

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

Kasus Praktik

**Pengamatan Terhadap Kemampuan Operator dalam Mengoperasikan
Mesin *Ring Spinning Type* JWF 1508 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:

SITI RAHAYU

NIM.2001042

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 Terhadap Kemampuan Operator dalam Mengoperasikan
Mesin *Ring Spinning Type* JWF 1508 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:

SITI RAHAYU

NIM.2001042

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 Terhadap Kemampuan Operator dalam Mengoperasikan
Mesin *Ring Spinning Type* JWF 1508 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:

SITI RAHAYU

NIM.2001042

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing 1 : Hamdan S Bintang, S.T., M.M

Pembimbing 2 : Vallen Laurinda Defrina W, S.Ap

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL
DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2022**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT DELTA DUNIA TEKSTIL II

Kasus Praktik

Pengamatan Terhadap Kemampuan Operator dalam Mengoperasikan
Mesin *Ring Spinning Type* JWF 1508 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:

SITI RAHAYU

NIM.2001042

TEKNIK PEMBUATAN BENANG

Pembimbing I



(Haandani S Bintang, S.T., M.M.)
NIP.196510061990031005

Pembimbing II



(Vallen Laurinda D W, S.Ap.)
NIP.199301272018022001

AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI TEKSTIL
DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2022

LEMBAR PENGESAHAN

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji



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

Tanggal

25/7/2022

Ketua Program Studi
Teknik Pembuatan Benang



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

Tanggal 25/7/2022

Direktur



(Ahmad Wimbo Helvianto, S.E., M.M.)
NIP. 197211042001121001

Tanggal

25/7/22

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Rahayu

NIM : 2001042

Program Studi : Teknik Pembuatan Benang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan tugas akhir ini adalah hasil karya untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga pendidikan tinggi dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dipublikasikan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disebutkan sumbernya dalam naskah ini dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan tugas akhir ini bebas dari unsur plagiasi dan apabila kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan atau dengan sengaja mengajukan pendapat yang merupakan hasil dari karya penulis lain, maka saya sanggup digugurkan gelar akademiknya.

Surakarta, Juni 2022

Yang membuat pernyataan

A 1000 Rupiah postage stamp with a Garuda emblem and a signature over it. The stamp features the Garuda emblem in the center, the word 'METER' above 'TEMPER', and the number '1000' on the left. The signature is written in black ink over the stamp.

Siti Rahayu

NIM. 2001042

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan sebagai tugas akhir serta kewajiban setelah mengikuti Praktik Kerja Lapangan di PT Delta Dunia Tekstil II yang beralamat di Pondok, Grogol, Sukoharjo. Penulis menyadari bahwa selama penyusunan laporan praktik kerja lapangan terdapat banyak kekurangan dan kesalahan. Namun, berkat bimbingan serta arahan dari berbagai pihak laporan praktik kerja lapangan ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto S.T, M.M selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produksi Tekstil Surakarta.
2. Bapak Wawan Ardi Subakdo, S.T.,M.T selaku Pembantu Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produksi Tekstil Surakarta.
3. Bapak Hamdan S.Bintang, S.T, M.M selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Benang Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I.
4. Ibu Vallen Laurinda Defrina W, S.Ap selaku Dosen Pembimbing II.
5. Bapak dan Ibu dosen Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta yang telah memberikan masukan serta ilmu yang bermanfaat.
6. Seluruh pegawai dan staff Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.
7. Bapak Nico Pratama selaku General Manager PT Delta Dunis Tekstil II.
8. Bapak Sri Nahwan selaku Manager Produksi PT Delta Dunia Tekstil II.
9. Bapak Yustari selaku Manager Personalia PT Delta Dunia Tekstil II.
10. Bu Kiswati, Bu Dewi, serta para operator *ring spinning* yang telah membantu pengamatan serta memberi kelengkapan data yang dibutuhkan.
11. Bapak dan Ibu selaku orang tua yang selalu memberikan dukungan serta doa.
12. Teman-teman di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta, khususnya pada program studi Teknik Pembuatan Benang.

Penulis berharap laporan praktik industri ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan terkait dunia industri pemintalan. Kritik dan saran penulis butuhkan untuk dapat membuat karya yang lebih baik ke depannya.

Surakarta, Juni 2022

Penulis

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

Siti Rahayu

NIM. 2001042

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	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 Perusahaan	5
2.2.2 Uraian Tugas	6
2.3. Pemasaran dan Permodalan	7
2.4. Ketenagakerjaan	8
2.4.1 Jumlah dan Tingkat Pendidikan	8
2.4.2 Distribusi Tenaga Kerja di Bagian Produksi	9
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	21
3.2 Jenis dan Jumlah Produksi	21
3.2.1 Mesin dan Tata Letak	24
3.2.2 Sarana Penunjang Produksi	26
3.3 Pemeliharaan dan Perawatan Mesin	27
3.3.1 Pemeliharaan Mesin	27
3.3.2 Perawatan Mesin	27
3.4 Pengendalian Mutu	28
3.4.1 Raw Material	28
3.4.2 Proses	29
3.4.3 Produksi	29

BAB IV DISKUSI.....	30
4.1. Latar Belakang Masalah	30
4.2. Identifikasi Masalah	31
4.3. Batasan Masalah	31
4.4. Tujuan dan Manfaat Pengamatan.....	32
4.5. Metode Pengamatan	32
4.6. Pembahasan	33
4.6.1 Diagram <i>Fishbone</i>	33
4.6.2 Pembahasan	36
BAB V PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jumlah Tenaga Kerja	8
Tabel 2. 2 Jumlah Karyawan Tiap Departemen	8
Tabel 2. 3 Pembagian Karyawan	9
Tabel 2. 4 <i>Spin Plan</i> Produksi.....	15
Tabel 3. 1 Mesin-mesin Blowing	22
Tabel 3. 2 Jumlah mesin di PT Delta Dunia Tekstil II	24
Tabel 3. 3 Pelumasan Mesin <i>Ring spinning</i>	28
Tabel 4. 1 Parameter proses	38
Tabel 4. 2 Standar Gagal Sambung Benang.....	39
Tabel 4. 3 Hasil Gagal Sambung Benang	39
Tabel 4. 4 Standar waktu sambung benang	40
Tabel 4. 5 Hasil waktu sambung benang	40
Tabel 4. 6 Standar waktu ganti roving.....	42
Tabel 4. 7 Hasil waktu ganti roving	42
Tabel 4. 8 Hasil pengambilan pneuma waste.....	42
Tabel 4. 9 Standar banyak memutari mesin	43
Tabel 4. 10 Hasil banyak memutari mesin	43
Tabel 4. 11 Standar waktu memutari mesin	43
Tabel 4. 12 Hasil waktu memutari mesin	43
Tabel 4. 13 Standar waktu pengambilan pneuma waste	44
Tabel 4. 14 Hasil waktu pengambilan pneuma waste	44
Tabel 4. 15 Data Hasil Pengamatan	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Mesin Proses Cotton dan PE	22
Gambar 3. 2 Alur Mesin Proses TR	22
Gambar 3. 3 Layout PT Delta Dunia Tekstil II	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Memasukkan <i>roving</i> ke <i>draft area</i>	51
Lampiran 2 Mengganti <i>Roving</i>	51
Lampiran 3 Menyambung benang	52
Lampiran 4 Mesin <i>ring spinning</i>	52
Lampiran 5 Mengambil <i>pneuma waste</i>	53
Lampiran 6 Standar	53

RINGKASAN

Praktik Kerja Industri (Prakerin) merupakan salah satu program pembelajaran untuk menyelesaikan pendidikan D2 di Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta. Dengan adanya prakerin mahasiswa diharapkan lebih mengenal dunia industri serta dapat mempersiapkan diri lebih matang untuk memasuki dunia kerja. Prakerin penulis dilaksanakan di PT Delta Dunia Tekstil (DDT) II yang berlokasi di Pondok, Grogol, Sukoharjo sejak tanggal 6 Desember 2021 sampai 11 Maret 2022. 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*, serta *tetoron rayon*. Benang yang diproduksi berasal dari serat yang diproses melalui mesin *blowing*, *carding*, *drawing*, *flyer*, *ring spinning*, serta *winding*. Terdapat juga berbagai pengujian dan pengecekan serat, *sliver*, *roving*, serta benang agar kualitas yang diinginkan tetap terjaga. Perawatan terhadap mesin juga merupakan hal penting yang perlu diperhatikan, PT DDT II rutin melakukan penjadwalan perawatan mesin serta melakukan pengecekan terhadap spare *part* apakah masih layak digunakan atau tidak. Pokok pembahasan laporan ini mengarah pada kemampuan operator dalam melayani mesin *ring spinning*. Pengamatan dilakukan penulis terhadap benang *Cotton Ne 20's*, *Cotton Ne 40's*, *TR Ne 24's*, dan *TR Ne 30's*. Kinerja operator dipengaruhi berbagai faktor-faktor yang dapat mengurangi kemaksimalan operator dalam melakukan tanggung jawabnya. Faktor-faktor yang dimaksud berasal dari mesin, metode, lingkungan, dan manusia. Penulis berfokus pada faktor-faktor manusia yang dapat memengaruhi kinerja operator, antara lain waktu yang dibutuhkan untuk menyambung benang, frekuensi kegagalan operator, waktu yang dibutuhkan untuk mengganti *roving*, dll. Hasil pengamatan terhadap elemen-elemen kerja yang memengaruhi operator dalam mengoperasikan *ring spinning* menunjukkan hasil elemen yang memenuhi standar serta tidak memenuhi standar. Faktor yang berpengaruh pada banyaknya pembagian mesin kepada operator ditentukan oleh banyaknya waktu yang hilang dari keseluruhan waktu yang diberikan untuk bekerja. Waktu yang hilang tersebut dikarenakan faktor gagal sambung, penggantian *roving*, pengambilan *pneuma waste*, serta memutar mesin dalam satu *shift* operator bekerja. Semakin banyak waktu yang hilang maka pembebanan mesin operator akan lebih sedikit.