

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PENGAWASAN PROYEK INSTALASI KONTRUKSI
LISTRIK DI GEREJA GBI GIBEON
JL. DIPONGGO No. 880, SURABAYA



Oleh:

Eduardus Andika Darma

5103019006

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2025

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PENGAWASAN PROYEK INSTALASI KONTRUKSI LISTRIK DI
GEREJA GBI GIBEON
JL. DIPONGGO No. 880, SURABAYA



Disusun Oleh:
Eduardus Andika Darma
5103019006

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2025

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Kerja praktik dengan judul “**Pengawasan Proyek Instalasi Kontruksi Listrik Di Gereja GBI Gibeon**” Ruko Mega Galaxy, Jalan Sukarno Hatta No.12-A Blok B-14, Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60271, Indonesia yang telah dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus 2024 – 31 Desember 2024 dan laporannya disusun oleh:

Nama : Eduardus Andika Darma

NRP : 5103019006

program studi : Teknik Elektro

dinyatakan telah diperiksa dan disetujui oleh perusahaan sebagai syarat dalam memenuhi kurikulum yang harus ditempuh pada Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.



Surabaya, 15 Januari 2025

Mengetahui dan Menyetujui,

Kepala Pimpinan dan Pembimbing Perusahaan

Herman Limbono

LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Laporan kerja praktik dengan judul “Pengawasan Proyek Instalasi Kontruksi Listrik Di Gereja GBI Gibeon”, telah diseminarkan pada 9 Januari 2025 dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa:

Nama : Eduardus Andika Darma

NRP : 5103019006

Program studi : Teknik Elektro

telah menyelesaikan sebagian kurikulum pada Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.



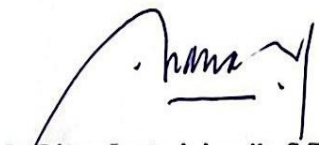
Surabaya, 9 Januari 2025

Mengetahui dan Menyetujui,

Ketua Program Studi Teknik Elektro

Dosen Pembimbing Kerja Praktik


Ir. Albert Gunadhi, S.T., M.T., IPU.,
ASEAN Eng.
NIK. 511.94.0209


Ir. Diana Lestariningsih, S.T., M.T., IPM.,
ASEAN Eng.
NIK. 511.98.0349

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan kerja praktik dengan judul “Pengawasan Proyek Instalasi Kontruksi Listrik Di Gereja GBI Gibeon” di PT. Karya Mas Sejati merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa laporan kerja praktik ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa laporan kerja praktik ini tidak dapat saya gunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 9 Januari 2025



Eduardus Andika Darma

NRP. 5103019006

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Eduardus Andika Darma

NRP : 5103019006

Menyetujui laporan kerja praktek saya, dengan judul **“Pengawasan Proyek Instalasi Kontruksi Listrik Di Gereja GBI Gibeon Jl. Diponggo No. 880, Surabaya”** untuk dipublikasikan/ditampilkan di Internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta. Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 9 Januari 2025

Mahasiswa yang bersangkutan



Eduardus Andika Darma

5103019006

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga bisa menyampaikan menyelesaikan kegiatan kerja praktik di PT. Karya Mas Sejati beserta laporan kerja praktik ini, guna memenuhi salah satu mata kuliah sebagai syarat kelulusan pada Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Kegiatan dan laporan kerja praktik ini dapat terselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak, khususnya pihak perusahaan yang telah memberikan segala bentuk dukungan, semangat, serta bimbingan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, dengan segenap kerendahan hati menyampaikan ucapan syukur dan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Diana Lestariningsih, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng selaku dosen pendamping akademik serta dosen pembimbing yang dengan sabar membimbing dalam proses perkuliahan serta penyusunan kerja praktik ini.
2. Ir. Albert Gunadhi, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng. Selaku dosen pendamping akademik serta Ketua Jurusan teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Seluruh Bapak-Ibu dosen yang telah banyak memberikan pengetahuan, bimbingan, dan arahan selama berproses di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
4. Bapak Herman Limbono selaku Direktur utama PT Karya Mas Sejati yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktik.
5. Bapak Jumawan dan Bapak M. Yoyon Lutfillah selaku Site Manajer dan Project Admin di PT Karya Mas Sejati.
6. Teman-teman di Teknik Elektro angkatan 2019 dan 2020 Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan dukungan dan informasi.
7. Terima kasih kepada yang terjadi Papa, Mama, dan kakak-kakak sepupu yang memberikan masukan dan semangat.

8. Saudari Bonaventira Monalisa Lorin Ledo yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan motivasi dalam keseharian penulis.

Demikian laporan kerja praktik ini, semoga dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Surabaya, 9 Januari 2025

Penulis

ABSTRAK

Program ini memastikan mahasiswa untuk mengikuti kegiatan perkuliahan dengan mengkonversi mata kuliah menjadi kegiatan kerja praktik dengan bimbingan dari dosen dan dari pihak Perusahaan. Dalam program kerja praktik ini, memilih Perusahaan yang dalam bidang pengawas dan supervisor kontruksi instalasi listrik di PT. Karya Mas Sejati. Kerja praktik ini bertujuan untuk memperoleh ilmu teknis instalasi kelistrikan yang belum didapatkan selama perkuliahan namun juga ilmu yang diperoleh dari dunia kerja serta mengetahui ranah kerja yang akan dihadapi setelah lulus. Pengawas ini dapat berperan sebagai konsultan atau supervisor dalam proyek instalasi listrik dan memastikan bahwa instalasi listrik tersebut aman sesuai dengan peraturan, dan berfungsi baik. Tanggung jawab pengawas pemasangan instalasi listrik dapat merujuk pada Pedoman Umum Instalasi Listrik (PUIL). Pengawasan pemasangan instalasi listrik ini dilakukan di proyek pembangunan Gereja GBI Gibeon yang dimulai pada bulan Agustus sampai dengan bulan Desember 2024. Secara keseluruhan Planning vs Aktual ada beberapa yang tidak sesuai disebabkan oleh beberapa hal yaitu pekerja izin sakit, pekerja izin libur, pekerja sedang mengerjakan proyek lain di waktu yang bersamaan, serta menunggu material datang ke lokasi proyek. Saat ini form Progress sudah mencapai 33,40%. Jika sudah mencapai 50 % sudah bisa dibuatkan Berita Acara Serah Terima 2 (BAST 2).

Kata kunci : Pengawas, Proyek Instalasi Listrik

ABSTRACT

This program ensures students take part in lecture activities by converting courses into practical work activities with guidance from lecturers and the Company. In this practical work program the author chose a company that is in the field of electrical installation construction supervision and supervision at PT. Karya Mas Sejati. This practical work aims to gain electrical installation technician knowledge that has not been obtained during lectures but also knowledge gained from the world of work and to know the work domain that will be faced after graduation. This supervisor can act as a consultant or supervisor in electrical installation projects and ensure that the electrical installation is safe, in accordance with regulations, and functions well. The responsibilities of the electrical installation supervisor can refer to the General Electrical Installation Guidelines (PUIL). Supervision of the installation of electrical installations is carried out at project church GBI Gibeon from August to December 2024. Overall, Planning vs. Actual there are several discrepancies caused by several things, namely workers on sick leave, workers on holiday, workers working on other projects at the same time, as well as waiting for the material to arrive at the project location. For now, form Progress has reached 33.40%, if it has reached 50%, Minutes of Handover 2 (BAST 2) can be prepared.

Keyword : Supervisor, Electrical Installation Projects

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I (PENDAHULUAN)	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kerja Praktik.....	1
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Metode Pelaksanaan.....	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II (TINJAUAN PERUSAHAAN)	4
2.1. Tentang Perusahaan.....	4
2.2. Struktur Organisasi Perusahaan	5
2.3. Lokasi dan Jadwal Kerja Perusahaan	6
2.4. Visi dan Misi Perusahaan	6
2.5. Kegiatan Project dan Deskripsi project Perusahaan	6
2.5.1. Servis pelayanan.....	6
2.5.2. Project yang dijalankan.....	7
BAB III (TINJAUAN UMUM KERJA PRAKTEK)	10
3.1. Kegiatan Kerja Praktik.....	10
3.2. Merencanakan Instalasi	10
3.2.1. Desain	11
3.2.2. Jenis kabel.....	11
3.2.3. Peralatan	17

3.3. Pemilihan Peralatan.....	18
3.4. Pengawasan Pemasangan.....	18
3.5. Uji Fungsional.....	18
3.5.1. Tahanan isolasi (resistansi insulasi).....	18
3.5.2. Grounding penangkal petir.....	19
3.6. Kepatuhan Terhadap Peraturan dan penyerahan proyek.....	20
BAB IV (TINJAUAN KHUSUS KERJA PRAKTEK)	22
4.1. Gambar Design Rumah.....	24
4.2. Detail Daftar Pekerjaan.....	32
4.3. Perbandingan Antara Aktual dengan Planning.....	36
BAB V (KESIMPULAN)	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Perusahaan	5
Gambar 2. 2 Desain rumah Evodia	8
Gambar 2. 3 Desain rumah Sierra	8
Gambar 2. 4 Desain rumah Sora	9
Gambar 3. 1 Kabel NYA	12
Gambar 3. 2 Kabel NYM	12
Gambar 3. 3 Kabel NYY	13
Gambar 3. 4 <i>Insulation electrical tester</i> /megger tester	19
Gambar 3. 5 Earth Tester	20
Gambar 4. 1 Flowchart Supervisi Proyek	22
Gambar 4. 2 Denah ME Lantai Basement	24
Gambar 4. 3 Denah ME Lantai 1	25
Gambar 4. 4 Denah ME Lantai 2	26
Gambar 4. 5 Denah ME Lantai 3	27
Gambar 4. 6 Denah ME Lantai 4	28
Gambar 4. 7 Denah ME Lantai 4M	25
Gambar 4. 8 Denah ME Lantai 5	25
Gambar 4. 9 Denah ME Lantai Rooftop	26

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Daftar Pekerjaan.....	32
Tabel 4. 2 Perbandingan antara target dengan realisasi	36