

**SISTEM PRODUKSI GULA DAN ANALISIS EFEKTIFITAS MESIN
MENGUNAKAN METODE *OVERALL EQUIPMENTS
EFFECTIVENESS* (OEE) PADA PG PESANTREN BARU KEDIRI**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Disusun Oleh :

ANISSA REZA SALBILA

NPM : 18032010131

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

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**SISTEM PRODUKSI GULA DAN ANALISIS EFEKTIFITAS MESIN
MENGUNAKAN METODE *OVERALL EQUIPMENTS EFFECTIVENESS*
(OEE)**

PADA PG PESANTREN BARU KEDIRI

Disusun Oleh:

ANISSA REZA SALBILA

NPM. 18032010131

**Disetujui, Disahkan dan Diterima
pada tanggal 12 juli 2021**

**Koor. Program Studi
Teknik Industri**



Dr. Dira Ernawati, ST. MT.
NIP. 3 7806 04 0200 1

Dosen Pembimbing



Ir. Rusindiyanto, MT.
NIP. 19650225 199203 1 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



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

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**SISTEM PRODUKSI GULA DAN ANALISIS EFEKTIFITAS MESIN
MENGUNAKAN METODE *OVERALL EQUIPMENTS EFFECTIVENESS*
(OEE)**

PADA PG PESANTREN BARU KEDIRI

Disusun Oleh:

ANISSA REZA SALBILA

NPM. 18032010131

Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Surabaya

2021

Dosen Pembimbing



Ir. Rusindiyanto, MT.

NIP. 19650225 199203 1 001



Samuel Germatus B.D.R., ST.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dengan baik 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 literature yang ada serta berbagai pihak yang membantu dalam penyusunannya. Oleh karena itu penulis tidak lupa untuk menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST. MT, selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Rusindiyanto, MT, Selaku Dosen Pembimbing Laporan Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Samuel Germatus B.D.R., ST, Selaku pembimbing lapangan Praktik Kerja Lapangan
5. Seluruh *Staff* Pabrik Gula Pesantren Baru Kediri.

6. Dan terima kasih sebesar-besarnya kepada orang tua saya yang selalu mendukung saya dalam segala keadaan, tak lupa juga kepada teman-teman saya yang mendukung saya dalam menyelesaikan PKL dan laporan ini.
7. 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, 7 Mei 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	2
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Produksi.....	6
2.1.2 Jenis-Jenis Proses Produksi.....	7
2.1.2 Pola Aliran Bahan	9
2.1.3 Pola Aliran Proses Produksi.....	12
2.1.4 Tipe Tata Letak Fasilitas Produksi.....	14
2.2 Overall Effectiveness Equipment (OEE)	17
2.2.1 Pengukuran OEE.....	18
2.3 Perawatan	23

2.3.1	Tujuan Perawatan.....	23
2.3.2	Fungsi Perawatan	25
2.3.3	Jenis-jenis Perawatan	26
BAB III	28
SITEM PRODUKSI	28
3.1	Bahan Tambahan.....	28
3.2	Peralatan Pabrik.....	30
3.2.1	Peralatan pada Stasiun Persiapan (Emplacement).....	30
3.2.2	Peralatan pada Stasiun Gilingan	31
3.2.3	Peralatan pada Stasiun Pemurnian.....	36
3.2.4	Peralatan pada Stasiun Penguapan	39
3.2.5	Peralatan pada Stasiun Masakan/Kristalisasi	42
3.2.6	Peralatan pada Stasiun Putaran.....	43
3.2.7	Peralatan pada Stasiun Fosfatasi	44
3.2.8	Peralatan pada Stasiun Penyelesaian	46
3.3	Proses Produksi	49
3.3.1	Stasiun Persiapan (Emplacement).....	50
3.3.2	Stasiun Gilingan	51
3.3.3	Stasiun Pemurnian.....	53
3.3.4	Stasiun Penguapan.....	57
3.3.5	Stasiun Masakan/Kristalisasi.....	58
3.3.6	Stasiun Putaran	60
3.3.7	Stasiun Fosfatasi	61
3.3.8	Stasiun Penyelesaian	62

BAB IV	64
TUGAS KHUSUS	64
4.1 Latar Belakang Masalah.....	64
4.2 Tujuan Tugas Khusus.....	65
4.3 Landasan Teori.....	65
4.3.1 Pengertian dan Manfaat OEE.....	65
4.3.2 Pengukuran OEE.....	67
4.4 Analisa Hasil dan Pembahasan	69
4.5 Kesimpulan dan Saran.....	73
4.5.1 Kesimpulan.....	73
4.5.2 Saran.....	74
BAB V	75
PEMBAHASAN	75
5.1 Pembahasan.....	75
BAB VI.....	78
KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
6.1 Kesimpulan.....	78
6.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR GAMBAR

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Gambar 2.1	Pola Aliran Bahan <i>Straight Line</i>	10
Gambar 2.2	Pola Aliran Bahan <i>Zig-Zag (S-Shape)</i>	10
Gambar 2.3	Pola Aliran Bahan <i>U-Shape</i>	11
Gambar 2.4	Pola Aliran Bahan <i>Circular</i>	11
Gambar 2.5	Pola Aliran Bahan (<i>Odd-Angle</i>)	12
Gambar 2.6	<i>Product Layout</i>	15
Gambar 2.7	<i>Process Layout</i>	15
Gambar 2.8	<i>Group Technology Layout</i>	16
Gambar 2.9	<i>Fixed Position Layout</i>	16

BAB III SISTEM PRODUKSI

Gambar 3.1	Cane Elevator	34
Gambar 3.2	Gilingan	34
Gambar 3.3	Evaporator	40
Gambar 3.4	Vacuum Pan.....	42
Gambar 3.5	Sweet Water Tank	44
Gambar 3.6	Grader	47
Gambar 3.7	Ruang Packing Finishing.....	48

BAB IV TUGAS KHUSUS

Gambar 4.1	Diagram Perbandingan Nilai OEE	71
------------	--------------------------------------	----

DAFTAR TABEL

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tabel 2.1	Nilai OEE Berdasarkan standar dunia.....	18
-----------	--	----

BAB IV TUGAS KHUSUS

Tabel 4.1	Data Parameter OEE pada pabrik gula.....	69
-----------	--	----

Tabel 4.2	Hasil Perhitungan Elemen OEE	70
-----------	------------------------------------	----

Tabel 4.3	Hasil Perhitungan OEE	70
-----------	-----------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Absensi Praktik Kerja Lapangan.....	83
Foto di Pabrik.....	85