

Implementasi Lean Management Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Di PT Niaga Sejahtera Plastik Industri

Ratih Novitasari*

Nurhidayah**

Budi Wahono***

Email : ratihnovitasari10@gmail.com

Universitas Islam Malang

Abstract

This study aims to analyze the implementation of Lean Management in improving operational efficiency at PT Niaga Sejahtera Plastik Industri. Lean Management focuses on eliminating waste to create a lean process. The study used a qualitative descriptive approach through interviews, observations, and documentation. The results show that the implementation of 5S, Kaizen, Kanban, VSM, and JIT can reduce production process time, reduce defect rates, and increase productivity. Lean Management has been proven effective in improving the company's operational efficiency.

Keywords: Lean Management, Operational Efficiency, Waste, Kaizen, VSM

Pendahuluan

Industri manufaktur menghadapi tantangan peningkatan efisiensi operasional. PT Niaga Sejahtera Plastik Industri masih mengalami pemborosan seperti waktu tunggu, penumpukan persediaan, dan cacat produk. Lean Management hadir sebagai metode strategis untuk mengurangi pemborosan dan meningkatkan produktivitas melalui eliminasi waste dan perbaikan berkelanjutan.

Landasan Teori Dan Pengembangan Hipotesis

Lean Management merupakan pendekatan manajemen yang berfokus pada efisiensi proses dengan menghilangkan aktivitas yang tidak menambah nilai. Konsep wajib Lean mencakup tujuh pemborosan (muda), yaitu overproduction, waiting, defect, unnecessary motion, overprocessing, excess inventory, dan transportation. Lean Tools seperti 5S, Kaizen, Kanban, VSM, dan JIT mendukung proses peningkatan efisiensi.

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara mendalam, observasi langsung pada rantai produksi, serta dokumentasi. Analisis dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan bantuan Value Stream Mapping dan analisis pemborosan.

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Penerapan Lean Management di PT Niaga Sejahtera Plastik Industri menunjukkan sejumlah perubahan signifikan pada alur kerja operasional. Temuan penelitian dijabarkan sebagai berikut :

1. Penerapan 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke).

Penerapan 5S berhasil meningkatkan keteraturan dan kebersihan area produksi. Sebelum implementasi, waktu pencarian alat mencapai 8 menit per operator. Setelah 5S, waktu ini menurun menjadi 3 menit. Selain itu, keterlambatan setup mesin berkurang dari rata-rata 20 menit menjadi

12 menit. Penerapan labelisasi dan rak tersusun mengurangi risiko salah ambil material sebesar 40%.

2. Kaizen (Continuous Improvement).

Program Kaizen dilakukan melalui usulan perbaikan mingguan dari karyawan. Salah satu hasil Kaizen adalah standarisasi setting mesin yang sebelumnya bervariasi antar operator, menyebabkan defect tinggi. Setelah standardisasi, defect rate turun dari 4% menjadi 2,5%. Kaizen juga menghasilkan pengurangan waktu tunggu antar proses dari 15 menit menjadi 7 menit.

3. Kanban (Pengendalian Aliran Material).

Kanban diterapkan untuk mengurangi overstock bahan baku dan mempercepat pengiriman material antar stasiun kerja. Sebelum Kanban, waktu menunggu bahan mencapai 20–25 menit. Setelah implementasi, waktu tunggu hanya 8–12 menit. Overstock bahan turun dari 150% kapasitas gudang menjadi 110%. Kesalahan pengiriman bahan menurun dari 10 kasus/bulan menjadi 3 kasus/bulan.

4. Value Stream Mapping (VSM).

VSM digunakan untuk memetakan kondisi nyata proses produksi. Current State Map menunjukkan bahwa 45% waktu proses diisi oleh aktivitas non-value added (NVA), terutama menunggu dan perpindahan material. Setelah perbaikan pada alur kerja, Future State Map menunjukkan penurunan lead time sebesar 35% dari total waktu produksi. Aktivitas NVA berhasil diturunkan menjadi 22%.

5. Just In Time (JIT).

Implementasi JIT mengurangi penumpukan barang jadi dan bahan baku. Produksi kini berorientasi pada permintaan aktual yang diterima dari bagian PPIC. Dampak signifikan terlihat pada pengurangan penyimpanan barang jadi hingga 30% dan peningkatan kecepatan pemenuhan order pelanggan.

Secara keseluruhan, Lean Management memberikan peningkatan efisiensi melalui penurunan lead time, pengurangan defect, peningkatan produktivitas operator, serta penghematan biaya operasional perusahaan. Perubahan juga dirasakan dalam komunikasi antar divisi yang kini lebih terkoordinasi.

Kesimpulan, Keterbatasan Dan Saran

Lean Management terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan efisiensi operasional perusahaan. Keterbatasan penelitian ini adalah ruang lingkup yang hanya mencakup proses produksi utama. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas evaluasi ke seluruh rantai pasok dan mempertimbangkan integrasi Lean berbasis digital.

Referensi

- Abdulmalek, F. A., & Rajgopal, J. (2007). Analyzing the benefits of lean manufacturing and value stream mapping via simulation: A process sector case study. *International Journal of Production Economics*, 107(1), 223–236. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2006.09.009>
- Gaspersz, V. (2019). *Lean Six Sigma for manufacturing and service industries*. Bogor: Vinchristo Publication.
- Hidayat, A., & Ramli, R. (2022). Pengaruh lean tools terhadap efektivitas produksi pada perusahaan makanan ringan. *Jurnal Manajemen Industri*, 14(2), 101–112.
- Hines, P., Holweg, M., & Rich, N. (2004). Learning to evolve: A review of contemporary lean thinking. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(10), 994–1011. <https://doi.org/10.1108/01443570410558049>
- Imai, M. (2012). *Gemba Kaizen: A commonsense approach to a continuous improvement strategy*. New York: McGraw-Hill.

-
- Liker, J. K. (2004). *The Toyota way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer*. New York: McGraw-Hill.
- Ohno, T. (1988). *Toyota production system: Beyond large-scale production*. Portland: Productivity Press.
- Rahayu, S. (2023). Evaluasi efektivitas lean manufacturing dalam meningkatkan produktivitas kerja pada industri pengemasan plastik. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Produksi*, 5(1), 45–56.

Ratih Novitasari* Adalah Mahasiswa FEB Unisma

Nurhidayah** Adalah Dosen Tetap FEB Unisma

Budi Wahono*** Adalah Dosen Tetap FEB Unisma