.	Selasa, 28 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Mempacking manifold pengisian untuk RS Poso - Stand by di gudang 	
77.	Rabu, 29 Desember 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Mempacking mesin DOCS 200 untuk RS Poso - Stand by di Gudang - Loading mesin DOCS 500 untuk RS Panti Rapih 	 

Lampiran 3 Gambaran Umum Perusahaan

Sejarah Umum Perusahaan

PT. Generator Pasifik Indonesia adalah sebuah perusahaan yang berpengalaman dalam memberikan solusi kepada rumah sakit atas pengadaan oksigennya. Didirikan pada tahun 2005, mulai dari spesialis gas rumah sakit hingga spesialis gas industri minyak dan gas.

Dengan bekerjasama dengan PCI gases dan Teledyne, PCI didirikan pada tahun 1984 merupakan perusahaan yang sedang berkembang yang berlokasi di Riverside CA yang bergerak dalam pembuatan desain peralatan penghasil dan pendistribusian nitrogen dan oksigen bertekanan tinggi / kemurnian tinggi terutama untuk penerbangan militer, aplikasi medis, dan servis sumur minyak.

Generator Pasifik Indonesia berusaha untuk dapat memasuki pasar gas industri di Indonesia dalam waktu yang lama. Perusahaan telah memperpanjang kepercayaan dari klien di industri rumah sakit dan PLN sebagai satu-satunya produsen Listrik di Indonesia

Lampiran 4 Dokumen Spesifikasi Alat

Product Name	Medical Oxygen Gas Booster Compressor for O2 gas Cylinder Filling
Model	WZ-50/4-150
Compress medium	90%~99% Oxygen gas
Type	W type, Water cooled, Three stages only, Oil-free Piston Oxygen Filling Compressor;
Capacity flow rate	50Nm ³ /h
Suction pressure	0.4Mpa(G)
Discharge pressure	15.0Mpa(G)
Driven method	Belt driven
Suction temperature	≤35°C
Transmission temperature	≤Water inlet temperature+15°C
Water inlet temperature	≤25°C
Cooling type	Water cooled ,2.4t/h water consumption
Water pressure	0.3Mpa Water inlet & outlet pipe: Rc1'
Speed	680r/min
Gas inlet interface	51mm, 304Lweld pipe
Gas outlet interface	18mm /304L weld pipe
Noise Level	≤85dB(A) within 1 meter distance
Dimension	1880*1250*1300mm
N.W Weight	590kgs

Lampiran 5 Dokumen Foto Saat Kegiatan PKL

