

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PT KEMILAU KHARISMA SEJAHTERA

Kasus Praktik: Analisis Perawatan Mesin *Shuttle RRC G263Z Type 56"* dengan Pendekatan Metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM)

**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:

DHIAZ ALFIAN ARDNANTIO

NIM. 2102001

Teknik Pembuatan Kain Tenun



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI
TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2023**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PT KEMILAU KHARISMA SEJAHTERA

Kasus Praktik: Analisis Perawatan Mesin *Shuttle RRC G263Z Type 56"* dengan Pendekatan Metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM)

**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:

DHIAZ ALFIAN ARDNANTIO

NIM. 2102001

Teknik Pembuatan Kain Tenun



**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI
TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2023**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PT KEMILAU KHARISMA SEJAHTERA

Kasus Praktik: Analisis Perawatan Mesin *Shuttle RRC G263Z Type 56"* dengan Pendekatan Metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM)

**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:

DHIAZ ALFIAN ARDNANTIO

NIM. 2102001

Teknik Pembuatan Kain Tenun

Pembimbing I : Adhy Prastyo Eko Putranto, M.T.

Pembimbing II : Hefni Rosyadi, S.E.

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI
TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2023**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DI PT KEMILAU KHARISMA SEJAHTERA

Kasus Praktik: Analisis Perawatan Mesin *Shuttle RRC G263Z Type 56"* dengan Pendekatan Metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM)

**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:

DHIAZ ALFIAN ARDNANTIO

NIM. 2102001

Teknik Pembuatan Kain Tenun

Pembimbing I



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

Pembimbing II



(Hefni Rosyadi, S.E.)

**AKADEMI KOMUNITAS INDUSTRI
TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL SURAKARTA
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN
DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH**

Ketua Penguji



(Ir. Valentina Sri Pertiwi Rumiyati, M.P.)

Tanggal

02 Agustus 2023

Ketua Program Studi



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

Tanggal

9/8 2023

Direktur



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

Tanggal

14/8 23

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan di PT Kemilau Kharisma Sejahtera serta laporan Praktik Kerja Lapangan tepat pada waktunya.

Laporan ini disusun sebagai bukti pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan dan memenuhi syarat untuk menyelesaikan Program D II Jurusan Teknik Pembuatan Kain Tenun Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak yang telah berpartisipasi dan membimbing dalam penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan, yaitu:

1. Bapak Ahmad Wimbo Helvianto, S.E., M.M., selaku Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.
2. Bapak Wawan Ardi Subakdo, S.T., M.T., selaku Pembantu Direktur Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.
3. Bapak Adhy Prastyo Eko Putranto, S.T.P., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Pembuatan Kain Tenun dan pembimbing 1.
4. Bapak Hefni Rosyadi, S.E., selaku pembimbing 2.
5. Bapak Hendry Prasetyo selaku Direktur Utama dan Bapak Insanu Rosyidy selaku Kepala Bagian Produksi *Weaving* PT Kemilau Kharisma Sejahtera.
6. *Staff* dan karyawan PT Kemilau Kharisma Sejahtera yang telah memberikan dukungan serta arahan selama Praktik Kerja Lapangan.
7. Kedua orang tua yang sangat saya cintai dan sayangi, terimakasih selama ini telah mendukung baik materil dan moril dalam menempuh masa studi.

Akhir kata, semoga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan berfikir serta bahan referensi dan informasi yang bermanfaat bagi para pembaca, adanya kritik atau saran apapun yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan.

Surakarta, Juli 2023

Penyusun


(Dhiaz Alfian Ardnantio)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
RINGKASAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II BAGIAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	3
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	5
2.2.1 Bentuk struktur organisasi	7
2.2.2 Uraian tugas	7
2.3 Permodalan dan Pemasaran	13
2.4 Ketenagakerjaan.....	13
2.4.1 Jumlah karyawan dan tingkat pendidikan.....	13
2.4.2 Distribusi tenaga kerja	14
2.4.3 Sistem pembinaan dan pengembangan karyawan	15
2.4.4 Sistem pengupahan dan fasilitas karyawan.....	15
BAB III BAGIAN PRODUKSI.....	17
3.1 Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	17
3.1.1 Perencanaan produksi	17
3.1.2 Pengendalian produksi	22
3.2 Produksi	22
3.2.1 Jenis dan jumlah produksi	22
3.2.2 Mesin dan tata letak (<i>layout</i>) produksi.....	23
3.2.3 Alur proses produksi	25
3.2.4 Alat, bahan, dan sarana penunjang produksi	28
3.3 Perawatan dan Perbaikan Mesin.....	30
3.3.1 Perawatan mesin	30
3.3.2 Jenis-jenis perawatan	31
3.3.3 Perbaikan mesin	33
3.4 Pengendalian Mutu	33
3.4.1 Raw material.....	33
3.4.2 Proses	34

3.4.3 Produk	34
3.4.4 Hasil produksi	35
BAB IV DISKUSI.....	36
4.1 Latar Belakang	36
4.2 Metodologi Penelitian	38
4.3 Hasil dan Pembahasan	43
BAB V PENUTUP.....	55
Simpulan dan Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jumlah karyawan dan tingkat pendidikan	13
Tabel 2. 2 Distribusi Tenaga Kerja.....	14
Tabel 3. 1 Tabel Jenis dan Jumlah Produksi.....	22
Tabel 4. 1 RCM <i>decision worksheet</i>	39
Tabel 4. 2 RCM <i>Information worksheet let off motion</i>	43
Tabel 4. 3 RCM <i>Information worksheet shedding motion</i>	44
Tabel 4. 4 RCM <i>Information worksheet picking motion</i>	45
Tabel 4. 5 RCM <i>Information worksheet beating motion</i>	46
Tabel 4. 6 RCM <i>Information worksheet take up</i>	47
Tabel 4. 7 <i>Maintenance task let off motion</i>	48
Tabel 4. 8 <i>Redesign feed connetion</i>	49
Tabel 4. 9 <i>Maintenance task shedding motion</i>	50
Tabel 4. 10 <i>Maintenance Task picking motion</i>	51
Tabel 4. 11 <i>Redesign picker</i>	52
Tabel 4. 12 <i>Maintenance Task Beating motion</i>	53
Tabel 4. 13 <i>Maintenance Task Take up motion</i>	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PT Kemilau Kharisma Sejahtera.....	4
Gambar 2. 2 Lokasi PT Kemilau Kharisma Sejahtera	4
Gambar 2. 3 Struktur organisasi PT Kemilau Kharisma	5
Gambar 2. 4 Sturktur organisasi bagian produksi	6
Gambar 3. 1 Alur proses produksi reguler	17
Gambar 3. 2 Alur proses produksi khusus	18
Gambar 3. 3 Layout mesin.....	24
Gambar 3. 4 Alur proses produksi mesin <i>shuttle</i>	25
Gambar 4. 2 Alir Diagram Penelitian.....	41
Gambar 4. 3 Alir Diagram penelitian	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. 1 Penguluran benang lusi (*let off motion*)
- Lampiran 1. 2 Pembukaan mulut lusi (*shedding motion*)
- Lampiran 1. 3 Peluncuran benang pakan (*picking motion*)
- Lampiran 1. 4 Pengetekan benang pakan (*beating motion*)
- Lampiran 1. 5 Penggulungan Kain (*take up motion*)
- Lampiran 1. 6 Foto dengan Kepala Mekanik
- Lampiran 1. 7 Hasil wawancara dengan kepala mekanik
- Lampiran 1. 8 Diagram penelitian
- Lampiran 1. 9 Lanjutan diagram penelitian

RINGKASAN

PT Kemilau Kharisma Sejahtera adalah salah satu perusahaan tekstil yang memproduksi kain *grey*. PT Kemilau Kharisma Sejahtera beralamat di Jl. Raya Solo-Sragen Km. 13, Desa Kebak, Kecamatan Kebakkramat, Kabupaten Karanganyar. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, diketahui terjadi *downtime* sebanyak 9.202 menit dalam jangka waktu satu bulan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang menyebabkan kegagalan atau kerusakan pada mesin *Shuttle RRC G263Z Type 56*” dan merumuskan tindakan apa yang harus dilakukan terhadap kegagalan atau kerusakan pada mesin *Shuttle RRC G263Z Type 56*”. Penelitian dilakukan menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM). Dari hasil penelitian dapat diketahui faktor penyebab *downtime* yang tinggi pada mesin yang dianalisis dari gerakan lima pokok pertenunan yaitu *let off motion*, *shedding motion*, *picking motion*, *beating motion*, dan *take up motion*. Berdasarkan *RCM Decision Worksheet* diketahui bahwa pada setiap komponen dalam subsistem 5 gerakan pokok pertenunan memiliki metode kegagalan yang menimbulkan *operational consequences*. Berdasarkan *RCM Decision Worksheet* , kebijakan perawatan untuk komponen mesin tenun yaitu *Scheduled discard task* dan *Redesign*. Kebijakan tersebut tergantung pada *failure mode* masing-masing komponen. Pada komponen *feed connection* dan *picker* diperlukan *redesign* ulang dengan cara menambah ketebalan 10 mm pada *feed connection* dan 15 mm pada *picker* untuk mencegah terjadinya kerusakan pada *feed connection* dan *picker*. Sebagai salah satu upaya untuk mengurangi kerusakan atau sebagai tindakan pencegahan terjadinya kerusakan, maka akan dilakukan pengecekan berkala yaitu setiap satu minggu dengan metode pengecekan yang beragam untuk tiap komponennya.