

# LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

**Kasus Praktik: Mengurangi Cacat *Top Roll* di Mesin *Drawing Finisher*  
FA 306 A proses TR 65/35 untuk Memperbaiki *Spectrograph Sliver*  
pada unit AB dengan Pendekatan PDCA di PT Delta Dunia Tekstil II**

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

Oleh:

**FAHMI HAIKAL HARY PUTRA**

**NIM 2101036**

**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**



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

**2023**

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

**Kasus Praktik: Mengurangi Cacat *Top Roll* di Mesin *Drawing Finisher*  
FA 306 A proses TR 65/35 untuk Memperbaiki *Spectrograph Sliver*  
pada unit AB dengan Pendekatan PDCA di PT Delta Dunia Tekstil II**

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

**Oleh:**

**FAHMI HAIKAL HARY PUTRA**

**NIM 2101036**

**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**



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

**2023**

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

**Kasus Praktik: Mengurangi Cacat Top Roll di Mesin Drawing Finisher  
FA 306 A proses TR 65/35 untuk Memperbaiki Spectrograph Sliver  
pada unit AB dengan Pendekatan PDCA di PT Delta Dunia Tekstil II**

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

Oleh:

**FAHMI HAIKAL HARY PUTRA**

**NIM 2101036**

**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**

**Pembimbing I: Dra. Sih Parmawati, MM**

**Pembimbing II: Vallen Laurinda Defrina W, S.AP.**

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

**2023**

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

**Kasus Praktik: Mengurangi Cacat Top Roll di Mesin Drawing Finisher  
FA 306 A proses TR 65/35 untuk Memperbaiki Spectrograph Sliver  
pada unit AB dengan Pendekatan PDCA di PT Delta Dunia Tekstil II**

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

Oleh:

**FAHMI HAIKAL HARY PUTRA**

**NIM 2101036**

**TEKNIK PEMBUATAN BENANG**

**Pembimbing I**



**Dra. Sih Parmawati, MM  
NIP. 196307121990032002**

**Pembimbing II**



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

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


**2023**

LEMBAR PENGESAHAN

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji

Tanggal 3-8-2023

  
Hamdan S Bintang S.T.,M.M.  
NIP. 196510061990031005

Ketua Program Studi Benang

Tanggal 3-8-2023

  
Hamdan S Bintang S.T.,M.M.  
NIP. 196510061990031005

Tanggal 3/8/23



  
Ahmad Wimbo Helvianto, S.E., M.M.  
NIP. 1972110420011210011

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Fahmi Haikal Hary Putra  
Tempat, tanggal lahir : Sukoharjo, 09 April 2002  
NIM : 2101036  
Program Studi : Teknik Pembuatan Benang

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan PKL 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.

Hormat saya.



Fahmi Haikal Hary Putra

NIM. 2101036

## KATA PENGANTAR

### KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja lapangan yang berjudul "Mengurangi Cacat Top Roll di Mesin Drawing Finisher FA 306 A proses TR 65/35 untuk Memperbaiki Spectrograph Sliver pada unit AB dengan Pendekatan PDCA di PT Delta Dunia Tekstil II". Laporan Kerja Lapangan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat ujian sidang dalam memperoleh gelar ahli muda diploma II di Program Studi Teknik Pembuatan Benang Akademi Komunitas Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.

Penulis menyadari bahwa Laporan Kerja Lapangan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan sehingga pada kesempatan ini penulis akan menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu memotivasi, dan memberikan semangat sehingga penulis dapat mengerjakan Laporan Kerja Lapangan ini. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto, S.E., M.M. selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta,
2. Bapak Sri Nahwan selaku manager produksi di PT Delta Dunia Tekstil II.
3. Bapak Wawan Adi Subakdo, S.T., M.T. Pembantu Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.
4. Bapak Hamdan S. Bintang S.T., M.M. selaku ketua program studi Teknik Pembuatan Benang.
5. Ibu Dra Sih Parnawati, MM., dan Ibu Vallen Laurinda Defrina Widyawan, S.AP. selaku pembimbing satu dan dua yang telah meluangkan waktu dan membantu penulis selama bimbingan serta melakukan perbaikan sehingga penulis memperoleh pengetahuan yang lebih.
6. Seluruh dosen Teknik Pembuatan Benang Akademi Komunitas Industri Tekstil Dan Produk Tekstil Surakarta yang telah memberikan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Kedua Orang tua penulis yang telah memberikan dukungan dengan sepuh hati untuk bisa dapat meraih impian yang diimpikan oleh penulis.
8. Serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Peneliti menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan ini baik dalam teknik penyajian maupun pembahasan. Demi kesempurnaan Laporan Kerja Lapangan ini, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Semoga laporan kerja lapangan ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Sukoharjo, 20 Maret 2023

Penulis



Fahmi Haikal Hary Putra

NIM. 2101036

Fahmi Haikal Hary Putra

NIM. 2101036



## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                            | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                              | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                             | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                           | <b>xiii</b> |
| <b>RINGKASAN .....</b>                                 | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                         | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                               | 1           |
| 1.2 Tujuan Praktik Kerja Lapangan.....                 | 1           |
| 1.3 Lokasi Praktik Kerja Lapangan .....                | 2           |
| 1.4 Waktu Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan .....     | 2           |
| 1.5 Fokus Praktik Kerja Lapangan .....                 | 2           |
| 1.6 Kendala Dalam Praktik Kerja Lapangan .....         | 2           |
| <b>BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>             | <b>3</b>    |
| 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 .....   | 10          |
| <b>BAB III BAGIAN PRODUKSI .....</b>                   | <b>13</b>   |
| 3.1. Perencanaan dan pengendalian produksi.....        | 13          |
| 3.1.1 Perencanaan Produksi.....                        | 13          |
| 3.1.2 Pengendalian Produksi .....                      | 21          |
| 3.2. Produksi .....                                    | 22          |
| 3.2.1 Jenis dan Jumlah Produksi .....                  | 22          |
| 3.2.2 Mesin dan Tata Letak .....                       | 25          |
| 3.2.3 Diagram Alir Proses Produksi .....               | 27          |
| 3.2.4 Sarana Penunjang Produksi .....                  | 27          |
| 3.3. Pemeliharaan dan Perawatan Mesin .....            | 28          |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.3.1 Pemeliharaan Mesin .....   | 28        |
| 3.3.2 Perbaikan Mesin .....  | 29        |
| 3.4. Pengendalian Mutu .....   | 29        |
| 3.4.1 Raw Material.....  | 29        |
| 3.4.2 Proses .....   | 30        |
| 3.4.3 Produk .....   | 31        |
| <b>BAB IV DISKUSI .....</b>  | <b>32</b> |
| 4.1 Latar Belakang .....   | 32        |
| 4.2 Rumusan Masalah .....  | 33        |
| 4.3 Batasan masalah.....   | 33        |
| 4.4 Tujuan dan manfaat pengamatan .....  | 33        |
| 4.5 Dasar Teori .....  | 34        |
| 4.5.1 Mesin <i>Drawing</i> .....   | 34        |
| 4.5.2 Peningkatan Kualitas <i>Top Roll</i> pada Mesin <i>Drawing</i> .....             | 37        |
| 4.6 Pembahasan .....   | 39        |
| 4.6.1 Penyelesaian masalah menggunakan metode <i>Plan Do Check Action</i><br>(PDCA) 39 |           |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>   | <b>51</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....   | 51        |
| 5.2 Saran Penelitian .....   | 51        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>   | <b>52</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>   | <b>53</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Data Pendidikan Karyawan .....                  | 8  |
| Tabel 3. 1 Spin Plan .....                                 | 15 |
| Tabel 3. 2 Waste dan Delivery .....                        | 16 |
| Tabel 3. 3 Mesin-mesin Blowing .....                       | 23 |
| Tabel 3. 4 Jumlah Mesin di PT Delta Dunia Tekstil II ..... | 25 |
| Tabel 3. 5 Bahan baku .....                                | 30 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Struktur Perusahaan .....             | 5  |
| Gambar 3. 1 Alur Proses CO dan PE.....            | 22 |
| Gambar 3. 2 Alur Proses TR.....                   | 22 |
| Gambar 3. 3 Layout Unit AB .....                  | 26 |
| Gambar 3. 4 Diagram Alir Proses Produksi TR.....  | 27 |
| Gambar 3. 5 Gudang Bahan Baku.....                | 29 |
| Gambar 3. 6 Reeling.....                          | 31 |
| Gambar 4. 1 Mesin Drawing finisher FA 306 A ..... | 34 |
| Gambar 4. 2 Analisis Kondisi Awal Defect .....    | 40 |
| Gambar 4. 3 Grafik Spectrograph Sisi R .....      | 41 |
| Gambar 4. 4 Grafik spectrograph Sisi L .....      | 41 |
| Gambar 4. 5 Diagram Sebab Akibat .....            | 42 |
| Gambar 4. 6 Bearing Housing Top Roll .....        | 44 |
| Gambar 4. 7 Jangka Sorong.....                    | 45 |
| Gambar 4. 8 Pengasaman.....                       | 46 |
| Gambar 4. 9 Mesin Uster.....                      | 47 |
| Gambar 4. 10 Analisis Kondisi Akhir.....          | 48 |
| Gambar 4. 11 Grafik Spectrograph Sisi R .....     | 48 |
| Gambar 4. 12 Grafik Spectrograph Sisi L.....      | 49 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Kunci L5.....              | 54 |
| Lampiran 2 Grease Shell Retinax ..... | 55 |

## RINGKASAN

Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebuah program media pembelajaran berlandaskan teori yang dipraktikkan, praktik kerja lapangan ini dilaksanakan guna memperoleh keahlian dan kemampuan kompeten mahasiswa sebagai modal memasuki dunia kerja nantinya. Praktik kerja lapangan (PKL) merupakan salah satu syarat mahasiswa untuk menyelesaikan pendidikan Diploma II pada Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di PT Delta Dunia Tekstil II yang beralamat di Dusun Pondok, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah, dari tanggal 13 Maret 2023 sampai dengan 25 Mei 2023, memiliki dua unit gedung produksi yang menggunakan mesin-mesin dari China dan mengutamakan kualitas dari produk yang dihasilkan. Perusahaan ini berorientasi pada pasar internasional dan pasar *local*. PT Delta Dunia Tekstil II memproduksi benang *cotton* 100%, *polyester* 100% dan TR 65%/35%. Berdasarkan hasil pengamatan pada mesin *Drawing finisher* pada unit AB. Pada proses pemintalan dibagian mesin *drawing* ada beberapa rangkaian proses yang dimulai dari mesin *drawing pre, blending, breaker dan finisher*, proses yang terjadi adalah pensejajaran serat dan perataan *sliver* yang terjadi pada bagian pasangan *roll* peregangan yaitu *top roll dan bottom roll*. Proses pensejajaran serat dan perataan *sliver* tersebut tidak selalu berjalan lancar, hal ini dikarenakan adanya penurunan kualitas pada *top roll* yang terjadi karena beberapa faktor terutama faktor mesin yang harus diperbaiki. Solusi yang akan dilakukan untuk menyelesaikan kasus ini dengan cara melakukan penggrindaan dan pengasaman pada permukaan *top roll* dari PT Delta Dunia Tekstil II agar hasil *output sliver drawing finisher* sesuai standar.