

LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)
DINAS PERHUBUNGAN KOTA DUMAI

SISTEM PEMASANGAN PENERANGAN LAMPU JALAN UMUM
MENGGUNAKAN SALURAN UDARA



MOH SULTHON HIDAYATULLOH
NIM: 3204201365

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS-RIAU
TA.2023/2024

LAPORAN KERJA PRAKTEK
Dinas Perhubungan Kota Dumai

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

MOH SULTHON HIDAYATULLOH
3204201365

Dumai, 1 September 2023

Pembimbing lapangan
Dishub Kota Dumai



SURYANTO

Dosen Pembimbing
Program Studi D-4 Teknik Listrik



JEFRI LIANDA, S.ST., MT.
NIP. 19880306 201803 1 001

Disetujui/ Disahkan Ka. Prodi
D4-Teknik Listrik



MUHARNIS, ST., MT.
NIP.19730402 202121 2 004

KATA PENGANTAR

Assalmu'alaikum Warahmatullahi Wabarokaatuhu

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanallahu Wata'ala atas rahmat dan karunia nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek sesuai dengan waktu yang di tetap kan.

Kerja praktek ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh di Politeknik Negeri Bengkalis Laporan kerja praktek ini disusun sebagai pelengkap kerja praktek yang telah dilaksanakan lebih kurang 3 bulan di DINAS PERHUBUNGAN KOTA DUMAI.

Dengan selesainya laporan kerja praktek ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan kepada penulis.
2. Kedua orang tua yaitu bapak Liswandi dan Ibunda Masturoh penulis yang selalu mendukung.
3. Ibu Muharnis S.T,MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Listrik.
4. Bapak Jefri Lianda,S.ST.,MT. Selaku Dosen Pembimbing KP.
5. Bapak Jumadi, S.Sos. Selaku Kepala Bidang Prasarana.
6. Bapak Suryanto Sebagai Pembimbing Lapangan.
7. Seluruh karyawan/i Unit Layanan Dishub Kota Dumai terutama dibidang prasarana yang telah banyak membantu penulis selama melaksanakan kerja praktek.
8. Teman-teman mahasiswa yang sama-sama melaksanakan kerja praktek bersama penulis di Unit Layanan Dishub Kota Dumai.
9. Teman-teman teknik elektro Politeknik Negeri Bengkalis yang telah membantu penulisan dalam penyusunan laporan.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuanya dan dukunganya.

Saya sangat bersyukur dan berterima kasih kepada pemimpin DINAS PERHUBUNGAN KOTA DUMAI, karena sudah memberikan kesempatan saya untuk bisa melaksanakan kerja praktek, banyak sekali ilmu yang saya peroleh dari karyawan-karyawan kantor.

Semoga materi laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi saya maupun orang lain, sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, amin ya rabbal alamin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuhu

Bengkali,01 September 2023

Penulis

Moh Sulthon Hidayatulloh

Nim: 3204201365

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	I
Halaman Pengesahan Dari Perusahaan	Ii
Kata Pengantar	Iii
Daftar Isi	V
Daftar Tabel	Vii
Daftar Gambar	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Sejarah Perusahaan	1
1.2 Visi & Misi Kantor Dinas Perhubungan Kota Dumai	3
1.3 Struktur dan Manajemen Kantor Dinas Perhubungan	3
1.4 Ruang Lingkup Kantor Dinas Perhubungan Dumai	6
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK DI KANTOR DINAS PERHUBUNGAN KOTA DUMAI	7
2.1 Spesifikasi tugas yang dilaksanakan	8
2.2 Target yang Diharapkan	43
2.3 Perangkat Keras Dan Perangkat Lunak Yang Digunakan	43
2.4 Data-Data yang Diperlukan	45
2.5 Dokumen dan File yang Dihasilkan	46
2.6 Kendala yang Dihadapi Penulis	46
2.7 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu	46
BAB III SISTEM PEMASANGAN LAMPU PENERANGAN JALAN UMUM (LPJU) MENGGUNAKAN SALURAN UDARA	47
3.1 Lampu Penerangan Jalan Umum (LPJU)	47
3.2 Prinsip Penyaluran LPJU Menggunakan Saluran Udara	50
3.3 Hal-Hal Yang Harus Diperhatikan Ketika Pemasangan lampu jalan	59
3.4 Masalah Umum Ketika Pemasangan Penerangan Lampu Jalan (PJU)	60
3.5 Rekomendasi Tindakan	60

BAB IV PENUTUP	61
4.1 Kesimpulan	61
4.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-1	7
Tabel 2.2 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-2	8
Tabel 2.3 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-3	8
Tabel 2.4 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-4	9
Tabel 2.5 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-5	9
Tabel 2.6 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-6.....	10
Tabel 2.7 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-7	10
Tabel 2.8 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-8	11
Tabel 2.9 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-9	11
Tabel 2.10 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-10	12
Tabel 2.11 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-11	12
Tabel 2.12 Agenda Kegiatan KP Minggu ke-12	13

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Pengenalan lingkungan kerja	14
Gambar 2. 2 Mengganti lampu jalan menggunakan photocell	14
Gambar 2. 3 Proses penegakan tiang	15
Gambar 2. 4 Pengecekan kwh Meter	15
Gambar 2. 5 Penggantian lampu SON-T	16
Gambar 2. 6 Pemasangan lampu beserta cupnya	16
Gambar 2. 7 Mengecek lampu panggung	17
Gambar 2. 8 Pengecekan arus pada APP	17
Gambar 2. 9 Menyetel timer lampu sorot	18
Gambar 2. 10 Pemasangan photocell pada panel box	18
Gambar 2. 11 Pemasangan lampu SON-T pada TM	19
Gambar 2. 12 Jumper menggunakan photocell	19
Gambar 2. 13 Pemasangan lampu penerangan jalan umum	19
Gambar 2. 14 Pengecekan lampu pada malam hari	20
Gambar 2. 15 Perbaikan lampu suwadaya milik masyarakat	20
Gambar 2. 16 Mengganti lampu SON-T pada tiang suwadaya milik masyarakat	21
Gambar 2. 17 Pengecekan panel box	21
Gambar 2. 18 Pengecekan lampu penerangan pada bundaran	22
Gambar 2. 19 Pemasangan lampu sorot dibelakang kantor	22
Gambar 2. 20 Penggantian lampu pada SMAN 1 Dumai	23
Gambar 2. 21 Mengganti MCB dan menjamper	23
Gambar 2. 22 Menyelesaikan penggantian lampu di SMAN 1 Dumai	24
Gambar 2. 23 Meluruskan tiang yang sudah tumbang	24
Gambar 2. 24 Pemasangan lampu sorot untuk penerangan	25
Gambar 2. 25 Pemasangan lampu sorot untuk penerangan	25
Gambar 2. 26 Menyetel timer pada panel	26
Gambar 2. 27 Pemasangan kabel pada tiang PJU	26
Gambar 2. 28 Mengganti tiang PJU yang patah	27
Gambar 2. 29 Mengganti tiang PJU yang patah	27
Gambar 2. 30 Memasang lampu LED pada tiang TR	28
Gambar 2. 31 Menyekor tiang PJU	28
Gambar 2. 32 Memasang suspantion	29
Gambar 2. 33 Kabel grounding dicuri	29
Gambar 2. 34 Penegakan kabel pada mesjid islamiq center	30
Gambar 2. 35 Memasang photocell pada phbtr PJU	30
Gambar 2. 36 Pemangkasan dan perbaikan lampu jalan	31

Gambar 2. 37 Mengganti piting lampo SON-T	31
Gambar 2. 38 Melepas cup bekas	32
Gambar 2. 39 Mengganti kontaktor	32
Gambar 2. 40 Memasang lampu LED	33
Gambar 2.41 Mengganti MCB dengan Photocell	33
Gambar 2.42 Mengecor tiang PJU	34
Gambar 2.43 Memasang lampu LED Hori	34
Gambar 2.44 Menjamper 2 lampu LED Hori	35
Gambar 2.45 Mengganti lampu LED	35
Gambar 2.46 Mengganti stang lampu SON-T	36
Gambar 2.47 Pemasangan lampu SON-T	36
Gambar 2.48 Pemasangan lampu LED pada TM	37
Gambar 2.49 Pemeriksaan Kontaktor	37
Gambar 2.50 Pemasangan piercing	38
Gambar 2.51 Memasang lampu LED menggunakan tangga	38
Gambar 2.52 Pengecekan lampu LED dengan mobil kren	39
Gambar 2.53 Menganti MCM dan kontaktor	39
Gambar 2.54 Perbaikan lampu jalan menggunakan tangga	40
Gambar 2.55 Perbaikan lampu jalan menggunakan tangga	40
Gambar 2.56 Mengganti balace	41
Gambar 2.57 Mengganti lampu SON-T	41
Gambar 2.58 Mengganti lampu SON-T	42
Gambar 2.59 Menegakkan kabel TR	42
Gambar 2.60 Safety Helmet	43
Gambar 2.61 Safety Shoes	44
Gambar 2.62 Sarung Tangan safety	44
Gambar 2.63 Tespen/Tester tegangan	45
Gambar 3.1 <i>lampu HPL-N Philips</i>	47
Gambar 3.2 <i>lampu SON-T Philips</i>	48
Gambar 3.3 <i>lampu LVD</i>	48
Gambar 3.4 <i>lampu LVD</i>	49
Gambar 3.5 <i>lampu LED</i>	49
Gambar 3.6 Kabel NYA	50
Gambar 3.7 Kabel NYM	51
Gambar 3.8 Kabel NYY	52
Gambar 3.9 Kabel NYAF.....	52
Gambar 3.10 Kabel NYAF yang terpasang pada panel	53
Gambar 3.11 Kabel NYMHYO	53
Gambar 3.12 Kabel NYMHY	54
Gambar 3.13 Kabel NYHY	54

Gambar 3.14 Kabel NYBY	55
Gambar 3.15 : Kabel NYCY	56
Gambar 3.16 Kabel BC	56
Gambar 3.17 Kabel AAAC	57
Gambar 3.18 Kabel ACSR	57
Gambar 3.19 kabeal ACSR pada SUTT	58
Gambar 3.20 Kabel ACAR	58
Gambar 3.21 Kabel NFA2X	59