

**SISTEM PRODUKSI *PAVING BLOCK* DAN MANAJEMEN  
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DI  
PT. DUTA BETON MANDIRI  
PURWOSARI - PASURUAN**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



**Oleh :**

**ADELIA MAHARANI**

**NPM. 18032010066**

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

**SISTEM PRODUKSI PAVING *BLOCK* DAN MANAJEMEN  
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DI PT. DUTA**

**BETON MANDIRI PURWOSARI - PASURUAN**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



Oleh:

**ADELIA MAHARANI**

**NPM : 18032010066**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

**JAWA TIMUR**

**SURABAYA**

**2021**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**  
**SISTEM PRODUKSI PAVING BLOCK DAN MANAJEMEN KESEHATAN**  
**DAN KESELAMATAN KERJA PT. DUTA BETON MANDIRI**  
**PURWOSARI - PASURUAN**

Disusun Oleh :


**ADELIA MAHARANI**  
**NPM. 18032010066**

Disetujui, Disahkan, dan Diterima  
pada tanggal 03 Mei 2021

Koor. Program Studi  
Teknik Industri

  
**Dr. Dira Ernawati, ST. MT.**  
NIP. 19780602 202121 2 003

Dosen Pembimbing

  
**Ir. Iriani, MMT.**  
NIP. 19621126 198803 2 001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional "VETERAN" Jawa Timur

2021

  
**Dr. Dra. Jaridah, MP.**

NIP. 19650403 199103 2 001

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM PRODUKSI PAVING BLOCK DAN MANAJEMEN KESEHATAN  
DAN KESELAMATAN KERJA PT. DUTA BETON MANDIRI  
PURWOSARI - PASURUAN**

**Disusun Oleh :**

**ADELIA MAHARANI**

**NPM. 18032010066**

**Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL  
Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**1. Pembimbing Lapangan : Rusti Widayati, SE.**

**2. Dosen Pembimbing : Ir. Iriani, MMT.**

**3. Dosen Penguji : Ir. Iriani, MMT.**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM PRODUKSI *PAVING BLOCK* DAN MANAJEMEN  
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DI PT. DUTA  
BETON MANDIRI PURWOSARI - PASURUAN**

**Disusun Oleh:**

**ADELIA MAHARANI**

**NPM. 18032010066**

**Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL**

**Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**Surabaya**

**2021**

**Dosen Pembimbing**

**Ir. Iriani MMT.**

**NIP. 19621126 198803 2 001**

**Pembimbing Pabrik**

**Rusti Widayati, SE.**



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmatNya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan yang berjudul **“Sistem Produksi *Paving Block* dan Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja di PT. Duta Beton Mandiri, Purwosari-Pasuruan”** dengan baik tepat pada waktunya.

Laporan ini dapat terselesaikan karena tidak lepas dari bimbingan pengarahan, petunjuk, dan bantuan dari pembimbing lapangan dan dari para Staf Operasional di lapangan dan Dosen pembimbing kerja Praktek, 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 Ir. Iriani, MMT., selaku Dosen Pembimbing Laporan Praktek Kerja Lapangan Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur
4. Ibu Rusti Widayati. SE.,selaku Pembimbing Lapangan.
5. Seluruh Staff di PT. Duta Beton Mandiri, Pasuruan.
6. Kedua orang tua saya yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan memberi semangat dalam semua bidang.

7. Kedua partner saya, Fathan dan Qouman atas kerja samanya selama ini sehingga Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dapat terselesaikan dengan baik
8. Untuk kekasih saya, Moch. Fathan Yuda Haryono terima kasih atas segala kesabaran, dukungan, serta bantuan yang selalu diberikan ini sehingga Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi semangat untuk semua kegiatan dalam penyelesaian Laporan Praktek Kerja Lapangan ini.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran yang membangun akan penyusun terima. Akhir kata semoga Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan rahmat dan berkat kepada semua yang telah memberikan bantuan kepada penyusun, Amin.

Surabaya, 03 Mei 2021

Penulis

# DAFTAR ISI

**COVER**

**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN**

**KATA PENGANTAR..... i**

**DAFTAR ISI..... iii**

**DAFTAR GAMBAR..... vi**

**DAFTAR TABEL ..... vii**

**BAB I PENDAHULUAN..... 1**

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Ruang Lingkup ..... 2

1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan ..... 2

1.4 Manfaat ..... 3

1.5 Sistematika Penulisan Laporan ..... 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 ..... 11

2.1.4 Tujuan Sistem Produksi ..... 13

2.1.5 Perancangan Proses Produksi ..... 14

2.1.6 Sumber-Sumber Proses Produksi..... 15

2.1.7 Macam-macam Proses Manufaktur ..... 16

2.1.8 Perancangan Tata Letak Fasilitas ..... 17

2.1.9 Pola Aliran Bahan Untuk Proses Produksi ..... 23

2.2 Beton..... 24

2.2.1 Klasifikasi Beton..... 26

2.2.2 Material Penyusun Beton..... 28

2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Beton ..... 33



|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 2.3   | Paving Block.....  | 33        |
| 2.3.1   | Penggunaan Paving Block .....                              | 35        |
| 2.3.2   | Keuntungan Penggunaan Paving Block.....                    | 35        |
| 2.4   | Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja .....            | 36        |
| 2.4.1   | Dasar Pemberlakuan .....                                   | 37        |
| 2.4.2   | Tujuan Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja .....       | 39        |
| 2.4.3   | Penyebab Kecelakaan Kerja .....                            | 40        |
| 2.4.4   | Usaha Mencapai Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....        | 41        |
| <b>BAB III SISTEM PRODUKSI PAVING BLOCK .....</b>       |  | <b>43</b> |
| 3.1   | Bahan Baku.....  | 43        |
| 3.1.1   | Semen Portland .....                                       | 43        |
| 3.1.2   | Air .....  | 43        |
| 3.1.3   | Pasir .....  | 44        |
| 3.1.4   | Abu Batu .....   | 45        |
| 3.1.5   | Agregat.....   | 46        |
| 3.2   | Permesinan.....  | 46        |
| 3.2.1   | Mesin Paving Block.....                                    | 46        |
| 3.3   | Tenaga Kerja.....  | 48        |
| 3.3.1   | Jumlah Tenaga Kerja .....                                  | 48        |
| 3.3.2   | Status Pegawai .....                                       | 48        |
| 3.3.3   | Ketentuan Jam Kerja.....                                   | 48        |
| 3.4   | Proses Produksi.....                                       | 49        |
| 3.4.1   | Sistem Produksi Perusahaan .....                           | 49        |
| 3.4.2   | Alur Proses Produksi .....                                 | 50        |
| 3.5   | Metode Kerja .....   | 52        |
| 3.6   | Produk yang Dihasilkan.....                                | 53        |
| <b>BAB IV MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN .....</b> |  | <b>57</b> |
| 4.1   | Lokasi dan Tempat Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan.....  | 57        |
| 4.2   | Tujuan.....  | 57        |
| 4.3   | Resiko yang Mungkin Timbul yang Dialami oleh Pekerja ..... | 57        |
| 4.4   | Alat Kesehatan dan Keselamatan Kerja .....                 | 58        |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 4.4.1                                   | Alat Pelindung Diri untuk Bagian Kepala .....                    | 58        |
| 4.4.2                                   | Rompi Nyala .....  | 59        |
| 4.4.3                                   | Alat Pelindung Tangan .....                                      | 60        |
| 4.4.4                                   | Alat Pelindung Kaki.....   | 60        |
| 4.4.5                                   | Alat Pelindung Mata .....  | 61        |
| 4.4.6                                   | Alat Pelindung Telinga .....                                     | 61        |
| 4.4.7                                   | Alat Pelindung Pernapasan .....                                  | 62        |
| 4.4.8                                   | Alat Pemadam Api Ringan (APAR).....                              | 62        |
| 4.5                                     | Tata Tertib Keselamatan Kerja.....                               | 63        |
| 4.6                                     | Program yang Dijalankan oleh Divisi K3/HSE.....                  | 64        |
| 4.7                                     | Sertifikasi Penghargaan (Tahun 2020) .....                       | 67        |
| <b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>           |  | <b>68</b> |
| 5.1                                     | Sistem Produksi .....  | 68        |
| 5.2                                     | Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....              | 70        |
| 5.2.1                                   | Kegiatan Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja .....         | 70        |
| 5.3                                     | Fasilitas Kesehatan dan Keselamatan Kerja Perusahaan.....        | 71        |
| 5.4                                     | Dasar Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Perusahaan ..... | 72        |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b> |  | <b>73</b> |
| 6.1                                     | Kesimpulan.....  | 73        |
| 6.2                                     | Saran .....  | 74        |

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

Lampiran 1. Kegiatan Praktek Kerja Lapangan

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 <i>Product Layout</i> .....                      | 19 |
| Gambar 2.2 <i>Group technology layout</i> .....             | 21 |
| Gambar 2.3 Pola Aliran Bahan <i>Straight Line</i> .....     | 24 |
| Gambar 2.4 Pola Aliran Bahan <i>Zig-Zag (S-Shape)</i> ..... | 24 |
| Gambar 3.1 Mesin <i>paving block</i> hidrolik .....         | 41 |
| Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Alur Produksi .....             | 44 |
| Gambar 3.3 <i>paving block</i> bentuk bata .....            | 48 |
| Gambar 3.4 <i>paving block</i> merah .....                  | 49 |
| Gambar 3.5 <i>paving hexagonal</i> .....                    | 49 |
| Gambar 3.6 <i>paving</i> topi uskup .....                   | 50 |
| Gambar 3.7 Kanstin .....                                    | 50 |
| Gambar 4.1 Helm <i>Safety</i> .....                         | 53 |
| Gambar 4.2 Rompi nyala .....                                | 53 |
| Gambar 4.3 Sarung Tangan Kerja .....                        | 54 |
| Gambar 4.4 <i>Safety Shoes</i> .....                        | 54 |
| Gambar 4.5 <i>Safety goggles</i> .....                      | 55 |
| Gambar 4.6 <i>Ear Plug</i> .....                            | 55 |
| Gambar 4.7 Masker .....                                     | 56 |
| Gambar 4.8 Alat Pemadam Api Ringan .....                    | 57 |
| Gambar 4.9 Sertifikat Manajemen K3 .....                    | 61 |
| Gambar 5.1 Alur Proses Produksi .....                       | 62 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 Perbedaan MTO repetitif dan non repetitive ..... | 12 |
| Tabel 4.1 Simbol Keselamatan Kerja .....                   | 57 |