

PENGENDALIAN KUALITAS PROSES PRODUKSI PRODUK FRAME MEJA MURID DI PT XYZ

SYARIF HIDAYATULLAH



**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan magang dengan judul “Pengendalian Kualitas Proses Produksi Produk *Frame* Meja Murid di PT XYZ” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2024
Syarif Hidayatullah
J0311201143

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

SYARIF HIDAYATULLAH. Pengendalian Kualitas Proses Produksi Produk *Frame* Meja Murid di PT XYZ. Dibimbing oleh HARDIANA WIDYASTUTI.

Laporan proyek akhir ini merupakan penelitian studi kasus dilatarbelakangi oleh permasalahan terjadinya *rework* dalam proses *powder coating* pada *frame* meja selama periode Mei hingga Desember 2023. *Rework* ini diakibatkan oleh berbagai *defect powder coating* seperti cat yang tidak merata, cat yang mengelupas, dan gelembung pada cat. Pada penelitian ini pendekatan *Plan-Do-Study-Act* (PDSA) digunakan untuk merancang langkah-langkah perbaikan secara sistematis. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan adanya *defect powder coating* dan memberikan usulan perbaikan untuk meningkatkan kualitas pengerjaan proses *powder coating*. Penelitian ini menggunakan metode DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) untuk mengidentifikasi, mengukur, menganalisis, memperbaiki, dan mengendalikan faktor-faktor yang menyebabkan *defect powder coating*. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat tiga faktor utama yang menyebabkan *rework* proses *powder coating*, yaitu tidak tersedianya prosedur pengaplikasian *powder coating* yang tertulis, kesalahan metode pengaplikasian *powder coating* oleh operator, fisik operator yang kurang baik karena tidak mematuhi aturan. Usulan perbaikan yang diajukan adalah dengan menyusun Instruksi Kerja yang detail dan mengatur kebijakan yang harus dipatuhi oleh operator. Instruksi Kerja ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses *powder coating* sehingga sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Kata Kunci : *Defect, DMAIC, Frame Meja, Instruksi Kerja, Powder coating, Rework.*

ABSTRACT

SYARIF HIDAYATULLAH. Quality Control of the Production Process for Student Desk Frames at PT XYZ. Supervised by HARDIANA WIDYASTUTI.

This final project report is a case study research prompt by the issue of rework in the powder coating process on table frames during the period of May to December 2023. This rework was caused by various powder coating defects such as uneven paint, peeling paint, and paint bubbles. In this study, the Plan-Do-Study-Act (PDSA) approach was used to systematically design improvement steps. The objective of this research is to analyze the factors that cause powder coating defects and provide improvement suggestions to enhance the quality of the powder coating process. This research employed the DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) method to identify, measure, analyze, improve, and control the factors that cause powder coating defects. There are three main factors that cause rework in the powder coating process, namely the unavailability of written powder coating application procedures, errors in the powder coating application method, and poor operator physical condition due to non-compliance with regulations. The proposed improvement is to develop detailed Work Instructions and establish policies that must be adhered to by operators. These Work Instructions aim to improve the quality of the powder coating process to meet the established standards

Keywords: Defect, DMAIC, Table Frame, Work Instructions, Powder coating, Rework.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2023
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PENGENDALIAN KUALITAS PROSES PRODUKSI PRODUK *FRAME MEJA MURID* DI PT XYZ

@Hak cipta milik IPB University

SYARIF HIDAYATULLAH

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Industri

**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada ujian Laporan Akhir : Suhendi Irawan, S.Tr.Log, M.Sc.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Proyek akhir : Pengendalian Kualitas Proses Produksi Produk *Frame*
Meja Murid di PT XYZ
Nama : Syarif Hidayatullah
NIM : J0311201051

Disetujui oleh

Pembimbing :
Hardiana Widyastuti, S.Hut, MM.
NIP. 197505072014092002



Diketahui oleh

Ketua Program Studi :
Annisa Kartinawati STP, MT.
NPI. 201811198312152006



Dekan Sekolah Vokasi :
Dr. Ir. Aceng Hidayat, MT.
NIP. 196607171992031003



Tanggal Ujian : 21 Mei 2024

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu Wa Ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam pelaksanaan magang yang dilaksanakan sejak bulan September 2023 sampai bulan November 2023 ini ialah magang industri dengan judul “Pengendalian Kualitas Proses Produksi Produk *Frame* Meja Murid di PT XYZ”. Terima kasih penulis ucapkan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan magang hingga penulisan laporan magang kajian aspek umum ini di antaranya :

1. Ibu Hardiana Widyastuti, S.Hut, MM selaku dosen pembimbing.
2. Ibu Annisa Kartinawati, S.TP, MT selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri dan Tim Dosen Program Studi Manajemen atas segala ilmu yang telah diberikan.
3. Bapak Aziz Abdul Khalik, SP selaku pembimbing lapangan di PT Paparti Pertama Bapak Heri, Bapak Aziz, Bapak Kuswondo, Bapak Johan, dan seluruh staff yang telah membantu selama pengumpulan data.
4. Ayah, Ibu, dan keluarga yang telah memberikan dukungan secara moril dan material.
5. Teman-teman Program Studi Manajemen Industri Angkatan 57 yang telah membantu dan mendampingi selama proses penyusunan Laporan Proyek Akhir ini.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penyelesaian Laporan Proyek Akhir ini.

Penulis memahami bahwa laporan magang ini memiliki banyak kekurangan, baik dalam hal pemahaman materi, teknik penulisan, dan pengalaman yang diperoleh. Karena itu penulis dengan harapan yang tulus menerima masukan dan kritik yang membangun demi perbaikan lebih lanjut. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2024

Syarif Hidayatullah



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I LANDASAN TEORI	1
1.1 LANDASAN TEORI	1
2.1 Plan, DO, Study, Act (PDSA)	2
II IKHTISAR MASALAH	4
2.1 Permasalahan Penting dan Mendesak	4
2.2. Akar Masalah Penting dan Mendesak	6
III RENCANA SOLUSI	8
3.1 Rencana Solusi yang Akan Dilakukan	8
3.2 Metode Solusi	8
IV TAHAPAN IMPLEMENTASI SOLUSI	16
4.1 Kegiatan Implementasi Proyek	16
V SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Kesimpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32
RIWAYAT HIDUP	39

DAFTAR TABEL

1 Data Jumlah Pesanan Kursi dan Meja Murid	4
2 Skala <i>Severity</i>	10
3 Skala <i>Occurance</i>	11
4 Skala <i>Detection</i>	12
5 Perhitungan Nilai <i>Severity</i>	18
6 Perhitungan Nilai <i>Occurance</i>	19
7 Perhitungan Nilai <i>Detection</i>	20
8 Perhitungan Nilai RPN	21
9 5W+1H	24

DAFTAR GAMBAR

1 Diagram Rekap <i>Defect</i> di PT XYZ Tahun 2023	5
2 <i>Why-Why Analysis</i> Terhadap Akar Permasalahan Penting dan Mendesak	6
3 Diagram SIPOC	17
4 Diagram <i>fishbone</i>	22

DAFTAR LAMPIRAN

1 Foto Produk Meja dan Kursi Murid	33
2 peta aliran proses produksi Panel dan <i>Frame</i>	34
3 Intruksi Kerja Proses <i>Powder coating</i>	35
4 Jadwal implementasi proyek	38