**Journal of Innovative and Creativity**
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 34725-34734

# PENERAPAN VALUE STREAM MAPPING UNTUK MENGIDENTIFIKASI WASTE DAN MENGURANGI KETERLAMBATAN PADA PROSES PENGADAAN DI PT XYZ

**Daffa Saepul Prawira[1], Ega Taqwali Berman[2], Saskia Kanisaa Puspanikan[3]**

**[1,2,3]PROGRAM STUDI TEKNIK LOGISTIK FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNIK DAN INDUSTRI UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

*Email :* daffasaepulprawira@gmail.com

Published: Juni , 2026

## ABSTRAK

Perkembangan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) sektor kuliner di Kota Tegal menuntut pelaku usaha untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi keputusan pembelian konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kualitas produk, variasi menu, dan promosi terhadap keputusan pembelian konsumen pada UMKM Dimsumku Enak di Kota Tegal, baik secara parsial maupun simultan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada 100 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data dilakukan menggunakan regresi linear berganda dengan bantuan IBM SPSS Statistics 26.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas produk berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian konsumen dengan nilai t hitung sebesar 3,223 dan signifikansi 0,002. Variasi menu juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian dengan nilai t hitung sebesar 5,157 dan signifikansi 0,000. Sementara itu, promosi tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian dengan nilai t hitung sebesar 0,702 dan signifikansi 0,485. Secara simultan, kualitas produk, variasi menu, dan promosi berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian konsumen dengan nilai F hitung sebesar 119,942 dan signifikansi 0,000. Nilai koefisien determinasi ($R^2$) sebesar 0,843 menunjukkan bahwa 84,3% variasi keputusan pembelian dapat dijelaskan oleh kualitas produk, variasi menu, dan promosi, sedangkan sisanya sebesar 15,7% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian.

Implikasi penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kualitas produk dan pengembangan variasi menu merupakan faktor utama yang perlu diprioritaskan oleh UMKM Dimsumku Enak dalam meningkatkan keputusan pembelian konsumen.

***Kata Kunci: Kualitas Produk, Variasi Menu, Promosi, Keputusan Pembelian, UMKM Kuliner.***

## ABSTRACT

The growth of culinary Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Tegal City requires business owners to understand the factors influencing consumer purchasing decisions. This study aims to analyze the effects of product quality, menu variation, and promotion on consumer purchasing decisions at Dimsumku Enak MSME in Tegal City, both partially and simultaneously. A quantitative approach with a survey method was employed. Data were collected through questionnaires distributed to 100 respondents selected using purposive sampling. Data were analyzed using multiple linear regression with IBM SPSS Statistics 26.

The results indicate that product quality has a positive and significant effect on purchasing decisions, with a t-value of 3.223 and a significance level of 0.002. Menu variation also has a positive and significant effect on purchasing decisions, with a t-value of 5.157 and a significance level of 0.000. However, promotion does not have a significant effect on purchasing decisions, with a t-value of 0.702 and a significance level of 0.485. Simultaneously, product quality, menu variation, and promotion significantly influence purchasing decisions, with an F-value of 119.942 and a significance level of 0.000. The coefficient of determination ($R^2$) of 0.843 indicates that 84.3% of the variation in purchasing decisions can be explained by product quality, menu variation, and promotion, while the remaining 15.7% is influenced by other factors outside the research model.

The findings imply that improving product quality and expanding menu variation should be prioritized by Dimsumku Enak MSME to enhance consumer purchasing decisions.

***Keywords: Product Quality, Menu Variation, Promotion, Purchasing Decision, Culinary MSME.***

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

# PENDAHULUAN

Pengadaan barang di perusahaan besar seperti PT XYZ menjadi aspek utama yang mendukung kelancaran operasional dan keberhasilan bisnis. Dalam pelaksanaannya, berbagai metode diterapkan untuk memastikan efisiensi dan mengurangi potensi pemborosan. PT XYZ telah mengimplementasikan dua pendekatan utama dalam proses pengadaannya, yaitu metode manual dan otomatis. Pendekatan manual mencakup langkah-langkah seperti pencarian vendor, pembuatan komparasi vendor, hingga proses persetujuan yang menggunakan tanda tangan fisik. Di sisi lain, metode otomatis telah diterapkan dalam bentuk sistem berbasis website yang memungkinkan pemantauan alur kerja secara real-time.

PT XYZ menggunakan sistem yang berkembang dengan baik, namun proses pengadaan masih menghadapi potensi pemborosan yang mengurangi efisiensi operasional akibat adanya dua metode yang berjalan secara bersamaan. Penerapan VSM menjadi metode yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. VSM memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi langkah-langkah yang tidak memberikan kontribusi terhadap penciptaan nilai dan mengurangi *waste* yang terjadi dalam suatu alur kerja (Srinivas et al., 2008).

Penggunaan dua sistem yang berjalan secara bersamaan menyebabkan berbagai kendala dalam proses pengadaan barang di PT XYZ, terutama terkait durasi waktu pengadaan. Penelitian ini akan membahas cara mempercepat proses pengadaan dengan mengevaluasi waste yang terjadi dalam alur proses pengadaan menggunakan metode VSM. Seperti yang dijelaskan dalam penelitian oleh Taufik dan Fahturizal (2021), penerapan VSM dapat mengidentifikasi penundaan dalam proses pengadaan barang, memberikan solusi untuk mengurangi waktu tunggu, dan meningkatkan efisiensi. PT XYZ diharapkan dapat mengidentifikasi dan mengurangi waste dalam proses pengadaan barang, mempercepat siklus pengadaan.

## 1.1 *Rumusan Masalah*

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang akan dikaji dalam artikel ini adalah:

1. Bagaimana proses pengadaan barang di PT XYZ dapat diidentifikasi untuk menemukan waste yang menyebabkan penurunan efisiensi?
2. Langkah apa saja yang dapat dilakukan untuk mempercepat proses pengadaan barang melalui penerapan metode Value Stream Mapping (VSM)?
3. Bagaimana penerapan VSM dapat mengurangi waktu siklus pengadaan dan meningkatkan efisiensi operasional di PT XYZ??

## 1.2 *Tujuan*

Penulisan karya tulis ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi langkah-langkah dalam proses pengadaan barang di PT XYZ yang mengandung waste.
2. Menganalisis penyebab pemborosan (waste) dalam proses pengadaan menggunakan metode Value Stream Mapping (VSM).
3. Memberikan usulan perbaikan proses pengadaan barang untuk mengurangi waktu siklus pengadaan dan meningkatkan efisiensi operasional di PT XYZ.

## 1.3 *Manfaat*

1. Manfaat Teoritis

Hasil karya tulis ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu logistik, khususnya dalam implementasi metode VSM untuk mengurangi waste pada proses pengadaan barang.

2. Manfaat Praktis

Memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan efisiensi proses pengadaan barang, mengurangi waktu siklus pengadaan, serta mengoptimalkan penggunaan sistem yang sudah ada, serta Menjadi acuan atau referensi untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah serupa.

## KAJIAN PUSTAKA

### 2.1 *Lean*

*Lean* adalah filosofi bisnis yang bertujuan untuk meminimalkan penggunaan sumber daya, termasuk waktu, dalam berbagai aktivitas perusahaan. Fokus utama Lean adalah mengidentifikasi dan mengeliminasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah *(non-value-adding activities),* baik dalam desain, produksi, maupun operasi, serta manajemen rantai pasokan yang langsung berhubungan dengan pelanggan (APICS Dictionary, 2005; Gaspersz, 2011). Meskipun awalnya dikembangkan dalam industri manufaktur, konsep ini kini telah diterapkan di berbagai sektor, termasuk dalam pengadaan barang. Sebagaimana dijelaskan oleh Sudarma et al. (2021), penerapan Lean Manufacturing memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi dengan mengidentifikasi dan mengurangi berbagai jenis *waste, seperti overproduction, motion, dan inventory.*

### 2.2 *Value Stream Mapping (VSM)*

Value Stream Mapping (VSM) adalah alat yang digunakan untuk memvisualisasikan proses produksi dalam bentuk diagram, yang berfungsi untuk memetakan aktivitas yang memberikan nilai tambah dalam rangka mencapai tujuan lean (Damanik, Afma, dan Siboro, 2017). VSM bertujuan untuk menggambarkan secara visual aliran nilai yang terjadi pada setiap tahap proses, baik untuk produk maupun informasi yang terlibat dalam proses tersebut (Garza et al., 2018). Pemetaan VSM melibatkan dua langkah utama, yaitu pembuatan Current State Map yang bertujuan untuk memetakan kondisi aliran proses yang sedang, serta pembuatan Future State Map yang berfungsi sebagai rancangan perbaikan berdasarkan kondisi Current State Map (Fhadillah et al., 2020).

Penerapan VSM membantu dalam mengidentifikasi langkah-langkah yang memberikan *value-added* dan *non-value added*, serta mengurangi waste dalam aliran proses. Sebagai contoh, penelitian oleh Prihantoko (2015) menunjukkan bahwa VSM dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengurangi waste seperti waktu tunggu dan proses yang berlebihan.

### 2.3 *Pengadaan*

Pengadaan merupakan salah satu aktivitas penting dalam operasional perusahaan yang bertujuan untuk memperoleh barang atau jasa yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan produksi atau layanan perusahaan. Namun, banyak perusahaan masih menghadapi berbagai pemborosan dalam proses pengadaan mereka, seperti waktu tunggu yang panjang dan komunikasi yang tidak efektif antara departemen. perusahaan perlu fokus pada peningkatan efisiensi dalam setiap tahap proses tersebut.

Pengadaan yang efisien juga berkontribusi pada pengurangan pemborosan (waste) dalam organisasi, salah satunya adalah dengan mengoptimalkan waktu dan sumber daya yang digunakan dalam setiap tahap pr.oses pengadaan (Sudarma et al., 2021). Selain itu, pengadaan yang terorganisir dengan baik dapat mempercepat waktu siklus produksi, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan memberikan perusahaan keunggulan kompetitif di pasar (Haryanto, 2019).

### 2.4 *Penerapan VSM pada Pengadaan Barang*

Penerapan VSM dalam proses pengadaan barang dapat membantu perusahaan untuk mengidentifikasi dan mengurangi waste yang terjadi selama proses tersebut. VSM, sebagai salah satu alat dalam Lean Manufacturing, memungkinkan perusahaan untuk memetakan aliran barang dan informasi dari awal hingga akhir, serta menggambarkan langkah-langkah yang memberikan nilai tambah *(value-added)* dan yang tidak *(non-value added)* dalam aliran proses pengadaan. Hal ini sangat penting untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi pemborosan dalam proses pengadaan (Astuti & Apriliana, 2018).

### 2.5 *Penelitian Terdahulu*

Penerapan metode VSM ini akan memetakan seluruh proses pengadaan, baik yang bersifat manual maupun otomatis, untuk mengidentifikasi potensi waste yang ada dan memberikan rekomendasi perbaikan. Sebagai contoh, dalam studi yang dilakukan oleh Klimecka-Tatar (2021), penggunaan VSM dalam perusahaan manufaktur telah terbukti efektif dalam meningkatkan proses bisnis dan meminimalisir lead time (Klimecka-Tatar, 2021).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti dan Apriliana (2018) pada PT X menunjukkan bahwa penerapan VSM dapat mengidentifikasi waste dalam proses pengadaan barang dan jasa yang menyebabkan keterlambatan. Dengan menggunakan VSM, mereka mampu mengurangi waktu yang diperlukan dalam pengadaan, mengurangi waste yang terjadi, dan meningkatkan efisiensi secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, analisis perbandingan antara Current State Map dan Future State Map menunjukkan pengurangan waktu yang signifikan, yakni 16.340 menit, setelah perbaikan dilakukan

## OBJEK DAN ALUR PENERAPAN LEAN LOGISTICS

### 3.1 *Kondisi Objek (Perusahaan: PT XYZ)*

PT XYZ adalah perusahaan yang bergerak di sektor ritel dengan fokus utama pada jaringan supermarket dan hypermarket, termasuk Transmart, yang menyediakan berbagai macam produk kebutuhan sehari-hari, elektronik, pakaian, dan lain-lain. Perusahaan memiliki visi menjadi ritel nomor satu dan pemimpin bisnis ritel di Indonesia. Misinya adalah menciptakan toserba sebagai tempat belanja keluarga dengan produk berkualitas, harga terjangkau, lokasi strategis, kerja sama dengan pemasok unggul, serta mendukung pengembangan karyawan untuk pelayanan terbaik.

Divisi pengadaan atau procurement officer di PT XYZ bertanggung jawab untuk mengelola dan memfasilitasi seluruh kebutuhan barang dan jasa yang diperlukan untuk mendukung kelancaran operasional Transmart. Hal ini mencakup pemilihan vendor, pembuatan kontrak, serta proses administrasi terkait lainnya. Meskipun sistem pengadaan sudah berjalan dengan cukup baik, terdapat beberapa tantangan terkait durasi waktu yang cukup panjang serta potensi waste yang terjadi.

### 3.2 *Alur Proses Pengadaan Barang di PT XYZ*

Proses pengadaan barang di PT XYZ dimulai dengan permintaan barang dari berbagai departemen di perusahaan. Berikut adalah gambaran alur proses pengadaan yang ada di PT XYZ:

1. Penerimaan Permintaan (Request Form)

Proses dimulai ketika sebuah departemen atau divisi mengajukan permintaan barang melalui formulir permintaan barang (request form). Permintaan ini kemudian diteruskan ke tim procurement untuk diproses.

2. Pencarian Vendor

Setelah permintaan diterima, procurement officer melakukan pencarian vendor yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Pencarian ini dilakukan baik secara manual maupun menggunakan sistem berbasis online yang terintegrasi.

3. Komparasi Vendor

Setelah menemukan beberapa vendor potensial, tim procurement membandingkan penawaran dari masing-masing vendor, baik dari segi harga, kualitas, maupun waktu pengiriman.

4. Persetujuan dan Pembuatan Purchase Order (PO)

Setelah vendor dipilih, dilakukan proses persetujuan oleh pihak berwenang di perusahaan, diikuti dengan pembuatan PO yang kemudian diserahkan kepada vendor untuk diproses lebih lanjut.

5. Pengiriman dan Penerimaan Barang

Vendor mengirimkan barang sesuai dengan kesepakatan dalam PO. Begitu barang diterima oleh PT XYZ, tim procurement memverifikasi kesesuaian barang dan melakukan uji coba jika diperlukan.

6. Pembayaran dan Penyelesaian

Setelah barang diterima dan sesuai dengan spesifikasi, tim *finance* melakukan proses administrasi untuk pembayaran kepada vendor.

### 3.3 *Tahap-Tahap Penerapan Lean Logistics pada Pengadaan Barang*

Penerapan Lean Logistics pada pengadaan barang di PT XYZ dilakukan melalui beberapa tahap berikut:

1. Pengamatan Langsung

Langkah pertama adalah melakukan pengamatan langsung terhadap proses pengadaan yang berjalan. Berdasarkan pengalaman magang, penulis dapat memahami alur proses yang ada sehingga memberikan gambaran yang jelas tentang tantangan dan potensi pemborosan yang terjadi.

2. Studi Literatur

Setelah pengamatan langsung, dilakukan studi literatur untuk memperdalam pemahaman tentang penerapan Lean Logistics, khususnya dalam konteks pengadaan barang. Studi ini mengacu pada berbagai referensi mengenai Lean Manufacturing, VSM, dan pengurangan waste dalam proses pengadaan.

3. Current Value Stream Mapping

Berdasarkan pengamatan langsung dan studi literatur, langkah selanjutnya adalah melakukan pemetaan aliran nilai dalam pengadaan barang (Current Value Stream Mapping). Pemetaan ini menggambarkan tahapan proses yang terjadi dalam kondisi saat ini, termasuk langkah-langkah yang bernilai tambah dan tidak bernilai tambah.

4. Identifikasi dan Analisi Waste

Setelah melakukan pemetaan, tahap berikutnya adalah mengidentifikasi waste yang terjadi dalam alur pengadaan. Setelah waste teridentifikasi, dilakukan analisis untuk menemukan penyebab utama dari pemborosan yang terjadi. Diagram Pareto digunakan untuk mengurutkan jenis waste berdasarkan tingkat keparahan atau frekuensi terjadinya.

5. Usulan Perbaikan

Berdasarkan analisis penyebab waste, dibuat usulan perbaikan untuk mengurangi waste dalam proses pengadaan. Usulan ini meliputi penerapan otomatisasi dalam pencarian dan komparasi vendor, memperbaiki komunikasi antar departemen, serta mempercepat proses persetujuan dan pengiriman barang.

6. Future Value Stream Mapping

Langkah terakhir adalah merancang Future Value Stream Mapping, yang menggambarkan kondisi pengadaan barang setelah perbaikan dilakukan. Future State Map menunjukkan alur yang lebih efisien, dengan pengurangan waste dan peningkatan efisiensi dalam setiap tahapan pengadaan.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, PT XYZ dapat menerapkan Lean Logistics untuk meningkatkan efisiensi pengadaan barang, mengurangi pemborosan, dan mempercepat alur proses pengadaan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 *Current State Mapping*

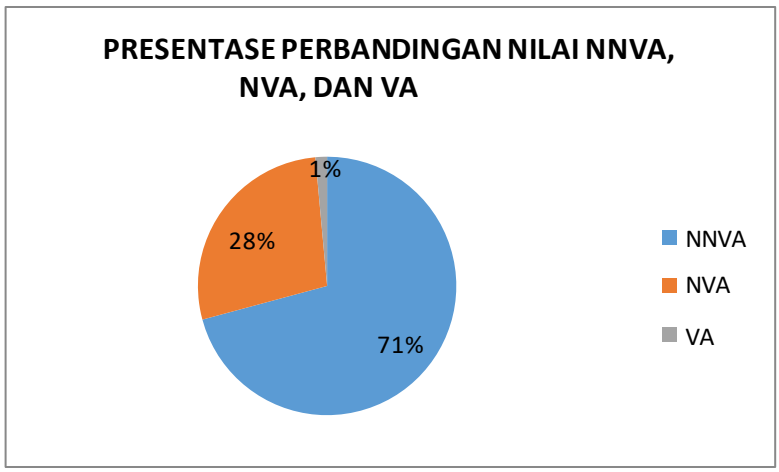
Analisis Value Stream Mapping (VSM) dilakukan pada proses pengadaan di PT XYZ untuk memvisualisasikan alur proses secara keseluruhan, mengidentifikasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, dan menjadi dasar perbaikan proses (Rother & Shook, 2003). Tabel berikut menyajikan Current State Map beserta durasi, kategori, dan keterangan setiap aktivitas, diikuti oleh diagram persentase kumulatif yang menggambarkan VA, NNVA, NVA sebagai evaluasi efisiensi proses:

Tabel 4. 1 Alur Proses Pengadaan

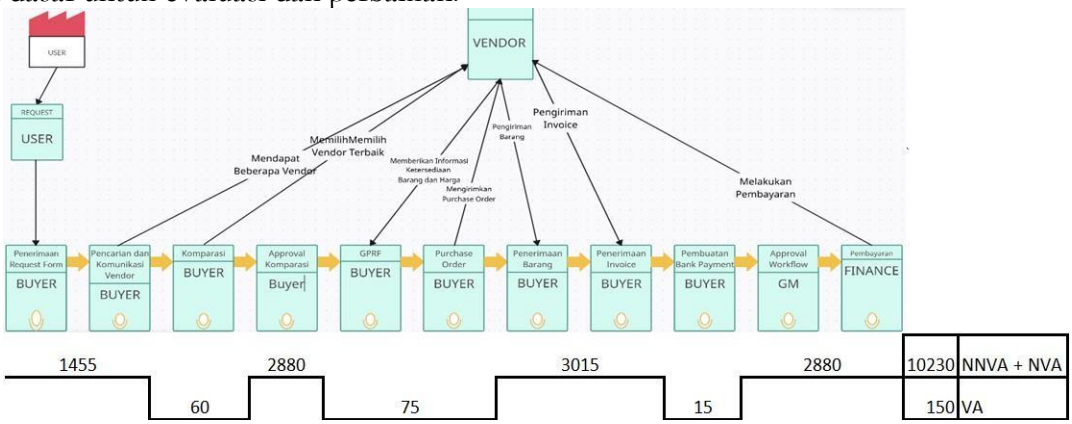
| o | Proses | Pengerjaan (Menit) | Kategori | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| | Penerimaan *Request Form* | 15 menit | NNVA | Form permintaan diajukan melalui sistem. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Pencarian dan Komunikasi Vendor | 1440 menit (1 hari) | NNVA | Pencarian vendor dilakukan secara manual melalui online atau toko lokal. |
| | Komparasi | 60 menit | VA | Membandingkan penawaran vendor secara manual menggunakan Excel. |
| | *Approval* Komparasi | 2880 menit (2 hari) | NVA | Komparasi disetujui oleh pihak berwenang dengan mendatangi langsung (manual). |
| | *General Purchase Request Form (GPRF)* | 60 menit | VA | Dokumentasi permintaan dibuat untuk mencatat keperluan pengadaan dan verifikasi |
| | *Purchase Order* | 15 menit | VA | Purchase Order (PO) dibuat secara otomatis melalui aplikasi. |
| | Pengiriman Barang | 2880 menit (2 hari) | NNVA | Barang dikirim oleh vendor melalui ekspedisi. |
| | Penerimaan Barang | 120 menit | NNVA | Barang diperiksa kesesuaian spesifikasi dan dilakukan uji coba. |
| | Penerimaaan Invoice | 15 menit | NNVA | Invoice diterima oleh divisi Procurement melalui email untuk proses lebih lanjut. |
| 0 | Pembuatan Bank Payment | 15 menit | VA | Dokumen pembayaran disiapkan secara manual dengan Excel untuk memastikan akurasi transaksi. |
| 1 | Approval Workflow | 1440 menit (1 hari) | NNVA | Dokumen pembelian atau kontrak di-review dan disetujui oleh atasan melalui sistem workflow. |
| 2 | Pembayaran | 1440 menit (1 hari) | NNVA | Pembayaran dilakukan oleh divis Finance kepada vendor. |

Gambar 4. 1 Presentase Perbandingan




Berdasarkan alur proses yang disusun, total waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proses pengadaan adalah 7350 menit (5,1 hari). Dari jumlah tersebut, hanya 150 menit (2,5 jam) yang merupakan waktu bernilai tambah, sementara sisanya termasuk aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (non-value-added activities). Kondisi ini menunjukkan adanya peluang besar untuk meningkatkan efisiensi proses dengan mengidentifikasi dan mengurangi pemborosan yang terjadi. Gambar berikut menampilkan Current Value Stream Mapping (VSM) yang telah disusun sebagai dasar untuk evaluasi dan perbaikan.




Gambar 4. 2 *Current Value Stream Mapping*

Gambar diatas menunjukkan aliran proses pengadaan barang di PT XYZ, dimulai dari divisi pengguna yang mengajukan Request Form melalui sistem workflow internal untuk ditinjau oleh divisi Procurement. Setelah itu, Procurement mencari vendor potensial secara manual melalui marketplace atau website. Penawaran dari vendor kemudian dibandingkan menggunakan Excel, dan hasil komparasi diajukan kepada General Manager atau pihak terkait untuk mendapatkan persetujuan. Setelah disetujui, General Purchase Request Form (GPRF) dibuat, dan Purchase Order (PO) diterbitkan secara otomatis melalui aplikasi untuk disampaikan kepada vendor terpilih.

Vendor mengirimkan barang sesuai PO, yang kemudian diperiksa oleh divisi penerima untuk memastikan kesesuaian dengan spesifikasi. Invoice dikirimkan oleh vendor melalui email untuk ditindaklanjuti oleh divisi Procurement. Setelah pembayaran diproses secara manual menggunakan Excel, dokumen pembelian melalui proses persetujuan akhir dalam sistem workflow Transmart untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan internal. Proses ini mencakup aktivitas bernilai tambah *(Value Added)*, aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah langsung tetapi diperlukan *(Necessary Non-Value Added)*, dan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah *(Non-Value Added)*, dengan identifikasi untuk perbaikan efisiensi

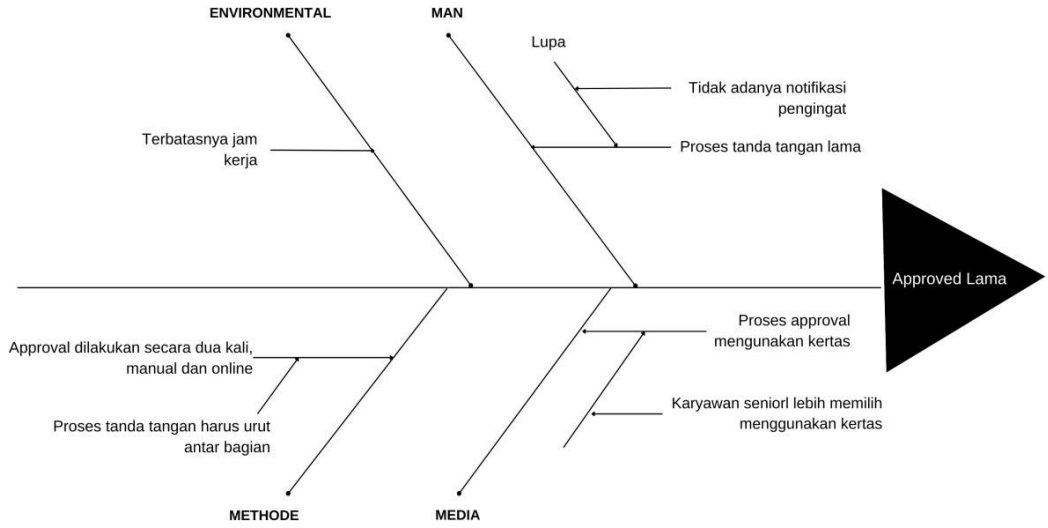
### 4.2 Identifikasi *Waste*

Waste dalam proses pengadaan barang/jasa dapat mengakibatkan inefisiensi yang signifikan, khususnya dalam hal waktu dan sumber daya. Menurut Widiantoro (2015), metode Lean Manufacturing melalui analisis *waste* dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengurangi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah *(Non-Value Added)* dalam aliran proses pengadaan. Identifikasi waste pada proses pengadaan di PT XYZ dilakukan melalui wawancara dengan karyawan divisi Procurement Officer untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai hambatan yang sering dihadapi.

Salah satu *waste* utama yang ditemukan adalah pada tahap approval, proses ini harus dilakukan dua kali yaitu secara offline dengan manual dan online melalui sistem workflow perusahaan. Karyawan mengeluhkan waktu yang terbuang karena harus menunggu persetujuan dari beberapa pihak, baik dari *General Manager (GM)* maupun pihak divisi terkait lainnya. Selain itu, pada proses offline, karyawan harus mendatangi secara langsung beberapa divisi untuk mendapatkan tanda tangan, yang tidak hanya memakan waktu tetapi juga menurunkan produktivitas mereka dalam menangani tugas-tugas lainnya. Masalah ini masuk dalam kategori *waste of waiting* dan *over-processing*, di mana langkah approval yang berulang dan manual tidak memberikan nilai tambah secara langsung bagi proses pengadaan, namun tetap diperlukan untuk kepatuhan prosedur. Identifikasi waste ini menjadi dasar untuk merancang perbaikan alur kerja yang lebih efisien

### 4.3 Penyebab *Waste*

Penting untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi operasional secara keseluruhan sebelum menganalisis lebih lanjut penyebab waste dalam proses pengadaan. Diagram Fishbone, yang juga dikenal sebagai diagram Ishikawa merupakan alat analisis untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya waste. Diagram ini membantu memetakan berbagai kemungkinan penyebab waste dengan mengelompokkan faktor-faktor menjadi kategori yang lebih terstruktur, seperti metode, mesin, manusia, dan material. Dengan pendekatan ini, kita dapat mengidentifikasi akar permasalahan dan merancang solusi yang lebih tepat sasaran untuk mengurangi waste dan meningkatkan efisiensi dalam proses pengadaan.




Gambar 4. 3 Fishbone

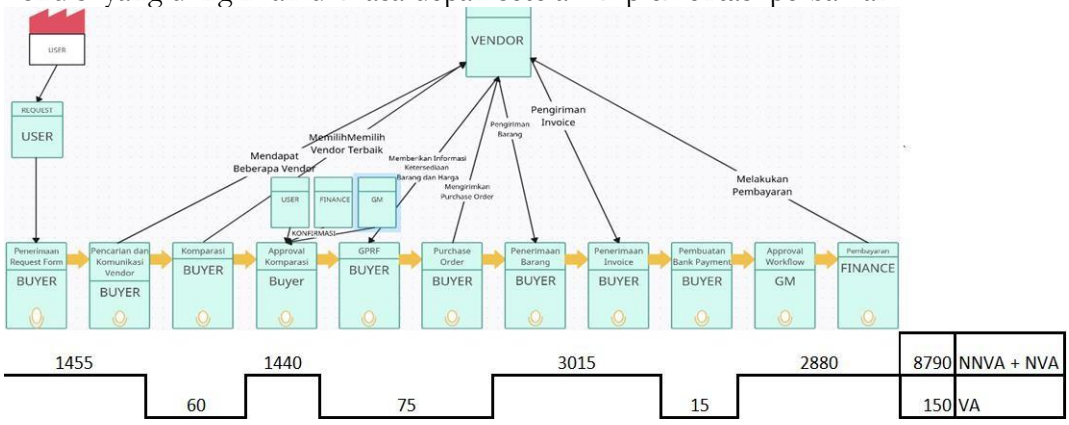
Setelah menganalisis dengan menggunakan diagram Fishbone, kita dapat mengidentifikasi berbagai faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya waste dalam proses pengadaan. Diagram ini memperlihatkan penyebab waste yang terkelompok dalam beberapa kategori utama, seperti metode, mesin, manusia, dan material. Setiap kategori memberikan wawasan tentang aspek-aspek tertentu yang mungkin menjadi sumber masalah dalam alur pengadaan.

### 4.4 *Usulan Perbaikan*

Berdasarkan identifikasi waste dalam proses pengadaan, usulan utama untuk perbaikan adalah digitalisasi proses approval dengan menerapkan sistem terintegrasi yang sepenuhnya dilakukan secara online. Proses *approval* yang sebelumnya dilakukan secara manual akan dihilangkan, sehingga persetujuan hanya melalui sistem workflow digital perusahaan. Dengan langkah ini, karyawan tidak perlu lagi mendatangi divisi terkait untuk mendapatkan tanda tangan, yang selama ini menjadi penyebab utama keterlambatan. Untuk mewujudkan hal ini, perusahaan perlu melakukan edukasi kepada seluruh karyawan, terutama mereka yang sudah terbiasa dengan proses manual seperti karyawan senior atau yang lebih tua. Dengan langkah ini, proses pengadaan diharapkan menjadi lebih cepat, efisien, dan bebas dari pemborosan waktu.

### 4.5 *Future Value Stream Mapping*

Salah satu cara untuk menggambarkan perubahan tersebut adalah dengan menggunakan *Future Value Stream Mapping*. *Future VSM* akan menunjukkan kondisi ideal yang diinginkan setelah penerapan perbaikan dan pengurangan waste. Future VSM memberikan panduan jelas mengenai langkah-langkah yang perlu diambil untuk meningkatkan efisiensi, mengurangi waktu siklus, dan meningkatkan nilai tambah dalam proses pengadaan. Gambar berikut menggambarkan perbandingan antara kondisi saat ini dan kondisi yang diinginkan di masa depan setelah implementasi perbaikan.




Gambar 4. 4 Future Value Stream Mapping

Berdasarkan hasil gambar Future Value Stream Mapping, perubahan signifikan telah dilakukan pada proses pengadaan barang di PT XYZ, khususnya pada bagian approval workflow. Pada kondisi sebelumnya, proses ini memakan waktu yang cukup lama, dengan total waktu pengadaan mencapai 10.230 menit (7,1 hari) ditambah 150 menit (2,5 jam) untuk *value added*. Setelah dilakukan perubahan, waktu total dalam Future State VSM berhasil dipangkas menjadi 8.790 menit (6,1 hari), dengan tetap mempertahankan waktu *value added* yang sama, yaitu 150 menit (2,5 jam). Perubahan utama yang dilakukan adalah penghapusan proses approval dokumen secara manual dan pengalihannya ke sistem online. Dengan penerapan sistem ini, dokumen tidak perlu lagi ditandatangani secara manual, sehingga mengurangi waktu tunggu dan mempercepat alur persetujuan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan, metode Value Stream Mapping (VSM) berhasil mengidentifikasi pemborosan utama dalam proses pengadaan di PT XYZ, yaitu *waste of processing* dan *waste of waiting*. Proses manual, seperti approval dokumen secara fisik dan menunggu persetujuan dari berbagai pihak, menjadi faktor utama inefisiensi. Analisis VSM berhasil memangkas waktu menjadi 8.790 menit (6,1 hari), dengan tetap mempertahankan waktu *value added* yang sama, yaitu 150 menit (2,5 jam).

Melalui penerapan Future State Value Stream Mapping, solusi berupa digitalisasi proses approval, optimalisasi sistem *workflow*, dan pelatihan karyawan diusulkan untuk mengurangi pemborosan waktu dan sumber daya. Perubahan ini memungkinkan PT XYZ untuk mempercepat siklus pengadaan, meningkatkan produktivitas, dan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam mendukung keberhasilan operasional perusahaan..

**Saran**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, terdapat beberapa saran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi proses pengadaan di PT XYZ. Pertama, perusahaan disarankan untuk segera menerapkan digitalisasi penuh pada proses approval dokumen melalui sistem workflow yang terintegrasi. Dengan sistem ini, persetujuan dapat dilakukan secara elektronik, menghilangkan kebutuhan tanda tangan manual dan mengurangi waktu tunggu yang signifikan dalam proses pengadaan. Selain itu, perusahaan perlu mengembangkan fitur otomatisasi pencarian dan komparasi vendor untuk mempercepat proses awal pengadaan

## REFERENCES


Astuti, D., & Apriliana, M. (2018). Penerapan Value Stream Mapping untuk Mengidentifikasi Waste dalam Proses Pengadaan Barang dan Jasa di PT X. Jurnal Teknik Industri, 10(2), 150-160.

Damanik, J., Afma, N., & Siboro, H. (2017). Penerapan VSM pada Industri Manufaktur. Jurnal Teknik dan Manajemen Industri, 6(1), 45-52.

Fhadillah, A., Setiawan, T., & Yuniarno, Y. (2020). Analisis Value Stream Mapping untuk Peningkatan Efisiensi Proses Produksi. Jurnal Ilmiah Teknologi dan Industri, 9(4), 300-310.

Garza, M. D., Hicks, C., & Baeza, J. (2018). Lean Tools for Improving Operational Efficiency: A Case Study. International Journal of Operations and Production Management, 38(2), 285-305.

Gaspersz, V. (2011). Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Haryanto, B. (2019). Efisiensi dalam Pengadaan Barang dan Jasa. Jurnal Manajemen Logistik, 5(3), 200-210.

Klimecka-Tatar, D. (2021). Effectiveness of Value Stream Mapping in Improving Production Processes in Manufacturing Companies. Engineering Management Journal, 33(1), 15-25.

Rother, M., & Shook, J. (2003). Learning to See: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda. Cambridge, MA: Lean Enterprise Institute.

Srinivas, R., Venkatesh, A., & Reddy, K. (2008). Value Stream Mapping for Lean Transformation: A Case Study. International Journal of Lean Management, 12(3), 245-258.

Sudarma, K., Santoso, A., & Yulianti, D. (2021). Pengurangan Waste pada Industri Manufaktur dengan Metode Lean. Jurnal Manajemen dan Teknik Industri, 11(2), 155-162.

Taufik, M., & Fahturizal, A. (2021). Penerapan Lean Tools untuk Meningkatkan Efisiensi Proses Pengadaan Barang. Jurnal Sistem Produksi, 9(1), 45-55.

Widiantoro, H. (2015). Upaya Minimasi Waste pada Proses Pengadaan. Jurnal Logistik dan Rantai Pasok, 3(2), 75-89