

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

Kasus Praktik:

“Penurunan *Waste* pada mesin *Carding Jing Wei F 1203*
dengan melakukan penyetelan *Part* pada mesin *Carding*”

Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan sebagai persyaratan kelulusan progam Diploma II di Akademi
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta

Oleh:

MUHAMMAD ROFIQ JADMIKO

NIM. 2001040

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA**

2022

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

Kasus Praktik:

**“Penurunan *Waste* pada mesin *Carding Jing Wei F 1203* dengan
melakukan penyetelan *Part* pada mesin *Carding*”**

**Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan sebagai persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta**

**Oleh:
MUHAMMAD ROFIQ JADMIKO
NIM. 2001040
TEKNIK PEMBUATAN BENANG**



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA**

2022

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II**

Kasus Praktik:

**“Penurunan *Waste* pada mesin *Carding Jing Wei F 1203* dengan
melakukan penyetelan *Part* pada mesin *Carding*”**

**Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan sebagai persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta**

Oleh:

MUHAMMAD ROFIQ JADMIKO

NIM. 2001040

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing 1 : Hamdan S Bintang, S.T., M.M.

Pembimbing 2 : Hasna Khairunnisa, M.Sc.

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA**

2022

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

Kasus Praktik:

“Penurunan *Waste* pada mesin *Carding Jing Wei F 1203*
dengan melakukan penyetelan *Part* pada mesin *Carding*”

Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan sebagai persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi
Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta

Oleh:

MUHAMMAD ROFIQ JADMIKO

NIM. 2001040

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

PEMBIMBING I


(Hamdan S Bintang, S.T., M.M.)
NIP. 198510061990031005

PEMBIMBING II


(Hasna Khairunnisa, M.Sc.)
NIP. 199212212019012001

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL DAN
PRODUK TEKSTIL SURAKARTA**

2022

Lembar Pengesahan

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji

2.1

Tanggal: 22/07/2022

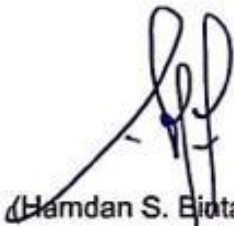


(Hasna Khairunnisa, M.Sc.)

NIP. 199212212019012001

Ketua Progam Studi

Tanggal: 25/7-2022



(Hamdan S. Biantang, S.T., M.M.)

NIP. 198510061990031005

Direktur

Tanggal:



25/7/22

(Ahmad Wimbo Helvianto, S.E., M.M.)

NIP. 197211042001121001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Rofiq Jadmiko

NIM : 2001040

Program Studi: Teknik Pembuatan benang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan tugas akhir ini adalah asli hasil karya sendiri dan tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga pendidikan tinggi dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis disebutkan sumbernya dalam naskah ini dan dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan tugas akhir ini bebas dari unsur plagiasi dan apa bila di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka saya siap digugurkan gelar akademiknya.

Surakarta, 2 Juli 2022

Yang Membuat Pernyataan



Muhammad Rofiq Jadmiko

NIM:2001040

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan yang maha esa, karena atas limpahan rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan laporan yang berjudul “Praktik Kerja Lapangan”. Laporan ini disusun atas persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.

Dalam penyusunan laporan ini penulis banyak mendapat saran, dorongan, bimbingan serta keterangan-keterangan dari berbagai pihak yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi, namun dapat membukakan mata penulis bahwa sesungguhnya pengalaman dan pengetahuan tersebut adalah guru yang terbaik bagi penulis. Oleh karena itu segala hormat dan kerendahan hati perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto, S.E., M.M. selaku Direktur AK- Tekstil Solo.
2. Bapak Wawan Ardi Subakdo, ST., MT. selaku Pembantu Direktur.
3. Bapak Hamdan S Bintang, ST, M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Benang sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir I.
4. Ibu Hasna Khairunnisa, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir II.
5. General Manager PT. Delta Dunia Tekstil II.
6. Bapak dan ibu Dosen AK-Tekstil Solo yang telah memberikan bimbingan selama di kelas.
7. Bapak Yustari Adi S selaku Personalia PT. Delta Dunia Tekstil II.
8. Bapak Sri Nahwan selaku Manager di PT. Delta Dunia Tekstil II.
9. Kedua Orang Tua penulis yang selalu memberikan dukungan baik do'a maupun finansial.
10. Ibu Dewi selaku Kepala Trainer di PT. Delta Dunia Tekstil II yang telah membimbing kami selama melaksanakan Praktik Kerja Industri.
11. Teman-teman yang telah membantu saya dalam membuat laporan ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.
12. Serta semua pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan Praktik Kerja Industri yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Dalam penulisan laporan ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan yang dibuat baik sengaja maupun yang tidak disengaja, dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan tersebut tidak menutup diri terhadap segala saran dan kritik serta masukan yang bersifat

konstruktif bagi diri penulis. Akhir kata semoga dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, institusi pendidikan dan masyarakat luas.

Terakhir semoga segala bantuan yang telah diberikan, sebagai amal sholeh senantiasa mendapat ridho Allah SWT. Sehingga pada akhirnya Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Surakarta, 2 Juli 2022

Penulis



(Muhammad Rofiq Jadmiko)

NIM.2001040

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
RINGKASAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.3 Manfaat Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2.1 Sejarah Dan Perkembangan Perusahaan.....	3
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	4
2.2.1 Bentuk Struktur Organisasi.....	4
2.2.2 Uraian Tugas.....	5
2.3 Permodalan Dan Pemasaran Perusahaan.....	7
2.4 Ketenagakerjaan Perusahaan	8
2.4.1 Jumlah Tenaga Kerja Dan Tingkat Pendidikan	8
2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja di Bagian Produksi (<i>Shift</i> dan <i>Non Shift</i>) ...	8
2.4.3 Sistem Pembinaan Dan Pengembangan Karyawan	10
2.4.4 Sistem Pengupahan Dan Fasilitas Karyawan Perusahaan	11
BAB III BAGIAN PRODUKSI	14
3.1 Perencanaan Dan Pengendalian Produksi	14
3.1.1 Perencanaan Produksi	14
3.1.2 Pengendalian Produksi.....	20
3.2 Mesin Dan Tata Letak.....	21
3.2.1 Proses Produksi	23
3.2.2 Sarana Penunjang Produksi	27
3.3 Pemeliharaan Mesin Dan Perbaikan Mesin	28
3.3.1 Pemeliharaan Mesin.....	28
3.3.2 Perbaikan Mesin.....	30

3.4	Pengendalian Mutu.....	30
3.4.1	<i>Raw Material</i>	31
3.4.2	Proses	31
3.4.3	Produksi	32
BAB IV DISKUSI.....		34
4.1	Latar Belakang	34
4.2	Identifikasi Masalah	34
4.3	Pembahasan	35
4.3.1	Mekanisme Mesin <i>Carding</i>	35
4.3.2	Permasalahan yang Ditemui.....	37
4.3.3	Penyetelan Ulang <i>Part</i> Mesin <i>Carding</i>	37
4.3.4	Hasil Kualitas <i>Neps</i> Dan <i>Trash</i> Mesin <i>Carding</i>	45
4.3.5	Data Hasil Kualitas Benang	47
4.3.6	Data Jumlah <i>Waste</i>	50
BAB V PENUTUP.....		56
4.4	Kesimpulan.....	56
4.5	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....		58
LAMPIRAN		1

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jumlah Tenaga Kerja dan Tingkat Pendidikan	8
Tabel 2. 2 Jumlah Karyawan Tiap Departemen	9
Tabel 2. 3 Pembagian Karyawan	9
Tabel 3. 1 Jumlah Mesin PT Delta Dunia Tekstil II unit AB	23
Tabel 4. 1 Jarak Penyetelan Part Mesin <i>Carding</i>	41
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian NATI	47
Tabel 4. 3 Data Hasil Kualitas Benang	47
Tabel 4. 4 Jumlah <i>Dust Filter Carding</i> sebelum penyetelan	51
Tabel 4. 5 Jumlah <i>Dust Filter Carding</i> setelah penyetelan	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi.....	4
Gambar 3. 1 Contoh Perencanaan Produksi.....	15
Gambar 3. 2 <i>Layout</i> Mesin Produksi Unit AB.....	22
Gambar 3. 3 Alur Proses Produksi.....	23
Gambar 3. 4 Mesin Carding.....	26
Gambar 4. 1 Mekanisme Mesin <i>Carding</i>	35
Gambar 4. 2 <i>Displate/Feed plate</i>	37
Gambar 4. 3 <i>Front Bottom Sheet</i>	38
Gambar 4. 4 <i>Front Top Sheet</i>	38
Gambar 4. 5 <i>Back Bottom Sheet</i>	39
Gambar 4. 6 <i>Back Top Sheet</i>	39
Gambar 4. 7 <i>Stationary Back</i>	40
Gambar 4. 8 <i>Stationary Front</i>	40
Gambar 4. 9 <i>Puller Gauge</i>	42
Gambar 4. 10 Penyetelan <i>Back Sheet</i>	43
Gambar 4. 11 Penyetelan <i>Front Sheet</i>	43
Gambar 4. 12 Pemasangan <i>Stationary Flat</i>	44
Gambar 4. 13 Penyetelan <i>Stationary Flat</i>	44
Gambar 4. 14 Alat NATI.....	45
Gambar 4. 15 Diagram perbandingan hasil kualitas mesin <i>Carding</i>	42
Gambar 4. 16 Diagram perbandingan hasil kualitas 2.....	48
Gambar 4. 17 Perbandingan IPI.....	49
Gambar 4. 18 <i>Dust filter Carding</i>	49
Gambar 4. 19 Perbandingan jumlah <i>dust filter</i> 1.....	51
Gambar 4. 20 Perbandingan jumlah <i>dust filter</i> 2.....	52
Gambar 4. 21 Perbandingan jumlah <i>dust filter</i> 3.....	52
Gambar 4. 22 Perbandingan jumlah <i>dust filter</i> 1,2, dan 3.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kunci Pas

Lampiran 2 Kunci Ring

Lampiran 3 Nampan

RINGKASAN

Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah salah satu bentuk *implementasi* secara *sistematis* dan *sinkron* antara program pendidikan yang sedang ditempuh dengan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan kerja secara langsung di dunia kerja untuk mencapai tingkat keahlian tertentu. Praktik Kerja Lapangan juga merupakan salah satu syarat yang diwajibkan untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma II di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di PT Delta Dunia Tekstil II yang beralamat di Desa Pondok, Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan dari tanggal 6 Desember 2021 sampai 21 Maret 2022. PT Delta Dunia Tekstil II merupakan salah satu anak perusahaan PT Duniatex groups yang memproduksi benang Kapas (*Cotton*), *Rayon*, *Tetoron Rayon* (TR), *Polyester* (PE). Selama proses berlangsung terdapat suatu permasalahan yang akan menjadi pokok pembahasan. Pokok pembahasan yang diambil adalah tingginya *waste* pada mesin *Carding* yang menyebabkan kualitas *sliver Carding* menurun. Untuk menurunkan jumlah *waste* yang dihasilkan mesin *Carding* perlu dilakukan penyetelan pada *part-part* mesin *Carding* antara lain: *Displate/Feed plate*, *Back & Front Sheet* dan *Stationary Flat*. Penyetelan dilakukan dengan mengatur jarak dari masing-masing *part* tersebut menggunakan alat *Puller Gauge*. Lalu untuk memperkecil timbulnya *Neps* dan *Trash* pada *sliver rayon* dilakukan pengendalian terhadap *presentase* limbah (*waste*). *Waste* merupakan limbah berupa serat-serat pendek dari mesin yang terbuang ketika proses produksi berlangsung. Pengendalian *waste* ini sangat penting dilakukan untuk mendapatkan hasil *sliver* yang bagus, dan *waste* yang dihasilkan sedikit sehingga efisiensi produksi naik. Hasil pengujian *sliver rayon* dimesin *Carding* menggunakan alat uji NATI, dimana hasil pengujian nilai *Neps* dan *Trash* sebelum penyetelan mesin *Carding* menunjuk angka. *Neps* 8,9 dan *Trash* 0,3. Dari data tersebut berarti terdapat penyimpangan standar kualitas pada *sliver rayon* dimesin *Carding*. Hal ini tentu berdampak pada proses selanjutnya. Adapun penyelesaiannya dengan yaitu melakukan penyetelan pada *part-part* mesin *Carding* antara lain : *Displate/Feed plate*, *Back & Front Sheet* dan *Stationary Flat Back* dan *Stationary Flat Front*. Untuk membuktikan hasil dari penyetelan ulang pada *part-part* mesin *Carding* bisa ditinjau dari hasil pengujian NATI bahwasannya angka *Neps* dan *Trash* mengalami penurunan, dimana angka *Neps* menjadi 2,0 dan *Trash* menjadi 0. Dengan dilakukannya penyetelan pada *part-part* mesin *Carding* juga membuktikan jumlah *waste* yang keluar di *Dust filter Carding* menurun. Dari total *dust filter* 1 adalah 257,1 kg menjadi 220,9 kg, *dust filter* 2 dari total 321,2 kg menjadi 237,7 kg, dan *dust filter* 3 dari total 228,4 kg menjadi 195,8 kg.