

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI DI

PT DELTA DUNIA TEX II Tbk.

(SUKOHARJO, JAWA TENGAH)

**Kasus Praktik: Pengamatan *Cut Extreme* pada Mesin *Winding* Proses
Polyester Ne 30 KT Melalui Peningkatan Kualitas Benang dengan
Menggunakan Metode *Fishbone***

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

Oleh:

Andre Zaneti

NIM: 2101045

Program Studi: Teknik Pembuatan Benang



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI
TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2023**

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI di

PT DELTA DUNiateX II Tbk.

(SUKOHARJO, JAWA TENGAH)

**Kasus Praktik: Pengamatan *Cut Extreme* pada Mesin *Winding* Proses
Polyester Ne 30 KT Melalui Peningkatan Kualitas Benang dengan
Menggunakan Metode *Fishbone***

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

Oleh:

Andre Zaneti

NIM: 2101045

Program Studi: Teknik Pembuatan Benang



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI
TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2023**

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI di

PT DELTA DUNIA TEX II Tbk.

(SUKOHARJO, JAWA TENGAH)

**Kasus Praktik: Pengamatan *Cut Extreme* pada Mesin *Winding* Proses
Polyester Ne 30 KT Melalui Peningkatan Kualitas Benang dengan
Menggunakan Metode *Fishbone***

**Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan sebagai persyaratan kelulusan program Diploma Surakarta**

Oleh:

Andre Zaneti

NIM: 2101045

Program Studi: Teknik Pembuatan Benang

Pembimbing I: Muas Turyono, S.Teks., M.M

Pembimbing II: Vallen Laurinda Defrina Widyawan S.AP

AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI

TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA

2023

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI di

PT DELTA DUNIA TEX II Tbk.

(SUKOHARJO, JAWA TENGAH)

**Kasus Praktik: Pengamatan *Cut Extreme* pada Mesin *Winding* Proses
Polyester Ne 30 KT Melalui Peningkatan Kualitas Benang dengan
Menggunakan Metode *Fishbone***

**Diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Lapangan (PKL)
dan sebagai persyaratan kelulusan program Diploma Surakarta**

Oleh:

Andre Zaneti

NIM: 2101045

Program Studi: Teknik Pembuatan Benang

Pembimbing I



**Muas Turyono, S.Teks., M.M
NIDK. 8825223419**

Pembimbing II



**Vallen Laurinda Defrina Widyawan S.AP
NIP. 199301272018012001**

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

2023

LEMBAR PENGESAHAN

DISETUJI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji

Tanggal:



3/8 - 2023

(Dra. Sih Parmawati, MM)

NIP. 196307121990032002

Ketua Program Studi

Tanggal:

3/8 - 2023

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

NIP. 196510061990031005

Direktur

Tanggal:

19/8 23



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

NIP. 197211042001121001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Andre Zaneti

Tempat/tanggal lahir : Bandar Lampung, 13 Januari 2003

NIM : 2101045

Program Studi : Teknik Pembuatan Benang

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini adalah asli hasil karya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Muda di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. 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 didalam daftar pustaka. Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan tugas akhir ini bebas dari unsur plagiasi dari hasil karya penulis lain dan atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka saya sanggup menerima hukuman atau sanksi apapun yang sesuai peraturan yang berlaku.

Sukoharjo, 18 Maret 2023



Andre Zaneti
(2101045)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan Rahmat, Taufik serta Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Praktik Kerja Industri. Praktik Kerja Industri ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh seluruh mahasiswa Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Laporan Tugas Akhir Praktik Industri ini disusun sebagai salah satu syarat dalam pemenuhan tugas untuk dapat mencapai semester berikutnya, praktik ini dilaksanakan selama dua bulan di PT Delta Duniatex Tbk. khususnya di Divisi Pemintalan yang ada bagian gedung Delta Duniatex II. Dengan selesainya Laporan Tugas Akhir Praktik Kerja Industri ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, terutama terima kasih kepada Ayah dan Ibu yang telah memberikan dukungan dan do'a sehingga laporan ini dapat terselesaikan. Terima kasih pula penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Ahmad Wimbo Helviato SE, M.M selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta
2. Bapak Hamdan S Bintang, S.T, M.M selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Benang Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta
3. Bapak Muas Turyono, S.Teks. M.M selaku dosen pembimbing I
4. Ibu Vallen Maurinda Defrina Widyaan S.AP selaku dosen pembimbing II
5. Bapak Sri Nahwan, Bapak Angga Suparhan, Bapak Didik, Ibu Peni, dan Ibu Dewi selaku pembimbing di PT Delta Dunia *Textile* II Tbk.
6. Kedua orang tua yang tiada lelah mendukung penulis dengan sepenuh hati untuk bisa dapat meraih impian yang diimpikan oleh penulis.
7. Teman-teman di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta, khususnya pada program studi Teknik Pembuatan Benang.
8. Serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah dengan tulus ikhlas memberikan doa dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis mengetahui bahwa laporan ini memiliki banyak kelemahan yang mencakup aspek isi maupun cara penyajian. Kelemahan-kelemahan tersebut timbul sebagai akibat dari keterbatasan dalam pengetahuan dan keterampilan penulis dalam mengolah data yang ada. Oleh karena itu, dengan rendah hati, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dan konstruktif. Penulis memandang tujuan utamanya adalah untuk menjadikan laporan ini sebagai sebuah sumber yang bermanfaat, yang mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman bagi para pembaca, terutama para rekan sejurusan dalam program studi Teknik Pembuatan Benang.

Sukoharjo, 18 Maret 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andre Zaneti', with a stylized flourish at the end.

Andre Zaneti
(2101045)

Scanned with CamScanner

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
LAMPIRAN.....	vii
RINGKASAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	1
1.3 Lokasi Praktik Kerja Lapangan	1
1.4 Waktu Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.5 Fokus Praktik Kerja Lapangan.....	2
1.6 Kendala Dalam Praktik Kerja Lapangan	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 Perusahaan	4
2.2.2 Uraian Tugas	5
2.3 Permodalan dan Pemasaran.....	7
2.4 Ketenagakerjaan	7
2.4.1 Jumlah dan Tingkat Pendidikan	7
2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja di Bagian Produksi	8
2.4.3 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan.....	9
2.4.4 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan	11
BAB III BAGIAN PRODUKSI	13
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	13
3.1.1 Perencanaan Produksi.....	13
3.1.2Pengendalian Produksi	20
3.2 Bagian Produksi	20
3.2.1 Jenis dan Jumlah Produksi	20
3.2.2 Mesin dan Tata Letak.....	21
3.2.3 Proses Produksi.....	23
3.2.4 Sarana Penunjang Produksi.....	24
3.3 Pemeliharaan dan Perawatan Mesin	25

3.3.1 Pemeliharaan Mesin	25
3.3.2 Perawatan Mesin	26
3.4 Pengendalian Mutu	26
3.4.1 Raw Material	26
3.4.2 Proses.....	27
3.4.3 Produk	27
BAB IV DISKUSI	28
4.1 Latar Belakang	28
4.2 Rumusan Masalah	28
4.3 Batasan Masalah.....	29
4.4 Tujuan dan Manfaat Pengamatan	29
4.4.1 Tujuan Pengamatan.....	29
4.4.2 Manfaat Pengamatan.....	29
4.5 Dasar Teori	30
4.5.1 Mesin <i>Winding</i>	30
4.5.2 Spesifikasi Mesin <i>Winding</i>	30
4.5.3 Mekanisme Kerja Mesin <i>Winding</i>	31
4.5.3 <i>Cut Extreme</i>	31
4.5.4 Klasifikasi <i>Cut Extreme</i>	32
4.6 Identifikasi Masalah.....	33
4.4 Pembahasan	36
4.5 Penyelesaian Masalah	38
BAB V PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Perusahaan DDT II	5
Gambar 3. 1 Layout Pabrik DDT II	22
Gambar 3. 2 Alur Proses <i>Cotton</i> dan <i>Polyester</i>	23
Gambar 3. 3 Alur Proses TR.....	23
Gambar 4. 1 Mesin <i>Winding</i>	30
Gambar 4. 2 Mekanisme Mesin <i>Winding</i>	31
Gambar 4. 3 Klasifikasi <i>Cut Extreme</i>	32
Gambar 4. 4 Grafik Monitor Zenit.....	35
Gambar 4. 5 Diagram <i>Fishbone</i>	36
Gambar 4. 6 Data Monitor Zenit.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Tingkat Pendidikan	8
Tabel 3. 1 Perencanaan Produksi (<i>Spin Plan</i>) Proses <i>Polyester</i> Ne 30 KT	14
Tabel 3. 2 Jumlah Mesin	21
Tabel 3. 3 Mesin-Mesin <i>Blowing</i>	24
Tabel 4. 1 Deffect Pada Suction Mesin <i>Winding</i>	35
Tabel 4. 2 Pengecekan Pada Mesin USTER	40
Tabel 4. 3 Pengecekan Pada Mesin USTER (<i>Before</i>).....	41
Tabel 4. 4 Pengecekan Pada Mesin USTER (<i>After</i>).....	42
Tabel 4. 5 Pengecekan Pada Monitor Zenit (<i>Before</i>)	43
Tabel 4. 6 Pengecekan Pada Monitor Zenit (<i>After</i>)	44
Tabel 4. 7 Effisiensi Mesin <i>Winding</i>	45

LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Monitor Loepfe	49
Lampiran 2 Gambar Gulungan Benang	49
Lampiran 3 Gambar Kondisi Area Mesin <i>Winding</i>	49
Lampiran 4 Gambar Mesin USTER	49
Lampiran 5 Gambar Monitor Zenit (<i>Before</i>).....	49
Lampiran 6 Gambar Monitor Mesin USTER (<i>Before</i>)	49
Lampiran 7 Gambar Klasifikasi <i>Cut Extreme</i>	49
Lampiran 8 Gambar Monitor Zenit (<i>After</i>)	49
Lampiran 9 Gambar Monitor USTER (<i>After</i>)	49

RINGKASAN

Program Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan bagian dari kurikulum pendidikan D2 di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Tujuan dari PKL adalah agar mahasiswa/i dapat mengatasi permasalahan yang terjadi di industri. Penulis menjalani PKL di PT Delta Dunia *Textile* (DDT) II, yang terletak di Pondok, Grogol, Sukoharjo, mulai tanggal 6 Maret 2023 hingga 25 Mei 2023. PT Delta Dunia *Textile* II adalah bagian dari Duniatex Grup yang bergerak di bidang pemintalan. Perusahaan ini terdiri dari dua unit, yaitu unit AB dan CD, yang memproduksi berbagai jenis benang, seperti *cotton carded*, *polyester*, *tetoron rayon*, dan *spandex*. Proses produksi benang melibatkan mesin *blowing*, *carding*, *drawing*, *flyer*, *ring spinning*, serta *winding*. Perusahaan juga melakukan pengujian dan pengecekan serat, *sliver*, *roving*, dan benang untuk menjaga kualitas yang diinginkan. Perawatan mesin juga menjadi faktor penting yang rutin diperhatikan, termasuk penjadwalan perawatan dan pengecekan terhadap *sparepart* yang digunakan. Fokus laporan ini adalah pengamatan mengenai *cut extreme* pada mesin *winding*, khususnya pada benang *Polyester Ne 30's Knitting*. Kinerja mesin dan kualitas feeding dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk faktor-faktor mesin, metode, material, lingkungan, dan manusia. Penulis berfokus pada faktor-faktor mesin yang dapat menyebabkan terjadinya *cut extreme*, seperti pengaturan yang salah pada *sparepart* dan perbaikan terhadap kualitas benang.