LAPORAN AKHIR

MAGANG BERSERTIFIKAT

Analisis Screw Conveyor Sebagai Media Pencampur Garam dan Iodium Berbasis Motor listrik 10 HP Di PT. Susanti Megah

Di PT. Susanti Megah

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan

Program MSIB MBKM

oleh :

Ahnaf Zainul Muttaqin/1910501062



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS TIDAR**

**2022**

# Lembar Pengesahan Jurusan Teknik Elektro Universitas Tidar

**MAGANG MAINTENANCE**

**Di PT Susanti Megah**

oleh :

Ahnaf Zainul Muttaqin/1910501062

disetujui dan disahkan sebagai

Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Magelang, 17 Juni 2022

Pembimbing Magang atau Studi Independen

Teknik Elektro Universitas Tidar

Ir. Johan Pamungkas, M.T., IPM

NIP: 198306192018045K168

# Lembar Pengesahan

**PROGRAM MAGANG MAINTENANCE**

**Di PT Susanti Megah**

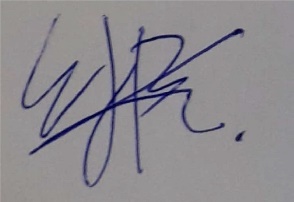
oleh :

Ahnaf Zainul Muttaqin/190501062

disetujui dan disahkan sebagai

Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Surabaya, Desember 2022

Mentor

Wayan Dadang

NIP: 20210817

# Abstraksi

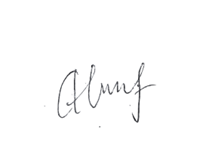
# Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka (MSIB) merupakan salah satu program utama Kemendikbudristek yang ditawarkan kepada mahasiswa melalui Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).

# Kata Pengantar

Puji syukur kita panjatkan atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan petunjuk, sehingga kita dapat menyelesaikan Laporan Akhir Magang sebagai suatu tanda bukti bahwa telah melaksanakan program Magang Maintenance pada PT. Susanti Megah dengan judul “…………..”. Dalam mengisi laporan ini penulis menyadari bahwa laporan ini tidak luput dari kesalahan dan masih terdapat kekurangan, oleh karenanya diharapkan kepada pembaca untuk memberi masukan-masukan berupa saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini. Laporan ini tidak akan selesai tanpa tanpa doa dan dukungan dari orang tua dan bantuan dari berbagai pihak. Dan tidak lupa saya mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua saya
2. PT Susanti Megah
3. Seluruh anggota magang maintenance

Akhir kata saya ucapkan terima kasih pada semua pihak yang telah berusaha membantu dalam penyusunan laporan ini, dan kami berharap semoga laporan ini membantu menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca, sehingga kami dapat memperbaiki bentuk maupun isi laporan ini sehingga ke depannya dapat lebih baik.



Surabaya, Desember 2022

Penulis

# Daftar Isi

[Lembar Pengesahan Jurusan Teknik Elektro Universitas Tidar 1](#_Toc119053578)

[Lembar Pengesahan 2](#_Toc119053579)

[Abstraksi 3](#_Toc119053580)

[Kata Pengantar 5](#_Toc119053581)

[Daftar Isi 6](#_Toc119053582)

[Bab I Pendahuluan 10](#_Toc119053583)

[I.1 Latar belakang 10](#_Toc119053584)

[I.2 Lingkup 10](#_Toc119053585)

[I.3 Tujuan 10](#_Toc119053586)

[Bab II PT Susanti Megah 11](#_Toc119053587)

[II.1 Struktur Organisasi 11](#_Toc119053588)

[II.2 Lingkup Pekerjaan 11](#_Toc119053589)

[II.3 Deskripsi Pekerjaan 11](#_Toc119053590)

[II.4 Jadwal Kerja 11](#_Toc119053591)

[Bab III Judul Topik 12](#_Toc119053592)

[III.1 Latar Belakang 12](#_Toc119053593)

[Bab IV Penutup 12](#_Toc119053594)

[IV.1 Kesimpulan 12](#_Toc119053595)

[IV.2 Saran 12](#_Toc119053596)

[Bab V Referensi 12](#_Toc119053597)

[Bab VI Lampiran A. TOR 13](#_Toc119053598)

[Bab VII Lampiran B. Log Activity 14](#_Toc119053599)

[Bab VIII Lampiran C. Dokumen Teknik 14](#_Toc119053600)

Daftar Tabel

[Tabel 1. Jadwal Kerja 18](#_Toc120177306)

**Daftar Gambar**

[Gambar 1. Logo PT. Susanti Megah 12](#_Toc120176819)

[Gambar 2. Bagan Struktur Organisasi Maintenance Pt. Susanti Megah 16](#_Toc120176820)

# Bab I Pendahuluan

## Latar belakang

Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka (MSIB) merupakan salah satu program utama Kemendikbudristek yang ditawarkan kepada mahasiswa melalui Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengasah dan mendapatkan kemampuan, pengetahuan dan sikap di dunia industri dengan cara bekerja dan belajar secara langsung dalam proyek atau permasalahan riil. Pengalaman belajar di luar perguruan tinggi selama lebih dari 16 minggu hingga 24 minggu dengan aktivitas pembelajaran yang terstruktur akan dikonversi 20 hingga 40 SKS.

PT. Susanti Megah merupakan sebuah perusahaan penanaman modal dalam negeri yang bergerak dibidang produksi dan penjualan garam beriodium. Perusahaan ini didirikan oleh Bapak Halim Santoso di Surabaya pada tanggal 27 Maret 1978 berdasarkan SPT No 561/I/PMDN/1978. Perusahaan ini didirikan dengan nama Susanti Megah yang merupakan akronim dari Sumber Rasa Inti Menambah Gairah Hidup.. PT.Susanti Megah berkomitmen memproduksi garam beriodium berkualitas tinggi, sehingga pada tahun 1999 mampu meraih ISO 9000. Pada tanggal 12 April 2001, PT. Susanti Megah mendapat kunjungan kehormatan dari Mr. Roger Moore sebagai duta besar UNICEF dari PBB atas prestasi dan peranannya dalam memproduksi garam beriodium yang berkualitas tinggi.

PT Susanti Megah selaku mitra MBKM Kampus Merdeka membuka lowongan magang pertama kali pada batch 3 program MSIB kampus merdeka. Posisi magang yang ditawarkan oleh PT Susanti Megah salah satunya yaitu posisi magang Maintenance. Dalam proses magangnya mahasiswa mempelajari banyak hal yang terkait pada proses maintenance. Posisi ini secara umum memiliki tugas yang harus dilakukan oleh mahasiswa diantaranya menerapkan tindakan maintenance pada mesin dan listrik untuk mengurangi risiko timbul masalah/kerusakan, mengantisipasi terjadi trouble berulang, membuat jadwal dan laporan secara berkala perawatan mesin, dan senantiasa bekerja sesuai dengan standart 5S/K3

## Lingkup

Sesuai dengan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, dalam pengerjaan laporan ini penulis membatasi ruang lingkup materi pada mesin yang terdapat di PT Susanti Megah terutama pada screw conveyor dengan motor listrik sebagai penggeraknya

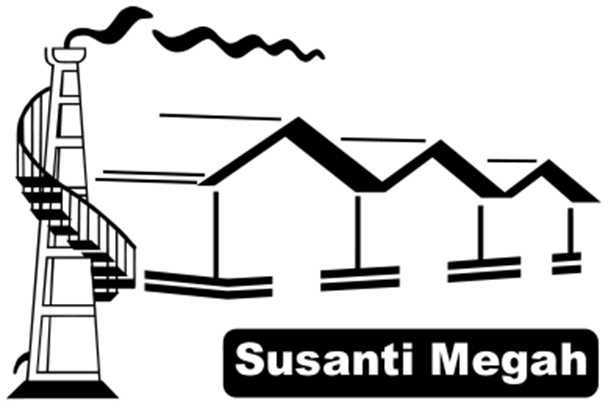
## Tujuan

Tujuan dari penulisan laporan ini yaitu :

1. Menerapkan ilmu yang telah dipelajari pada permasalahan yang ada di perkuliahan
2. Menggunakan *softskills* dan *hardskills* dalam dunia industry dan perusahaan
3. Mengetahui cara kerja screw konveyor
4. Mengetahui tentang proses iodiumisasi garam
5. Mengetahui cara kerja dan instalisasi motor listrik 3 fasa

# PT Susanti Megah

## Struktur Organisasi



##### Gambar 1. Logo PT. Susanti Megah

### Dalam perusahaan dibutuhkan satu organisasi yang baik agar dapat mengatur dan menentukan posisi wewenang kewajiban dan tanggung jawab. Struktur organisasi adalah bagian yang menjelaskan dan menunjukan kerangka hubungan jabatan, fungsi, tugas, dan tanggung jawab masing-masing pegawai dalam satuan yang utuh yang menunjukkan hubungan antara pejabat maupun bidang kerja kedudukan, wewenang, serta tanggung jawab dari masing- masing bagian. Sedangkan organisasi itu sendiri merupakan suatu pekerjaan yang telah dipisah-pisahkan ke dalam berbagai subsistem. Semakin besar perusahaan akan semakin kompleks kegiatannya, masalah yang dihadapi, sehingga diperlukan suatu keselarasan aktivitas antara suatu organisasi atau keseluruhan tugas antar jabatan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur yang terdapat dalam suatu organisasi terdiri dari :

1. Ada sekelompok orang yang bekerja sama.
2. Adanya tujuan, wewenang dan tanggung jawab.
3. Adanya pengakuan hubungan satu sama lain.
4. Adanya tujuan tertentu yang akan dicapai.
5. Adanya ketentuan-ketentuan yang harus ditaati.

Sebagai salah satu perusahaan garam terbesar, PT. Susanti Megah memiliki struktur organisasi sebagai koordinasi antar fungsi serta pembagian wewenang dan tanggung jawab antar departemen yang lebih jelas. Struktur organisasi yang digunakan PT. Susanti Megah adalah menggunakan struktur organisasi garis. Karena pada struktur organisasi tersebut terdapat garis wewenang jabatan dari atas hingga bawah yang secara langsung bertanggung jawab kepada seorang atasan. Struktur organisasi ini menjadi pemisah tanggung jawab seorang atasan dengan tujuan untuk menghindari adanya perangkapan tugas yang dapat mengakibatkan terjadinya kesalahan yang merugikan perusahaan.

Berdasarkan struktur organisasi PT. Susanti Megah, maka tugas dan tanggung jawab pekerja dalam posisi pemeliharaan atau perbaikan mesin (Maintenance) dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. **General Manager**

General Manager bertanggung jawab kepada Direktur Produksi dan membawahi secara langsung Asisten Manager Quality Control (QC), Manager Logistik, Manager Produksi dan Maintenance, Manager Umum dan Personalia, serta Manager Administrasi dan Keuangan. Adapun tugas dan wewenang General Manager adalah sebagai berikut :

1. Mengadakan pengawasan terhadap semua lingkungan kegiatan.
2. Memberikan pengarahan kepada bawahan terkait tugas dan tanggung jawab masing-masing.
3. Mengadakan evaluasi secara berkala terhadap semua lini kegiatan.
4. Mengadakan usulan kepada Direktur tentang peningkatan skill karyawan.
5. Mengadakan penilaian terhadap penanggung jawab semua lini kegiatan.
6. **Manager Produksi dan Maintenance**

Manager Produksi dan Maintenance bertanggung jawab kepada General Manager dan membawahi secara langsung Asisten Manager Produksi dan Maintenance. Adapun tugas Manajer Produksi dan Maintenance adalah sebagai berikut :

1. Mengadakan pengawasan terhadap pelaksanaan proses produksi perusahaan.
2. Memberikan tugas dan wewenang pada masing-masing bagian yang terkait.
3. Membuat laporan secara berkala hasil produksi perusahaan.
4. Mengadakan evaluasi pada tiap-tiap bagian terkait hasil pekerjaan.
5. Mengadakan evaluasi terhadap skill pekerja.
6. **Asisten Manajer Produksi dan Maintenance**

Asisten Manager Produksi dan Maintenance bertanggung jawab kepada Manager Produksi dan Maintenance dan membawahi secara langsung Koordinator. Adapun tugas Asisten Manager Produksi dan Maintenance adalah sebagai berikut :

1. Mengadakan pengawasan terhadap pelaksanaan proses produksi.
2. Memberi tugas dan wewenang pada masing-masing kepala bagian terkait.
3. Membuat laporan secara berkala hasil produksi dan kesiapan mesin produksi.
4. Mengadakan evaluasi pada tiap-tiap mesin produksi.
5. Mengatur jadwal perbaikan / perawatan mesin produksi.
6. **Kepala Bagian Packing**

Kepala Bagian Packing bertanggungjawab kepada Asisten Manager Produksi dan Maintenance dan membawahi secara langsung Kepala Seksi Packing. Adapun tugas dan wewenang Kepala Bagian Packing adalah sebagai berikut :

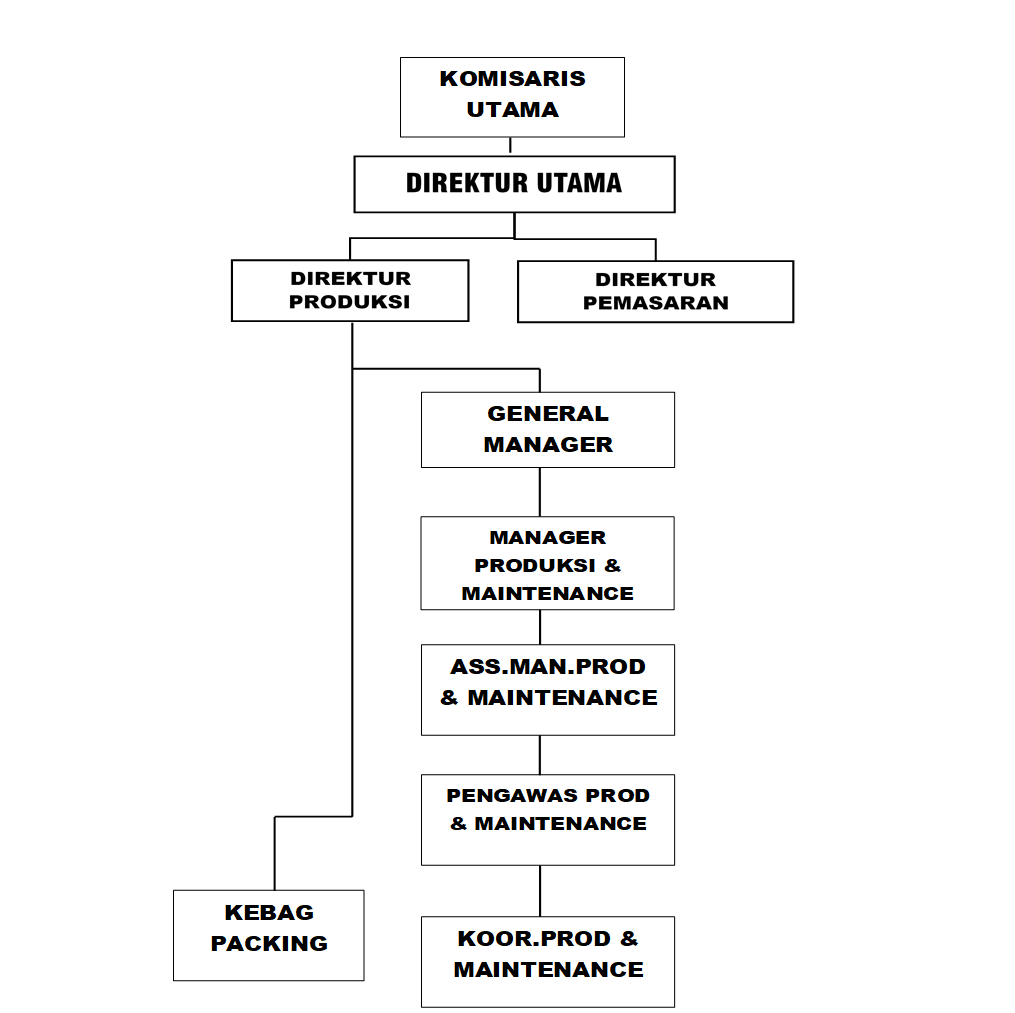
1. Memberikan perencanaan pada Kasir Packing mengenai apa yang akan dan sudah dikerjakan.
2. Mengontrol pekerjaan yang telah diberikan pada Kasir Packing apakah sudah sesuai dengan perencanaan yang dilakukan.
3. Mengecek hasil dan mutu barang jadi yang sudah dikerjakan (kebocoran, timbangan).
4. Menandatangani ongkos kerja packing.
5. Mengevaluasi setiap pekerjaan yang mengalami ketidaksesuaian.
6. **Koordinator**

Koordinator bertanggung jawab kepada Asisten Manager Produksi dan Maintenance dan membawahi secara langsung Kepala Seksi terkait. Adapun tugas dan wewenang Koordinator adalah sebagai berikut :

1. Pengawasan terhadap pekerjaan proses produksi dan pengaturan jadwal perawatan atau perbaikan mesin produksi.
2. **Pengawas Produksi dan Maintenance**

Pengawas Produksi bertanggung jawab kepada Asisten Manager Produksi dan Maintenance dan membawahi Kepala Seksi Shift. Adapun tugas dan wewenang Pengawas Produksi adalah sebagai berikut:

1. Mengadakan pengawasan terhadap proses produksi.
2. Membuat laporan hasil produksi.
3. Mengadakan evaluasi pada tiap-tiap bagian tentang pekerjaan bawahannya.
4. Mengadakan evaluasi terhadap skill pekerja operator produksi.
5. Membuat dan merencanakan produksi.

****

##### Gambar 2. Bagan Struktur Organisasi Maintenance Pt. Susanti Megah

**Visi:**“Menjadi Industri Garam Yang Berkontribusi Pada Upaya Mensejahterakan Dan Mencerdaskan Anak Bangsa Serta Menjadi Pilar Kesehatan Pangan Nasional”

**Misi:**

1. Memproduksi garam yang memenuhi standar SNI Halal,spesifikasi khusus dari pelanggan dan persyaratan lain yang berlaku.
2. Berkontribusi pada Masyarakat Standardisasi.
3. Mengutamakan jalinan mutualisme dengan karyawan dan mitra kerja lain (supplier, pelanggan,asosiasi industri dan instansi terkait).
4. Mengedukasi masyarakat luas untuk mengkonsumsi garam beryodium.
5. Mengutamakan penggunaan sumberdaya dalam negeri yang mencakup antara    lain, material, teknologi, sumber daya manusia.
6. Melaksanakan penyempurnaan Produk dan Layanan Secara berkesinambungan.

## Lingkup Pekerjaan

Dalam program MSIB MBKM ini, PT. Susanti Megah selaku mitra memberikan beberapa kompetensi pembelajaran untuk divisi maintenance sebagai ruang lingkup pekerjaan selama penulis melaksanakan program ini. Adapun lingkup pekerjaan yang didapatkan oleh penulis dibagi menjadi beberapa kompetensi utama, yaitu sebagai berikut :

1. **Rekayasa Engineering Ducting**
2. **Maintenance Conveyor**
3. **Set up Panel Listrik Tegangan Sedang**
4. **Set up Robot Packing**
5. **Pabrikasi Mini Bucket**
6. **Perhitungan Down Time Mesin**

## Deskripsi Pekerjaan

Berikut ini merupakan deskripsi pekerjaan dan pembelajaran yang penulis dapatkan selama mengikuti kegiatan MSIB MBKM PT. Susanti Megah divisi maintenance, yakni :

1. Mengikuti pembekalan terkait pekerjaan selama 2 minggu oleh mentor dan panitia
2. Melakukan penggambaran 2d dan 3d terkait instalasi motor dan bucket bahan baku garam.
3. Mengikuti kegiatan perbaikan dan restorasi mesin packing yang meliputi pembersihan dan pemasangan komponen-komponen yang ada.
4. Melakukan pendataan terkait *tools* atau alat-alat yang tersedia pada *workshop* perusahaan.
5. Mengikuti dan membantu kegiatan PM (Preventive Maintenance), Corrective Maintenance.
6. Membantu pekerjaan berupa pengecekan lingkungan perusahaan untuk persiapan audit.
7. Membuat log aktivitas harian, dan log aktivitas mingguanMelakukan monitoring mesin produksi, (mencatat waktu downtime mesin, dan mencari beberapa malfungsi yang ada pada mesin).

## Jadwal Kerja

Program Magang Bersertifikat (MSIB) di PT. Susanti dilaksanakan sejak 18 Agustus hingga 29 Desember 2022 atau selama kurang lebih lima bulan. Pengaturan waktu hari kerja di PT. Susanti Megah disesuaikan dengan kondisi kerja karyawan pada umumnya,seperti pembagian shift kerja masing-masing peserta yang dilakukan secara bergantian perminggunya. Kegiatan magang kerja dilakukan selama 5 hari kerja (Senin s/d Jumat) yang dilaksanakan selama 8 jam per hari, dan 1 hari diberikan waktu untuk mengisi Activity Log pada Platform Kampus Merdeka dan melakukan evaluasi kerja yang dilaksanakan selama 6 jam, dengan rincian sebagai berikut:

#### Tabel 1. Jadwal Kerja

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hari** | **Shift** | **Pukul (WIB)** | **Durasi (Jam)** | **Aktivitas** |
| Senin s/d Jumat | 1 | 08.00 - 16.00 | 8 | Kerja Lapangan & Self Studi Sesi Pagi |
| Senin s/d Jumat | 2 | 11.00 - 16.00 | 8 | Kerja Lapangan & Self Studi Sesi Siang |
| Sabtu | Non Shift | 08.00 - 14.00 | 6 | Evaluasi Kegiatan & Pengisian Log Activity Pada Platform Kampus Merdeka |

s

# Analisis Screw Conveyor Sebagai Media Pencampur Garam dan Iodium Berbasis Motor listrik 10 HP Di PT. Susanti Megah

## Latar Belakang

BABI

# Penutup

## Kesimpulan

## Saran

# Referensi

[1] Santoso Iksan, Dhofir Moch, and Suryono hadi, “PERANCANGAN INSTALASI LISTRIK PADA BLOK PASAR MODERN DAN APARTEMEN DI GEDUNG KAWASAN PASAR TERPADU

# Lampiran A. TOR

**TERM OF REFERENCE (TOR)**

**STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT**

**AI MASTERY PROGRAM**

**DI ORBIT FUTURE ACADEMY**

1. **Rincian Program**
2. **Tujuan Program**
3. **Jadwal dan Tempat Pelaksanaan**

Jadwal pelaksanaan tertera dalam tabel berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pukul (WIB)** | **Durasi (jam)** | **Aktivitas** |
| 08.00 s.d. 11.30 | 3.5 | Kelas Sesi Pagi |
| 13.00 s.d. 16.30 | 3.5 | Kelas Sesi Siang |
| 16.30 s.d. 17.30 | 1 | *Self-Study* |

Kelas akan diselenggarakan secara daring melalui aplikasi *video* *conference*.

1. **Peserta**

Peserta program ini adalah mahasiswa yang berasal dari Perguruan Tinggi di bawah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

1. **Uraian Tugas Peserta**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Magelang, 15 Juni 2022 |
| Homeroom Coach, | Peserta Program, |
|  |  |
| Wayan Dadang | Ahnaf Zainul Muttaqin |
| 20210817 | 1910501062 |

# Lampiran B. Log Activity

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Minggu/Tgl** | **Kegiatan** | **Hasil** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Lampiran C. Dokumen Teknik