

# LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT BEHAESTEX PEKALONGAN

Kasus Praktik: Penanganan Cacat *Floating* pada Mesin Tenun Ravier  
Jacquard Menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis*  
(FMEA)

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:

**SURYA ADITYA PRAYOGA**

**NIM. 2002046**

**Program Studi: Teknik Pembuatan Kain Tenun**



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

# LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT BEHAESTEX PEKALONGAN

Kasus Praktik: Penanganan Cacat *Floating* pada Mesin Tenun Ravier  
Jacquard Menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis*  
(FMEA)

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:

**SURYA ADITYA PRAYOGA**

**NIM. 2002046**

**Program Studi: Teknik Pembuatan Kain Tenun**



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

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI PT BEHAESTEX PEKALONGAN**

**Kasus Praktik: Penanganan Cacat *Floating* pada Mesin Tenun Ravier  
Jacquard Menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis*  
(FMEA)**

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

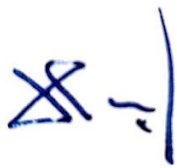
Oleh:

**SURYA ADITYA PRAYOGA**

**NIM. 2002046**

**Program Studi : Teknik Pembuatan Kain Tenun**

**Pembimbing I**



**(Mohadi, M.M)**

**Pembimbing II**



**(Pauli Cristy Pakpahan, S.ST)**

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

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI PT BEHAESTEX PEKALONGAN**

**Kasus Praktik: Penanganan Cacat *Floating* pada Mesin Tenun Rapiér Jacquard Menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA)**

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

Oleh:

**SURYA ADITYA PRAYOGA**

**NIM. 2002046**

**Program Studi: Teknik Pembuatan Kain Tenun**

**Pembimbing I**



**(Mohadi, M.M)**

**Pembimbing II**



**(Pauli Cristy Pakpahan, S.ST)**

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

# LEMBAR PENGESAHAN

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH

Ketua Penguji:

Tanggal: 26/7/22



(Agung, S.ST., M.M)

Ketua Program Studi:

Tanggal: 28/7/22

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A.P.' with a flourish.

(Adhy Prastyo Eko Putranto, S.TP., M.T.)

Direktur:

Tanggal: 22/08/22

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be 'Wimbo'.

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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah – Nya sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan kelulusan dalam program Diploma II (D2) Program Studi Teknik Pembuatan Kain Tenun Akademi Komunitas Industri dan Produk Tekstil Surakarta Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto, S.E.,M.M. selaku Direktur AK-Tekstil Solo yang telah memberikan Izin penelitian
2. Bapak Mohadi, MM. selaku pembimbing 1 atas kesabaran dalam memberikan bimbingan, pengarahan dan dorongan sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan
3. Ibu Pauli Cristy Pakpahan, S.ST. selaku pembimbing II atas kesabaran dalam memberikan bimbingan, pengarahan dan dorongan sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan
4. Bapak Ahmad Fahroji.ST sebagai pembimbing materi di lapangan yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penelitian sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan
5. Bapak Budi Utomo sebagai pembimbing materi di lapangan yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penelitian sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan
6. Bapak Noeriyanto sebagai pembimbing materi di lapangan yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penelitian sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan
7. Karyawan PT Behaestex Pekalongan yang memberikan ilmu dan semangat dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
8. Bapak/ ibu orang tua yang selalu memberikan semangat dan nasihat dalam pembuatan laporan ini
9. Teman-teman mahasiswa AK-Tekstil Solo dan semua pihak yang memberikan semangat luar biasa dan membantu penyusunan laporan ini.

Akhir kata, semoga penulisan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak yang memerlukan, adanya kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan penulisan ini.

Surakarta , 20 April 2022

Surya Aditya Prayoga

## 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
1.2 Waktu dan Pelaksanaan.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	1
1.4 Kendala Praktik Kerja Lapangan .....	2
1.5 Tujuan Praktik Lapangan.....	2
1.6 Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....	2
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	4
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	5
2.3 Permodalan dan Pemasaran.....	8
2.3.1 Permodalan .....	8
2.3.2 Pemasaran .....	8
2.4 Ketenagakerjaan .....	9
2.5 Sistem Pembinaan dan Pengembangan Karyawan.....	11
2.6 Sistem Pengupahan dan Fasilitas Karyawan.....	12
BAB III BAGIAN PRODUKSI .....	15
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	15
3.1.1 Perencanaan Produksi.....	15
3.1.2 Pengendalian Produksi .....	20
3.2 Produksi .....	21
3.2.1 Jumlah dan Jenis Produksi .....	21
3.2.2 Mesin dan Tata Letak .....	22
3.2.3 Proses Produksi.....	25
3.2.4 Sarana Penunjang Produksi .....	28
3.3 Pemeliharaan dan Perbaikan .....	29



3.3.1 Pemeliharaan Mesin .....	29
3.3.2 Perbaikan Mesin .....	30
3.4 Pengendalian Mutu .....	30
3.4.1 <i>Raw Material</i> .....	32
3.4.2 Proses Produksi.....	33
3.4.3 Produk .....	34
BAB IV DISKUSI.....	35
4.1 Latar Belakang .....	35
4.2 Rumusan Masalah .....	36
4.3 Batasan Masalah.....	37
4.4 Tujuan Penelitian.....	37
4.5 Landasan Teori .....	37
4.5.1 Prinsip Operasi Mesin Jacquard .....	37
4.5.2 FMEA.....	39
4.5.3 <i>Floating</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6 Metodologi Penelitian .....	45
4.6.1 Identifikasi Masalah .....	45
4.6.2 Metode Pengumpulan Data .....	45
4.7 Pembahasan .....	46
BAB V PENUTUP .....	55
5.1 Kesimpulan .....	55
5.2 Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	viii
LAMPIRAN .....	ix

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Distribusi Tenaga Kerja.....	11
Tabel 3. 1 Data Hasil Produksi Unit 1 Jenis Mesin EJQ (Rapier Jacquard).....	21
Tabel 3. 2 Data Hasil Produksi Unit II Rapier Gamma .....	21
Tabel 3. 3 Data Hasil Produksi Unit IV Mesin AJL Jacquard .....	22
Tabel 3. 4 Data Hasil Produksi Unit IV Mesin AJL Plan dan AJLDobby .....	22
Tabel 3. 5 Merek dan spesifikasi mesin persiapan.....	23
Tabel 3. 6 Merek dan spesifikasi mesin <i>inspecting</i> .....	23
Tabel 3. 7 Kriteria Penentuan <i>Grade</i> Sarung.....	35
Tabel 4.1 Data Cacat Floating Tiga Tahun Terakhir.....	35
Tabel 4.2 Data Cacat Floating Tiga Bulan Terakhir.....	36
Tabel 4.3 Rating Severity.....	43
Tabel 4.4 Penentuan Ranking Occurance .....	43
Tabel 4. 5 Hasil wawancara tanggal 10 April 2022.....	46
Tabel 4. 6 Hasil wawancara tanggal 12 April 2022.....	46
Tabel 4. 7 Hasil wawancara tanggal 14 April 2022.....	47
Tabel 4. 8 Data Cacat Kain .....	47
Tabel 4. 9 Tabel FMEA.....	49
Tabel 4.10 Analisis 5W+1H.....	52
Tabel 4. 11 Usulan Jadwal Monitoring Kebersihan .....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Produksi.....	6
Gambar 3.1 Alur Proses Perencanaan Produksi.....	16
Gambar 3.2 Merek dan spesifikasi mesin tenun .....	24
Gambar 3.3 <i>Lay out</i> PT Behaestex Pekalongan .....	24
Gambar 3.4 Alur Proses di PT Behaestex Pekalongan.....	25
Gambar 4. 1 Boundary Diagram .....	48
Gambar 4. 2 P Diagram .....	48
Gambar 4.3 Standar Kebersihan Mesin Rapiér Jacquard .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 *Cheklis Kebersihan* ..... **Error! Bookmark not defined.**

## RINGKASAN

PT Behaestex adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri tekstil yang menghasilkan produk berupa kain sarung dan terletak di Jl. Raya Wonopringgo No. KM 2, Madukaran, Kedungwuni Barat, Kec. Kedungwuni, Pekalongan, Jawa Tengah-51173. Kain sarung hasil produksi telah dipasarkan secara lokal maupun internasional. Agar bisa bertahan dalam persaingan pasar perusahaan dituntut untuk menghasilkan produk dengan kualitas yang baik. Namun pada kenyataannya cacat kain masih menjadi masalah yang sulit untuk dihindari, terutama cacat *floating* yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada praktik kerja lapangan ini dilakukan pengamatan pada mesin rapier jacquard pada unit produksi yang memiliki fungsi penenunan benang menjadi kain dengan sistem pembukaan mulut lusi yang sedikit berbeda dengan mesin tenun lainnya. Penulis merumuskan beberapa masalah yang akan dibahas diantaranya, seberapa banyak frekuensi terjadinya cacat *floating*? Apa saja faktor penyebab cacat *floating*? Apa faktor yang diprioritaskan dalam penanganannya? Penulis menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) untuk dapat mengetahui faktor mana yang harus segera ditangani dengan melihat nilai *Risk Priority Number* (RPN) dari masing-masing faktor. Faktor yang memiliki nilai *Risk Priority Number* (RPN) lebih tinggi maka faktor tersebut yang harus diprioritaskan terlebih dahulu penanganannya. Faktor penyebab dengan nilai *Risk Priority Number* (RPN) paling tinggi adalah karena adanya *waste* pada area *chomber board*, dengan nilai *Risk Priority Number* (RPN) yaitu 480. Tindakan penanganan yang dapat dilakukan adalah dengan membuat jadwal monitoring kebersihan dan menetapkan standar kebersihan pada area sekitar mesin.