

# **IMPLEMENTASI METODE *SEVEN TOOLS* DAN *KAIZEN* 5W+1H PADA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK *HOLLOW 2X4* KETEBALAN 0,23 MM DI PT XYZ**

**NADYA ANDRYNI PUTRI**



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

- 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.



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

1. Saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Implementasi Metode *Seven Tools* dan *Kaizen 5W+1H* pada Pengendalian Kualitas Produk *Hollow 2x4* Ketebalan 0,23 MM di PT XYZ” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun.
2. 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 proyek akhir ini.  
Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Mei 2024

Nadya Andryni Putri (J0311201045)

## ABSTRAK

NADYA ANDRYNI PUTRI. Implementasi Metode *Seven Tools* dan *Kaizen 5W+1H* pada Pengendalian Kualitas Produk *Hollow 2x4* Ketebalan 0,23 MM di PT XYZ. Dibimbing oleh MUHAMMAD ARIF DARMAWAN.

PT XYZ merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi bahan bangunan dan sistem konstruksi *modern*. Salah satu produk unggulan yang banyak diminati oleh pelanggan yaitu produk *hollow*. Pada periode September-Oktober 2023 diketahui bahwa rata-rata jumlah *defect* produk *hollow 2x4* ketebalan 0,23 MM mencapai 4,30% yang berarti melebihi batas toleransi perusahaan yaitu sebesar 1%. Untuk itu dilakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor penyebab *defect* dengan menggunakan metode *seven tools* dan metode *5W+1H* untuk menentukan usulan perbaikan yang tepat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 4 faktor penyebab *defect* yaitu faktor *man*, *material*, *machine*, dan *environment*. Faktor utamanya yaitu *man*, kurangnya pemantauan dan pengendalian kualitas pada bahan baku *mother coil*. Usulan perbaikan untuk menurunkan *defect hollow* adalah meningkatkan pemantauan dan pengendalian kualitas bahan baku *mother coil*, menerapkan *check sheet* pemeriksaan hasil produk *defect*, mengadakan program *training* atau pelatihan untuk karyawan dan operator, melakukan pemeriksaan dan perbaikan, serta menerapkan gugus kendali mutu (GKM).

Kata Kunci: *Defect*, Kualitas, Pengendalian, *Seven Tools*, *5W+1H*

## ABSTRACT

NADYA ANDRYNI PUTRI. Implementation of *Seven Tools* and *Kaizen 5W+1H Method* on Quality Control of *2x4 Hollow Products 0.23 MM Thickness* at PT XYZ. Supervised by MUHAMMAD ARIF DARMAWAN.

PT XYZ is a manufacturing company that produces building materials and modern construction systems. One of the superior products that are in great demand by customers is hollow products. In the September-October 2023 period, it is known that the average number of defects in hollow products *2x4* thickness of 0.23 MM reaches 4.30%, which means exceeding the company's tolerance limit of 1%. For this reason, research was conducted to determine the factors that cause defects using the *seven tools* method and the *5W + 1H* method to determine the right improvement proposal. The results showed that there are 4 factors that cause defects, namely *man*, *material*, *machine*, and *environment*. The main factor is *man*, lack of monitoring and quality control on *mother coil* raw materials. Proposed improvements to reduce hollow defects are improving monitoring and quality control of *mother coil* raw materials, implementing *check sheets* checking defect product results, conducting training programs for employees and operators, conducting inspections and repairs, and implementing quality control circle (QCC).

Keywords: *Defect*, Quality, Control, *Seven Tools*, *5W+1H*



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 2024  
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 apapun tanpa izin IPB.*

# **IMPLEMENTASI METODE *SEVEN TOOLS* DAN *KAIZEN* 5W+1H PADA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK *HOLLOW 2X4* KETEBALAN 0,23 MM DI PT XYZ**

**NADYA ANDRYNI PUTRI**

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

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Proyek Akhir: Derry Dardanella, STP, MSi



IPB University  
— Bogor Indonesia —

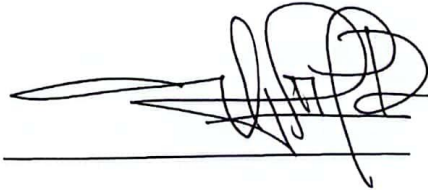
- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
   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



Judul Laporan : Implementasi Metode *Seven Tools* dan *Kaizen 5W+1H*  
pada Pengendalian Kualitas Produk *Hollow 2x4* Ketebalan  
0,23 MM di PT XYZ  
Nama : Nadya Andryni Putri  
Nim : J0311201045

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing:  
Muhammad Arif Darmawan, STP, MT  
NIP 197510262009121001



Diketahui Oleh

Ketua Program Studi:  
Annisa Kartanawati, STP, MT  
NPI 201811198312152006



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



Tanggal Ujian: 25 April 2024

Tanggal Lulus:

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.



## PRAKATA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanallahu wa Ta'ala atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir dengan judul “Implementasi Metode *Seven Tools* dan *Kaizen* 5W+1H pada Pengendalian Kualitas Produk *Hollow 2x4* Ketebalan 0,23 MM di PT XYZ”. Proyek Akhir merupakan salah satu syarat kelulusan bagi seluruh mahasiswa program studi Manajemen Industri Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Proyek Akhir tidak lepas dari dukungan, bimbingan, serta arahan dari berbagai pihak sehingga Laporan dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Muhammad Arif Darmawan, STP, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Laporan Proyek Akhir.
2. Ibu Annisa Kartinawati, STP, MT selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri dan seluruh tim dosen Program Studi Manajemen Industri.
3. Bapak Haryadi selaku Pembimbing Lapangan dan seluruh karyawan di PT XYZ yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis selama kegiatan Magang Industri.
4. Bapak Qodri Adriyanto dan Ibu Nia Herawati selaku orang tua penulis, serta keluarga yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungannya, dan nasehat kepada penulis.
5. Seluruh teman-teman Manajemen Industri 57 yang telah memberikan semangat, bantuan, dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Laporan Proyek Akhir.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat di sebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan Laporan.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun, penulis harapkan untuk perbaikan dan pengembangan yang lebih baik. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Bogor, Mei 2024

*Nadya Andryni Putri*





## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	ii
I LANDASAN TEORI	1
1.1 <i>Plan</i>	1
1.2 <i>Do</i>	1
1.3 <i>Study (Evaluate)</i>	2
1.4 <i>Act</i>	7
II IKHTISAR MASALAH	8
2.1 Permasalahan Penting dan Mendesak	8
2.2 Akar Masalah Penting dan Mendesak	11
III RENCANA SOLUSI	13
3.1 Rencana Solusi	13
3.2 Metode Solusi	14
IV TAHAPAN IMPLEMENTASI SOLUSI	17
4.1 Kegiatan Implementasi Proyek	17
4.2 Jadwal Implementasi Proyek	37
4.3 Estimasi Anggaran Implementasi Proyek	38
V SIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Simpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	44
RIWAYAT HIDUP	48

## DAFTAR TABEL

1. Check Sheet	3
2. Persentase Defect Produk Hollow 2x4 Ketebalan 0,23 MM	8
3. Persentase Defect Produk Hollow 2x4 Ketebalan 0,25 MM	9
4. Persentase Defect Produk Hollow 2x4 Ketebalan 0,30 MM	10
5. Usulan Perbaikan dengan Metode 5W+1H	16
6. Check Sheet Hasil Produksi Hollow 2x4 Ketebalan 0,23 MM	23
7. Defect Produk Hollow 2x4 Ketebalan 0,23 MM	24
8. Interval Kelas Defect Produk Hollow 2x4 Ketebalan 0,23 MM	25
9. Jumlah Defect Hollow 2x4 Periode September-Oktober 2023	26
10. Perhitungan C, UCL, dan LCL	27
11. Usulan Tindakan Perbaikan Faktor Man	30
12. Usulan Tindakan Perbaikan Faktor Material	32
13. Usulan Tindakan Perbaikan Faktor Machine	32
14. Usulan Tindakan Perbaikan Faktor Environment	34
15. Jadwal Rencana Perbaikan	37
16. Estimasi Anggaran Proyek	38

## DAFTAR GAMBAR

1. Siklus PDSA W. Edward Deming	1
2. Histogram	4
3. Diagram Sebab Akibat	6
4. Why-why Analysis Masalah Penting dan Mendesak	11
5. Histogram <i>Defect Hollow 2x4</i> Ketebalan 0,23 MM	25
6. Control Chart Defect Hollow 2x4 Ketebalan 0,23 MM	28
7. Struktur Organisasi GKM	35

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Check Sheet Pemeriksaan Hasil Produk Defect	45
2. Diagram Sebab Akibat Defect Hollow 2x4 Ketebalan 0,23 MM	46
3. Jadwal Implementasi Proyek	47