

LAPORAN KERJA PRAKTEK
“SISTEM PENGOPERASIAN DAN KELISTRIKAN *HOIST*
***CRANE*”**
DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA V KEBUN SEI BUATAN



OLEH :

YAYAN HARDIANSYAH

NIM: 3204201355

PROGRAM STUDI D4-TEKNIK LISTRIK

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2023

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT PERKEBUNAN NUSANTARA V SEI BUATAN

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Kerja Praktek

YAYAN HARDIANSYAH

3204201355

Bengkalis, 01 September 2022

Manager / Astek
PT PN V Sei Buatn



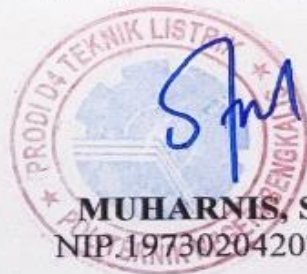
RICHARD RP SINAGA

Dosen Pembimbing Program Studi
D-IV Teknik Listrik

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Zainal Abidin'.

ZAINAL ABIDIN, ST., MT
NIP. 196908182021211004

Disetujui / Disahkan
Ka. Prodi D-IV Teknik Listrik



MUHARNIS, ST., MT
NIP. 197302042021212004

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim.

Assalamu'alaikum Wr,Wb.

Segala puji dan syukur saya ucapkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia, rahmat dan kekuatan, juga segala petunjuk dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Shalawat serta salam selalu kita hadiahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarganya, para sahabatnya dan para pengikutnya.

Laporan ini berjudul “SISTEM PENGOPERASIAN DAN KELISTRIKAN HOIST CRANE”, yang disusun untuelk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan kerja praktek di PT. Perkebunan Nusantara V Sei Buatan. Dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada orang orang yang berjasa dalam membantu menyelesaikan tugas kerja praktek sekaligus laporan kerja praktek, diantaranya:

1. Kedua Orang Tua tersayang yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan serta semangat yang kuat kepada penulis untuk melaksanakan dan menyelesaikan Kerja Praktek (KP).
2. Bapak Johny Custer, ST., MT. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Ibu Muharnis, ST., MT. selaku Ketua Prodi Teknik Elektro.
4. Bapak Wan Faisal, ST., MT. selaku koordinator KP.
5. Bapak Zainal Abidin, ST., MT. selaku dosen pembimbing
6. Bapak Budi Darma Indra selaku manajer di PKS (pabrik kelapa sawit) PT. Perkebunan Nusantara V Sei Buatan .

7. Bapak Richard RP. Sinaga selaku Asisten Teknik Pabrik PT. Perkebunan Nusantara V Sei Buatan.
8. Seluruh karyawan PT. Perkebunan Nusantara V Sei Buatan.

Bapak dan Ibu Dosen Politeknik Negeri Bengkalis, khususnya dari Jurusan Teknik Elektro yang telah banyak memberikan bekal ilmu kepada penulis selama penulis menimba ilmu pengetahuan di Politeknik Negeri Bengkalis.

Dalam menulis laporan ini penulis banyak menyadari bahwa penulis banyak terdapat kekurangan didalam pengambilan data dan penulisannya. Dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun guna dalam proses pembenahan perbaikan bagi penulis di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Sei Buatan, 01 September 2023

Penulis,



YAYAN HARDIANSYAH

NIM.3204201355

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I	1
GAMBARAN UMUM PT.PERKEBUNAN NUSANTARA V	1
1.1 Sejarah Organisasi / Perusahaan.....	1
1.2 Visi dan Misi PT. PN V	4
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	5
1.4 Ruang Lingkup Perusahaan	6
BAB II.....	7
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	8
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	8
2.2 Target Yang Diharapkan Selama Kerja Praktek (KP).....	49
2.3 Perang lunak Dan Perangkat Keras Yang Digunakan	49
2.4 Data–Data Yang Diperlukan	51
2.5 Dokumen–Dokumen Dan File-File Yang Dihasilkan	51
2.6 Kendala-Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas	52
2.7 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu	52
BAB III	53

HOIST CRANE	53
3.1 Pendahuluan	53
3.2 Pengertian Hoist Crane.....	54
3.3 Pengaruh Hoist Crane Di PT. Perkebunan Nusantara V Sei Buatan.....	55
BAB IV	56
SISTEM PENGOPERASIAN DAN SISTEM CONTROL HOIST CRANE	56
4.1 Sistem pengoperasian hoist crane.....	56
4.2 Bagian-Bagian Utama Hoist Crane	58
4.3 Sistem control hoist crane	63
4.4 Komponen elektrikal pada hoist crane	64
BAB V.....	66
PENUTUP.....	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu Pertama	7
Tabel 2.2 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kedua.....	8
Tabel 2.3Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu Ketiga.....	8
Tabel 2.4 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu Keempat.....	8
Tabel 2.5 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kelima	9
Tabel 2.6 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu Keenam.....	9
Tabel 2.7 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu Ketujuh	9
Tabel 2.8 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kedelapan	10
Tabel 2.9 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kesembilan	10
Tabel 2.10 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kesepuluh	11
Tabel 2.11 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu Kesebelas	11
Tabel 2.12 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu Keduabelas.....	11
Tabel 2.13 Daftar Kegiatan Kerja Praktek Minggu Ketiga belas	12
Tabel 2. 14 Perangkat Lunak dan Perangkat Keras	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi PT. Perkebunan Nusantara V Sei Buatan.....	5
Gambar 2. 1 Mengetes Motor Induksi 3 Phasa	13
Gambar 2. 2 Membongkar Motor Induksi 3 Phasa	13
Gambar 2. 3 Membongkar Motor Induksi 3 Phasa	14
Gambar 2. 4 Memotong Kertas Prespan	14
Gambar 2. 5 Menggulung Lilitan Tembaga	15
Gambar 2. 6 Memasukan Lilitan Tembaga.....	15
Gambar 2. 7 Mengikat Lilitan Tembaga	16
Gambar 2. 8 Mengetes Motor Induksi 3 Phasa	16
Gambar 2. 9 Perbaikan Pada Tanki Minyak	17
Gambar 2. 10 Mengganti Bearing Rotor.....	17
Gambar 2. 11 Memotong Kertas Prespan	18
Gambar 2. 12 Menyusun Batu Bata	18
Gambar 2. 13 Membongkar motor induksi 3 phasa.....	19
Gambar 2. 14 Menggulung Lilitan Tembaga	19
Gambar 2. 15 Mengikat Lilitan Tembaga	20
Gambar 2. 16 Mengganti Motor Induksi 3 Phasa	20
Gambar 2. 17 Pengecekan Kontaktor	21
Gambar 2. 18 Mengganti Bearing.....	21
Gambar 2. 19 Mengganti Motor Induksi 3 Phasa	22
Gambar 2. 20 Menggulung Lilitan Tembaga	22
Gambar 2. 21 Memasukan Lilitan Tembaga.....	23
Gambar 2. 22 Mengikat Lilitan Tembaga	23
Gambar 2. 23 Membongkar Motor induksi 3 phasa	24
Gambar 2. 24 Menggulung Lilitan Tembaga.....	24

Gambar 2. 25 Perawatan Panel	25
Gambar 2. 26 Perawatan Panel	25
Gambar 2. 27 Menggulung Lilitan Tembaga.....	26
Gambar 2. 28 Membongkar Motor Induksi 3 Phasa.....	26
Gambar 2. 29 Mengepress Plat Besi	27
Gambar 2. 30 Memasang Motor Induksi 3 Phasa.....	27
Gambar 2. 31 Mengganti Motor Induksi 3 Phasa	28
Gambar 2. 32 Memasang Lampu	28
Gambar 2. 33 Mengikat Lilitan Tembaga.....	29
Gambar 2. 34 Membongkar Motor Induksi	29
Gambar 2. 35 Memotong Kertas Prespan	30
Gambar 2. 36 Membongkar Motor Induksi	30
Gambar 2. 37 Perbaikan Panel.....	31
Gambar 2. 38 Mengikat Lilitan Tembaga.....	31
Gambar 2. 39 Memasang Motor Induksi	32
Gambar 2. 40 Mengetes Motor Induksi	32
Gambar 2. 41 Merakit Motor Induksi	33
Gambar 2. 42 Memasang Motor Induksi	33
Gambar 2. 43 Memasang Motor Induksi	34
Gambar 2. 44 Merakit Motor Induksi	34
Gambar 2. 45 Memasukan Lilitan Tembaga.....	35
Gambar 2. 46 Membongkar Motor Induksi	35
Gambar 2. 47 Mengetes Motor Induksi	36
Gambar 2. 48 Mengecek Panel	36
Gambar 2. 49 Memasang Motor Induksi	37
Gambar 2. 50 Memasang Motor Induksi	37
Gambar 2. 51 Memasang Overload	38
Gambar 2. 52 Memasang Motor Induksi	38
Gambar 2. 53 Membongkar Motor Induksi	39

Gambar 2. 54 Memotong Kertas Prespan	39
Gambar 2. 55 Mengetes Motor Induksi	40
Gambar 2. 56 Memotong Kertas Prespan	40
Gambar 2. 57 Memasang Motor Induksi	41
Gambar 2. 58 Upacara Kemerdekaan	41
Gambar 2. 59 Merakit Motor Induksi	42
Gambar 2. 60 Menggambar Skema Lilitan	42
Gambar 2. 61 Membongkar Motor Induksi	43
Gambar 2. 62 Mengetes/Starting Motor Induksi	43
Gambar 2. 63 Menggulung Lilitan Tembaga.....	44
Gambar 2. 64 Membongkar Motor Induksi	44
Gambar 2. 65 Menggambar Skema Lilitan.....	45
Gambar 2. 66 Memasang Instalasi Penerangan	45
Gambar 2. 67 Membongkar Motor Induksi 3 Phasa.....	46
Gambar 2. 68 Memperbaiki Panel Kontrol.....	46
Gambar 2. 69 Mengganti Kontaktor	47
Gambar 2. 70 Memasukan Lilitan Tembaga.....	47
Gambar 3. 1 Hoist Crane.....	54
Gambar 4. 4 Motor Listirk 3 Phasa.....	59
Gambar 4. 5 Gear Box	59
Gambar 4. 6 Box Panel	60
Gambar 4. 7 I- Beam.....	60
Gambar 4. 8 Wire Drum.....	61
Gambar 4. 9 Wire Rope 14mm	61
Gambar 4. 10 Wire Rope Pulley	62
Gambar 4. 11 Spoket Dan Rantai Pengait.....	62

