

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

**Pengamatan Jenis-Jenis Cacat Gulungan dan Penyebabnya pada
Proses Benang *Polyester* di Mesin *Winding* Unit CD PT Delta Dunia
Tekstil II**

**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 :

GILANG SANJAYA

2001033

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



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

2022

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

Kasus Praktik :

**Pengamatan Jenis-Jenis Cacat Gulungan dan Penyebabnya pada
Proses Benang *Polyester* di Mesin *Winding* Unit CD PT Delta Dunia
Tekstil II**

**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 :

GILANG SANJAYA

2001033

TEKNIK PEMBUATAN BENANG



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

2022

LAPORAN PRAKTIK INDUSTRI DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

Kasus Praktik :

**Pengamatan Jenis-Jenis Cacat Gulungan dan Penyebabnya pada
Proses Benang Polyester di Mesin Winding Unit CD PT Delta Dunia
Tekstil II**

**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 :

GILANG SANJAYA

2001033

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing I: Dedy Harianto, S.T, M.T

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

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

2022

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

Kasus Praktik :

**Pengamatan Jenis-Jenis Cacat Gulungan dan Penyebabnya Pada
Proses Benang Polyester di Mesin Winding Unit CD PT Delta Dunia
Tekstil II**

**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**

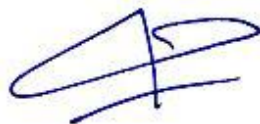
Oleh :

GILANG SANJAYA

2001033

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing I



Dedy Harianto, S.T, M.T
NIP. 198207242009111001

Pembimbing II



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

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

2022

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji

Tanggal 22 Juli 2022



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

NIP. 197710132003121002

Ketua Program Studi
Teknik Pembuatan Benang

Tanggal 22 Juli 2022



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

NIP. 196510061990031005

Direktur

Tanggal



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

NIP. 197211042001121001

25/7/22

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gilang Sanjaya

Nim : 2001033

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, 5 Juli 2022



Gilang Sanjaya

NIM. 2001044

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vi
DAFTAR ISI.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
RINGKASAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
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 Pemodal dan Pemasaran.....	7
2.4 Ketenagakerjaan	7
2.4.1 Jumlah Tenaga Kerja dan Tingkat Pendidikan	8
2.4.3 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan.....	10
2.4.4 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan.....	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 Raw material	31
3.4.2 Proses	31
3.4.2 Produksi	31
BAB IV DISKUSI	33
4.1 latar belakang masalah	33
4.2 Rumusan Masalah.....	34
4.3 Tujuan	34
4.4 Manfaat	34
4.5 Pembahasan.....	34
4.5.1 Penyebab dan cara penyelesaian gulungan benang cacat.....	39
BAB V PENUTUP.....	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	49

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, SE, MM. selaku Direktur AK-Tekstil Solo sekaligus Dosen Pembimbing.
2. Bapak Wawan Ardi Subakdo, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur.
3. Bapak Hamdan S Bintang, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Benang
4. Bapak Dedy Harianto, S.T, M.T dan Bapak Muas Turyono, S.Teks, M.M selaku Dosen pembimbing Laporan Tugas Akhir
5. Bapak dan ibu Dosen AK-Tekstil Solo yang telah memberikan bimbingan dan ilmu selama di kelas sehingga dapat penulis gunakan sebagai bekal dalam membuat laporan.
6. General Manager PT. Delta Dunia Tekstil II.
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. Ibu Dewi selaku Kepala Trainer di PT. Delta Dunia Tekstil II yang telah membimbing kami selama melaksanakan Praktik Kerja Industri.
10. Seluruh Karyawan yang telah membantu saya dalam melaksanakan Praktik Kerja Industri.
11. Kedua Orang Tua penulis yang selalu memberikan dukungan baik doa maupun finansial sehingga penulis diberi kelacaran dalam pembuatan Laporan.

12. Teman-teman yang telah membantu saya dalam membuat Laporan ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.
13. Serta semua pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan Praktik kerja Industri yang belum penulis sebutkan.

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, 5 Juli 2022

Penulis



(Gilang Sanjaya)

NIM. 2001033

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel jumlah tenaga kerja dan tingkat pendidikan.....	8
Tabel 2. 2 Jumlah karyawan tiap departemen	9
Tabel 2. 3 Pembagian Karyawan.....	9
Tabel 3. 1 spin plan produksi.....	15
Tabel 3. 2 Jumlah mesin PT Delta Dunia Tekstil II unit AB	22
Tabel 4. 1 Data total pengamatan gulungan benang tidak standar selama satu minggu pada mesin winding unit CD	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur organisasi PT Delta Dunia Tekstil II	5
Gambar 3. 1 Alur proses perencanaan produksi	14
Gambar 3. 2 Layout mesin produksi unit cd.....	23
Gambar 3. 3 Gambar urutan proses produksi.....	24
Gambar 3. 4 Mesin winding	26
Gambar 4. 1 Diagram jumlah cacat gulungan benang pada setiap proses Ne... 36	
Gambar 4. 2 Diagram jumlah cacat gulungan benang pada setiap jenis cacat .. 36	
Gambar 4. 3 Diagram fishbone penyebab terjadinya gulungan benang cacat . 37	
Gambar 4. 4 Laping	39
Gambar 4. 5 Ribbon.....	40
Gambar 4. 6 Entanglement.....	41
Gambar 4. 7 Awal Gulungan	41
Gambar 4. 8 Crossing.....	42
Gambar 4. 9 Weight	43
Gambar 4. 10 Kotor.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Mesin Blowing dan Mesin Carding	49
Lampiran 3 Mesin Ring Spinning dan Winding	50
Lampiran 2 Mesin Drawing dan Mesin Roving.....	50
Lampiran 4 Data Cacat Gulungan Benang di Mesin Winding Unit CD Selama Satu Minggu (part 2)	51
Lampiran 5 Data Cacat Gulungan Benang di Mesin Winding Unit CD Selama Satu Minggu (part 3)	51
Lampiran 6 Data Cacat Gulungan Benang di Mesin Winding Unit CD Selama Satu Minggu (part 4)	51

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 sampai dengan 18 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 tentang penyebab dan penanggulangan gulungan benang cacat di mesin *winding* unit CD. Cacat gulungan benang yang dibahas ada 9 jenis cacat, yaitu *lapping*, *ribbon*, *entanglement*, awal gulungan, *crossing*, *weight*, kotor, belang dan campur. Setiap jenis cacat gulungan benang dicari apa saja faktor-faktor penyebab terjadinya cacat tersebut dan bagaimana cara untuk menanggulangi Setelah mengetahui faktor-faktor penyebab gulungan cacat dari setiap jenis cacat. Pengamatan dilakukan dengan mencari cacat gulungan benang yang paling dominan, baik itu dari setiap proses yang dijalankan, maupun dari jenis cacat yang paling dominan. Data cacat gulungan benang yang diambil di satu departemen adalah data cacat gulungan benang selama satu minggu dari tanggal 9 Februari sampai 15 Maret 2022. Dari hasil pengamatan gulungan benang cacat di mesin *winding* selama satu minggu, didapatkan hasil bahwa proses paling dominan mengalami cacat jenis cacat gulungan benang yang paling dominan pagulungan benang adalah proses PE 30K yaitu sebanyak 145 cones dan jenis cacat paling dominan dari keseluruhan proses adalah jenis cacat *entanglement* yaitu sebanyak 129 cones. Kemudian penyebab gulungan benang cacat paling dominan yaitu jenis cacat gulungan *entanglement* adalah karena perubahan tekanan pada tension device yang diakibatkan dari kerusakan *electrical tension*, *mekanikal tension*, atau hanya adanya karatan *dishaft* penggerak *tension device* dan juga karena adanya *trust* atau kotoran *fly waste* disela-sela tension device, sehingga kerja *tension* tidak optimal. penanggulangan gulungan benang cacat dari jenis cacat gulungan yang paling dominan yaitu jenis cacat gulungan *entanglement* dapat ditanggulangi dengan cara perbaikan *part elektrik*, *mekanikal tension* jika perlu ganti *part* baru, atau pengamplasan *Shaft tension* yg berkarat dan juga cleaning rutin area *tension device* biar selalu bersih, setiap 8 jam sekali.