

**ANALISIS PENDEKATAN *LEAN MANUFACTURING* PADA  
UMKM OHAYO *BAKERY***

**TUGAS AKHIR**

**Oleh:**

**YULISA RIDHA MINARTI**

**UNIVERSITAS ANDALAS  
1810932029**

**Pembimbing:**

**Dr. Dina Rahmayanti, M.Eng**

**Prof. Dr. Rika Ampuh Hadiguna**



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2022**

**ANALISIS PENDEKATAN *LEAN MANUFACTURING* PADA  
UMKM OHAYO *BAKERY***

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada  
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

## ABSTRAK

*Ohayo Bakery merupakan salah satu usaha yang bergerak dalam produksi roti di Kota Padang. Jenis roti yang diproduksi secara umum adalah roti isian dan roti non-isian. Roti isian kopi dan pandan merupakan jenis roti dengan penjualan tertinggi. Namun, pada proses produksi roti di Ohayo Bakery masih ditemukan pemborosan berupa cacat, pergerakan yang tidak perlu, dan tata letak fasilitas produksi belum teratur. Permasalahan tersebut perlu diidentifikasi lebih lanjut untuk mengetahui pemborosan apa yang paling dominan terjadi di Ohayo Bakery, bagaimana jenis hubungan antar waste, dan faktor penyebab terjadinya waste agar dapat ditentukan waste yang akan diprioritaskan mendapat rekomendasi perbaikan.*

*Metode yang digunakan diantaranya adalah Value Stream Mapping (VSM) dan Process Activity Mapping (PAM) untuk menggambarkan kondisi aktual aktivitas produksi yang berlangsung pada Ohayo Bakery, dan Waste Assessment Model (WAM) yang terdiri dari Waste Relationship Matrix (WRM) dan Waste Assessment Questionnaire (WAQ) yang digunakan dalam mengidentifikasi waste yang terjadi. Selanjutnya, penyebab terjadinya waste akan diidentifikasi secara lebih lanjut menggunakan fishbone diagram.*

*Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan menggunakan Waste Assessment Model (WAM), dapat diketahui bahwa defect merupakan jenis waste dengan persentase tertinggi yang terjadi di Ohayo Bakery, yaitu sebesar 27,30%. Identifikasi terhadap penyebab defect dilakukan dengan mempertimbangkan tipe keterkaitan antara waste penyebab defect dan defect dengan kategori Important (I), sehingga waste penyebab defect dengan kategori tersebut adalah motion dan transportation. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini berupa rekomendasi perbaikan untuk keseluruhan penyebab defect, yaitu berdasarkan fishbone diagram dan berdasarkan Process Activity Mapping (PAM). Rekomendasi perbaikan berdasarkan fishbone diagram diantaranya adalah meningkatkan pengawasan terhadap pekerja, penerapan budaya 5S, membuat tata tertib, dan menambahkan prosedur pemeriksaan sebelum adonan dimasukkan ke dalam mesin pemanggang. Sedangkan rekomendasi perbaikan berdasarkan Process Activity Mapping (PAM) adalah dengan menghilangkan aktivitas yang bersifat Non-Value Added (NVA) dan meminimasi waktu yang dibutuhkan untuk melakukan aktivitas yang bersifat Necessary but Non-Value Added (NNVA). Perbaikan ini dapat mengurangi jumlah aktivitas produksi dari 36 aktivitas menjadi 30 aktivitas dan meminimasi jarak perpindahan antar stasiun kerja. Setelah rekomendasi perbaikan diberikan, dilakukan pembuatan Future Value Stream Mapping (FVSM) untuk menggambarkan aliran proses produksi yang telah diimplementasikan rekomendasi perbaikan. Berdasarkan perhitungan Process Cycle Efficiency (PCE) pada FVSM, terjadi peningkatan nilai dari PCE Current Value Stream Mapping sebesar 4,13% dari 88,06% menjadi 92,2%.*

**Kata Kunci:** lean manufacturing, waste, defect

## ABSTRACT

Ohayo Bakery is a business engaged in the production of bread in the city of Padang. The types of bread produced in general are stuffed bread and non-stuffed bread. Coffee and pandan filled bread is the type of bread with the highest sales. However, in the bread production process at Ohayo Bakery, waste is still found in the form of defects, unnecessary movements, and the layout of the production facilities is not regular. These problems need to be further identified to find out what is the most dominant waste that occurs in Ohayo Bakery, what type of relationship between wastes, and the factors causing the occurrence of waste so that waste can be determined which will be prioritized to receive recommendations for improvement.

The methods used include Value Stream Mapping (VSM) and Process Activity Mapping (PAM) to describe the actual conditions of production activities that take place at Ohayo Bakery, and the Waste Assessment Model (WAM) which consists of the Waste Relationship Matrix (WRM) and the Waste Assessment Questionnaire. (WAQ) which is used in identifying the waste that occurs. Furthermore, the causes of waste will be further identified using a fishbone diagram.

Based on the calculations that have been carried out using the Waste Assessment Model (WAM), it can be seen that defects are the type of waste with the highest percentage that occurs at Ohayo Bakery, which is equal to 27.30%. Identification of the causes of defects is carried out by considering the type of relationship between waste that causes defects and defects with the Important (I) category so that the wastes that cause defects with that category are motion and transportation. The results obtained from this study are in the form of recommendations for improvement for all causes of defects, which are based on fishbone diagrams and based on Process Activity Mapping (PAM). Recommendations for improvement based on the fishbone diagram include increasing supervision of workers, implementing 5S culture, making rules, and adding inspection procedures before the dough is put into the roasting machine. While recommendations for improvement based on Process Activity Mapping (PAM) are to eliminate activities that are Non-Value Added (NVA) and minimize the time needed to carry out activities that are Necessary but Non-Value Added (NNVA). This improvement can reduce the number of production activities from 36 activities to 30 activities and minimize the distance between workstations. After the recommendation for improvement is given, a Future Value Stream Mapping (FVSM) is made to describe the flow of the production process that has implemented the recommendation for improvement. Based on Process Cycle Efficiency (PCE) calculations on FVSM, there was an increase in the value of PCE Current Value Stream Mapping by 4,13% from 88,06% to 92,2%.

**Keywords:** lean manufacturing, waste, defect