

**SISTEM PRODUKSI SEMEN DAN MANAJEMEN SUMBER
DAYA MANUSIA (MSDM)
DI PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) TBK PABRIK
OPERASIONAL TUBAN**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Disusun Oleh :

AKMAL FIKRI FAA'IZ MUSYAFFA

NPM : 18032010160

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

**SISTEM PRODUKSI SEMEN DAN MANAJEMEN SUMBER
DAYA MANUSIA (MSDM)
DI PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) TBK PABRIK
OPERASIONAL TUBAN**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Disusun Oleh :

AKMAL FIKRI FAA'IZ MUSYAFFA

NPM : 18032010160

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

2021

PRAKTEK KERJA LAPANGAN
SISTEM PRODUKSI SEMEN
DAN MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA (MSDM)
DI PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.

Disusun Oleh :

AKMAL FIKRI FAAIZ MUSYAFFA

NPM. 18032010160

.Disetujui, Disahkan, dan Diterima
pada tanggal 11 Juni 2021

Koor. Program Studi
Teknik Industri

Dosen Pembimbing


Dr. Dira Ernawati, ST. MT.

NPT. 3 7806 04 0200 1


Dr. Dira Ernawati, ST. MT.

NPT. 3 7806 04 0200 1

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik


Dr. Dra. Jarivah, MP.

NIP. 19650403 199103 2 001

PRAKTEK KERJA LAPANGAN
SISTEM PRODUKSI SEMEN
DAN MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA (MSDM)
DI PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.

Disusun Oleh :
AKMAL FIKRI FAAIZ MUSYAFFA
NPM. 18032010160

Telah Disetujui oleh
Pembimbing PKL Program
Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"
Jawa Timur Surabaya
2021
Tanggal 11 Juni 2021

Dosen Pembimbing



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

Pembimbing lapangan



Beni Dwi Putranto

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 pengarahannya, 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. 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. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST. MT, selaku Dosen Pembimbing Laporan Praktek Kerja Lapangan Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Beni Dwi Putranto, selaku Pembimbing Lapangan.
5. Seluruh Staff PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.
6. Orang tua saya yang senantiasa selalu mendoakan, mendukung, dan memberi semangat dalam semua bidang.
7. Untuk partner saya, Muhammad Ikhlasurramadhan dan M. Rizki Nur Faizal terima kasih atas kerja samanya selama ini sehingga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat terselesaikan dengan baik.

8. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi semangat untuk semua kegiatan dalam penyelesaian Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Praktek 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 Praktek Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi kita semua.

Surabaya, 11 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.3 Tujuan PKL.....	3
1.4 Manfaat PKL.....	3
1.4.1 Bagi Mahasiswa	3
1.4.2 Bagi Universitas	3
1.4.3 Bagi Perusahaan.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Sistem Produksi.....	6
2.1.1 Pengertian Sistem Produksi.....	6
2.1.2 Ruang Lingkup Sistem Produksi.....	8
2.1.3 Macam-macam Sistem Produksi.....	10
2.1.4 Tata Letak Fasilitas Produksi	12
2.1.5 Pola Aliran Bahan Untuk Proses Produksi.....	17
2.1.6 Macam-macam Proses Manufaktur.....	20

2.2	Manajemen Sumber Daya Manusia	22
2.2.1	Pengertian Manajemen Sumber Daya Manusia	22
2.2.2	Tujuan Manajemen Sumber Daya Manusia	24
2.2.3	Fungsi Manajemen Sumber Daya Manusia	24
2.2.4	Ruang Lingkup Kegiatan Manajemen Sumber Daya Manusia	26
2.2.5	Kebijakan dan Kegiatan MSDM.....	29
2.2.6	Seleksi	31
2.2.7	Pelatihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia	32
2.2.8	Tujuan Pelatihan Dan Pengembangan.....	33
2.2.9	Manfaat pelatihan dan pengembangan.....	35
2.2.10	Kelemahan pelatihan dan pengembangan.....	35
2.2.11	Shift Kerja.....	36
2.2.12	Cara Merekrut Karyawan untuk kerja <i>Shift</i>	37
2.2.13	Bottom of Form Memodifikasi Shift Kerja.....	37
2.2.13	Peraturan Pemerintah Mengenai Shift Kerja.....	38
2.2.14	Peraturan Shift Kerja Malam untuk Perempuan	38
2.2.15	Perhitungan Jam Kerja Shift Malam	38
2.2.16	Jam Kerja Karyawan	39
2.2.17	Perjanjian Kerja Waktu Tertentu.....	45
BAB III	SISTEM PRODUKSI.....	48
3.1	Bahan Baku	48
3.2	Mesin yang digunakan.....	59

3.3	Tenaga Kerja dan Jam Kerja	76
3.4	Hasil Produksi	78
3.5	Proses Produksi.....	78
3.6	Produk.....	81
BAB IV MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIADI SECTION OF		
CRUSHER OPERATION PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.		
PABRIK OPERASIONAL TUBAN..... 85		
4.1	Manajemen Sumber Daya Manusia di PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk,.....	85
4.1.1	Struktur Organisasi Seksi Operasi <i>Crusher</i> PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.	85
4.1.2	Training (Pelatihan).....	87
4.1.3	Macam-Macam Training di PT Semen Indonesia (Persero) Tbk.....	88
4.1.4	Pemindahan Alih Tugas	88
4.1.5	Kompensasi.....	90
4.1.6	Pengaturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	91
4.1.7	Cuti Kerja.....	92
4.2	Tugas Khusus dari Perusahaan.....	92
4.2.1	<i>Shift</i> Kerja Seksi Operasi <i>Crusher</i>	93
4.2.2	Perancangan Jadwal Shift Kerja.....	97
BAB V PEMBAHASAN..... 100		
5.1	Sistem Produksi di PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.	100

5.2	Manajemen Sumber Daya Manusia	101
5.2.1	Manajemen Sumber Daya Manusia di PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.	101
5.2.2	Perancangan Shift Kerja Optimal Seksi Operasi Crusher	102
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	104
6.1	Kesimpulan	104
6.2	Saran	106

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2. 1 Bagan Sistem Produksi.....	7
Gambar 2. 2 Skema Sistem Produksi.....	8
Gambar 2. 3 <i>Product Layout</i>	13
Gambar 2. 4 Lokasi Material	14
Gambar 2. 5 <i>Group Technology Layout</i>	15
Gambar 2. 6 <i>Process Layout</i>	16
Gambar 2. 7 Pola Aliran Bahan <i>Straight Line</i>	18
Gambar 2. 8 Pola Aliran Bahan <i>Zig-Zag (S-Shape)</i>	18
Gambar 2. 9 Pola Aliran Bahan <i>U-Shape</i>	19
Gambar 2. 10 Pola Aliran Bahan <i>Circular</i>	19
Gambar 2. 11 Pola Aliran Bahan <i>Odd-Angle</i>	20
Gambar 3. 1 Mesin <i>Crusher</i>	59
Gambar 3. 2 <i>Central Control Room (CCR)</i> pada Proses <i>Crusher</i>	60
Gambar 3. 3 Mesin <i>Raw Mill</i>	61
Gambar 3. 4 <i>Reclaiming Scraper</i>	62
Gambar 3. 5 <i>Central Control Room (CCR)</i> pada Proses <i>Raw Mill</i>	62
Gambar 3. 6 Bagian-Bagian <i>Vertical Roller Mill</i>	63
Gambar 3. 7 <i>Blending Silo</i>	64
Gambar 3. 8 Mesin <i>Preheater</i>	65
Gambar 3. 9 Proses Antar <i>Stage</i> Pada SLC dan ILC	66
Gambar 3. 10 Model ILC <i>Preheater Plant</i> Tuban 4.....	68
Gambar 3. 11 Mesin <i>Rotary Kiln</i>	68

Gambar 3. 12 <i>Central Control Room (CCR)</i> pada Proses <i>Preheater</i> dan <i>Kiln</i>	69
Gambar 3. 13 <i>Cooler</i> Mesin <i>Clinker</i>	70
Gambar 3. 14 <i>Clinker Cooler</i>	71
Gambar 3. 15 <i>Central Control Room (CCR)</i> pada Proses <i>Clinker Cooler</i>	71
Gambar 3. 16 Mesin <i>Ball Mill</i>	73
Gambar 3. 17 Mesin <i>Vertical Mill</i>	73
Gambar 3. 18 Pengemasan (<i>Packer</i>).....	75
Gambar 3. 19 Proses Produksi Semen	79
Gambar 3. 20 OPC (<i>Ordinary Portland Cement</i>)	82
Gambar 3. 21 PCC (<i>Pozzoland Composite Cement</i>).....	83
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Seksi Operasi <i>Crusher</i> PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.....	86
Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i> Pemindahan Alih Tugas Berdasarkan Kebutuhan Seksi	89
Gambar 4. 3 <i>Flowchart</i> Pemindahan Alih Tugas Bentuk Ketiga	90

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2. 1 Jadwal <i>Shift</i> 4 Grup – 3 <i>Shift</i>	42
Tabel 2. 2 Jadwal <i>Shift</i> 3 Grup – 3 <i>Shift</i>	43
Tabel 2. 3 Jadwal <i>Shift</i> 3 Grup – 2 <i>Shift</i>	44
Tabel 3. 1 Sifat Fisika Tanah Liat.....	49
Tabel 3. 2 Spesifikasi Pasir Silika.....	51
Tabel 3. 3 Sifat Kimia Abu Terbang dan Semen <i>Portland</i>	57
Tabel 3. 4 Unsur Kimia Pada SBE Komponen Persentase (%).....	57
Tabel 3. 5 Komposisi Senyawa Limbah Padat Kertas	58
Tabel 3. 6 Produksi Semen Tahun 2017-2019.....	78
Tabel 4. 1 Ketentuan Jumlah Pegawai Operasi <i>Crusher</i>	94
Tabel 4. 2 Pola Operasi <i>Section Of Crusher Operation</i>	95
Tabel 4. 3 Jadwal <i>Shift</i> Kerja Seksi Operasi <i>Crusher</i> Bulan Januari 2020.....	96
Tabel 4. 4 Rancangan Jadwal <i>Shift</i> Kerja Optimal	98