

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG  
PT. SEMEN INDONESIA (Persero) Tbk.  
PABRIK TUBAN**



**Disusun oleh :**

**Riza Nissa Faturrochmah**

**18031010051**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2023**



LAPORAN KERJA PRAKTIK LAPANG  
PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.

Disusun oleh:

Riza Nissa Faturrochmah NPM. 18031010051

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Dosen Penguji

Pada Tanggal: 13 Oktober 2023

Tim Penguji:

1.

Dr. T. Ir. Dyah Suci P., MT

NIP. 19661130 199203 2 001

2.

Ir. Sani, MT

NIP. 19630412 199103 2 001

Pembimbing

1.

Rachmad Ramadhan Y., ST, MT

NIP. 19890422 201903 1 013

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa  
Timur

Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP

NIP. 19650403 199103 2 001

PROSPEK  
Jl. Raya Ketintang Surabaya



---

---

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.

Unit Kerja : *Section of FM 1-2 Operation*

Periode : 01 November 2021 s.d. 30 November 2021

Disusun oleh:

**Riza Nissa Faturrochmah**

**18031010051**

Surabaya, 18 Mei 2022

PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.

Mengetahui,

Ka. Unit of L&D Ops. And Certification

**ANDI ANINDA ANWAR, S.Psi., M.M.**

Menyetujui,

Pembimbing Lapangan

**JARMIN**



---

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan anugrah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar pada Program Studi Sarjana Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Laporan praktik kerja lapangan ini merupakan pertanggungjawaban penulis atas praktik kerja lapangan yang telah dilaksanakan di PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk., Pabrik Tuban pada *Unit Section of FM 1-2 Operation* pada tanggal 01 November sampai 30 November 2021. Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Shanti., ST., MT., selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran Jawa Timur.
3. Bapak Rachmad Ramadhan Yoga, ST., MT., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mendampingi kami menyelesaikan laporan kerja praktik.
4. Ibu Dr. T. Dyah Suci Perwitasari, M.T., dan Ibu Ir. Sani, M.T. selaku dosen penguji yang telah memberi masukan dan saran atas laporan kerja praktik kami.
5. Bapak Jarmin selaku pembimbing kerja praktik di *Section of FM 1-2 Operation* di PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk., yang telah membimbing dan memberi materi serta meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan ilmu dan informasi selama melakukan kerja praktik.
6. Seluruh staff PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pabrik Tuban yang telah mendampingi dan memberikan pengetahuan selama kerja praktik berlangsung.
7. Orang tua, saudara, dan teman – teman yang selalu mendukung dan mendoakan secara moral maupun material.

Kami menyadari bahwa laporan kerja praktik ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG  
PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk. PABRIK TUBAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR**

---



demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 18 Mei 2022

Penulis



---

---

## DAFTAR ISI

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                    | ii  |
| KATA PENGANTAR .....                                       | iii |
| DAFTAR ISI.....                                            | v   |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                    | 1   |
| 1.1 Latar Belakang .....                                   | 1   |
| 1.2 Tujuan dan Manfaat .....                               | 2   |
| 1.3 Metodologi Pengumpulan Data .....                      | 2   |
| 1.4 Metodologi Penyusunan Laporan .....                    | 3   |
| 1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik.....        | 4   |
| 1.6 Nama Unit Kerja Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik.....  | 4   |
| BAB II PROFIL PT SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk. ....       | 5   |
| 2.1 Sejarah.....                                           | 5   |
| 2.2 Visi dan Misi.....                                     | 17  |
| 2.3 Lokasi.....                                            | 17  |
| 2.4 Sistem Manajemen PT Semen Indonesia (Persero) Tbk..... | 19  |
| 2.5 Produk Semen PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk .....   | 21  |
| BAB III TINJAUAN PUSTAKA .....                             | 23  |
| 3.1 Sejarah Semen.....                                     | 23  |
| 3.2 Pengertian Semen.....                                  | 23  |
| 3.3 Sifat – Sifat Semen.....                               | 24  |
| 3.4 Fungsi Semen .....                                     | 30  |
| 3.5 Komposisi Semen .....                                  | 30  |
| 3.6 Macam – Macam Semen.....                               | 33  |
| 3.7 Bahan Baku Semen .....                                 | 36  |
| 3.8 Proses Produksi Semen .....                            | 42  |
| 3.9 Modulus Semen.....                                     | 54  |
| 3.10 Produk Utama .....                                    | 56  |
| 3.11 Spesifikasi Alat Utama.....                           | 58  |
| 3.12 Spesifikasi Alat Pendukung .....                      | 72  |



---

---

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| BAB IV TUGAS KHUSUS DAN PEMBAHASAN.....               | 80  |
| 4.1 Judul Tugas .....                                 | 80  |
| 4.2 Latar Belakang Masalah dan Penyelesaian .....     | 80  |
| 4.3 Kegiatan Kerja Praktik.....                       | 89  |
| 4.4 Jadwal Kerja Praktik .....                        | 91  |
| BAB V LABORATORIUM PENGENDALIAN MUTU.....             | 92  |
| 5.1 Laboratorium.....                                 | 92  |
| 5.2 Pengendalian Mutu.....                            | 93  |
| BAB VI UTILITAS .....                                 | 97  |
| 6.1 Utilitas .....                                    | 97  |
| 6.2 Unit Pengolahan Air.....                          | 97  |
| 6.3 Unit Pengolahan Listrik .....                     | 99  |
| 6.4 Unit Penyediaan Bahan Bakar .....                 | 100 |
| 6.5 Unit Penyediaan Udara .....                       | 101 |
| BAB VII KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA .....         | 102 |
| BAB VIII UNIT PENGOLAHAN LIMBAH.....                  | 105 |
| 8.1 Sumber Debu yang Ada di PT. Semen Indonesia ..... | 105 |
| 8.2 Komposisi Bahan Pencemar .....                    | 105 |
| 8.3 Pengendalian Polusi .....                         | 105 |
| BAB IX PENUTUP .....                                  | 108 |
| 9.1 Kesimpulan .....                                  | 108 |
| 9.2 Saran.....                                        | 108 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                  | 109 |
| APPENDIX.....                                         | 110 |
| LAMPIRAN.....                                         | 129 |