

**SISTEM PRODUKSI DAN ANALISIS WASTE PADA CULLET SORTER  
RAW MATERIAL SECTION DI PT. ASAHIMAS FLAT GLASS Tbk.  
SIDOARJO FACTORY**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**



**Disusun Oleh :**

**Ivan Alamsyah**

**NPM : 19032010066**

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

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**SISTEM PRODUKSI DAN ANALISIS WASTE PADA CULLET SORTER**  
**RAW MATERIAL SECTION DI PT. ASAHIMAS FLAT GLASS Tbk.**

**SIDOARJO FACTORY**

**Disusun Oleh :**  
**Ivan Alamsyah**  
**NPM. 19032010151**

**Disetujui, Disahkan, dan Diterima**  
**pada tanggal 12 November 2021**

**Koor Program Studi Teknik**  
**Industri**

**Dosen pembimbing**



**Dr. Dira Ernawati, ST, MT.**  
**NIP. 197806022021212003**



**Ir. Endang Pudji W., MMT**  
**NIP. 19591228 198803 2 001**

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Teknik**

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



**Dr. Dra. Jaridah, MP.**  
**NIP. 19650403 199103 2 001**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM PRODUKSI DAN ANALISIS WASTE PADA CULLET SORTER  
RAW MATERIAL SECTION DI PT. ASAHIMAS FLAT GLASS Tbk.  
SIDOARJO FACTORY**

Oleh :

**Ivan Alamsyah**  
**NPM. 19032010066**

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

**Fakultas Teknik**

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

**Surabaya**

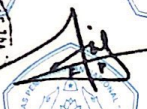
**2021**

**Dosen Pembimbing**

**Pembimbing Pabrik**



**Ir. Endang Pudji W. MMT**  
**NIP. 19810726 200501 1 001**



**Aris Khoirudin Fadhi**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**


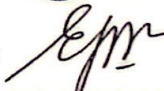

**SISTEM PRODUKSI DAN ANALISIS WASTE PADA CULLET SORTER  
RAW MATERIAL SECTION DI PT. ASAHIMAS FLAT GLASS Tbk.  
SIDOARJO FACTORY**

**Disusun Oleh :**

**Ivan Alamsyah**  
**NPM. 190320066**

**Telah dipertahankan dihadapan Dan diterima oleh penguji PKL  
Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
Pada tanggal, 12 Oktober 2021**

**Susunan Tim Penguji :**

<b>Tanda Tangan</b>	
<b>1. Pembimbing Lapangan</b> <b>Aris Khoirudin Fadhli</b>	: 
<b>2. Dosen Pembimbing</b> <b>Ir. Endang Pudji W., MMT</b>	:  NIP. 19810726 200501 1 001
<b>3. Dosen Penguji</b> <b>Ir. Endang Pudji W., MMT</b>	:  NIP. 19810726 200501 1 001

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas berkah dan rahmat-Nya, penulis mampu menyelesaikan laporan kerja praktik di PT. Asahimas Flat Glass Tbk. Sidoarjo Factory dengan sebaik-baiknya. Selama masa kerja praktik yang terhitung mulai tanggal 11 Oktober 2021, penulis melakukan serangkaian kegiatan yang dirangkum kedalam laporan ini sebagai syarat kelulusan pada jenjang pendidikan S-1 di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan kerja praktik ini, diantaranya:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST., MT selaku Koordinator Program Studi S-1 Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ir. Endang Pudji W., MMT. selaku dosen pembimbing dari Program Studi S-1 Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang telah membimbing saya dalam hal penyusunan laporan kerja praktik ini.
4. Seluruh jajaran direksi, pimpinan, dan karyawan PT. Asahimas Flat Glass Tbk. Sidoarjo Factory

5. Bapak Sabto Nor Pangestu selaku Staff GA Departemen yang telah menyetujui pengajuan PKL kami di PT. Asahimas Flat Glass Tbk. Sidoarjo Factory
6. Bapak Yogi Prakoso selaku Staff Departemen HSE (Health Safety Environment) atas bimbingan dan penjelasan kepada kami mengenai K3 selama melakukan Praktek Kerja Lapangan
7. Bapak Aris Khoirudin Fadhli selaku Manager *Raw Material Section* dan pembimbing kami di PT. Asahimas Flat Glass Tbk. Sidoarjo Factory.
8. Bapak Rohim, Bapak Zainul, Bapak Putra, Bapak Suyono, dan seluruh rekan-rekan Raw Material Section yang telah membimbing kami selama berada di PT. Asahimas Flat Glass Tbk Sidoarjo Factory
9. Untuk partner saya, Timothy Anugrah dan Chandra Ericson Marbun terimakasih atas kerja samanya selama ini sehingga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat terselesaikan dengan baik.

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

Surabaya, 23 November 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hal
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>2</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>4</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>6</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>11</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>11</b>
1.1    Latar Belakang .....	11
1.2    Ruang Lingkup .....	12
1.3    Tujuan Praktek Kerja Lapangan.....	13
1.4    Manfaat Praktek Kerja Lapangan.....	13
1.4.1    Bagi Mahasiswa .....	13
1.4.2    Bagi Universitas .....	13
1.4.3    Bagi Perusahaan.....	14
1.5    Sistematika Penulisan.....	14
<b>BAB II .....</b>	<b>16</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>16</b>
2.1    Definisi Sistem Produksi .....	16
2.1.1    Ruang Lingkup Sistem Produksi.....	17
2.1.2    Macam-Macam Sistem Produksi .....	19
2.2    Proses Produksi .....	21

2.2.1	Macam-Macam Proses Produksi.....	21
2.2.1.1	Proses Produksi Terus Menerus .....	22
2.2.1.2	Proses Produksi Terputus-Putus .....	24
2.2.1.3	Proses Produksi Campuran.....	25
2.3	Pola Aliran Bahan untuk Proses Produksi.....	26
2.4	Minimasi Waste.....	28
2.4.1	Jenis-Jenis Waste .....	31
2.5	Konsep Dasar Lean Manufacturing.....	34
2.5.1	Metode yang Digunakan dalam Lean Manufacturing.....	36
2.5.1.1	Standardisasi Kerja PTE .....	36
2.5.2	Value Stream Mapping .....	37
<b>BAB III</b>	.....	<b>43</b>
<b>SISTEM PRODUKSI</b>	.....	<b>43</b>
3.1	Sistem Produksi .....	43
3.2	Bahan Baku .....	45
3.2.1	Batch .....	45
3.2.2	Cullet.....	49
3.3	Permesinan .....	50
3.4	Tenaga Kerja .....	61
3.4.1	Waktu Kerja .....	63



3.4.2	Kesejahteraan Tenaga Kerja .....	64
3.5	Proses Produksi .....	65
3.5.1	<i>Hot Process</i> .....	65
3.5.1	<i>Cold Process</i> .....	69
3.6	Metode Kerja .....	71
3.7	Produk .....	73
<b>BAB IV</b>	.....	<b>79</b>
<b>TUGAS KHUSUS</b>	.....	<b>79</b>
4.1	Reduksi Waste .....	79
4.2	Jenis-Jenis Waste .....	80
4.3	Tujuan Identifikasi Waste.....	81
4.4	Aliran Informasi dan Barang di PT. Asahimas Flat Glass Tbk. Sidoarjo Factory.....	82
4.4.1	Aliran Informasi .....	83
4.4.2	Aliran Barang .....	84
4.5	Waste dalam Cullet Sorter Raw Material Section PT. Asahimas Flat Glass Tbk. Sidoarjo Factory .....	85
4.6	Hasil Pengamatan .....	88
<b>BAB V</b>	.....	<b>90</b>
<b>PEMBAHASAN</b>	.....	<b>90</b>
5.1	Sistem Produksi .....	90

5.1.1	Bahan Baku .....	90
5.1.1.1	Batch Material .....	90
5.1.1.2	Cullet Material.....	91
5.1.2	Permesinan .....	91
5.1.2.1	Batch House .....	91
5.1.2.2	Melting .....	91
5.1.2.3	Drawing .....	91
5.1.2.4	Cutting.....	92
5.1.3	Tenaga Kerja.....	92
5.1.4	Proses Produksi.....	92
5.1.4.1	Hot Process.....	93
5.1.4.2	Cold Process .....	93
5.1.5	Metode Kerja.....	94
5.1.6	Produk .....	95
5.2	Identifikasi "Waste" Pada Cullet Sorter Raw Material Section PT. Asahimas Flat Glass Tbk. Sidoarjo factory.....	96
5.2.1	Jenis Waste.....	96
5.2.2	Tujuan Identifikasi Waste .....	96
5.2.3	Aliran Infomasi dan Barang di PT. Asahimas Flat Glass Tbk. Sidoarjo Factory .....	97
5.2.3.1	Aliran Informasi .....	97

5.2.3.2	Aliran Barang .....	98
5.2.4	Waste Dalam Cullet Sorter Raw Material Section PT. Asahimas Flat Glass Tbk. Sidoarjo Factory.....	99
<b>BAB VI</b>	.....	<b>102</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	<b>102</b>
6.1	Kesimpulan.....	102
6.2	Saran.....	103
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>104</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>106</b>