



# LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

**Kasus Praktik: “Perbaikan Penyimpangan *Sliver Cotton* di Mesin *Drawing* ditinjau dengan Perawatan Berkala Komponen *Bearing* pada mesin”**

**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:

**RUDI GUNAWAN**

**NIM. 1801006**

**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**



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

**2020**

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

**Kasus Praktik: “Perbaikan Penyimpangan *Sliver Cotton* di Mesin *Drawing* ditinjau dengan Perawatan Berkala Komponen *Bearing* pada *mesin*”**

**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:**

**RUDI GUNAWAN**

**NIM. 1801006**

**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**



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

**2020**

# LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

Kasus Praktik: “Perbaikan Penyimpangan *Sliver Cotton* di Mesin *Drawing* ditinjau dengan Perawatan Berkala Komponen *Bearing* pada mesin”

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

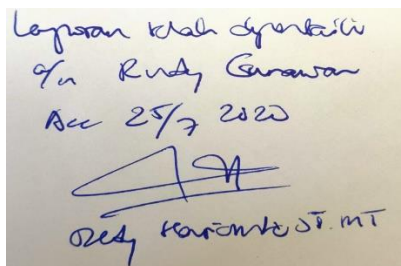
Oleh:

**RUDI GUNAWAN**

**NIM. 1801006**

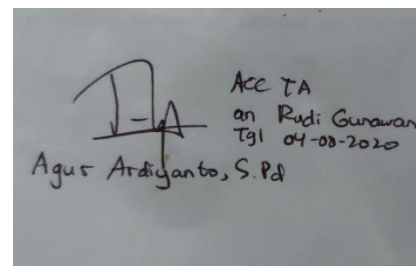
**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**

**Pembimbing I**



**(Dedy Harianto, ST., MT.)**

**Pembimbing II**



**(Agus Ardiyanto, S.Pd.)**

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

**2020**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI 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:**

**RUDI GUNAWAN**

**NIM. 1801006**

**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**

**Pembimbing**

**(Dedy Harianto, ST., MT.)**

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

**2020**

# LEMBAR PENGESAHAN

"Perbaikan penyimpangan *sliver cotton* di mesin *Drawing* ditinjau dengan perawatan dan perbaikan *bearing* pada mesin"

DI PT DELTA DUNIA TEXTILE II

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**RUDI GUNAWAN**

NIM. 1801006

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal : 13 Juli 2020

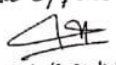
Dan dinyatakan memenuhi syarat yang diperlukan untuk mendapatkan Ahli


Muda Diploma II (D II) pada

Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta

**Pembimbing I**

**Ketua Penguji**

Laporan dan pengujian  
Ya Rudi Gunawan  
Acc 25/7/2020  
  
Dedy Harianto, ST., MT.

  
ALC TA  
Ya Rudi Gunawan  
NIM 1801006  
Linda Sitompul, S.Teks., MM.

**(Dedy Harianto, ST., MT.)**

**(Linda Sitompul, S.Teks., MM.)**

NIP. 198207242009111001

**Pembimbing II**

**(Agus Ardiyanto, S.Pd.)**

NIP. 198809042018011001

**Ketua Program Studi  
Teknik Pembuatan Benang**

**(Hamdan S. Bintang, ST., MM.)**

NIP. 196510061990031005

**Direktur**

**(Ahmad Wimbo Helvianto, SE, MM.)**

NIP. 197211042001121001



**AKADEMI KOMUNITAS**  
**INDUSTRI TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA**  
Jalan Ketingan, Jebres, Surakarta 57126  
Telp: 0271-6792696 Fax : 0271-6792697



## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rudi Gunawan

NIM : 1801006

Program Studi : Teknik Pembuatan Benang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan tugas akhir ini adalah asli hasil karya saya 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 apabila di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka saya siap digugurkan gelar akademiknya.

Surakarta, 27 Juli 2020



Rudi Gunawan

NIM. 1801006





## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan Rasulullah SAW yang semoga kita mendapat syafaatnya di hari akhir nanti.

Akhirnya penulis selesai menyusun Laporan Tugas Akhir sebagai syarat telah mengikuti kegiatan Praktik Kerja Industri di PT. Delta Dunia Textile II

Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapat dorongan semangat dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis sangat mengucapkan banyak terima kasih kepada beliau :

1. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto, SE., MM., selaku Direktur AK-Tekstil Surakarta.
2. Bapak Wawan Ardi Subakdo, ST., MT., selaku Pembantu Direktur.
3. Bapak Hamdan S. Bintang, ST., MM., selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Benang.
4. Bapak Dedy Harianto, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing.
5. Bapak dan ibu Dosen yang telah memberikan ilmu.
6. Bapak Sri Nahwan, Ibu Sri Lestari, Bapak Sutomo, Bapak Bayu, Bapak Andy dan Bapak Nyamadi yang telah membimbing kami selama melaksanakan Praktik Kerja Industri.
7. Teman-teman yang membuat semangat, bantuan dan kerja samanya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan para pembaca sebagai bahan referensi di waktu yang akan datang.

Surakarta, 27 Juli 2020

Rudi Gunawan

NIM.1801006

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	v
RINGKASAN .....	vi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
BAB II .....	3
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 Pemasaran dan Pemodalan .....	7
2.4 Ketenagakerjaan.....	7
2.4.1 Jumlah Tenaga Kerja.....	8
2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja Di Bagian Produksi ( <i>shift dan non shift</i> ) .....	8
2.4.3 Sistem Pembinaan Dan Pengembangan Karyawan.....	9
2.4.4 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan .....	11
BAB III .....	14
BAGIAN PRODUKSI.....	14
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	14
3.1.1 Perencanaan Produksi .....	14
3.1.2 Pengendalian Produksi.....	23
3.2 Jenis dan Jumlah Produksi .....	23

3.2.1	Mesin dan tata letak.....	24
3.2.2	Sarana penunjang produksi.....	29
3.3	Pemeliharaan dan Perawatan Mesin.....	30
3.3.1	Pemeliharaan Mesin.....	31
3.3.2	Perawatan Mesin.....	32
3.4.1	Raw Material.....	35
3.4.2	Proses.....	35
3.4.3	Produk.....	36
BAB IV.....		38
DISKUSI.....		38
4.1	Latar Belakang Masalah.....	38
4.2	Identifikasi masalah.....	42
4.3	Tujuan dan manfaat pengamatan.....	44
4.4.1	Bahan Pengamatan.....	44
4.4.2	Metode Pengamatan.....	46
4.4.3	Tindakan Penyelesaian.....	50
4.5	Hasil Pengamatan dan Pembahasan.....	54
4.5.1	Data yang diperoleh.....	54
BAB V.....		56
PENUTUP.....		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....		58
Mengetahui.....		57

## DAFTAR TABEL

2.1 Tabel Jumlah Tenaga Kerja dan Tingkat Pendidikan .....	8
2.2 Tabel Pembagian Karyawan .....	9
3.1 Tabel Jenis Produksi Unit AB.....	24
3.2 Tabel Jumlah Mesin PT Delta Dunia Tekstil II Unit AB .....	25
4.1 Tabel Spesifikasi Bearing.....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT DDT 2.....	5
Gambar 3.1 Skema mesin Drawing .....	27
Gambar 3.2 Bagian Peregangan mesin Drawing .....	27
Gambar 3.3 Cleaner Top Roll .....	28
Gambar 3.4 Skema Material Drawing .....	28
Gambar 4.1 Arah Beban Bantalan .....	40
Gambar 4.2 Data Spectogram Sliver Drawing.....	41
Gambar 4.3 letak komponen penyebab penyimpangan .....	42
Gambar 4.4 tata letak bearing penyebab penyimpangan sliver.....	43
Gambar 4.5 Bearing 6003.....	45
Gambar 4.6 Bearing 6006.....	46
Gambar 4.7 Bearing UC203.....	46
Gambar 4.8 Fishbone identifikasi masalah pada bearing .....	47
Gambar 4.9 Data hasil perbaikan bearing.....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Schedule scouring area front mesin Drawing Line A s/d Line C .....	57
Lampiran 2 Data Kondisi mesin Drawing .....	58
Lampiran 3 Suhu dan temperatur area mesin drawing.....	59
Lampiran 4 Alat Uster untuk cek penyimpangan .....	59

## RINGKASAN

Di industri pembuatan benang terdiri dari beberapa tahapan proses dengan macam-macam jenis mesin yang digunakan. Bahkan penggunaan mesin-mesin tersebut bisa sampai 24 jam tanpa ada waktu pendinginan yang cukup. Sehingga sangat dibutuhkan perawatan komponen-komponen mesin agar dapat selalu digunakan dalam jangka waktu yang lama. Dengan adanya kerja mesin yang non-stop, pasti tidak jauh dari kerusakan komponen putar yaitu bearing atau bantalan. Bantalan berfungsi untuk mengurangi gesekan yang berlebihan antara komponen yang bergerak dan komponen yang diam. Bantalan yang sudah mengalami keausan, ketirusan maupun keovalan maka akan berimbas pada material yang diproses. Material akan mengalami kecacatan yang serius bahkan akan berdampak pada benang yang dihasilkan nantinya.

Maka dari itu posisi maintenance pada pekerjaan perawatan dan perbaikan mesin industri sangat berperan penting dan wajib ada di setiap industri yang mencakup permesinan. Dengan adanya perawatan komponen bantalan ini didapatkan suatu pokok permasalahan yaitu Perbaikan penyimpangan sliver cotton di mesin drawing ditinjau dengan Perawatan berkala komponen bearing pada mesin.

Dari analisis teknis yang telah ditemukan, faktor penyebab penyimpangan sepanjang 10 cm yang terjadi pada bearing 6006, bearing 6003 dan bearing UC 203 salah satunya adalah perawatan dan perbaikan bearing tidak sesuai SOP yang ditentukan. Untuk menyelesaikan faktor penyebab permasalahan angka penyimpangan yang tinggi yaitu dengan cara melakukan retraining kepada maintenance yang bersangkutan agar kemampuan dan pengalaman yang diperolehnya dapat selalu diterapkan di permasalahan yang sama. Angka penyimpangan yang terlalu tinggi bisa diturunkan dengan melakukan penanganan secara bertahap dan berkelanjutan.