

**SISTEM PRODUKSI EDAMAME DAN ANALISIS *OVERALL*  
*EQUIPMENT EFFECTIVENESS* (OEE) PADA LINE MYCOM DI PT.**

**MITRATANI DUATUJUH**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**



**Disusun Oleh :**

**NANDA FIRLANA J.A**  
**NPM : 19032010151**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA**

**TIMUR**

**SURABAYA**

**2021**

**SISTEM PRODUKSI EDAMAME DAN ANALISIS *OVERALL*  
EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE) PADA LINE MYCOM DI PT.**

**MITRATANI DUATUJUH**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**



**Disusun Oleh :**

**NANDA FIRLANA J.A**  
**NPM : 19032010151**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA  
TIMUR  
SURABAYA  
2021**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**SISTEM PRODUKSI EDAMAME DAN ANALISIS *OVERALL***  
***EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE) PADA LINE MYCOM***  
**DI PT. MITRATANI DUATUJUH**  
**JEMBER**

Disusun Oleh :

**NANDA FIRLANA J.A**  
**NPM. 19032010151**

Disetujui, Disahkan, dan Diterima  
pada tanggal 5 Oktober 2021

**Koor Program Studi Teknik  
Industri**

**Dosen pembimbing**



**Dr. Dira Ernawati, ST. MT.**  
**NIP. 197806022021212003**



**Dwi Sukma Donoriyanto, ST. MT**  
**NIP. 19810726 200501 1 001**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Surabaya



**Dr. Dra. Jariyah, MP.**  
**NIP. 19650403 199103 2 001**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**SISTEM PRODUKSI EDAMAME DAN ANALISIS *OVERALL***  
***EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE) PADA LINE MYCOM***  
**DI PT. MITRATANI DUATUJUH**  
**JEMBER**

Oleh ;

**NANDA FIRLANA J.A**  
**NPM. 19032010151**

**Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL**  
**Program Studi Teknik Industri**

**Fakultas Teknik**  
**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**  
**Surabaya**

**2021**

**Dosen Pembimbing**

**Pembimbing Pabrik**



**Dwi Sukma Donoriyanto, ST. MT**  
**NIP. 19810726 200501 1 001**



**Chavudi J. Hidayat**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM PRODUKSI EDAMAME DAN ANALISIS *OVERALL*  
*EQUIPMENT EFFECTIVINESS (OEE) PADA LINE MYCOM*  
*DAN MAINTANANCE***

**Disusun Oleh :**

**NANDA FIRLANA J.A**  
**NPM. 1903201051**

**Telah dipertahankan dihadapan Dan diterima oleh penguji PKL  
Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada tanggal, 6 Oktober 2021**

**Susunan Tim Penguji :**

**Tanda Tangan**

**1. Pembimbing Lapangan  
Chayudi Januardi H.**

**:**



**2. Dosen Pembimbing  
Dwi Sukma Donoriyanto, ST., MT.**

**:**



**NIP. 19810726 200501 1 001**

**3. Dosen Penguji  
Dwi Sukma Donoriyanto, ST., MT.**

**:**



**NIP. 19810726 200501 1 001**

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan ini dapat terselesaikan karena tidak lepas dari bimbingan pengarahan, petunjuk, dan bantuan dari pembimbing lapangan dan dari para Staf Operasional di lapangan dan Dosen pembimbing kerja praktik, juga dari literatur yang ada serta berbagai pihak yang membantu dalam penyusunannya. Oleh karena itu penulis tidak lupa untuk menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT, selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST. MT, selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Dwi Sukma Donoriyanto, ST. MT, selaku Dosen Pembimbing Laporan Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Chayudi Januardi Selaku pembimbing lapangan.
6. Seluruh Staff PT. Mitratani Dua Tujuh.
7. Orang tua saya yang senantiasa selalu mendoakan, mendukung, dan memberi semangat dalam semua bidang.

8. Untuk partner saya, Ivan Ardianto dan Wirawan Wijaksono terimakasih atas kerja samanya selama ini sehingga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat terselsaikan dengan baik.
9. Untuk saudara saya, Oldi Zearino terimakasih atas bantuannya untuk mencarikan tempat kos selama kegiatan PKL berlangsung.
10. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi semangat untuk semua kegiatan dalam penyelesaian Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih jauh dari apa yang diharapkan. Hal ini tidak lain karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang penyusun miliki. Oleh karena itu penulis berharap adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata semoga penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi kita semua.

Surabaya, 6 Oktober 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>12</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>12</b>
1.1 Latar Belakang.....	12
1.2 Ruang Lingkup .....	13
1.3 Tujuan PKL .....	14
1.4 Manfaat PKL .....	14
1.4.1 Bagi Mahasiswa .....	14
1.4.2 Bagi Universitas .....	14
1.4.3 Bagi Perusahaan.....	15
1.5 Sistematika Penulisan.....	15
<b>BAB II .....</b>	<b>17</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>17</b>
2.1 Sistem Produksi.....	17
2.1.1 Pengertian Sistem Produksi.....	17
2.1.2 Strategi Proses dalam Sistem Produksi .....	19
2.1.3 Sistem Produksi Menurut Aliran Operasi dan Variasi.....	22
2.1.4 Ruang Lingkup Sistem Produksi.....	24



2.1.5	Jenis-Jenis Proses Produksi.....	24
2.1.6	Tata Letak Fasilitas Produksi.....	28
2.2	Perawatan ( <i>Maintenance</i> ).....	34
2.2.1	Tujuan Perawatan ( <i>Maintenance</i> ).....	38
2.2.2	Bentuk-Bentuk Perawatan ( <i>Maintenance</i> ).....	40
2.2.3	Total <i>Productive Maintenance</i> (TPM).....	41
2.2.4	Fungsi Pemeliharaan ( <i>Maintenance</i> ).....	44
2.3	<i>OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS</i> (OEE).....	45
<b>BAB III.....</b>		<b>47</b>
<b>SISTEM PRODUKSI.....</b>		<b>47</b>
3.1	Bahan Baku .....	47
3.1.1	Bahan Baku Utama .....	49
3.1.2	Bahan Baku Pendukung .....	49
3.2	Mesin yang Digunakan.....	50
3.3	Tenaga Kerja .....	63
3.3.1	Jumlah Tenaga Kerja.....	63
3.3.2	Jam Kerja .....	64
3.4	Proses Produksi .....	64
3.4.1	Proses Produksi <i>Frozen Edamame</i> .....	65
3.5	Metode Kerja.....	70
3.6	Produk.....	70
3.6.1	Jenis Produk .....	70
<b>BAB IV.....</b>		<b>72</b>
<b>TUGAS KHUSUS.....</b>		<b>72</b>

4.1	<i>Equipment Effectiveness (OEE)</i> .....	78
4.2	Pengukuran Nilai Overall Equipment Effectiveness (OEE) .....	86
4.3.1	Perhitungan Availability .....	86
4.3.2	Perhitungan Performance Rate.....	88
4.3.3	Perhitungan Quality Rate .....	90
4.3.4	Perhitungan Nilai <i>OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS</i> (OEE) .....	91
<b>BAB V.....</b>		<b>93</b>
<b>PEMBAHASAN .....</b>		<b>93</b>
5.1	Sistem Produksi .....	93
5.1.1	Perencanaan dan Persediaan Bahan Baku.....	93
5.1.2	Perencanaan Penggunaan Kapasitas Mesin .....	94
5.1.3	Perencanaan Proses Produksi.....	94
5.2	Analisa <i>OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE)</i> .....	94
<b>BAB VI.....</b>		<b>95</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>95</b>
6.1	Kesimpulan.....	95
6.2	Saran.....	97
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>99</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>101</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Bahan Baku Edamame .....	49
Gambar 3. 2 Air.....	49
Gambar 3. 3 klorin .....	50
Gambar 3. 4 Es Balok .....	50
Gambar 3. 5 Proses Produksi Frozen Edamame .....	65
Gambar 3. 6 Frozen Edamame.....	71
Gambar 3. 7 Mukimame .....	71

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Data Downtime pada Line Mycom 2021 Pabrik Edamame Jember ....	72
Tabel 4. 2 Data Downtime pada Stasiun Line Mycom .....	78
Tabel 4.3 Data Downtime berdasarkan Jenis Mesin pada Stasiun Line Mycom..	80
Tabel 4.4 Data Loading Time .....	83
Tabel 4.5 Data Operating Time.....	84
Tabel 4. 6 Data Edamame .....	86
Tabel 4. 7 Nilai Availability.....	87
Tabel 4. 8 Performance Rate .....	88
Tabel 4.9 Nilai Quality Rate .....	90
Tabel 4.10 Nilai OEE.....	91

## DAFTAR LAMPIRAN

- **Lampiran 1: Profil Perusahaan** ..... 101
- **Lampiran 2 : Struktur Organisasi**..... 105
- **Lampiran 3 : Tata Letak Fasilitas Pabrik** ..... 106
- **Lampiran 4 : Flowchart Produksi** ..... 107
- **Lampiran 5 : Kegiatan PKL** ..... 108
- **Lampiran 6 : OPC (OPERATION PROCESS CHART)** ..... 112