

**LAPORAN PELAKSANAAN**  
**Proyek-Studi Independen**  
**Semester Ganjil TA 2022/2023**

**PENERAPAN TRANSFORMASI INDUSTRI 4.0 UNTUK PERBAIKAN ALUR PROSES  
PRODUKSI DI PT. MADUBARU PG-PS MADUKISMO**



Nama : Aditya Paramitha  
NPM : 20032010144  
Dosen Pembimbing : Ir. Joumil Aidil Saifuddin Z. S., M.T.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**  
**2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Proyek-Studi Independen

**PENERAPAN TRANSFORMASI INDUSTRI 4.0 UNTUK PERBAIKAN ALUR  
PROSES PRODUKSI DI PT. MADUBARU PG-PS MADUKISMO**

**Semester Ganjil Tahun Akademik 2022/2023**

Disetujui Oleh

Pembimbing Lapangan



Rico Setiono Bayu S.  
NIK. 2102022

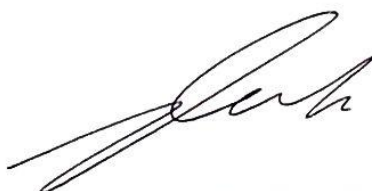
Dosen Pembimbing



Ir. Joumil Aidil Saifuddin, M.T.  
NIP. 19620318 199303 1 001

Mengetahui

Koordinator Program Studi



Dr. Dira Ernawati, S.T., M.T.  
NIP. 19780602 202121 2 000

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Studi Independen yang berjudul *Lean manufacturing Course For Digital Transformation and Industry 4.0* dengan baik. Dalam kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu serta membimbing penulis dalam melaksanakan salah satu program kampus merdeka yakni Magang dan Studi Independen Bersertifikat 2022 sampai dengan tersusunnya laporan ini, kepada:

1. Orang tua dan adik saya, yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan lahir dan batin.
2. Ibu Dr. Dira Ernawati, S.T., M.T. selaku Ketua Prodi yang telah memberikan izin melaksanakan Magang dan Studi Independen Bersertifikat di PT. Stechoq Robotika Indonesia.
3. Bapak Joumil Aidil Saifuddin, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing program Magang dan Studi Independen Bersertifikat.
4. Kak Rico Setiono Bayu S. dan Kak Na'imun Unsy selaku Mentor *Lean Manufacturing Course*.
5. Seluruh pengurus, dan mentor PT. Stechoq Robotika Indonesia lainnya yang sudah membimbing saya dalam menyelesaikan kegiatan Studi Independen ini.

Akhir kata, semoga laporan akhir Magang dan Studi Independen Bersertifikat ini dapat berguna, baik bagi penulis ataupun bagi pembaca. Tersadar dari itu semua, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca.

Surabaya, 21 Desember 2022

Aditya Paramitha  
20032010144

## DAFTAR ISI

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 Proyek Studi Independen.....	2
1.3 Manfaat Proyek Studi Independen.....	2
1.3.1 Manfaat bagi UPN “Veteran” Jawa Timur .....	2
1.3.2 Manfaat bagi Perusahaan .....	2
1.3.3 Manfaat bagi Mahasiswa .....	2
1.4 Mahasiswa Menguraikan Tujuan Penulisan Topik Proyek Studi Independen .....	2
BAB II LOKASI PROYEK STUDI INDEPENDEN .....	3
2.1 Sejarah Mitra Proyek Studi Independen.....	3
2.2 Struktur Organisasi Mitra Proyek Studi Independen .....	3
2.3 Visi dan Misi Perusahaan .....	3
2.4 Kegiatan Produksi .....	4
BAB III PELAKSANAAN PROYEK/STUDI INDEPENDEN .....	5
3.1 Posisi / Kedudukan Kegiatan Proyek Studi Independen .....	5
3.2 Metodologi Penyelesaian Tugas .....	5
3.2.1 Sistem Kerja Tugas <i>Final Project</i> .....	5
3.2.2 <i>Step by Step</i> Pengerjaan <i>Final Project</i> .....	6
3.2.3 <i>Device</i> dan Aplikasi yang Digunakan dalam <i>Final Project</i> .....	6
3.2.4 Hasil dan Pembahasan <i>Final Project</i> .....	8
3.2.5 <i>Break Even Point</i> D3AM Consultant.....	12
3.2.6 Analisa <i>Return of Investment (ROI)</i> D3AM Consultant .....	14
3.2.7 Analisa <i>Payback Period</i> D3AM Consultant .....	14
3.3 Pembelajaran Hal Baru.....	14
4.1 Kesimpulan .....	16
4.2 Saran.....	16
BAB V REFLEKSI DIRI.....	18
LAMPIRAN.....	19

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Mitra Proyek Studi Independen.....	3
Gambar 3.1 Material and Information Flow Chart Current .....	8
Gambar 3.2 Material and Information Flow Chart Future.....	10
Gambar 3.3 Enterprise Resource Planning Berbasis Web Odoo .....	10
Gambar 3.4 Barcode Scanner.....	11
Gambar 3.5 Vertical Packaging Machine.....	11
Gambar 3.6 5S SOP .....	12

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Perbandingan Sebelum dan Sesudah Dilakukan Improvement.....	12
Tabel 3.2 Biaya Tetap .....	13
Tabel 3.3 Biaya Variabel.....	13
Tabel 3.4 Harga Jual Mitra Industri.....	13