

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PERENCANAAN TATA LETAK *WAREHOUSE***  
***SPAREPART* UNTUK MENINGKATKAN**  
**KAPASITAS PENYIMPANAN MATERIAL**  
**DENGAN METODE CLASS - BLASED STORAGE**  
**(Studi Kasus : PT. Etex Building Performance Indonesia)**



Disusun Oleh :

Nama : Angie Eka Setiawan

NIM : 210601007

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

**2024**

## **PRAKATA**

Kami mengucapkan terimakasih atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi saya rahmat dan hidayah-nya untuk melakukan kegiatan Kerja Praktek ini dan mahasiswa dapat menyelesaikan laporan setelah kerja praktek/magang. Tujuan laporan ini adalah untuk memberikan gambaran tentang permasalahan dalam aktivitas magang, serta untuk memenuhi persyaratan implementasi magang/internship serta untuk memenuhi persyaratan implementasi Universitas Muhammadiyah Gresik program S1. Pelaksanaan Magang ini dilakukan selama 6 bulan yang dimulai pada tanggal 30 Maret – 30 September 2023 di perusahaan PT. Etex Building Performance Indonesia yang berlokasi di Gresik.

Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua orang yang telah membantu dan mendukung mereka, kepada:

1. Kedua Orang Tua memberikan dorongan, nasihat, dan do'anya dengan tulus.
2. Ibu Nadhirotul Lily, S.psi., M.Psi, Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gresik.

3. Bapak Harunur Rosyid, S.T., M.Kom, Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Bapak Moh. Dian Kurniawan, S.T., M.T., IPM, Selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik.
5. Bapak Yanuar Pandu Negoro, S.T., M.LogSCM, Selaku Dosen Pembimbing Magang dan Dosen Wali.
6. Seluruh Dosen Pengajar di Fakultas Teknik terutama di Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik.
7. Mr. Julien selaku Direktur Utama PT. Etex Building Performance Indonesia.
8. Mr. Marco selaku Direktur Teknisi PT. Etex Building Performance Indonesia.
9. Seluruh pihak manajemen PT. Etex Building Performance Indonesia.
10. Bapak Erick Firnanda, S.T, selaku SPV Warehouse serta pembimbing magang.
11. Seluruh karyawan warehouse PT. Etex Building Performance Indonesia.

Terimakasih atas segala bimbingan yang diberikan kepada saya selama magang. Semoga laporan magang ini bisa bermanfaat untuk kita semua baik penulis maupun pembaca. Sekian saya ucapkan terima kasih.

Gresik, 14 April 2023

Anggie Eka Setiawan  
NIM. 210601007



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN PKL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Pengalaman Kerja Lapangan.....	1
1.3 Sistematika Penyusunan Laporan.....	3
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>5</b>
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	5
2.2 Struktur Organisasi.....	8
2.3 Proses Produksi .....	17
2.3.1 Penampung Pasir Silica .....	19
2.3.2 Hopper Pasir .....	19
2.3.3 Bolmil .....	20
2.3.4 Hidrosiclun .....	23
2.3.5 Tigner .....	23
2.3.6 Mesin Chess.....	24
2.3.7 Refiner .....	25
2.3.8 Final Mixer .....	26

2.3.9 Hastcheck .....	27
2.3.10 Autoclave.....	28
2.3.11 Sortir .....	29
<b>BAB III TOPIK PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
3.1 Latar Belakang Masalah .....	30
3.2 Rumusan Masalah .....	32
3.3 Tujuan Penelitian.....	33
3.4 Manfaat Penelitian.....	33
3.5 Batasan Masalah.....	34
3.6 Asumsi .....	35
3.7 Skenario Penyelesaian .....	35
<b>BAB IV TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>38</b>
4.1 Definisi Gudang.....	38
4.2 Jenis – Jenis Gudang .....	38
4.3 Layout Gudang .....	39
4.4 Metode Penyimpanan Gudang .....	41
4.5 Penelitian Terdahulu.....	43
<b>BAB V PEMBAHASAN.....</b>	<b>46</b>
5.1 Pengumpulan Dan Pengolahan Data .....	46
5.2 Hasil Bahasan .....	49
5.2.1 Layout Gudang Awal.....	50
5.2.2 Pengelompokkan Barang awal .....	53
5.2.3 Momen Material Handling Awal.....	56
5.2.4 Ongkos Material Handling Awal.....	62
5.2.5 Layout Gudang Usulan.....	66

5.2.6 Pengelompokan Barang Usulan.....	69
5.2.7 Momen Material Handling Usulan .....	72
5.2.8 Ongkos Material Handling Usulan .....	75
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>	<b>79</b>
6.1 Kesimpulan.....	79
6.2 Saran .....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>82</b>



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Struktur Organisasi PT. Etex BPI Unit Gresik .....	8
<b>Gambar 2.2</b> Flowchart Proses Produksi PT. Etex BPI Unit Gresik. ....	18
<b>Gambar 2.3</b> Tempat Penampung Pasir Silica. ....	19
<b>Gambar 2.4</b> Hopper Pasir Dalam Kondisi Terisi Pasir Silica. ....	20
<b>Gambar 2.5</b> Bola Besi ( <i>Grinding Ball</i> ) Dan Mesin Bolmil. ....	21
<b>Gambar 2.6</b> Tampilan Parameter Storage Chests. ....	24
<b>Gambar 2.7</b> Tampilan Monitoring Mesin Refiner. ....	25
<b>Gambar 2.8</b> Parameter <i>Setting Open-Close Valve</i> Mesin SM 1. ....	26
<b>Gambar 2.9</b> Siklus Proses Pada Mesin Hastcheck. ....	27
<b>Gambar 3.1</b> Tercampurnya Barang Critical Serta Barang Berserakan. ....	32
<b>Gambar 3.2</b> Flowchart Skenario Penyelesaian Penelitian .....	37
<b>Gambar 4.1</b> Layout Gudang Garis Lurus. ....	39
<b>Gambar 4.2</b> Layout Gudang Huruf U. ....	40
<b>Gambar 4.3</b> Layout Gudang Huruf L. ....	41



**Gambar 5.1** Denah Layout Gudang Awal..... 51  
**Gambar 5.2** Rak Gantung S01 ..... 51  
**Gambar 5.3** *Layout Gudang Usulan*..... 67



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 5.1</b> Data Pengelompokkan Pada <i>Layout</i> Awal....	53
<b>Tabel 5.2</b> Perhitungan <i>Frekuensi Materal Handling Layout</i> Awal .....	57
<b>Tabel 5.3</b> Jarak Tempat Bongkar Barang Masuk Dengan Gudang. ....	59
<b>Tabel 5.4</b> Perhitungan <i>Moment Material Handling layout</i> Awal. ....	60
<b>Tabel 5.5</b> Perhitungan Ongkos <i>Material Handling Layout</i> Awal. ....	64
<b>Tabel 5.6</b> Pengelompokkan Barang <i>Layout</i> Usulan. ....	69
<b>Tabel 5.7</b> Jarak Tempat Bongkar Dengan Gudang Pada <i>Layout</i> Usulan. ....	72
<b>Tabel 5.8</b> Perhitungan <i>Moment Material Handling</i> Pada <i>Layout</i> Usulan. ....	73
<b>Tabel 5.9</b> Perhitungan Ongkos <i>Materal Handling</i> (OMH) Pada <i>Layout</i> Usulan. ....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Ganchart Proses Penelitian.....	83
<b>Lampiran 2.</b> Inspeksi Pengisian Semen (Bulk).....	83
<b>Lampiran 3.</b> Pengisian Dokument 5S Audit Warehouse. .....	84
<b>Lampiran 4.</b> Logbook Harian Magang PT. Etex Building Performance Indonesia. ....	84

