

**LAPORAN PELAKSANAAN  
PROGRAM MAGANG MANDIRI MBKM  
SEMESTER 5 TA 2024/2025**

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS MESIN POTONG  
JAHIT (MPJ) PADA PROSES PRODUKSI WOVEN BAG  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *STATISTICAL  
QUALITY CONTROL (SQC) DAN FAILURE MODE EFFECT  
ANALYSIS (FMEA) DI PT. KERTA RAJASA RAYA***



**Nama : Risma Dwi Sukma Wardani  
NPM : 22032010024  
Dosen Pembimbing : Nur Rahmawati, ST., MT.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK & SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PROGRAM MAGANG MERDEKA BELAJAR KAMPUS**  
**MERDEKA**

**ANALISIS *QUALITY CONTROL* PADA PRODUK WOVEN BAG**  
**PADA PT KERTA RAJASA RAYA DENGAN MENGGUNAKAN**  
**METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC)* DAN**  
***FAILURE MODE EFFECT ANALYSIS (FMEA)***

Semester V Tahun Akademik 2024/2025

Disetujui Oleh

Pembimbing Lapangan

  
**Bagus Setiawan Ardiyanto**  
Staff Quality Control

Dosen Pembimbing

  
**Nur Rahmawati ST., MT.**  
NIP. 19870801 201903 2012

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi  
Teknik Industri

  
**Rusli Divanto, M.T.**  
NIP. 19650225 199203 1 001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas ridho, kemurahan hati, rahmat serta nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Program Magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka hingga selesai dengan lancar. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan akademik Program Studi Teknik Industri.

Laporan ini dapat terselesaikan karena tidak lepas dari bimbingan pengarahannya, petunjuk, dan bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis tidak lupa untuk menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan seluruh rangkaian proses magang dengan lancar dan berjalan dengan sangat baik.
2. Kedua orang tua penulis serta kakak penulis yang senantiasa selalu mendoakan, mendukung, dan memberi semangat dalam melaksanakan dan menyelesaikan laporan ini.
3. Bapak Ir. Rusindiyanto, MT., selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN "Veteran" Jawa Timur.
4. Ibu Nur Rahmawati, ST., MT. selaku dosen pembimbing kampus untuk kegiatan Magang MBKM.
5. Bapak Hernanda Bagus, S. Psi, selaku Manajer HRD PT Kerta Rajasa Raya yang sudah menerima dan mengizinkan magang pada divisi *Quality Control*.
6. Bapak Dhiandra Irul Pratama selaku personalia yang senantiasa membantu yang senantiasa membantu penulis dalam kegiatan administrasi, koordinasi, serta memberikan informasi yang diperlukan selama masa magang di PT Kerta Rajasa Raya.
7. Bapak Bagus Setiawan Ardiyanto selaku staff dan juga mentor yang selalu membimbing, memberi arahan, masukan, saran dan motivasi penulis dalam divisi *Quality Control*.
8. Bapak Jonjod Wicaksono selaku pembimbing lapangan yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membantu, mengarahkan, dan membimbing penulis selama program magang berlangsung di PT Kerta Rajasa Raya.
9. Bapak Ali Bahri selaku Supervisor Woven Bag di PT Kerta Rajasa Raya.
10. Ibu Aulia selaku Admin produksi woven bag di PT Kerta Rajasa Raya.
11. Rekan rekan penulis yaitu Azzam, Erika, Kak Alvin, Kak Danang, Kak Firman, Kak Maulida, Kak Nissa Bella, Kak Amel, Kak Afifah, Kak Nimas dan Kak Novira yang saling membantu dan memberikan dukungan, semangat, serta bantuannya demi kelancaran program magang.
12. Seluruh karyawan PT KERTA RAJASA RAYA yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tidak ternilai selama mengikuti kegiatan magang berlangsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Akhir ini masih jauh dari apa yang diharapkan. Oleh karena itu, penulis berharap adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata semoga penulisan Laporan Akhir magang ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan rahmat dan berkat kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penyusun.

Surabaya, 20 Desember 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Program Magang.....	2
1.3 Manfaat .....	2
1.4 Tujuan Penulisan Topik Magang.....	2
BAB II LOKASI MAGANG .....	4
2.1 Sejarah Mitra Perusahaan.....	4
2.2 Visi dan Misi.....	4
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan .....	5
2.4 Proses Produksi Woven Bag .....	5
2.4.1 Bahan Baku.....	7
2.4.2 Pencampuran Bahan Baku .....	7
2.4.3 Perajutan Benang ( <i>Circular Loom</i> ).....	8
2.4.4 <i>Printing</i> .....	8
2.4.5 Pemotongan dan Penjahitan .....	9
2.4.6 Pengepresan dan Pengemasan.....	9
BAB III PELAKSANAAN MAGANG .....	11
3.1 Posisi Kegiatan Magang.....	11
3.2 Latar Belakang Permasalahan.....	11
3.3 Metodologi Penyelesaian Tugas.....	12
3.3.1 Waktu dan Tempat.....	21
3.4 Pembelajaran Hal Baru .....	22
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	23
4.1 Kesimpulan .....	23
4.2 Saran .....	23
BAB V REFLEKSI DIRI.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 PT KERTA RAJASA RAYA, Cabang Tropodo Waru, Sidoarjo.....	4
Gambar 2.2 Struktur Organisasi.....	5
Gambar 2.3 Alur Produksi PT KERTA RAJASA RAYA.....	6
Gambar 2.4 Polypropylene .....	7
Gambar 2.5 Calcium Carbonate.....	7
Gambar 2.6 Mesin Extruder.....	8
Gambar 2.7 Mesin Circular Loom .....	8
Gambar 2.8 Mesin Printing.....	9
Gambar 2.9 Mesin Potong Jahit.....	9
Gambar 2.10 Mesin Pengepresan dan Pengemasan.....	10
Gambar 3.1 Histogram.....	13
Gambar 3.2 Diagram Pareto .....	14
Gambar 3.3 Diagram Pencar Jahitan Renggang Vs Jumlah Produksi .....	15
Gambar 3.4 Diagram Pencar Karung Berlubang Vs Jumlah Produksi .....	15
Gambar 3.5 Diagram Pencar Lipatan Jahit Tidak Sesuai Vs Jumlah Produksi.....	16
Gambar 3.6 Control Chart P .....	17
Gambar 3.7 Diagram Sebab Akibat Pada Jahitan Renggang .....	17
Gambar 3.8 Diagram Sebab Akibat Pada Karung Berlubang .....	18
Gambar 3.9 Diagram Sebab Akibat Pada Lipatan Jahit Tidak Sesuai .....	19

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Check Sheet Data Produksi Bulan Januari-Juni 2024 .....	12
Tabel 3.2 Pengolahan Data Pareto .....	14
Tabel 3.3 Control Chart P .....	16
Tabel 3.4 Failure Mode Effect Analysis (FMEA) .....	19
Tabel 3.5 Rekomendasi Perbaikan Berdasarkan Urutan RPN .....	21