

**SISTEM PRODUKSI BETON KONSTRUKSI DAN SISTEM
PERAWATAN ALAT PRODUKSI PADA *WORKSHOP* DIVISI
BETON PT. JAYA ETIKA BETON SINGOSARI**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



DISUSUN OLEH

ZELLA AZZAHRA ACHMADANI

NPM : 18032010046

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2020/2021**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**SISTEM PRODUKSI BETON KONSTRUKSI DAN SISTEM
PERAWATAN ALAT PRODUKSI PADA *WORKSHOP* DIVISI
BETON PT. JAYA ETIKA BETON SINGOSARI**

Disusun Oleh :

ZELLA AZZAHRA ACHMADANI

NPM. 18032010046

Telah Disetujui oleh Pembimbing PKL

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Surabaya

2021

- 1. Pembimbing Lapangan**
Ranu Wahyudi

- 2. Dosen Pembimbing**
Ir. Endang Pudji W.,MMT.

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**SISTEM PRODUKSI BETON KONSTRUKSI DAN SISTEM
PERAWATAN ALAT PRODUKSI PADA *WORKSHOP* DIVISI
BETON PT. JAYA ETIKA BETON SINGOSARI**

Disusun Oleh :

ZELLA AZZAHRA ACHMADANI

NPM. 18032010046

Telah Disetujui oleh Pembimbing PKL

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Surabaya

2021

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan



Ir. Endang Pudji W., MMT
NIDN. 195912281988032001



Ranu Wahyudi

PRAKTEK KERJA LAPANG

**SISTEM PRODUKSI BETON KONSTRUKSI DAN SISTEM
PERAWATAN ALAT PRODUKSI PADA *WORKSHOP* DIVISI
BETON PT. JAYA ETIKA BETON SINGOSARI**

Disusun Oleh :

ZELLA AZZAHRA ACHMADANI

NPM. 18032010046

Disetujui, disahkan dan diterima pada

Tanggal, 27 April 2021

Koorprogdi TI

Pembimbing



Dr. Dira Ernawati, ST.MT
NPT. 37806 0402001



Ir. Endang Pudji W., MMT
NIDN. 195912281988032001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat, hidayah, serta nikmat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang berjudul “Sistem Produksi Beton Konstruksi dan Sitem Perawatan Alat Produksi Pada *Workshop* Divisi Beton PT. Jaya Etika Beton Singosari” tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari Praktik Kerja Lapangan ini adalah agar setiap mahasiswa dapat mengetahui secara langsung sebuah pabrik bekerja dan dapat memahami sebuah permasalahan yang ada di pabrik tersebut. Hal ini sangat penting dalam rangka menerapkan teori-teori yang ada di dalam dunia pendidikan ke dalam dunia industri yang sebenarnya.

Atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, penyusun dapat melaksanakan dan menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Oleh karena itu, penyusun menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT, selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Dira Erna Wati, ST., MT, selaku Koordinator Program Studi Teknik Indutri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Endang selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.
5. Bapak Ranu Wahyudi, selaku Pembimbing Lapangan PKL di PT. Jaya

Etika Beton. Seluruh staf yang membantu kami untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan.

6. Kedua Orang Tua saya yang selalu senantiasa menasehati, membimbing, dan memberikan arahan yang baik serta selalu mendoakan saya.
7. Frydella Krisna Putri dan Melani Wiska selaku anggota kelompok PKL saya yang senantiasa membantu, menghibur dan bertukar pikiran selama jalannya PKL.
8. Seluruh anggota MBG yang senantiasa menemani dan selalu ada untuk keluh kesah saya.
9. Teman baik saya Moch. Syahrul A. dan Premadi Rahmat Putra yang selalu mengingatkan akan adanya *miracle*. Serta Yoga Andys Strada dan Zinedine Amrullah selaku kelompok Pejuang PKL yang senantiasa menghibur dan memberikan kebahagiaan selama PKL dilaksanakan.
10. Teman-teman saya yang berada di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di luar kampus UPN “Veteran” Jawa Timur.

Penyusun menyadari bahwa penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini masih jauh dari sempurna, baik isi maupun penyajian. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun akan penyusun diterima dengan senang hati. Semoga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan semoga Tuhan YME memberikan rahmat kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penyusun.

Surabaya, 3 Februari 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

KATA PENGANTARi

DAFTAR ISIiii

DAFTAR GAMBARvii

DAFTAR TABELviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Ruang Lingkup 3

1.3 Tujuan PKL 4

1.4 Manfaat PKL 4

1.5 Sistematika Penulisan 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Produksi 7

2.1.1 Pengertian Sistem Produksi 7

2.1.2 Ruang Lingkup Produksi 11

2.1.3 Macam-macam Sistem Produksi..... 14

2.1.4 Proses Produksi 16

2.1.5 Macam-macam Proses Produksi 17

2.1.6 Pola Aliran Bahan Untuk Proses Produksi 20

2.2 Pemeliharaan (*Maintenance*)..... 23

2.2.1 Definisi Pemeliharaan 24

2.2.2 Tujuan Pemeliharaan..... 24

2.2.3 Fungsi Pemeliharaan	30
2.2.4 Jenis Pemeliharaan	32
2.3 Beton.....	34
2.3.1 Beton Konstruksi.....	36

BAB III SISTEM PRODUKSI PT. JAYA ETIKA BETON

3.1 Bahan Baku	44
3.2 Mesin yang digunakan.....	48
3.3 Tenaga Kerja dan Jam Kerja	54
3.4 Hasil Produksi	55
3.5 Proses Produksi	57
3.6 Produk.....	61

BAB IV SISTEM PERAWATAN MESIN *VIBRATOR* DI DIVISI BETON

PT. JAYA ETIKA TEKNIK

4.1 Latar Belakang.....	68
4.2 Tujuan.....	69
4.3 Tinjauan Pustaka	69
4.4 Analisa Dan Pembahasan	74
4.5 Kesimpulan dan Saran	77

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Sistem Produksi	79
5.1.1 Bahan Baku.....	72
5.1.2 Permesinan dan Peralatan	80
5.1.3 Tenaga Kerja dan Jam Kerja.....	81
5.1.4 Proses Produksi.....	81

5.1.5	Produk.....	81
5.1.6	Proses Produksi yang Diterapkan	81
5.1.7	Tata Letak Fasilitas Produksi.....	81
5.1.8	Pola Aliran Bahan.....	81
5.2	Sistem Perawatan Alat Produksi Beton.....	82

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan.....	82
6.2	Saran	83

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Sistem Produksi.....	7
Gambar 2.2 Skema Sistem Produksi.....	11
Gambar 2.3 <i>Straight Line</i>	20
Gambar 2.4 <i>Zig zag</i>	21
Gambar 2.5 <i>U-Shape</i>	21
Gambar 2.6 <i>Circular</i>	22
Gambar 2.7 <i>Odd-Angle</i>	23
Gambar 3.1 Mesin <i>Jaw Crusher</i>	39
Gambar 3.2 Mesin <i>Mixer</i>	40
Gambar 3.3 Mesin <i>Hydraulic press</i>	41
Gambar 3.4 Mesin <i>shuttle kiln</i>	42
Gambar 3.5 Alur Bahan dan Proses Produksi	45
Gambar 4.1 Produk Batu Tahan Api.....	57
Gambar 4.2 Alur Pemeliharaan Batu Tahan Api	57
Gambar 4.3 Grafik Permintaan Batu Tahan Api.....	63
Gambar 4.4 Grafik Penjualan Batu Tahan Api	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Ruang Lingkup Proses Produksi.....	14
Tabel 3.1 Peta Proses Operasi.....	49
Tabel 3.2 Contoh Produk	51
Tabel 4.1 Tabel Customer List.....	60
Tabel 4.2 Realisasi Permintaan Produk	62
Tabel 4.3 Realisasi Penjualan Produk.....	64