



IDENTIFIKASI *WASTE* MENGGUNAKAN METODE *VALUE STREAM MAPPING* PADA PROSES PRODUKSI *WAFER STICK SLIM ROLL* DI PT XYZ KOTA DEPOK

ILHAM FAUZI



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- 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 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 proyek akhir dengan judul “Identifikasi *Waste* Menggunakan Metode *Value Stream Mapping* pada Proses Produksi *Wafer Stick Slim Roll* di PT XYZ Kota Depok” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun 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 proyek akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2025

Ilham Fauzi



@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

ILHAM FAUZI. Identifikasi *Waste* Menggunakan Metode *Value Stream Mapping* pada Proses Produksi *Wafer Stick Slim Roll* di PT XYZ Kota Depok. Dibimbing oleh ANDI EARLY FEBRINDA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pemborosan (*waste*) pada proses produksi *wafer stick slim roll* di PT XYZ serta menyusun usulan perbaikan untuk meningkatkan efisiensi. Metode yang digunakan adalah *Value Stream Mapping* (VSM). Hasil menunjukkan pemborosan yang terjadi termasuk kategori *motion* dan *transportation*, dengan aktivitas dominan tergolong *Necessary but Non-Value Added* (NNVA). Faktor penyebab utama pemborosan meliputi *layout* kerja yang kurang efisien, keterbatasan alat bantu, dan metode kerja yang berbeda-beda. Usulan perbaikan disusun dalam bentuk *future state map*, mencakup penyediaan alat bantu seperti troli dan saluran pipa adonan, penataan ulang fasilitas kerja, serta peningkatan metode kerja para pekerja. Perbaikan yang telah dirancang berhasil menurunkan *lead time* dari 62.720,04 detik menjadi 55.302,60 detik dan meningkatkan nilai PCE dari 95,15% menjadi 96,24%. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan efisiensi serta dapat mempertahankan stabilitas kinerja proses produksi secara keseluruhan.

Kata kunci: pemborosan, peta kondisi sekarang, *wafer stick slim roll*

ABSTRACT

ILHAM FAUZI. Identification of Waste Using the Value Stream Mapping Method in the Production Process of Wafer Stick Slim Roll at PT XYZ Depok City. Supervised by ANDI EARLY FEBRINDA.

This study aims to identify waste in the production process of wafer stick slim roll at PT XYZ and to propose improvements to enhance efficiency. The method used in this research is Value Stream Mapping (VSM). The results indicate that the identified waste fall into the categories of motion and transportation, with most activities classified as Necessary but Non-Value Added (NNVA). The primary causes of waste include an inefficient workplace layout, lack of supporting tools, and inconsistent work methods. Proposed improvements are presented in the form of a future state map, which includes the provision of tools such as trolleys and dough transfer pipes, the rearrangement of workplace facilities, and the refinement workers' work methods. These improvements successfully reduced the lead time from 62,720.04 seconds to 55,302.60 seconds and increased the Process Cycle Efficiency (PCE) from 95.15% to 96.24%. These results demonstrate an improvement in efficiency and the ability to maintain the overall stability of the production process.

Keywords: current state map, wafer stick slim roll, waste



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 2025
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.



IDENTIFIKASI *WASTE* MENGGUNAKAN METODE *VALUE STREAM MAPPING* PADA PROSES PRODUKSI *WAFER STICK SLIM ROLL* DI PT XYZ KOTA DEPOK

ILHAM FAUZI

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan

**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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.

- 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 : Identifikasi *Waste* Menggunakan Metode *Value Stream Mapping* pada Proses Produksi *Wafer Stick Slim Roll* di PT XYZ Kota Depok

Nama : Ilham Fauzi
NIM : J0305211101

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing:

Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P.

NIP. 197102262002122001



Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.

NIP. 196607171990231003




Tanggal Ujian:
13 Agustus 2025

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 mengumumkan 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 penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir berjudul “Identifikasi *Waste* Menggunakan Metode *Value Stream Mapping* pada Proses Produksi *Wafer Stick Slim Roll* di PT XYZ Kota Depok” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor. Penulisan laporan proyek akhir ini dapat diselesaikan dengan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir.
2. Orang tua dan anggota keluarga yang selalu memberi semangat, dukungan, dan doa.
3. Ibu Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P. selaku dosen pembimbing proyek akhir yang telah memberikan bimbingan, nasihat, saran, serta dukungan moral selama penyusunan laporan proyek akhir ini.
4. Ibu Andriana J Lestari, S.T.P. selaku manajer produksi di PT XYZ.
5. Ibu Nuraini, Bapak Fadhil, Bapak Andre, Bapak Raihan, Bapak Iqbal, Ibu Irliawati dan seluruh operator yang telah membantu selama proses pengumpulan dan pengolahan data.
6. Bapak Lukman selaku paman yang telah memberikan semangat serta masukan selama proses penulisan laporan proyek akhir.
7. Nanda Khoirunnisa dan Yudisthira sebagai teman diskusi dalam penyusunan laporan proyek akhir.
8. Teman-teman penghuni kos't Nabila yang telah memberikan semangat dan doa selama penulisan laporan proyek akhir.
9. Seseorang yang tidak bisa saya sebutkan namanya yang telah membuat penulis menjadi lebih baik.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan laporan proyek akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan laporan proyek akhir ini. Semoga laporan proyek akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.



@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	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 <i>Lean Manufacturing</i>	3
2.2 <i>Value Stream Mapping</i>	3
2.3 Pemborosan (<i>waste</i>)	5
III METODE	6
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	6
3.2 Prosedur Penelitian	6
3.3 Teknik Pengumpulan Data	7
3.4 Analisis Data	7
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Pemilihan Famili Produk	11
4.2 Pembuatan <i>Current State Map</i>	11
4.3 Identifikasi Pemborosan yang Terjadi pada Proses Produksi.	24
4.4 Pengembangan Peta Kondisi Masa Depan (<i>Future State Map</i>)	25
V PENUTUP	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	36
RIWAYAT HIDUP	47



DAFTAR TABEL

1	Simbol pada <i>value stream mapping</i>	4
2	Pengumpulan data	7
3	Waktu siklus proses <i>mixing</i> adonan	14
4	Waktu siklus proses penyaringan	16
5	Waktu siklus proses pemanggangan	16
6	Waktu siklus proses pengemasan 1	19
7	Waktu siklus proses pengemasan 2	23
8	Rekapitulasi waktu siklus dari setiap proses	23
9	Rincian pemborosan	25
10	Rekapitulasi waktu siklus dari setiap proses setelah perbaikan	30

DAFTAR GAMBAR

1	Produk wafer PT XYZ	10
2	Produk <i>wafer stick slim roll</i>	11
3	<i>Current state map</i> proses produksi <i>wafer stick slim roll</i>	12
4	<i>Future state map</i> proses produksi <i>wafer stick slim roll</i>	32
5	Tempat pembuangan bekas bahan baku	41
6	Stok <i>polybag</i>	42
7	Alat bantu pada proses transportasi pengemasan satu	43
8	Metode kerja perekatan <i>inner box</i> bagian bawah	44
9	Alat bantu pada proses transportasi pengemasan dua	45

DAFTAR LAMPIRAN

1	Rekomendasi Perbaikan	39
2	Perbaikan di Proses Pencampuran Adonan Kulit Wafer	41
3	Perbaikan di Proses Pengemasan Satu	42
4	Perbaikan di Proses Pengemasan Dua	44