

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. SINERGI GULA NUSANTARA – PG. DJOMBANG BARU
DEPARTEMEN QUALITY ASSURANCE**

Periode: 11 Agustus – 11 September 2025

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Program Studi Teknik Kimia



DISUSUN OLEH:

- 1. RAHMADINI ROSIKA FATIMAH (22031010169)**
- 2. HASANAH HASSAN BESUNI (22031010181)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

PT. SINERGI GULA NUSANTARA – PG. DJOMBANG BARU

DEPARTEMEN *QUALITY ASSURANCE*

Periode: 11 Agustus – 11 September 2025

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Program Studi Teknik Kimia**



DISUSUN OLEH:

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| 1. RAHMADINI ROSIKA FATIMAH | (22031010169) |
| 2. HASANAH HASAN BESUNI | (22031010181) |

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

SURABAYA

2025



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. Sinergi Gula Nusantara – PG. Djombang Baru
Departemen Manajemen Pengolahan

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. SINEERGI GULA NUSANTARA - PG. DJOMBANG BARU

Periode 11 Agustus – 11 September 2025

Menyatakan Bahwa Mahasiswa dibawah ini:

RAHMADINI ROSIKA FATIMAH
HASANAH HASAN BESUNI

(22031010169)
(22031010181)

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Dosen Pembimbing

Menyetujui
Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan


Ir. Komut Sumada M.S
NIP: 19620118 198803 1 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur



Prof. Dr. Dra. Jariyah M.P
NIP: 19650403 199103 2 001

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PT. Sinergi Gula Nusantara – PG. Djombang Baru

Departemen Manajemen Pengolahan

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PT. SINEERGI GULA NUSANTARA - PG. DJOMBANG BARU

Periode 11 Agustus – 11 September 2025

Menerangkan Bahwa Mahasiswa dibawah ini :

RAHMADINI ROSIKA FATIMAH

(22031010169)

HASANAH HASAN BESUNI

(22031010181)

**Telah menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan
Di Bagian: *Quality Assurance***

Telah diterima dan disetujui oleh Pembimbing Lapangan

Menyetujui

Pembimbing Lapangan



AUNUN.SIHA.S.T



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan kemudahan yang diberikan, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan di PT. SGN PG. DJOMBANG BARU pada tanggal 11 Agustus sampai 11 September 2025. Praktik kerja Lapangan bertujuan untuk membantu mahasiswa dalam memahami serta mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari di bangku perkuliahan ke dalam dunia kerja yang sesungguhnya. Tersusunya laporan ini dengan baik tentu tidak terlepas dari berbagai bantuan, baik berupa fasilitas, dukungan pemikiran, maupun masukan yang membangun. Oleh karena itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains, UPN "Veteran" Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
3. Ir. Sani, M.T. selaku koordinator Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
4. Ir. Ketut Sumada, selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan
5. Seluruh pihak dari PT. SGN PG. DJOMBANG BARU yang telah mengizinkan dan memberikan kesempatan untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
6. Orang tua serta teman-teman yang telah membantu dan memberikan dukungan selama penyusunan proposal Praktik Kerja Lapangan ini.
7. Ibu Aunun Siha selaku pembimbing PKL di PG. Djombang Baru yang telah banyak membantu selama melaksanakan PKL.

Kami memahami bahwa masih terdapat beberapa kekurangan dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Meskipun demikian, kami memiliki harapan besar agar laporan ini dapat bermanfaat. Kami mengucapkan terima kasih atas perhatian yang diberikan.

Surabaya, 10 September 2025

Penyusun



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Sejarah Pabrik	1
I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik	2
I.3 Struktur Organisasi Pabrik (Uraian dan tugas organisasi, termasuk jam kerja)	4
I.3.1 Struktur Organisasi	4
I.3.2 Jam Kerja Karyawan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
II.1 Uraian Proses	10
BAB III PROSES PRODUKSI.....	10
III.1 Bahan Baku	12
III.1.1 Bahan Baku Utama	12
III.1.2 Bahan Pembantu Proses.....	14
III.2 Proses Pembuatan Gula	16
III.2.1 Emplacement	16
III.2.2 Stasiun Gilingan.....	17
III.2.3 Stasiun Pemurnian	19
III.2.4 Stasiun Penguapan	21
III.2.5 Stasiun Masakan	23
III.2.6 Stasiun Puteran	25
III.2.7 Stasiun Penyelesaian.....	26
BAB IV SPESIFIKASI ALAT	28
IV.1 Stasiun Gilingan	28



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PT. Sinergi Gula Nusantara – PG. Djombang Baru
Departemen Manajemen Pengolahan



IV. 2 Stasiun Pemurnian.....	34
IV. 3 Stasiun Penguapan	39
IV. 4 Stasiun Masakan	45
IV. 5 Stasiun Penyelesaian.....	59
BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	4
V.1 Laboratorium	46
V.1 Laboratorium Nira Perahan Pertama	46
V.2 Laboratorium Produk Olahan	46
V.2 Pengendalian Mutu	66
V.2.1 Pengendalian Mutu Bahan Baku.....	66
V.2.2 Pengendalian Mutu Proses	67
BAB VI UTILITAS	70
VI.1 Pengadaan dan Kebutuhan Air.....	71
VI.2 Pengadaan Uap Air	72
VI.3 Pengadaan dan Kebutuhan Listrik	73
BAB VIII UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH	84
VIII.1 Limbah Padat.....	84
VIII.2 Limbah Cair	85
VIII.3 Limbah Gas atau Udara	87
VIII.4 Limbah B3	88
BAB IX URAIAN TUGAS KHUSUS	7
IX.1 Evaporator	89
IX.2 Neraca Massa	89
IX.3 Neraca Panas	90
IX.4 Hasil dan Pembahasan.....	90
IX.4.1 Pembahasan.....	103
BAB VII KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....	94
VII.1 Kesehatan Kerja	75
VII.2 Keselamatan Kerja	79
BAB X KESIMPULAN DAN SARAN.....	101
X.1 Kesimpulan.....	105



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PT. Sinergi Gula Nusantara – PG. Djombang Baru
Departemen Manajemen Pengolahan



X.2 Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN	109



DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Jam kerja Karyawan Bagian Produksi	7
Tabel I. 2 Jam Kerja Karyawan bagian Kantor	7
Tabel V. 1 Standard Analysis Gilingan Nira	54
Tabel V. 2 Standard Analysis stasiun Masakan	55
Tabel V. 3 Sasaran yang harus dicapai pada analisis pH	65
Tabel VIII 1 Baku Mutu Air Limbah Bagi Kawasan Industri (KLH, 2016)	79
Tabel IX 1 Hasil Perhitungan Neraca Massa di Setiap Evaporator	95
Tabel IX 2 Hasil Perhitungan Neraca Panas di Setiap Evaporator	102



DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Peta Lokasi PG. Djombang Baru	3
Gambar I. 2 Layout PG. Djombang Baru	4
Gambar I. 3 Struktur Organisasi PG. Djombang Baru	5
Gambar III 1 Flowsheet Proses Produksi PG. Djombang Baru	13
Gambar III 2 Alur Proses dari Stasiun Gilingan	14
Gambar III 3 Alur Proses dari Stasiun Pemurnian.....	15
Gambar III 4 Alur Proses dari Stasiun Penguapan.....	17
Gambar III 5 Alur Proses dari Stasiun Pemasakan	19
Gambar III 6 Alur Proses dari Stasiun Puteran.....	20
Gambar III 7 Alur Proses dari Stasiun Penyelesaian.....	21