

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG
SEKSI TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)



Disusun Oleh :
WAHYU HUDAYAH

21031010165

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

PT SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG

SEKSI TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)

(2 September 2024 – 2 Oktober 2024)

Disusun oleh :

WAHYU HIDAYAH

21031010165

Dosen Pembimbing,



Ir. Caecilia Pujiastuti, M.T.

NIP. 19630305 198803 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P.

NIP. 19650403 199103 2 001



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG
SEKSI TPM (*TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE*)



LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG
SEKSI TPM (*TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE*)

Periode: 2 September - 2 Oktober 2024

Oleh:

YURIKO TIARA

21031010134

WAHYU HIDAYAH

21031010165

Disetujui dan disahkan sebagai Laporan Praktik Kerja Lapang
Mengetahui dan menyetujui,

Pembimbing Lapangan


M. Syaifuddin

NIK. 7076



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG
SEKSI TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan di PT Semen Gresik Pabrik Rembang. Praktik Kerja Lapangan ini merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi seluruh mahasiswa jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Tujuan kegiatan ini adalah menjadi sarana dalam menambah pengetahuan dan pengalaman mahasiswa di bidang industri secara nyata, serta dapat membandingkan pengetahuan yang didapat selama perkuliahan dengan kondisi nyata di industri. Laporan Praktik Kerja Lapangan ini berisi tentang gambaran umum PT Semen Gresik Pabrik Rembang dan tugas khusus yang ada pada PT Semen Gresik Pabrik Rembang. Laporan ini disusun berdasarkan keseluruhan data yang didapat selama mengikuti Praktik Kerja Lapangan dimulai tanggal 02 September – 02 Oktober 2024.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang memberi dukungan, bantuan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan ini, khususnya kepada :

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “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. Caecilia Pujiastuti, M.T. selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan.
4. Ir. Sani, M.T. selaku Koordinator Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. M. Syaifuddin, selaku Pembimbing Lapangan yang telah membimbing selama praktik kerja dan proses pembuatan laporan ini.
6. Gugus Imam A. M., selaku Junior Quality Assurance yang telah membantu penulis dalam mengerjakan tugas khusus selama praktik kerja.



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG
SEKSI TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)



7. Kedua orang tua yang telah memberikan restunya dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapang ini.
8. Teman-teman serta seluruh pihak yang telah berperan dalam membantu penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapang.

Akhir kata penulis menyampaikan maaf jika terdapat kesalahan yang dalam laporan praktik kerja lapang ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan penyusun berikutnya, penulis mengucapkan terima kasih.

Rembang, 10 September 2024

Penulis



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG
SEKSI TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Sejarah Pabrik	1
I.2. Lokasi dan Tata Letak Pabrik	2
I.3. Struktur Organisasi Pabrik	5
I.4 Logo	7
I.5 Visi dan Misi	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
II.1 Semen.....	9
II.2 Komposisi Semen	9
II.3 Jenis-jenis Semen.....	12
II.4 Uraian Proses	14
II.4.1 Teknologi Pembuatan Semen.....	14
II.4.2 Proses Pembuatan Semen.....	17
BAB III PROSES PRODUKSI.....	20
III.1. Bahan baku	20
III.2. Uraian proses produksi	26
III.3 Produk Utama.....	33
BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN	35
IV.1 Unit Persiapan Bahan.....	35
IV.2 Unit Pengolahan Bahan.....	38
IV.3 Unit Pembakaran dan Pendinginan	47
IV.4 Unit Penggilingan.....	52



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG
SEKSI TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)



IV.5 Unit Pengisian dan Pengantongan.....	57
BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU.....	60
V.1 Laboratorium	60
V.2 Pengendalian mutu	60
BAB VI UTILITAS	63
VI.1 Unit Penyediaan Air	63
VI.2 Unit Penyediaan Tenaga Listrik.....	67
VI.3 Unit Penyediaan Udara Tekan.....	68
VI.4 Unit Penyediaan Bahan Bakar.....	69
BAB VII KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....	73
VII.1 Kesehatan Kerja.....	73
VII.2. Keselamatan Kerja	73
VII.2.1 Alat-Alat Keselamatan	74
VII.2.2 Emergency Response Planing	75
VII.3 Implementasi 5 R	76
VII.4 Manajemen Lingkungan	77
BAB VIII.....	78
UNIT PENGOLAHAN LIMBAH	78
VIII.1 Pengolahan Limbah	78
VIII.2 Pengolahan Limbah Padat	78
VIII.3 Pengolahan Limbah Cair	81
BAB IX	83
URAIAN TUGAS KHUSUS	83
IX.1 Judul Tugas Khusus	83
IX.2 Latar Belakang Masalah.....	83
IX.3 Tinjauan Pustaka	83
IX.3.1 Pengertian CGA.....	83
IX.3.2 Sifat Fisika dan Kimia	84
IX.3.3 Kegunaan CGA di Industri Semen	85
IX.4 Metode Percobaan.....	86



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG
SEKSI TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)



IX. 5 Hasil dan Pembahasan.....	87
BAB X KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
X.1 Kesimpulan.....	89
X.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	91



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG
SEKSI TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)



DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Lokasi PT Semen Gresik Tbk.Pabrik Rembang	3
Gambar I. 2 Tata Letak PT Semen Gresik Tbk. Pabrik Rembang	4
Gambar I. 3 Struktur Organisasi PT Semen Gresik Pabrik Rembang.....	5
Gambar I. 4 Logo PT Semen Gresik	7
Gambar III. 1 Flow Sheet Produksi Semen Gresik Pabrik Rembang.....	32
Gambar III. 2 Produk OPC.....	33
Gambar III. 3 Produk PCC.....	33
Gambar III. 4 Produk PPC	34
Gambar VI. 1 Diagram Alir Sistem Penyediaan Tenaga Listrik	68
Gambar VI. 2 Diagram Alir Penyediaan Batu Bara.....	71
Gambar VI. 3 Diagram Alir Sistem Penyediaan Minyak IDO	72
Gambar VIII. 1 Bag Filter	79
Gambar VIII. 2 Electrostatic Precipitator	81



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT SEMEN GRESIK PABRIK REMBANG
SEKSI TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)



DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Susunan Senyawa-senyawa Semen Portland	10
Tabel III. 1 Spesifikasi Batu Kapur Secara Umum.....	20
Tabel III. 2 Komposisi (%) Batu Kapur pada Pembuatan Semen Portland	20
Tabel III. 3 Komposisi (%) Tanah Liat pada Pembuatan Semen Portland	22
Tabel III. 4 Komposisi (%) Pasir Silika pada Pembuatan Semen Portland.....	23
Tabel III. 5 Komposisi (%) Cooper Slag pada Pembuatan Semen Portland.....	24
Tabel VI. 1 Analisa Air Sanitasi di PT Semen Gresik Rembang Tbk. (Unit Operasi Utilitas, 2020)	64
Tabel VI. 2 Analisa Air Pendingin di PT Semen Gresik Rembang Tbk.....	66
Tabel VII. 1 Program Kerja Penerapan 5R	76
Tabel IX. 1 Skor Kebersihan.....	87
Tabel IX. 2 Hasil Uji Organoleptik.....	87