

**SISTEM PRODUKSI DAN OPTIMASI PRODUKTIVITAS PEKERJA
PADA IDLE TIME DI STASIUN SODA ASH DENGAN METODE WORK
SAMPLING DI PT ASAHIMAS FLAT GLASS Tbk, SIDOARJO
FACTORY**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



**Disusun Oleh :
Timothy Anugrah S
NPM : 19032010051**

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

**SISTEM PRODUKSI DAN OPTIMASI PRODUKTIVITAS PEKERJA
PADA IDLE TIME DI STASIUN SODA ASH DENGAN METODE WORK
SAMPLING DI PT ASAHIMAS FLAT GLASS Tbk. SIDOARJO
FACTORY**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Disusun Oleh :
Timothy Anugrah S
NPM : 19032010051

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

PRAKTIK KERJA LAPANGAN
SISTEM PRODUKSI DAN OPTIMASI PRODUKTIVITAS PEKERJA
PADA IDLE TIME DI STASIUN SODA ASH DENGAN METODE WORK

SAMPLING DI PT ASAHIMAS FLAT GLASS Tbk. SIDOARJO
FACTORY

Disusun Oleh :

Timothy Anugrah S
NPM. 19032010051

Disetujui, Disahkan, dan Diterima
pada tanggal 12 November 2021

Koor Program Studi Teknik

Dosen pembimbing

Industri

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. Jariyah, MP.
NIP. 19650403 199103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

SISTEM PRODUKSI DAN OPTIMASI PRODUKTIVITAS PEKERJA
PADA IDLE TIME DI STASIUN SODA ASH DENGAN METODE WORK
SAMPLING DI PT ASAHIMAS FLAT GLASS Tbk SIDOARJO
FACTORY

Oleh ;

Timothy Anugrah S

NPM. 19032010051

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 Fadhli

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan rahmat, berkat, serta penyertannya sehingga dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dengan judul “SISTEM PRODUKSI DAN OPTIMASI PRODUKTIVITAS PEKERJA PADA IDLE TIME DI STASIUN SODA ASH DENGAN METODE WORK SAMPLING DI PT ASAHIMAS FLAT GLASS Tbk. SIDOARJO FACTORY,” serta dapat menyelesaikan laporan PKL ini tepat waktu dan tanpa adanya halangan yang berarti. Laporan ini disusun dengan berdasarkan hasil Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT Asahimas Flat Glass Tbk. Sidoarjo Factory dari tanggal 11 Oktober - 11 November 2021. PKL ini merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata (S-1) di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan laporan ini berdasarkan pengamatan selama praktek kerja lapangan dengan kata-kata, informasi yang penyusun peroleh dari pembimbing lapangan dan dosen pembimbing dan juga dari literatur yang ada.

Atas terselesainya pelaksanaan praktek kerja lapangan dan terselesainya penyusunan laporan praktek kerja lapangan ini, maka penyusun menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

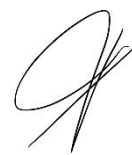
1. Diri saya sendir, karena tak pernah menyerah dan terus berusaha hingga PKL selesai.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.

3. Ibu Dr. Dira Ernawati, S.T.,M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Ir. Endang Pudji W., MMT. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan laporan praktek kerja lapangan ini.
5. Para pimpinan dan anggota PT Davinti Indonesia yang telah mengizinkan untuk Praktek Kerja Lapangan (PKL).
6. Ibu Fanny Kristin TS, S.ST.,M.PSDM selaku Pembimbing Lapangan kerja praktek sekaligus pengawas produksi di PT Davinti Indonesia.
7. Kedua orang tua, seluruh keluarga yang selalu mendukung dan memberikan arahan yang baik serta selalu mendoakan saya.
8. Pihak-pihak lain yang terkait secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam penyelesaian laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penyusun menyadari bahwa penulisan laporan praktek kerja lapangan ini jauh dari kata sempurna, baik isi maupun penyajian. Oleh karena itu segala kritik serta saran yang membangun dari beberapa pihak senantiasa kami harapkan demi kesempurnaan penyusunan laporan praktek kerja lapangan.

Akhir kata semoga laporan praktek kerja lapangan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan semoga Tuhan Yesus Kristus memberikan rahmat dan berkat kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penyusun.

Surabaya, 12 November 2021



Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Tujuan PKL	4
1.3 Ruang Lingkup PKL	5
1.4 Manfaat PKL	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Definisi Sistem Produksi	8
2.1.1 Ruang Lingkup Sistem Produksi.....	9
2.1.2 Macam-Macam Sistem Produksi	11
2.2 Proses Produksi	13
2.2.1 Macam-Macam Proses Produksi.....	14
2.2.1.1 Proses Produksi Terus Menerus	14
2.2.1.2 Proses Produksi Terputus-Putus	16
2.2.1.3 Proses Produksi Campuran.....	17
2.3 Pola Aliran Bahan untuk Proses Produksi.....	18

2.4	<i>Work Sampling</i>	20
2.5	Langkah – Langkah <i>Work Sampling</i>	23
2.6	<i>Allowance</i>	24
2.7	Waktu Normal	25
2.8	Waktu Baku / Waktu Standar	25
2.9	<i>Rating Performance</i>	25
BAB III SISTEM PRODUKSI.....		27
3.1	Sistem Produksi	27
3.2	Bahan Baku	29
3.2.1	Batch	29
3.2.2	Cullet.....	33
3.3	Permesinan	34
3.4	Tenaga Kerja	45
3.4.1	Waktu Kerja	47
3.4.2	Kesejahteraan Tenaga Kerja	48
3.5	Proses Produksi	49
3.5.1	Hot Process	49
3.5.2	Cold Process.....	53
3.6	Metode Kerja	55
3.7	Produk	58

BAB IV TUGAS KHUSUS OPTIMASI PRODUKTIVITAS PEKERJA PADA IDLE TIME DI STASIUN SODA ASH DENGAN METODE WORK SAMPLING DI PT ASAHIMAS FLAT GLASS Tbk. SIDOARJO FACTORY	64
4.1 <i>Work Sampling</i>	64
4.2 Pengumpulan Data	64
4.2.1 Data Waktu Berkunjung.....	64
4.2.2 Jumlah Karyawan.....	68
4.2.3 Elemen Kerja Pada Setiap Karyawan	68
4.2.4 Form Pengamatan Work Sampling	69
4.2.5 Data Kegiatan Produktif dan Non Produktif.....	69
4.2.6 Data Nilai Performance Rating dan Allowance	71
4.3 Pengolahan Data.....	72
4.3.1 Uji Keseragaman Data	72
4.3.2 Perhitungan Waktu Siklus dan Waktu Kerja	76
BAB V PEMBAHASAN	79
5.1 Analisa Kegiatan Produktif dan Non Produktif Karyawan	79
5.2 Analisis Waktu Siklus dan Waktu Standar.....	81
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	82
6.1 Kesimpulan.....	82
6.2 Saran	82

DAFTAR PUSTAKA	84
-----------------------------	-----------

DAFTAR TAEBEL

Tabel 3. 1 Jadwal Shift.....	47
Tabel 3. 2 Jenis Produksi Kaca PT. Asahimas Flat Glass Tbk. Sidoarjo Factory	58
Tabel 4. 1 Data Waktu Berkunjung	65
Tabel 4. 2 Jumlah Karyawan.....	68
Tabel 4. 3 Aktifitas Produktif pada Tiap Karyawan	68
Tabel 4. 4 Aktifitas Produktif pada Tiap Karyawan	68
Tabel 4. 5 Nilai Performance Rating dan Allowance	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Sistem Produksi.....	8
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem Produksi.....	28
Gambar 3. 2 <i>Blanked Elevator</i>	35
Gambar 3. 3 <i>Belt Conveyor</i>	35
Gambar 3. 4 <i>Hopper Scale</i>	36
Gambar 3. 5 <i>Mixer dan Batch Tank</i>	36
Gambar 3. 6 <i>Melter Furnance</i>	37
Gambar 3. 7 <i>Neck</i>	38
Gambar 3. 8 <i>Refiner</i>	38
Gambar 3. 9 <i>Drawing</i>	39
Gambar 3. 10 <i>Lehr</i>	40
Gambar 3. 11 <i>Cutting</i>	41
Gambar 3. 12 Struktur Organisasi PT. Asahimas <i>Flat Glass Tbk. Sidoarjo Factory</i>	46
Gambar 4. 1 Form Pengamatan <i>Work Sampling</i>	69
Gambar 4. 2 Hasil Pengamatan Karyawan I	70
Gambar 4. 3 Hasil Pengamatan Karyawan II.....	70
Gambar 4. 4 Hasil Pengamatan Karyawan III	70
Gambar 4. 5 Data Produktif dan Non Produktif	72
Gambar 4. 6 Tabel Perhitungan BKA, BKB, Waktu Normal, dan Waktu Siklus	72
Gambar 4. 7 Grafik Keseragaman Data Karyawan I	73
Gambar 4. 8 Tabel Perhitungan BKA, BKB, Waktu Normal, dan Waktu Standar	74

Gambar 4. 9 Grafik Keseragaman Data Karyawan II	75
Gambar 4. 10 Tabel Perhitungan BKA, BKB, Waktu Normal, dan Waktu Standar	75
Gambar 4. 11 Grafik Keseragaman Data Karyawan III.....	76
Gambar 5. 1 Hasil Pengamatan Karyawan I	79
Gambar 5. 2 Hasil Pengamatan Karyawan II.....	79
Gambar 5. 3 Hasil Pengamatan Karyawan III	80