

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL

Kasus Praktik:

**Penyelesaian permasalahan *Mechanical Fault* pada Daerah 10 cm
menggunakan metode PDCA Mesin *Drawing Finisher FA 306 A* proses
*Polyester***

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

Oleh:

ALYA ROSIDA

NIM. 2101046

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



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

2023

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL

Kasus Praktik:

**Penyelesaian permasalahan *Mechanical Fault* pada Daerah 10 cm
menggunakan metode PDCA Mesin *Drawing Finisher FA 306 A*
proses *Polyester***

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

Oleh:

ALYA ROSIDA

NIM. 2101046

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



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

2023

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL

Kasus Praktik:

**Penyelesaian permasalahan *Mechanical Fault* pada Daerah 10 cm
menggunakan metode PDCA Mesin *Drawing Finisher FA 306 A* proses
*Polyester***

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

Oleh:

ALYA ROSIDA

NIM. 2101036

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing I : Dr. Ahmad Darmawi, ST., M.Eng

Pembimbing II : Irham Aribowo, S.ST

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

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL

Kasus Praktik:

Penyelesaian permasalahan *Mechanical Fault* pada Daerah 10 cm menggunakan metode PDCA Mesin *Drawing Finisher FA 306 A* proses *Polyester*

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

Oleh:

ALYA ROSIDA

NIM. 2101046

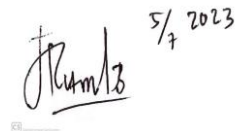
TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing I

Handwritten signature of Dr. Ahmad Darmawi with the date "RSC 5/7 2023" written above it.

(Dr. Ahmad Darmawi, ST., M.Eng)
NIP. 197710132003121002

Pembimbing II

Handwritten signature of Irham Aribowo with the date "5/7 2023" written above it.

(Irham Aribowo, S.ST)
NIP. 19891007 2015021001


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

LEMBAR PENGESAHAN

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji

Tanggal



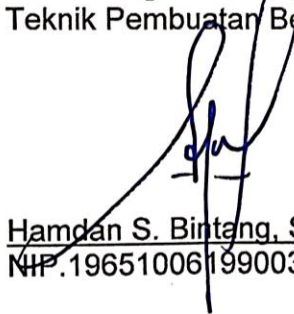
01-08-2023

Drs. Bambang Yulianto., M.M

NIP. 19600710196011002

Ketua Program Studi
Teknik Pembuatan Benang

Tanggal



02/8-2023

Hamdan S. Bintang, ST, MM

NIP. 196510061990031005

Direktur

Tanggal



2/8/23

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

NIP. 197211042001121001

EKSTIL

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Alya Rosida
Tempat/tanggal lahir : Jakarta, 31 Maret 2004
NIM : 2101046
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 dalam 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.

Surakarta, 18 Maret 2023



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan di PT Delta Dunia Tekstil dengan judul kasus praktik "Penyelesaian permasalahan *Peak* terhadap *Mechanical Fault* di daerah 10 CM menggunakan metode PDCA Mesin *Drawing Finisher FA 306 A* proses *Polyester*" dengan lancar tanpa ada halangan suatu apapun. Laporan ini diajukan untuk memenuhi mata kuliah Praktik Kerja Industri dan sebagai persyaratan kelulusan program Diploma II di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Dalam penulisan laporan ini, penulis banyak mendapat dorongan semangat dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ahmad Wimbo Helvianto, S.E., M.M. selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.
2. Bapak Wawan Ardhi Subakdo, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.
3. Bapak Hamdan S Bintang, S.T., M.M. selaku Kepala Prodi Teknik Pembuatan Benang.
4. Dr. Ahmad Darmawi, ST., M.Eng selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir dan Laporan Praktik Kerja Lapangan Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta
5. Irham Aribowo, S.ST selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir dan Laporan Praktik Kerja Lapangan Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta
6. Orang tua serta keluarga yang selalu memberikan doa serta dukungannya.
7. Serta pihak lain yang telah membantu menyelesaikan laporan Praktik Kerja Industri.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini, hal ini karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Sukoharjo, 18 Maret 2023

Alya Rosida
(2101046)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
RINGKASAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Manfaat dan tujuan.....	1
1.3 Nama perusahaan dan pelaksanaan praktik kerja lapangan.....	2
1.4 Konsentrasi praktik kerja lapangan.....	2
1.5 Kendala praktik kerja lapangan	3
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah dan perkembangan perusahaan	4
2.2 Struktur organisasi perusahaan	5
2.3 Bentuk struktur perusahaan	5
2.4 Pemasaran dan permodalan.....	7
2.5 Ketenagakerjaan.....	8
2.5.1 Jumlah dan tingkat pendidikan.....	8
2.5.2 Distribusi tenaga kerja di bagian produksi.....	9
2.6 Sistem Pembinaan dan Pengembangan karyawan.....	9
2.7 Sistem pengupahan dan fasilitas Karyawan.....	10
BAB III BAGIAN PRODUKSI	13
3.1 Perencanaan dan pengendalian produksi.....	13
3.1.1 Perencanaan produksi.....	13
3.2 Produksi	20

3.2.1 Jenis dan jumlah produksi.	20
3.2.2 Mesin dan tata letak.....	20
3.2.3 Proses produksi.....	25
3.2.4 Sarana penunjang produksi	25
3.3 Pemeliharaan dan perbaikan	26
3.3.1 Pemeliharaan mesin	27
3.3.2 Perbaikan mesin	28
3.4 Pengendalian mutu.....	29
3.4.1 <i>Raw material</i>	29
3.4.2 Proses	30
3.4.3 Produk	31
BAB IV DISKUSI	32
4.1 Latar belakang	32
4.2 Identifikasi masalah	33
4.4 Tujuan dan manfaat penulisan tugas akhir.....	34
4.5 Pembahasan.....	34
4.6 Penyelesaian masalah menggunakan metode PDCA	35
4.6.1 Langkah pertama tahapan PLAN.....	35
4.6.2 Langkah kedua tahapan <i>DO</i>	41
4.6.3 Langkah ketiga tahapan <i>CHECK</i>	44
4.6.4 Langkah keempat tahapan <i>ACTION</i>	45
BAB V PENUTUP	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran dan rekomendasi penelitian.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
Lampiran	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur organisasi perusahaan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 <i>Layout unit</i> CD	22
Gambar 3. 2 Diagram alir proses produksi.....	25
Gambar 4. 1 Grafik penyimpangan <i>mechanical fault</i> ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Siklus PDCA	34
Gambar 4. 3 Hasil <i>print out</i> mesin USTER.....	36
Gambar 4. 4 <i>Gearing diagram</i>	37
Gambar 4. 5 Diagram <i>fishbone</i>	38
Gambar 4. 6 Kelonggaran toleransi <i>housing</i>	40
Gambar 4. 7 <i>Drafting zone</i>	40
Gambar 4. 8 Skema proses <i>drafting</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 9 setting toleransi <i>housing</i> sebesar 1 milimeter	42
Gambar 4. 10 Memasang kembali <i>housing</i>	43
Gambar 4. 11 mengukur toleransi <i>housing</i> menggunakan <i>fuller gauge</i>	43
Gambar 4. 12 selesai melakukan pengukuran dan sudah sesuai standar.....	44
Gambar 4. 13 Hasil <i>print out</i> mesin USTER.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jumlah dan tingkat pendidikan	8
Tabel 3. 1 <i>Spin plan</i>	14
Tabel 3. 2 Jenis benang dan jumlah produksi	20
Tabel 3. 3 Jumlah mesin.....	20
Tabel 3. 4 <i>Spare part scouring</i>	28
Tabel 3. 5 Standar pengecekan grains	30
Tabel 4. 1 Rencana perbaikan	41
Tabel 4. 2 <i>Checklist</i> pengecekan	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Fuller Gauge</i>	50
Lampiran 2 Kunci L4.....	50
Lampiran 3 Mesin <i>Drawing Finisher</i>	51

RINGKASAN

Praktik Kerja Lapangan merupakan salah satu program pembelajaran untuk menyelesaikan pendidikan D2 di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Dengan adanya praktik kerja lapangan mahasiswa diharapkan lebih mengenal dunia industri serta dapat mempersiapkan diri lebih matang untuk memasuki dunia kerja. Praktik kerja lapangan dilaksanakan di PT Delta Dunia Tekstil (DDT) II yang berlokasi di Pondok, Grogol, Sukoharjo sejak tanggal 13 Maret 2023 sampai 25 Mei 2023. PT Delta Dunia Tekstil II merupakan bagian dari Duniatex Grup yang bergerak di bidang pemintalan. Perusahaan ini terdiri dari 2 unit, yaitu unit AB dan CD yang memproduksi benang sesuai pesanan seperti *cotton carded*, *polyester*, dan *tetoron rayon*. Benang yang diproduksi berasal dari serat yang diproses melalui mesin *blowing*, *carding*, *drawing*, *flyer*, *ring spinning*, dan *winding*. Terdapat juga berbagai pengujian dan pengecekan serat, *sliver*, *roving*, dan benang agar kualitas yang diinginkan tetap terjaga. Pokok pembahasan laporan ini mengarah pada Penyelesaian permasalahan Penyelesaian permasalahan *Mechanical Fault* pada Daerah 10 cm menggunakan metode PDCA Mesin *Drawing Finisher* FA 306 A proses *Polyester*. Pada saat melakukan praktik kerja lapangan ditemukan permasalahan *mechanical fault* yang terletak di daerah *front roll* yang berada pada wilayah 10 cm. tepatnya kesalahan dalam penyettingan toleransi *housing front top roll* yang tidak sesuai standar satu milimeter yaitu 1,5 milimeter yang menyebabkan proses *drafting* tidak bekerja secara optimal seperti tersangkutnya *sliver* di celah-celah *housing top roll* dan juga dapat mengakibatkan *sliver* tidak bisa di *press* secara maksimal. pengaruh *mechanical fault* dapat menyebabkan *sliver drawing* menjadi tebal tipis, baik tebal tipis secara visual maupun non visual. Penyelesaian permasalahan dilakukan dengan baik menggunakan pendekatan melalui metode PDCA yang terurut secara rinci dengan tahapan *plan* melakukan perencanaan perbaikan, tahapan *do* melakukan implementasi dari perencanaan perbaikan, tahapan *check* melakukan evaluasi dari implementasi yang telah dilakukan, dan tahapan *action* merupakan tindakan penyesuaian bagaimana mencegah terjadinya kembali permasalahan penyettingan toleransi *housing front top roll* yang tidak sesuai standar sebesar satu milimeter. Perbaikan yang dilakukan untuk menangani kesalahan dalam penyettingan toleransi *housing front top roll* menggunakan tindakan *corrective maintenance* dengan melakukan penyettingan kembali pada area *housing front top roll* sebesar satu milimeter.