



Kaizen Sebagai Perbaikan Pengadaan Melalui Optimalisasi Biaya Bahan Baku Langsung (Studi Kasus)

Agung Supriyadi^{1*}, Ali Tafriji Biswan²

^{1,2} Veteran National Development University Jakarta, Jakarta Selatan, 12450, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: February 06, 2025
Revised: April 15, 2025
Available online: April 30, 2025

KEYWORDS

Kaizen, Pengadaan, Biaya Bahan Baku Langsung, Efisiensi

CORRESPONDENCE

Phone: +6289602868031
E-mail: agunssupriyadi@gmail.com

A B S T R A C T

This research investigates the application of Kaizen as a procurement improvement strategy aimed at optimizing direct raw material costs in the food and beverage (F&B) industry, with a focus on the case study of PT XYZ in Jakarta. This research highlights the critical need for efficient procurement processes amidst rapid economic growth and increasingly fierce market competition, leading to inefficiencies in traditional manufacturing practices. This research uses a mixed methods approach, combining quantitative analysis of cost changes with qualitative insights into the challenges of Kaizen implementation. Findings show that Kaizen effectively reduces direct material costs by 33.93% through reduced waste and better supplier negotiations. Additionally, implementing cloud-based management software improved inventory control, reduced carrying costs by 33%, and accelerated procurement speed from three days to one day. The study emphasizes that continuous improvement drives stronger supplier relationships and a collaborative organizational culture, suggesting that other sectors could benefit from similar strategies to improve procurement efficiency.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi yang cepat dan meningkatnya persaingan pasar telah memberikan dampak signifikan terhadap praktik manufaktur tradisional, menyebabkan berbagai inefisiensi dalam proses pengadaan. Dalam konteks ini, sangat penting bagi perusahaan untuk menyesuaikan dan mengoptimalkan strategi pasokan bahan baku guna menghadapi tantangan ini (Yan & Dong, 2022). Beberapa masalah utama yang muncul adalah rencana pengadaan yang tidak akurat, persediaan yang berlebihan, serta kebijakan persediaan yang tidak jelas. Persediaan bahan baku, yang merupakan elemen kritis dalam setiap proses produksi, memerlukan manajemen yang cermat untuk memastikan ketersediaan bahan baku yang tepat dalam jumlah yang optimal.

Optimalisasi proses produksi menjadi prioritas bagi perusahaan yang ingin meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya operasional. Di sisi lain, pengelolaan rantai pasokan dan pengadaan bahan baku secara berkelanjutan menjadi tantangan tersendiri, di mana perusahaan harus mengendalikan data produksi, memenuhi persyaratan produksi saat ini, dan mematuhi strategi penghematan energi internasional. Pengelolaan persediaan bahan baku yang efisien sangat penting, baik bagi perusahaan besar maupun usaha kecil untuk memastikan bahwa permintaan konsumen dapat dipenuhi secara tepat waktu dan dengan biaya yang efektif (Ikhsan et al., 2022).

Sejalan dengan penelitian tersebut, Lina (2024) menyoroti pentingnya perhitungan akurat jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan produksi di masa

depan, yang umumnya dilakukan melalui peramalan atau rencana anggaran. Dalam hal ini, manajemen persediaan yang baik bukan hanya dapat meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan tetapi juga membantu perusahaan untuk beradaptasi dengan perubahan kondisi pasar yang dinamis (Rusli et al., 2024).

Meskipun banyak penelitian yang menyoroti pentingnya manajemen persediaan dan pengadaan dalam sektor manufaktur, sedikit sekali yang membahas secara mendalam bagaimana filosofi *Kaizen* dapat diterapkan untuk mengoptimalkan pengadaan bahan baku, khususnya di industri makanan dan minuman (F&B). Sebagian besar penelitian yang ada lebih berfokus pada pendekatan umum terhadap manajemen persediaan dan pengadaan bahan baku, tanpa memberikan perhatian lebih pada bagaimana perbaikan berkelanjutan yang bertahap melalui *Kaizen* dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengadaan bahan baku langsung (Plescaci, 2022; Bochenek, 2018). *Kaizen*, yang berfokus pada perubahan kecil tetapi konsisten di seluruh tingkatan perusahaan, belum banyak dijadikan fokus utama dalam penelitian terkait pengelolaan bahan baku di sektor F&B.

Industri makanan dan minuman (F&B) merupakan salah satu sektor yang sangat dinamis dan kompetitif, yang dituntut untuk dapat mengelola rantai pasokan dan pengadaan bahan baku dengan efisien. Dalam menghadapi persaingan global yang semakin ketat dan permintaan konsumen yang semakin kompleks, perusahaan F&B dihadapkan pada tantangan untuk mempertahankan kualitas produk sambil mengoptimalkan biaya operasional, khususnya dalam pengadaan bahan baku

langsung. Biaya bahan baku merupakan komponen utama yang mempengaruhi harga pokok produksi (HPP), sehingga pengelolaannya yang efisien sangat krusial dalam menjaga profitabilitas dan daya saing perusahaan.

PT XYZ merupakan grup perusahaan yang bergerak pada industri F&B yang berlokasi di Kebayoran Baru, Jakarta Selatan. Mengawali bisnisnya pada tahun 2016 dengan 1 brand coffe shop. Saat ini PT XYZ telah memiliki 7 outlet dengan 3 brand berbeda yang berlokasi di area Jakarta, Depok, dan Surabaya. Bidang F&B tidak terlepas dari persediaan bahan baku untuk proses produksi pembuatan menu-menu yang akan dijual di outlet. Pada awal perintisan, PT XYZ melakukan pengadaan bahan baku secara tradisional dengan cara turun langsung ke pasar atau pusat perbelanjaan. Pengadaan tersebut dilakukan setiap hari dengan membagi tim yang bertugas pada lokasi yang sudah ditentukan.

Proses pengadaan persediaan PT XYZ tersebut tidak menggunakan sistem manajemen persediaan yang baik sesuai PSAK 14. Beban yang dikeluarkan untuk biaya bahan baku mencapai 45% dari total pendapatan setiap bulannya, dan menjadi yang tertinggi dari beban operasional lainnya. Mengelola sumber daya ini secara efektif juga dapat berdampak pada ekonomi perusahaan secara keseluruhan. Biaya yang terkait dengan penyimpanan dan pemeliharaan persediaan juga besar, mewakili 10-20% dari total biaya. Ini menyoroti perlunya manajemen yang cermat untuk menghindari pengeluaran yang tidak perlu. Selain itu, perusahaan belum menerapkan metode pengeluaran barang, sehingga sering terjadi kerusakan barang karena batas kadaluarsa yang tidak diketahui, penyusunan barang yang tidak rapi, dan penyimpanan yang tidak sesuai dengan standar suhu ruang tertentu

Di luar pertimbangan keuangan, layanan pelanggan adalah aspek penting lainnya dari manajemen persediaan. Tingkat layanan pelanggan yang tinggi dapat meningkatkan daya saing perusahaan di pasar. Ini termasuk faktor-faktor seperti pengiriman tepat waktu, keandalan, akurasi, dan fleksibilitas dalam memenuhi permintaan pelanggan. Perusahaan harus menyeimbangkan kebutuhan untuk menjaga tingkat persediaan rendah untuk menghindari ikatan modal sambil juga memastikan memiliki stok yang cukup untuk memenuhi fluktuasi produksi atau permintaan pasar yang tidak terduga. Keseimbangan ini sangat penting untuk menjaga kontinuitas produksi dengan biaya yang wajar (Stopka et al., 2016)

Penerapan Kaizen dalam pengadaan bahan baku langsung berfokus pada pengurangan pemborosan yang tidak terlihat dalam proses operasional, seperti waktu tunggu yang lama, pemilihan pemasok yang kurang optimal, pengelolaan stok yang tidak efisien, serta prosedur pengadaan yang rumit. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi bagaimana prinsip Kaizen dapat diadaptasi dan diterapkan untuk meningkatkan efisiensi biaya bahan baku langsung di industri F&B. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan biaya bahan baku sebelum dan sesudah implementasi Kaizen. Pendekatan kuantitatif ini memungkinkan pengukuran yang jelas tentang dampak keuangan praktik Kaizen terhadap biaya pengadaan. Selain mengukur perubahan biaya, penelitian ini berupaya mengeksplorasi persepsi, tantangan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi Kaizen di dalam perusahaan. Aspek kualitatif ini memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang implikasi praktis dari mengadopsi Kaizen dalam pengaturan dunia nyata. Fokus penelitian dirancang sebagai

studi kasus, secara khusus meneliti PT XYZ, perusahaan di sektor makanan dan minuman yang memiliki pengalaman dengan implementasi Kaizen. Pendekatan terfokus ini memungkinkan analisis mendalam tentang bagaimana prinsip-prinsip Kaizen dapat diterapkan secara efektif dalam proses pengadaan.

Selain itu, meskipun teknologi seperti Internet of Things (IoT) dan analisis data disebut-sebut dapat mendukung keberhasilan implementasi Kaizen, penelitian yang mengkaji integrasi teknologi ini dengan prinsip Kaizen dalam pengadaan bahan baku masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi gap tersebut dengan mengeksplorasi penerapan Kaizen dalam pengadaan bahan baku langsung di industri F&B, serta menganalisis potensi perbaikan yang dapat diperoleh melalui penggunaan teknologi modern.

Penelitian ini menawarkan kontribusi signifikan dengan mengkaji penerapan prinsip Kaizen dalam sektor F&B, yang memiliki tantangan pengadaan bahan baku yang spesifik, seperti fluktuasi permintaan dan kebutuhan untuk menjaga kualitas bahan baku. Penelitian ini memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai bagaimana Kaizen dapat diterapkan dalam konteks yang lebih praktis, terutama di perusahaan dengan skala yang lebih kecil hingga menengah seperti PT XYZ.

Mengkaji bagaimana teknologi modern seperti IoT dan analisis data dapat diintegrasikan dengan prinsip Kaizen untuk lebih meningkatkan efisiensi dalam pengadaan bahan baku. Hal ini penting karena meskipun Kaizen sangat berfokus pada penghapusan pemborosan dan peningkatan bertahap, teknologi dapat membantu mengotomatisasi proses, mengurangi kesalahan manusia, dan memberikan informasi yang lebih cepat dan akurat untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur dampak implementasi Kaizen terhadap biaya pengadaan bahan baku dan efisiensi operasional. Selain itu, aspek kualitatifnya mengungkap persepsi dan tantangan yang dihadapi oleh perusahaan dalam menerapkan Kaizen. Pendekatan ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang implikasi praktis dari Kaizen, selain hanya mengukur angka-angka yang terkait dengan penghematan biaya.

Penelitian ini berfokus pada studi kasus PT XYZ, sebuah perusahaan di sektor F&B, yang telah mengimplementasikan Kaizen dalam proses pengadaannya. Ini memberikan analisis yang lebih terfokus dan mendalam mengenai tantangan dan peluang yang dihadapi oleh perusahaan dalam menerapkan perbaikan berkelanjutan melalui Kaizen, khususnya dalam konteks pengadaan bahan baku langsung.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Wawancara dengan pihak-pihak terkait dalam perusahaan untuk memahami implementasi Kaizen dalam pengelolaan persediaan bahan baku langsung:
 - a. Departement Procurement & Logistik: Manajer, Kepala Gudang, Supervisor Procurement, dan Inventory Controller;
 - b. Departement Finance & Accounting: Manajer, Supervisor Finance, dan Supervisor Accounting;
 - c. Departement Sales: Manajer Outlet;

- d. Pemasok.
2. Mengamati langsung proses pengadaan bahan baku dan manajemen persediaan di lapangan untuk memahami apakah langkah-langkah Kaizen diterapkan secara efektif.
3. Mengkaji dokumen internal perusahaan terkait pengelolaan persediaan, laporan keuangan, dan kebijakan pengadaan bahan baku untuk memastikan apakah PSAK 14 diterapkan dengan benar.
4. Membagikan kuesioner kepada staf yang terlibat dalam pengadaan untuk memperoleh data yang lebih terstruktur tentang pemahaman dan pelaksanaan Kaizen serta standar akuntansi yang diterapkan.

Analisis Data

1. Analisis Kualitatif: Data yang diperoleh dari wawancara dan observasi dapat dianalisis dengan cara mengidentifikasi tema-tema atau pola yang berkaitan dengan penerapan Kaizen dalam pengadaan bahan baku. Analisis ini dapat menggunakan teknik seperti analisis konten atau analisis naratif.
2. Analisis Kuantitatif: Jika data kuantitatif tersedia, seperti pengukuran biaya persediaan sebelum dan sesudah penerapan Kaizen, analisis statistik dapat dilakukan untuk menilai efektivitas optimasi persediaan. Ini bisa mencakup perhitungan rasio persediaan, analisis biaya pengadaan, atau perbandingan antara biaya persediaan berdasarkan metode penilaian yang diatur dalam PSAK 14 (seperti FIFO atau rata-rata tertimbang) dengan metode sebelumnya.

Tahapan Penelitian yang dilakukan

1. **Identifikasi Masalah:** Pada tahap awal, penelitian ini dimulai dengan memahami masalah yang dihadapi oleh perusahaan dalam pengelolaan persediaan bahan baku. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang menjadi fokus penerapan Kaizen, seperti pemborosan dalam proses pengadaan, pemeliharaan persediaan yang tidak efisien, serta ketidakakuratan dalam perencanaan pengadaan bahan baku. Melalui observasi awal dan diskusi dengan pihak perusahaan, peneliti dapat menggali tantangan yang ada dan menentukan ruang lingkup masalah yang relevan dengan penerapan Kaizen.
2. **Studi Literatur:** Pada tahap ini, penelitian akan melakukan telaah literatur yang lebih mendalam untuk mempelajari teori-teori yang relevan dengan Kaizen dan manajemen persediaan bahan baku. Literatur ini mencakup dua aspek utama:
 - a. **Kaizen:** Konsep Kaizen yang menekankan perbaikan berkelanjutan melalui perubahan kecil yang bertahap dan keterlibatan seluruh karyawan dalam meningkatkan efisiensi dan mengurangi pemborosan. Teori-teori yang relevan di sini mencakup prinsip dasar Kaizen, serta studi-studi tentang implementasi Kaizen di berbagai industri, khususnya di sektor manufaktur dan pengelolaan bahan baku (Bochenek, 2018; Plescaci, 2022).
 - b. **Manajemen Persediaan:** Dalam konteks pengelolaan bahan baku, teori-teori yang digunakan akan mencakup teori pengadaan dan manajemen persediaan seperti Economic Order Quantity (EOQ), Just-In-Time (JIT), dan teori-teori tentang pengendalian persediaan yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan proses

pengadaan bahan baku (Rusli et al., 2024; Stopka et al., 2016). Telaah literatur ini akan membantu membentuk kerangka teori yang akan digunakan untuk menganalisis dampak penerapan Kaizen dalam pengelolaan persediaan bahan baku.

3. **Pengumpulan Data:** Tahap ini melibatkan pengumpulan data yang diperlukan untuk analisis. Data dikumpulkan melalui metode kualitatif dan kuantitatif, dengan menggunakan beberapa teknik:
 - a. **Wawancara:** Peneliti akan melakukan wawancara mendalam dengan manajer pengadaan, staf operasional, dan karyawan terkait yang terlibat dalam proses pengelolaan persediaan bahan baku di perusahaan. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan perspektif tentang tantangan yang dihadapi dan proses yang ada sebelum dan sesudah penerapan Kaizen.
 - b. **Observasi:** Peneliti akan melakukan observasi langsung di perusahaan untuk memantau proses pengadaan dan manajemen persediaan bahan baku yang sedang berjalan. Observasi ini akan memberikan gambaran tentang alur kerja, kebijakan persediaan, serta efektivitas pengelolaan yang ada.
 - c. **Data Sekunder:** Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mempelajari laporan keuangan perusahaan, data persediaan bahan baku, dan informasi operasional lainnya yang relevan. Data ini berguna untuk menganalisis dampak finansial dari pengelolaan persediaan bahan baku serta biaya yang terkait dengan pengadaan.
4. **Analisis Data:** Setelah data terkumpul, tahap berikutnya adalah menganalisis data yang telah diperoleh. Analisis dilakukan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif:
 - a. **Analisis Kualitatif:** Wawancara dan observasi dianalisis dengan menggunakan teknik analisis tematik untuk mengidentifikasi pola-pola utama, tantangan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan persediaan bahan baku sebelum dan sesudah penerapan Kaizen.
 - b. **Analisis Kuantitatif:** Data sekunder yang diperoleh, seperti biaya bahan baku, tingkat persediaan, dan waktu pengadaan, dianalisis dengan menggunakan teknik statistik yang sesuai. Perbandingan antara data sebelum dan sesudah penerapan Kaizen akan dilakukan untuk mengukur dampak perubahan dalam efisiensi biaya, pengurangan pemborosan, dan perbaikan dalam pengelolaan persediaan.
5. **Interpretasi Hasil:** Pada tahap ini, hasil dari analisis data akan ditafsirkan untuk menarik kesimpulan mengenai dampak penerapan Kaizen terhadap pengelolaan persediaan bahan baku. Peneliti akan mengevaluasi apakah penerapan Kaizen berhasil mengurangi pemborosan, meningkatkan efisiensi pengadaan, dan menurunkan biaya operasional. Selain itu, interpretasi hasil juga akan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi efektivitas Kaizen, seperti kesiapan organisasi untuk melakukan perubahan budaya dan tantangan implementasi teknologi.
6. **Saran Perbaikan:** Berdasarkan temuan yang diperoleh, peneliti akan memberikan rekomendasi untuk perbaikan lebih lanjut dalam pengadaan bahan baku dan optimasi persediaan. Saran ini mungkin mencakup perubahan dalam

kebijakan pengadaan, penerapan prinsip-prinsip Kaizen yang lebih luas di seluruh perusahaan, serta penggunaan teknologi untuk mendukung pengelolaan persediaan yang lebih efisien. Rekomendasi ini bertujuan untuk meningkatkan keberlanjutan dan efisiensi dalam pengelolaan bahan baku.

7. **Kesimpulan dan Rekomendasi:** Pada tahap akhir, peneliti akan menarik kesimpulan tentang efektivitas penerapan Kaizen dalam mengoptimalkan pengadaan bahan baku. Kesimpulan ini akan mencakup analisis dampak Kaizen terhadap pengurangan biaya, peningkatan efisiensi pengadaan, dan peningkatan kualitas hubungan dengan pemasok. Selain itu, peneliti akan memberikan rekomendasi untuk perbaikan lebih lanjut dalam kebijakan atau strategi pengadaan perusahaan dan potensi untuk memperluas penerapan Kaizen sebagai bagian dari inisiatif perbaikan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri food and beverages di Jakarta, Depok, dan Surabaya selalu berkomitmen untuk menjaga standar tinggi baik dalam pelaporan produksi maupun keuangan. Kepatuhan perusahaan terhadap PSAK No. 14 mencerminkan dedikasinya terhadap transparansi dan akuntabilitas dalam operasinya. PT XYZ bergerak dalam produksi berbagai produk makanan dan minuman, terutama berfokus pada kopi (baik single origin maupun green bean), cake, catering dan lainnya. Perusahaan memiliki gudang pusat yang memainkan peran penting dalam menyediakan bahan baku penting untuk pemrosesan lebih lanjut dan berkontribusi pada pendapatan setiap outlet. Gudang pusat bertanggung jawab untuk mengelola dan memastikan kelancaran proses produksi dan distribusi dengan menjaga pasokan bahan baku yang memadai. Bahan baku bersumber dari pengadaan barang secara langsung ataupun melalui pemasok, yang kemudian diolah menjadi produk setengah jadi dan bahan mentah yang siap didistribusikan ke setiap outlet.

PT XYZ belum sepenuhnya mematuhi Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 14, yang mengatur akuntansi persediaan. Hal tersebut menyebabkan pengukuran dan penyajian persediaan bahan baku yang kurang tepat dalam laporan keuangan. Perusahaan mengakui pentingnya akuntansi persediaan yang akurat, karena secara signifikan berdampak pada neraca dan laporan laba rugi, yang mencerminkan posisi keuangan dan profitabilitas perusahaan. Penerapan PSAK No. 14 sangat penting bagi perusahaan untuk menghindari temuan selama audit independen, memastikan kepatuhan terhadap standar pelaporan keuangan internasional. Staf menyadari risiko yang terkait dengan ketidakpatuhan dan secara aktif terlibat dalam praktik yang selaras dengan standar akuntansi ini.

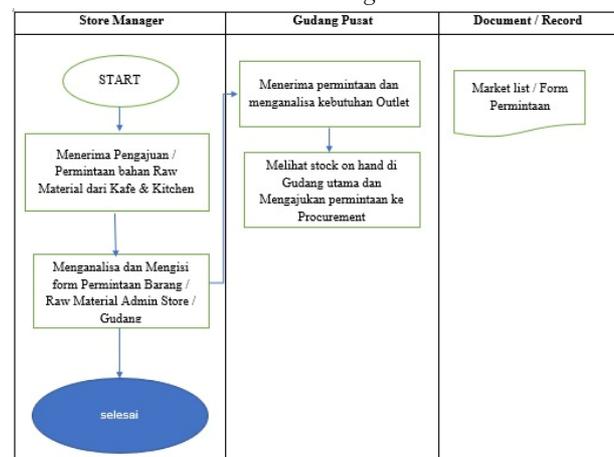
Proses Pengadaan Sebelum Penerapan Kaizen

Sebelum penerapan Kaizen, proses pengadaan bahan baku di PT XYZ masih mengandalkan prosedur yang relatif konvensional, dengan sedikit fokus pada efisiensi biaya atau peningkatan berkelanjutan. Proses tersebut mencakup belanja langsung ke pasar tradisional dan atau swalayan, pemilihan pemasok berdasarkan harga termurah, dengan minimnya evaluasi lebih lanjut terkait kualitas, waktu pengiriman, dan

hubungan jangka panjang dengan pemasok. Sistem yang digunakan untuk mengelola pengadaan bersifat terpisah dan manual dengan alur sebagai berikut:

1. Permintaan barang dilakukan oleh Store Manager dengan mengisi formulir pengajuan barang melalui Microsoft Excel. Permintaan ini mencakup informasi seperti jenis barang, jumlah, spesifikasi, alasan kebutuhan, dan waktu pengadaan yang diinginkan.
2. Proses permintaan bahan baku dari outlet ke warehouse diajukan secara terjadwal, 2x sepekan, pada hari Senin pagi untuk kebutuhan bahan sepekan ke depan, dan setiap Kamis pagi untuk pengajuan tambahan/persiapan akhir pekan.
3. Pengajuan bahan ini dibuat berdasarkan ketersediaan stock di outlet pada awal pekan. Sehingga pengajuan outlet dapat dikurasi dengan ketersediaan barang di Gudang Outlet.

Tabel 1. Flowchart Permintaan Barang



Namun pada realitanya, masih sering terjadi pemesanan berulang dan pengelolaan data yang kurang akurat yang menyebabkan terjadinya pemborosan dalam hal pengelolaan stok. Kondisi ini berimbas pada tingginya biaya bahan baku langsung yang dibeli oleh perusahaan. Manajer procurement dan logistik memberikan informasi bahwa penganggaran biaya bahan baku sudah dikunci setiap awal pekan atas permintaan pertama, sehingga tidak memungkinkan terjadinya permintaan bahan baku berikutnya. Namun, manajer outlet berdalih terjadi lonjakan pendapatan yang menyebabkan bahan baku lebih cepat habis atau berkurang. Sehingga, harus melakukan pengajuan tambahan permintaan bahan baku kembali.

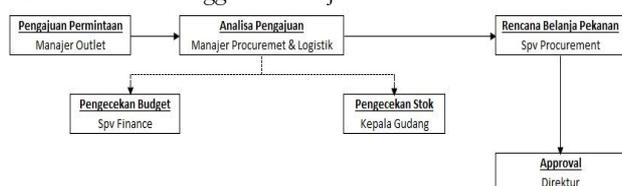
Penerapan Kaizen dalam Pengadaan Bahan Baku

Penerapan Kaizen dilakukan sejak bulan November 2024 dengan pendekatan langkah-langkah perbaikan berkelanjutan yang melibatkan semua tingkat dalam organisasi. Beberapa langkah kunci yang diterapkan meliputi:

1. **Identifikasi dan Analisis Pemborosan:** Tim Kaizen mulai dengan melakukan pemetaan seluruh proses pengadaan bahan baku untuk mengidentifikasi area yang masih terdapat pemborosan (waste). Pemborosan yang ditemukan antara lain dalam hal pengelolaan persediaan, pemilihan pemasok, dan prosedur pemesanan. Identifikasi permintaan barang yang diajukan oleh store manager dilakukan setiap hari Senin dengan membandingkan antara jumlah permintaan barang dan anggaran yang tersedia. Prosentase anggaran diambil dari penjualan pada pekan sebelumnya

- dengan rincian harga pokok produksi sebesar 30%, packaging sebesar 2%, dan bahan bakar gas sebesar 1%. Jika jumlah permintaan lebih besar dibanding anggaran, maka Tim Kaizen akan mengembalikan form permintaan tersebut kepada store manager untuk direvisi. Namun, jika jumlah permintaan lebih kecil dibanding anggaran, maka Tim Kaizen akan memproses permintaan barang tersebut.
2. **Peninjauan Kembali Resep:** Tim Kaizen meninjau kembali resep yang digunakan untuk membuat suatu produk menu, sehingga dapat diketahui harga pokok produksi yang akan digunakan sebagai dasar permintaan bahan baku. PT XYZ telah menetapkan HPP dengan prosentase yang variatif dari 30 sampai dengan 55%.
 3. **Peningkatan Proses Pengadaan:** Setelah identifikasi pemborosan, tim Kaizen melakukan perbaikan pada proses pengadaan, termasuk melakukan penataan ulang prosedur pemilihan pemasok berdasarkan kriteria kualitas, harga, dan ketepatan waktu pengiriman. Selain itu, perusahaan juga melakukan negosiasi ulang dengan pemasok untuk mendapatkan harga yang lebih kompetitif.
 4. **Penggunaan Teknologi untuk Monitoring:** Implementasi perangkat lunak pengelolaan pengadaan berbasis cloud untuk memantau status pengadaan secara real time, mengurangi kesalahan dalam pencatatan dan mempercepat proses pemesanan serta pengiriman bahan baku. Saat ini, PT XYZ telah menggunakan Aksamedia web sebagai perangkat lunak yang dapat mengelola dan memonitoring posisi barang pada warehouse.
 5. **Keterlibatan Semua Pihak:** Penerapan prinsip Kaizen menekankan pentingnya partisipasi dari seluruh staf departement procurement dan inventory, mulai dari level bawah hingga manajer, dalam memberikan saran dan masukan untuk perbaikan. Hal ini menciptakan budaya yang mendorong setiap individu untuk selalu mencari cara-cara baru dalam meningkatkan efisiensi. Hasil identifikasi permintaan barang akan dirapatkan bersama Direktur untuk mendapatkan persetujuan pengadaan barang sepekan kedepan.

Tabel 2. Rencana Anggaran Belanja



Hasil Penerapan Kaizen dalam Optimisasi Biaya Bahan Baku Langsung

Setelah satu bulan implementasi Kaizen, hasil yang diperoleh menunjukkan adanya perbaikan yang signifikan dalam pengelolaan biaya bahan baku langsung. Beberapa hasil utama yang tercatat adalah sebagai berikut:

1. **Penurunan Biaya Bahan Baku Langsung:** Melalui pengurangan pemborosan dalam pengadaan dan pemilihan pemasok yang lebih efisien, biaya bahan baku langsung mengalami penurunan sebesar 33,93% dibandingkan dengan periode sebelumnya. Penurunan ini berasal dari dua faktor utama yaitu penurunan harga yang berhasil dinegosiasikan dengan pemasok dan pengurangan biaya terkait permintaan bahan baku yang berlebihan.

2. **Pengelolaan Stok yang Lebih Efisien:** Penerapan sistem monitoring digital memungkinkan perusahaan untuk memantau stok bahan baku secara lebih efektif. Hal ini mengurangi risiko kelebihan stok atau kekurangan bahan baku yang sering terjadi sebelumnya. Pengelolaan stok yang lebih baik ini mengarah pada pengurangan biaya penyimpanan sebesar 33%.
3. **Waktu Proses Pengadaan yang Lebih Cepat:** Salah satu dampak positif penerapan Kaizen adalah percepatan proses pengadaan, dari pengajuan pesanan hingga penerimaan barang. Proses yang sebelumnya memakan waktu hingga 3 hari kerja kini dapat diselesaikan dalam waktu 1 hari kerja, yang berkontribusi pada peningkatan kecepatan produksi dan pengiriman barang.
4. **Kualitas Hubungan dengan Pemasok:** Melalui perbaikan berkelanjutan dan keterlibatan dalam proses Kaizen, perusahaan berhasil membangun hubungan yang lebih kuat dengan pemasok. Kepercayaan yang terbentuk menghasilkan kerjasama yang lebih baik dalam hal pemilihan bahan baku, serta fleksibilitas dalam hal pengiriman dan pembayaran.

Kaizen terbukti lebih unggul dalam hal efisiensi dan efektivitas dalam jangka panjang, dibandingkan dengan sistem manual yang lebih statis dan rentan terhadap kesalahan. Meskipun dapat bekerja dengan baik pada skala kecil yang tidak memiliki banyak variabel dalam pengelolaan persediaan, sistem manual sering kali terbatas dalam hal efisiensi dan rentan terhadap kesalahan. Pengelolaan persediaan dan pengadaan yang bergantung pada input manual menyebabkan biaya tinggi dan kurangnya fleksibilitas dalam merespons kebutuhan produksi. Pendekatan Kaizen memberikan keuntungan yang lebih besar dalam hal efisiensi jangka panjang. Dengan fokus pada perbaikan berkelanjutan, pengurangan pemborosan, dan keterlibatan semua pihak, Kaizen memungkinkan perusahaan untuk merespons dinamika pasar dan kebutuhan produksi dengan lebih cepat dan efektif. Penerapan Kaizen dalam pengelolaan persediaan bahan baku langsung menghasilkan biaya yang lebih rendah dan pengelolaan yang lebih baik, yang mengarah pada optimalisasi kinerja operasional.

Tabel 3. Hasil Penerapan Kaizen

| Aspek | Sistem Manual | Kaizen |
|-------------------------------|---|---|
| Proses Pengadaan | Mengandalkan formulir dan entri manual; lebih lambat. | Pengadaan lebih cepat, dengan prinsip Just-in-Time (JIT). |
| Pengelolaan Persediaan | Rawan kesalahan pencatatan, ketergantungan pada pencatatan fisik. | Pengelolaan persediaan lebih akurat dan efisien dengan <i>kanban</i> dan <i>visual management</i> . |
| Efisiensi Biaya | Biaya lebih tinggi karena pemborosan dan kesalahan. | Pengurangan pemborosan, biaya penyimpanan, dan pengadaan berlebih. |
| Pengendalian Stok | Kesulitan dalam memantau persediaan secara real-time. | Pengendalian lebih baik dengan sistem otomatis dan responsif. |
| Peningkatan | Perbaikan dilakukan secara terbatas dan lambat. | Fokus pada perbaikan berkelanjutan dengan partisipasi semua pihak. |
| Fleksibilitas | Kurang fleksibel terhadap perubahan atau inovasi. | Lebih adaptif dan mampu mengimplementasikan perubahan secara cepat. |

Pembahasan

Kelebihan dan Kekurangan Sistem Kaizen dibandingkan Tradisional

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Kaizen dalam proses pengadaan bahan baku langsung tidak hanya

berdampak pada penurunan biaya, tetapi juga meningkatkan keseluruhan efisiensi operasional perusahaan. Kaizen, dengan prinsip perbaikan terus-menerus, memungkinkan perusahaan untuk melihat proses pengadaan sebagai bagian yang dapat selalu ditingkatkan, bukan hanya sebagai kegiatan yang rutin dan statis. Salah satu temuan yang menarik adalah pengaruh signifikan dari penggunaan teknologi dalam mendukung penerapan Kaizen. Sistem pengelolaan pengadaan berbasis cloud yang diimplementasikan memungkinkan perusahaan untuk memantau stok secara lebih efisien dan mendeteksi pemborosan dengan lebih cepat. Selain itu, teknologi ini membantu meningkatkan komunikasi dan transparansi antar departemen, sehingga mengurangi potensi kesalahan dalam pengadaan dan pemesanan bahan baku. Kaizen menekankan perubahan bertahap dan keterlibatan karyawan, yang menyebabkan manfaat jangka panjang yang signifikan dalam proses pengadaan. Namun, ini juga menghadirkan tantangan, terutama dalam implementasi dan pengukuran keberhasilannya.

1. Keuntungan Kaizen dalam Pengadaan

- a. Pengurangan Biaya: Kaizen berfokus pada meminimalkan limbah dan mengoptimalkan proses, yang menyebabkan penghematan biaya yang signifikan dalam pengadaan. Dengan terus meningkatkan perencanaan pengadaan dan pengendalian stok, perusahaan dapat mengurangi biaya material dan tenaga kerja (Okoye et al., 2013) (Jolovic & Petkovic, 2020).
- b. Peningkatan Efisiensi: Pendekatan Kaizen mendorong perbaikan kecil yang teratur, yang dapat meningkatkan efisiensi proses pengadaan. Ini termasuk akurasi stok yang lebih baik dan pengurangan pemadaman saham, seperti yang terlihat dalam studi kasus di mana Kaizen dilaksanakan (Sehleanu & Flore, 2019).
- c. Keterlibatan Karyawan: Kaizen melibatkan karyawan di semua tingkatan dalam proses perbaikan, menumbuhkan budaya kolaborasi dan inovasi. Hal ini dapat mengarah pada pemecahan masalah yang lebih efektif dan tenaga kerja yang lebih termotivasi (Senyk, 2023) (Abuzied, 2022).
- d. Fleksibilitas dan Adaptabilitas: Model peningkatan berkelanjutan memungkinkan perusahaan untuk dengan cepat beradaptasi dengan perubahan permintaan pasar dan kebutuhan pelanggan, yang sangat penting dalam lingkungan bisnis yang dinamis (Dobi, 2007).

2. Kerugian Kaizen dalam Pengadaan

- a. Tantangan Implementasi: Menerapkan Kaizen membutuhkan perubahan budaya dan komitmen dari semua tingkatan organisasi. Hal ini bisa sulit dicapai, terutama di perusahaan dengan praktik pengadaan tradisional yang mapan.
- b. Pengukuran Keberhasilan: Sifat inkremental dari perbaikan Kaizen dapat membuatnya sulit untuk mengukur kesuksesan dan menunjukkan hasil langsung. Banyak perusahaan berjuang untuk mengevaluasi efektivitas Kaizen karena dampaknya yang halus dan bertahap (Senyk, 2023).
- c. Sumber Daya Intensif: Sementara Kaizen berfokus pada perbaikan berbiaya rendah, proses pelatihan berkelanjutan dan keterlibatan karyawan dapat

memakan banyak sumber daya, membutuhkan waktu dan upaya untuk mempertahankan (García-Alcaraz et al., 2017).

Efisiensi Biaya

Penurunan biaya sampai dengan 33,93% dalam pengadaan bahan baku langsung juga menunjukkan bahwa optimisasi biaya melalui Kaizen bukanlah hal yang mustahil, bahkan dalam skala yang relatif besar. Keberhasilan ini menegaskan bahwa dalam pengadaan bahan baku, pencapaian efisiensi tidak hanya bergantung pada pemilihan pemasok yang lebih murah, tetapi juga pada pengelolaan proses yang lebih baik, pengurangan pemborosan, dan kolaborasi yang lebih baik dengan pemasok. Selain itu, hasil yang diperoleh terkait dengan waktu pengadaan yang lebih cepat dan pengurangan biaya penyimpanan menunjukkan bahwa Kaizen juga dapat berkontribusi dalam mempercepat siklus produksi. Hal ini memiliki dampak positif yang langsung pada kepuasan pelanggan dan kecepatan respons terhadap permintaan pasar.

Tabel 4. Prosentase Efisiensi atas Pengadaan Barang

| November 2024 | Permintaan | Pengadaan | Prosentase Efisiensi |
|---------------|----------------|----------------|----------------------|
| Pekan 1 | 529.816.152,94 | 486.229.232,83 | 8,23% |
| Pekan 2 | 493.077.452,58 | 378.181.520,46 | 23,30% |
| Pekan 3 | 482.438.910,44 | 337.955.502,04 | 29,95% |
| Pekan 4 | 666.108.473,99 | 440.114.020,24 | 33,93% |

Namun, meskipun penerapan Kaizen dalam studi kasus ini menunjukkan hasil yang positif, perusahaan perlu terus melakukan evaluasi dan penyesuaian terhadap proses yang telah diterapkan. Karena Kaizen adalah proses yang bersifat berkelanjutan, perusahaan harus memastikan bahwa budaya perbaikan ini dapat terus dijaga dan dikembangkan seiring dengan perubahan kebutuhan dan dinamika pasar.

Tantangan Implementasi Kaizen dan Solusinya

Menerapkan Kaizen dalam pengadaan barang menghadirkan beberapa tantangan, tetapi juga menawarkan solusi potensial yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas biaya. Kaizen, filosofi Jepang tentang perbaikan berkelanjutan, dapat berdampak signifikan pada proses pengadaan dengan mengurangi biaya dan meningkatkan kualitas. Namun, pelaksanaannya sering terhalang oleh berbagai kendala, terutama dalam konteks pengadaan.

1. Tantangan dalam Implementasi Kaizen

- a. Resistensi Departement dan Kurangnya Kesadaran: Banyak departement menghadapi penolakan terhadap perubahan dan kurangnya kesadaran tentang prinsip-prinsip Kaizen. Hal ini sering disebabkan oleh pelatihan yang tidak memadai dan persepsi bahwa Kaizen lengkap dan rutin, yang menyebabkan sikap implementasi yang lemah di antara karyawan dan manajer (Dinka, 2021) (Tiwari, 2017).
- b. Kelangkaan Sumber Daya: Sumber daya yang terbatas, termasuk kendala keuangan dan teknologi yang tidak memadai, menimbulkan hambatan signifikan terhadap implementasi Kaizen yang efektif. Kelangkaan ini mempengaruhi kemampuan untuk mempertahankan inisiatif perbaikan berkelanjutan (Tiwari, 2017) (Akoth, 2015).
- c. Implementasi dan Pemantauan yang Tidak Konsisten: Ketidakkonsistenan dalam menerapkan alat Kaizen dan

kurangnya mekanisme pemantauan yang tepat dapat menyebabkan implementasi yang tidak efektif. Hal ini diperparah oleh sistem tindak lanjut yang tidak memadai dan kurangnya komitmen dari manajemen (Deti, 2019) (Yussuf et al., 2024).

2. Solusi untuk Implementasi Kaizen yang Efektif
 - a. Pelatihan dan Pendidikan: Menyediakan program pelatihan berkelanjutan untuk karyawan dan manajer sangat penting. Memasukkan filsafat Kaizen ke dalam kurikulum pendidikan juga dapat membantu membangun pengetahuan dasar dan penerimaan (Dinka, 2021).
 - b. Komitmen dan Dukungan Manajemen: Komitmen manajemen yang kuat sangat penting untuk keberhasilan implementasi Kaizen. Ini termasuk menyediakan sumber daya yang diperlukan, mendukung karyawan, dan menumbuhkan budaya peningkatan berkelanjutan (Tiwari, 2017) (Akoth, 2015).

Penyelarasan dan Perencanaan Strategis: Menyelaraskan inisiatif Kaizen dengan strategi perusahaan dan memastikan perencanaan menyeluruh dapat mengurangi tantangan implementasi. Ini melibatkan penetapan prioritas yang jelas dan memastikan bahwa semua fase pengadaan terkoordinasi dengan baik (Okoye et al., 2013) (Setyorini, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai penerapan Kaizen sebagai metode untuk meningkatkan pengadaan melalui optimisasi biaya bahan baku langsung, dapat disimpulkan bahwa pendekatan Kaizen memberikan dampak yang signifikan terhadap efisiensi proses pengadaan dan pengelolaan biaya bahan baku. Beberapa temuan penting dalam studi kasus ini adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan Efisiensi Proses Pengadaan: Penerapan prinsip Kaizen dalam pengadaan bahan baku dapat mengidentifikasi dan mengurangi pemborosan dalam proses pengadaan. Melalui peningkatan terus-menerus, perusahaan dapat mencapai efisiensi biaya yang lebih baik tanpa mengorbankan kualitas.
2. Optimisasi Biaya Bahan Baku: Dengan fokus pada perbaikan yang berkelanjutan dan kolaborasi antar departemen, perusahaan berhasil menurunkan biaya bahan baku langsung melalui metode pembelian yang lebih strategis, negosiasi harga yang lebih baik, dan pengelolaan stok yang lebih efisien.
3. Penguatan Kerjasama Tim: Proses Kaizen mendorong keterlibatan seluruh anggota tim dalam mencari solusi dan perbaikan. Pendekatan ini bukan hanya menguntungkan dari segi biaya, tetapi juga membangun budaya kolaborasi yang kuat dalam organisasi.
4. Peran Penting Data dan Teknologi: Penggunaan teknologi informasi untuk memantau dan menganalisis data pengadaan sangat mendukung penerapan Kaizen. Dengan data yang akurat dan real-time, perusahaan dapat lebih cepat mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan dan melakukan penyesuaian yang diperlukan.

Keterbatasan Penelitian

Meskipun penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Kaizen dalam optimisasi pengadaan bahan baku dan

manajemen persediaan di sektor industri makanan dan minuman, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan:

1. Fokus pada Studi Kasus Tertentu: Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus yang terfokus pada PT XYZ sebagai objek penelitian. Oleh karena itu, hasil penelitian mungkin tidak sepenuhnya dapat digeneralisasi ke perusahaan-perusahaan lain dalam sektor yang sama. Setiap perusahaan memiliki karakteristik unik dalam hal struktur organisasi, budaya, dan proses operasional yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi Kaizen.
2. Keterbatasan Waktu dan Sumber Daya: Waktu yang terbatas dalam penelitian ini dapat membatasi pengumpulan data yang lebih komprehensif dan representatif. Selain itu, keterbatasan sumber daya untuk mengakses berbagai outlet atau lokasi lain perusahaan juga dapat mempengaruhi kedalaman penelitian. Data yang diperoleh hanya mencakup periode tertentu, yang mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan fluktuasi atau tren jangka panjang dalam implementasi Kaizen.
3. Ketergantungan pada Data Internal Perusahaan: Penelitian ini mengandalkan data yang diperoleh dari perusahaan yang menjadi objek studi kasus, baik melalui wawancara, observasi, maupun data sekunder internal perusahaan. Terkadang, informasi yang diberikan oleh perusahaan dapat bias atau terbatas karena faktor-faktor internal tertentu, seperti kerahasiaan bisnis atau pengaruh terhadap persepsi karyawan. Oleh karena itu, hasil penelitian mungkin dipengaruhi oleh kualitas dan objektivitas data yang tersedia.
4. Tidak Mencakup Semua Aspek Kaizen: Penelitian ini hanya mengkaji penerapan prinsip Kaizen dalam konteks pengadaan bahan baku dan manajemen persediaan. Kaizen sendiri adalah konsep yang luas dan mencakup banyak aspek dari berbagai lini operasional perusahaan. Oleh karena itu, penelitian ini tidak mencakup semua potensi manfaat atau tantangan yang bisa muncul dari penerapan Kaizen di area lain selain pengadaan bahan baku.
5. Asumsi tentang Adopsi Teknologi: Penelitian ini mengasumsikan bahwa adopsi teknologi seperti Internet of Things (IoT) dan analisis data canggih dapat mendukung penerapan Kaizen dalam pengelolaan persediaan bahan baku. Namun, kenyataan di lapangan mungkin berbeda, tergantung pada kesiapan teknologi di perusahaan dan investasi yang diperlukan. Oleh karena itu, tidak semua perusahaan dapat dengan mudah mengadopsi teknologi canggih ini, dan tantangan implementasi teknologi belum sepenuhnya dieksplorasi dalam penelitian ini.
6. Pengaruh Faktor Eksternal: Penelitian ini cenderung berfokus pada faktor internal yang terkait dengan penerapan Kaizen. Namun, terdapat banyak faktor eksternal, seperti kondisi pasar, kebijakan pemerintah, atau krisis ekonomi, yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi Kaizen. Faktor-faktor ini tidak sepenuhnya dibahas dalam penelitian ini, padahal dapat memberikan dampak signifikan terhadap hasil yang diperoleh.
7. Tidak Melibatkan Pengukuran Kinerja Jangka Panjang: Meskipun penelitian ini menganalisis perubahan biaya sebelum dan sesudah penerapan Kaizen, penelitian ini tidak mengukur dampak jangka panjang atau keberlanjutan dari perubahan yang terjadi. Implementasi Kaizen adalah

sebuah proses yang berkelanjutan, dan pengaruh jangka panjang dari perubahan yang diterapkan dalam pengadaan bahan baku mungkin memerlukan periode yang lebih lama untuk terlihat secara signifikan.

Dengan memperhatikan keterbatasan-keterbatasan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang bermanfaat untuk perbaikan pengelolaan bahan baku dan manajemen persediaan dalam konteks yang terbatas pada PT XYZ, namun juga menyadari bahwa hasil dan temuan mungkin tidak sepenuhnya berlaku untuk semua perusahaan dalam industri yang lebih luas.

Saran Penelitian Selanjutnya

Berdasarkan keterbatasan yang ada dalam penelitian ini, berikut adalah beberapa saran yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya:

1. Ekspansi Studi Kasus ke Perusahaan Lain
Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan studi kasus dengan melibatkan lebih banyak perusahaan di sektor industri makanan dan minuman (F&B) atau sektor lainnya. Dengan memperluas jumlah objek penelitian, hasil penelitian dapat lebih representatif dan dapat digeneralisasi ke berbagai tipe perusahaan yang memiliki karakteristik dan tantangan yang berbeda. Penelitian ini juga dapat membandingkan hasil implementasi Kaizen di berbagai perusahaan dengan ukuran dan struktur yang berbeda.
2. Penelitian Jangka Panjang untuk Menilai Keberlanjutan Kaizen
Untuk memahami dampak jangka panjang dari penerapan Kaizen, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan evaluasi jangka panjang. Penelitian ini dapat mengevaluasi apakah manfaat yang dihasilkan dari pengelolaan persediaan bahan baku dan pengurangan biaya yang dicapai tetap berlanjut dalam jangka waktu lebih panjang, serta apakah ada perubahan dalam proses operasional dan budaya perusahaan setelah beberapa tahun penerapan Kaizen.
3. Inklusi Faktor Eksternal dalam Analisis
Penelitian selanjutnya dapat mencakup faktor eksternal yang mempengaruhi penerapan Kaizen, seperti kondisi ekonomi, perubahan kebijakan pemerintah, atau dinamika pasar. Hal ini akan memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang tantangan dan peluang yang dihadapi perusahaan dalam mengimplementasikan Kaizen di luar faktor internal perusahaan. Analisis terhadap dampak eksternal ini juga dapat memberikan wawasan tentang bagaimana perusahaan dapat menyesuaikan strategi mereka dalam menghadapi perubahan yang terjadi di luar kontrol mereka.
4. Pengujian Implementasi Teknologi dan Digitalisasi dalam Kaizen
Penelitian mendatang dapat lebih mendalami bagaimana teknologi dan digitalisasi, seperti Internet of Things (IoT), big data, dan sistem manajemen berbasis cloud, dapat meningkatkan efektivitas implementasi Kaizen dalam pengelolaan persediaan bahan baku. Teknologi ini dapat memberikan data yang lebih akurat dan analisis yang lebih cepat, yang pada gilirannya akan meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya. Penelitian selanjutnya dapat juga mencakup tantangan yang dihadapi perusahaan dalam

mengadopsi teknologi ini, terutama terkait dengan biaya investasi dan keterampilan tenaga kerja.

5. Analisis Pengaruh Kaizen terhadap Aspek Lain dalam Manufaktur
Selain pengelolaan persediaan bahan baku, penelitian berikutnya dapat mengeksplorasi penerapan Kaizen di area lain dalam perusahaan manufaktur, seperti pengelolaan proses produksi, manajemen tenaga kerja, dan peningkatan kualitas produk. Dengan demikian, Kaizen dapat diintegrasikan lebih luas dalam operasi perusahaan, yang akan memberikan manfaat yang lebih besar dan dapat meningkatkan daya saing perusahaan secara keseluruhan.
6. Analisis Persepsi dan Motivasi Karyawan dalam Penerapan Kaizen
Penelitian selanjutnya dapat lebih mendalam mengeksplorasi persepsi dan motivasi karyawan terhadap penerapan Kaizen. Karena Kaizen menekankan pada perbaikan berkelanjutan yang melibatkan semua tingkatan karyawan, penting untuk memahami bagaimana keterlibatan karyawan dalam proses Kaizen dapat mempengaruhi keberhasilan implementasi. Penelitian ini dapat menilai tingkat penerimaan dan kesiapan karyawan untuk beradaptasi dengan perubahan yang dibawa oleh Kaizen serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan adopsi Kaizen di tingkat operasional.
7. Pengukuran Keberhasilan Implementasi Kaizen di Berbagai Aspek Bisnis
Penelitian mendatang disarankan untuk menggunakan lebih banyak indikator kinerja untuk mengukur keberhasilan penerapan Kaizen, seperti waktu produksi, tingkat kepuasan pelanggan, dan peningkatan kualitas produk. Penelitian ini juga dapat mengembangkan metodologi yang lebih komprehensif untuk mengukur dampak Kaizen dalam jangka panjang, dengan mempertimbangkan dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan yang lebih luas.
8. Studi Perbandingan antara Kaizen dan Metode Manajerial Lainnya
Untuk memberikan perspektif yang lebih komprehensif, penelitian selanjutnya dapat membandingkan penerapan Kaizen dengan metode manajerial lainnya yang berfokus pada peningkatan efisiensi, seperti Lean Manufacturing, Six Sigma, atau Total Quality Management (TQM).

REFERENSI

- Arkadiy, M., Maron, A., & Kazmina, A. (2024). An optimal raw material procurement strategy that minimizes enterprise price risks. *Business Informatics*, 18(2), 67-77. <https://doi.org/10.17323/2587-814x.2024.2.67.77>
- Bochenek, M. (2018). Kaizen costing as an instrument of cost management in an enterprise. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu = Research Papers of Wrocław University of Economics*, 2018, Nr 506, 9-17.
- Byeonggil, L., Seokyoung, H., Seunghyeon, O., & Il, M. (2018). Raw material supply strategy for petrochemical process under market uncertainty. In B. F. F. (Ed.), *Proceedings of the 44th International Conference on Process Engineering*, 1519-1524. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64241-7.50248-2>
- Rincón-Soto, C. A., Sánchez-Mayorga, X., & Cardona-Restrepo, L. M. (2019). Clasificación teórica de los costos. *Revista de*

- Contabilidad, 193-206. <https://doi.org/10.21158/01208160.N87.2019.2448>
- Setyorini, C. T. (2023). The implementation of village's fund on goods and services procurement. *Proceedings of the International Conference on Management and Administration*, 2(1), 56-56. <https://doi.org/10.20884/2.prodicma.2023.2.1.7759>
- Deni, D., & Makrus, M. (2022). Pengaruh biaya bahan produksi, biaya pemasaran dan biaya gaji terhadap profitabilitas studi kasus usaha roti bakery di Pangkalpinang. *Equity: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 10(2), 117. <https://doi.org/10.33019/equity.v10i2.117>
- Gerardi, D., Marlin, T. E., & Swartz, C. L. E. (2013). Optimization of primary steelmaking purchasing and operation under raw material uncertainty. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 52(35), 12383-12398. <https://doi.org/10.1021/IE3035543>
- Plescaci, D. (2022). Kaizen costing - A continuous improvement strategy of the organisations. *CECCAR Business Review*, 3(2), 30-41. <https://doi.org/10.37945/cbr.2022.02.04>
- Sinambela, E. A., & Djaelani, M. S. (2022). Cost behavior analysis and categorization. *Jurnal Optimasi dan Analisis Sistem*, 2(1), 13-16. <https://doi.org/10.56348/jos3.v2i1.18>
- Georgise, F. B., & Mindaye, A. T. (2020). Kaizen implementation in industries of Southern Ethiopia: Challenges and feasibility. *Cogent Engineering*, 7(1), 1823157. <https://doi.org/10.1080/23311916.2020.1823157>
- Gao, Z., Li, D., Wang, D., & Yu, Z. (2024). Raw material purchasing optimization using column generation. *Preprints*. <https://doi.org/10.20944/preprints202405.0033.v1>
- Deti, H. B. (2019). The achievements and challenges of kaizen implementation: A case study on Asela Malt Factory. *Ethiopian Journal of Social Sciences and Developmental Studies*, 6(2), 8-14. <https://doi.org/10.20372/EJSSDASTU:V6.I2.2019.84>
- Maulidi, I., Radhiah, R., & Apriliani, V. (2022). Optimal raw material inventory analysis using Markov decision process with policy iteration method. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, 6(3), 638-638. <https://doi.org/10.31764/jtam.v6i3.8563>
- Jolović, I., & Petković, Đ. (2020). Kaizen as a system for strategic cost management in the realization of competitive advantages. *Economic Theory and Practice*, 13(3), 69-90. <https://doi.org/10.5937/ETP2003069J>
- Arnold, J., Minner, S., & Eidam, B. (2009). Raw material procurement with fluctuating prices. *International Journal of Production Economics*, 121(2), 353-364. <https://doi.org/10.1016/J.IJPE.2007.02.038>
- Semolowaru, J. L., Pumpungan, M., & Menur, T. (2023). Klasifikasi biaya berdasarkan produksi dan perannya terhadap goal perusahaan. *Jurnal Riset Ekonomi & Akuntansi ITB*, 2(1), 1320. <https://doi.org/10.54066/jrea-itb.v2i1.1320>
- Hlakudi, J. N. (2015). The implementation of preferential procurement policy in Gauteng Province: Challenges and solutions. *Africa's Public Service Delivery and Performance Review*, 3(1), 55-73. <https://doi.org/10.4102/APSDPR.V3I1.75>
- Gozali, L. (2023). Analysis of raw material planning with optimal cost consideration using safety stocks, material requirement planning, and lot sizing methods at plastic jar company. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. <https://doi.org/10.46254/ap03.20220042>
- Huriga, M. P., & Mustafid, M. (2018). Optimization of raw material inventory costs in the food supply chain using differential evolution algorithm. *E3S Web of Conferences*, 73, 13016. <https://doi.org/10.1051/E3SCONF/20187313016>
- Sehleanu, M., & Flore, E. S. (2019). Continuous improvement through kaizen management system: A case study. *Management*, 13(1), 25-36.
- Seifbarghy, M. (2022). Optimizing the quality level of raw materials based on material flow cost accounting in a production system with rework. *The Engineering Economist*, 67(4), 288-305. <https://doi.org/10.1080/0013791x.2022.2121883>
- Mohd, H., Rusli, M., Hassan, M. A., Muhamud-Kayat, S., & Michael, E. (2024). Development of IoT Kaizen system for smart lean raw material inventory management: A case study at an SME factory in Malaysia. *Jurnal Kejuruteraan*, 36(4), 1585-1598. [https://doi.org/10.17576/jkukm-2024-36\(4\)-24](https://doi.org/10.17576/jkukm-2024-36(4)-24)
- Ihekwe, N. M., & Adegboyega, M. (2022). Impact of traditional procurement system on construction project delivery. *Journal of Project Management*, 2(2), 23-38. <https://doi.org/10.22452/jpmp.vol2no2.2>
- Okoye, P. V. C., Egbunike, F. C., & Meduoye, O. M. (2013). Product cost management via the kaizen costing system: Perception of accountants. *The Journal of Men's Studies*, 3(4), 114. <https://doi.org/10.5539/JMS.V3N4P114>
- Alborov, R. A., Khoruzhy, L. I., Kontsevaya, S. M., & Alborov, G. R. (2021). Classification and modeling of integrated accounting and planning of costs for the production of agricultural products. *SEL Journal of Economic Sciences*, 20-30. <https://doi.org/10.33920/SEL-11-2101-02>
- Trojahn, S., & Strubelt, H. (2020). Analysis and optimization of raw material supply chains with regard to profitability and sustainability. *Preprints*. <https://doi.org/10.20944/PREPRINTS202010.0238.V1>
- Khan, S., & Kumar, S. (2011). Optimization of material procurement plan - A database oriented decision support system. *International Journal of Operations Research and Information Systems*, 2(4), 44-59.
- Dewi, S. P., Rich, M., & Wijaya, N. (2023). Pelatihan penerapan kaizen costing guna meningkatkan efisiensi biaya produksi. *Jurnal Studi Akuntansi*, 1(2), 260-42. <https://doi.org/10.24912/jsa.v1i2.26042>
- Chen, X. F., Cen, L. H., & Cen, Y. G. (2009). A raw material purchasing decision-making model of order allocation with multiple suppliers and its optimization. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Information Systems*, 66-69. <https://doi.org/10.1109/ICISE.2009.143>
- Dong, Y. (2022). Optimization and analysis of raw material supply chain based on computational intelligence. *Mobile Information Systems*, 2022, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2022/8683598>