

RANCANGAN PERBAIKAN GUDANG PERSEDIAAN DI CV KINA CITRATAMA DENGAN METODE *FISHBONE*

Improvement Plan for The Storage Warehouse at CV Kina Citratama Using the Fishbone Method

*Nuska Ilma Arini¹, Suhailah Idlal Salsabila²

¹Politeknik Industri Furnitur dan Pengolahan Kayu dan ²CV Kina Citratama

^{1,2}Program Studi Manajemen Bisnis Industri Furnitur

E-mail: nuska.arini@poltek-furnitur.ac.id, salsabila221000@gmail.com

Received: 9 Desember 2025

Accepted: 22 Desember 2025

ABSTRAK

Gudang persediaan berperan penting dalam mendukung kelancaran proses produksi, khususnya pada industri manufaktur dengan variasi material yang tinggi. Hasil observasi di CV. Kina Citratama menunjukkan bahwa pengelolaan gudang belum optimal, ditandai dengan material yang bercampur, pelabelan rak yang tidak konsisten, serta belum adanya sistem pencatatan keluar-masuk barang. Kondisi ini menyebabkan keterlambatan pencarian material dan menurunkan efisiensi kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting gudang persediaan, menganalisis akar penyebab permasalahan, serta merumuskan usulan perbaikan yang aplikatif. Metode penelitian kualitatif dengan analisis *fishbone* dipilih karena mampu mengkaji hubungan sebab-akibat secara sistematis berdasarkan kondisi aktual di lapangan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, lalu dianalisis berdasarkan empat aspek utama, yaitu manusia, material, metode, dan lingkungan. Hasil analisis menunjukkan bahwa permasalahan utama meliputi keterbatasan dan kurangnya pelatihan staf gudang, ketiadaan SOP dan pencatatan stok, penataan material yang belum terklasifikasi, serta tata letak gudang yang kurang mendukung alur kerja. Usulan perbaikan meliputi pelatihan staf, penataan ulang dan pelabelan rak yang konsisten, penerapan pencatatan stok berbasis Excel, serta perbaikan tata letak dengan prinsip 5S.

Kata kunci: *Manajemen Persediaan, Manajemen Pergudangan, Fishbone Diagram.*

ABSTRACT

The supply warehouse plays an important role in supporting the smooth running of the production process, especially in manufacturing industries with high material variation. Observations at CV. Kina Citratama show that warehouse management is not yet optimal, as indicated by mixed materials, inconsistent shelf labeling, and the absence of a system for recording incoming and outgoing goods. These conditions cause delays in finding materials and reduce work efficiency. This study aims to identify the existing conditions of the supply warehouse, analyze the root causes of the problems, and formulate applicable improvement proposals. A qualitative research method with fishbone analysis was chosen because it is able to systematically examine cause-and-effect relationships based on actual conditions in the field. Data was collected through observation, interviews, and documentation, then analyzed based on four main aspects, namely people, materials, methods, and environment. The results of the analysis show that the main problems include the limitations and lack of training for warehouse staff, the absence of SOPs and stock records, the unclassified arrangement of materials, and a warehouse layout that does not support workflows. Proposed improvements include staff training, consistent rearrangement and labeling of shelves, implementation of Excel-based stock recording, and layout improvements based on the 5S principle.

Keywords: *Inventory Management, Warehouse Management, Fishbone Diagram.*

PENDAHULUAN

Perkembangan industri, baik manufaktur maupun jasa, menjadikan kecepatan sebagai faktor penting dalam menjalankan usaha. Dalam industri manufaktur, gudang merupakan bagian yang tidak terpisahkan karena berfungsi menyimpan serta mengelola aliran barang untuk mendukung operasional. Gudang tidak hanya berperan sebagai tempat penyimpanan, tetapi juga dalam pengelolaan persediaan, menjaga kelancaran rantai pasok, serta memberikan informasi penting kepada manajemen terkait status dan penataan barang (Endrawati et al., 2024; Fadhilah et al., 2022; Sekarini et al., 2023). Optimalisasi pemanfaatan gudang dapat tercapai dengan pengelolaan tata letak yang efisien agar ruang dimanfaatkan secara maksimal serta mendukung pemenuhan kebutuhan konsumen (Kemklyano et al., 2021). CV. Kina Citratama sebagai perusahaan furnitur ekspor yang memproduksi *table*, *cabinet*, dan *chair*, membutuhkan sistem pergudangan yang baik untuk mendukung keberagaman produk serta bahan baku, di antaranya kayu solid, rotan, *plywood*, dan anyaman *loom*.



Gambar 1. Kondisi Gudang di CV. Kina Citratama
Figure 1. Warehouse Conditions at CV. Kina Citratama
Sumber: Dokumentasi pribadi/Source: Personal Documentation

Berdasarkan hasil observasi pada Gambar 1, kondisi gudang CV. Kina Citratama menunjukkan tata letak penyimpanan yang belum memenuhi standar gudang yang baik. Material sering tidak ditempatkan sesuai label sehingga bercampur, menghambat proses pencarian dan pengembalian barang. Selain itu, penempatan rak tidak mempertimbangkan alur pergerakan material, menyebabkan area tidak produktif dan memperlambat alur kerja. Situasi ini menandakan perlunya analisis mendalam untuk menemukan akar penyebab masalah pengelolaan gudang. Salah satu metode yang relevan adalah analisis *fishbone* yang mengkaji faktor penyebab dari aspek manusia, material, metode, dan lingkungan.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi eksisting gudang persediaan di CV. Kina Citratama, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab permasalahan pengelolaan gudang menggunakan diagram *fishbone*, serta merumuskan usulan perbaikan yang aplikatif dan mudah diterapkan. Kontribusi penelitian ini terletak pada pemetaan permasalahan gudang secara komprehensif berdasarkan kondisi aktual di lapangan serta penyusunan usulan perbaikan yang bersifat praktis dan sesuai dengan keterbatasan sumber daya perusahaan, khususnya pada industri furnitur skala menengah. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya meningkatkan efisiensi penyimpanan dan memperlancar distribusi barang, tetapi juga menjadi acuan bagi perusahaan sejenis dalam memperbaiki sistem pengelolaan gudang sesuai prinsip manajemen persediaan.

KAJIAN PUSTAKA

Gudang

Gudang merupakan bangunan yang berfungsi untuk menyimpan, menjaga, dan merawat barang agar tetap aman serta siap digunakan apabila diperlukan. Sebagai bagian dari sistem logistik perusahaan, gudang memiliki peran strategis dalam mendukung proses

produksi dan distribusi, baik melalui penyimpanan produk maupun penyediaan informasi terkait status dan kondisi barang sehingga data persediaan selalu mutakhir dan mudah diakses oleh pihak terkait (Isnaeni & Susanto, 2022). Dalam konteks industri, keberadaan gudang juga berperan penting dalam mendukung pelayanan konsumen, khususnya dari aspek kecepatan, kerapian, dan kemudahan pencarian barang, serta sebagai tempat yang aman bagi hasil produksi sebelum digunakan atau didistribusikan lebih lanjut (Nugraha et al., 2022).

Berdasarkan jenis barang yang disimpan, gudang dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis. Menurut Fadhilah et al. (2022), gudang dibedakan menjadi gudang bahan baku yang berfungsi menyimpan material atau bahan baku dekat area produksi agar mudah dipindahkan; gudang barang jadi sebagai tempat penyimpanan produk sebelum didistribusikan sesuai permintaan konsumen; gudang pusat konsolidasi dan transit yang berfungsi sebagai lokasi pengumpulan barang sebelum proses distribusi; serta gudang *transshipment* yang digunakan untuk menyimpan barang berukuran besar sebelum dilakukan penyortiran dan pembagian dalam jumlah yang lebih kecil untuk pengiriman.

Metode Analisis Akar Penyebab

Analisis akar penyebab (*root cause analysis*) merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengidentifikasi sumber permasalahan secara sistematis sehingga solusi yang dirumuskan dapat tepat sasaran dan mampu mencegah terulangnya permasalahan serupa di masa mendatang. Metode ini dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan, baik teknik visual, statistik, maupun evaluasi berbasis risiko, dengan tujuan menggali hubungan sebab-akibat, memprioritaskan permasalahan, serta merumuskan langkah perbaikan yang efektif (Susendi et al., 2021). Beberapa metode analisis akar penyebab yang umum digunakan dalam kajian manajemen operasional dan industri antara lain sebagai berikut.

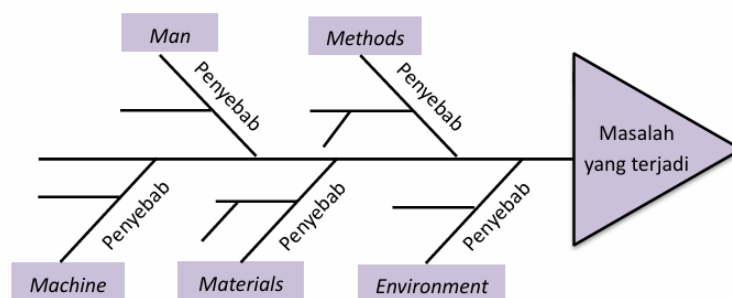
1. *Fishbone Diagram* (Ishikawa)
Menampilkan hubungan sebab-akibat berbentuk kerangka ikan. Proses analisis meliputi menyiapkan diagram, mengidentifikasi masalah, menentukan kategori penyebab, hingga menyepakati akar penyebab yang paling mungkin.
2. *Pareto Analysis*
Mengklasifikasikan masalah berdasarkan tingkat signifikansi. Disajikan dalam histogram dari frekuensi tertinggi ke terendah, sehingga prioritas masalah dapat ditentukan.
3. *5 Whys*
Menggunakan pertanyaan berulang “mengapa” hingga akar penyebab masalah ditemukan. Metode ini sederhana namun berisiko melewatkan penyebab utama jika tidak diterapkan secara tepat.
4. *Brainstorming*
Menghimpun ide spontan dari individu atau kelompok untuk menemukan solusi. *Brainstorming* individu menghasilkan ide lebih banyak, sedangkan kelompok lebih mendalam meskipun jumlah ide lebih sedikit.
5. *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA)
Menganalisis potensi kegagalan proses melalui penilaian *severity*, *occurrence*, dan *detection* untuk menghitung *Risk Priority Number* (RPN). FMEA meningkatkan kualitas, keselamatan, dan efisiensi, meski terkadang menimbulkan ambiguitas akibat perbedaan penilaian tim.
6. *Six Sigma*
Metodologi berbasis data dengan model DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) untuk mengidentifikasi variasi proses dan meningkatkan kualitas. Umumnya dikombinasikan dengan *Lean* agar aliran proses lebih efisien.

Berdasarkan perbandingan beberapa metode analisis akar penyebab tersebut, diagram *fishbone* dipilih sebagai metode utama dalam penelitian ini karena paling sesuai dengan karakteristik permasalahan yang diteliti. Permasalahan pengelolaan gudang persediaan di CV. Kina Citratama bersifat operasional, kualitatif, dan dipengaruhi oleh berbagai faktor non-teknis yang saling berkaitan, seperti manusia, material, metode, dan lingkungan. Diagram *fishbone* memungkinkan pemetaan hubungan sebab-akibat secara sistematis dan visual, sehingga memudahkan identifikasi akar penyebab permasalahan berdasarkan kondisi aktual di lapangan. Selain itu, metode ini tidak memerlukan data

kuantitatif yang kompleks dan dapat dikombinasikan dengan hasil observasi serta wawancara, sehingga relevan digunakan untuk merumuskan usulan perbaikan yang aplikatif dan kontekstual (Putri & Pamungkas, 2020; Susendi et al., 2021).

Metode *Fishbone*

Diagram *fishbone* pertama kali diperkenalkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa pada tahun 1943 dan dikenal sebagai diagram tulang ikan karena bentuknya yang menyerupai kerangka ikan. Diagram ini digunakan untuk menampilkan suatu permasalahan beserta faktor-faktor penyebabnya dengan tujuan menelusuri akar masalah secara sistematis sehingga dapat segera dirumuskan tindakan perbaikan yang tepat. Dalam analisis *fishbone*, penyebab permasalahan umumnya dikelompokkan ke dalam beberapa kategori utama, seperti manusia (*man*), metode (*method*), material, mesin (*machine*), dan lingkungan (*environment*), yang selanjutnya diuraikan secara lebih rinci melalui proses curah pendapat (Susendi et al., 2021)



Gambar 2. Diagram *Fishbone*
Figure 2 *Fishbone* Diagram

Sumber: Susendi, 2021

Diagram *fishbone* merupakan gambaran grafis yang menyajikan dampak permasalahan pada bagian kepala ikan, sementara faktor-faktor penyebabnya ditempatkan pada bagian tubuh ikan. Data yang digunakan dalam analisis ini umumnya diperoleh melalui metode kualitatif, seperti observasi dan wawancara. Keunggulan utama diagram *fishbone* terletak pada kemampuannya dalam mengidentifikasi akar penyebab masalah secara sederhana namun sistematis, khususnya pada industri manufaktur yang memiliki banyak variabel penyebab permasalahan (Eky Aristriyana & Rizki Ahmad Fauzi, 2022). Berikut langkah-langkah dalam pembuatan *fishbone* diagram (Putri & Pamungkas, 2020):

1. Berikan judul, nama produk, nama proses dan daftar nama partisipan.
2. Tentukan pernyataan permasalahan yang akan diselesaikan.
3. Gambarkan kepala ikan sebagai tempat untuk menuliskan akibat.
4. Tuliskan pernyataan permasalahan pada kepala ikan sebagai akibat dari penyebab permasalahan
5. Gambar tulang belakang ikan dan tulang besar ikan.
6. Tulis faktor penyebab utama yang mempengaruhi kualitas di tulang besar ikan. Pada umumnya faktor-faktor penyebab utama antara lain terdiri dari *man* (manusia), *material* (bahan baku), *method* (metode), *machine* (mesin), dan *environment* (lingkungan).
7. Tuliskan penyebab sekunder berdasarkan kategori faktor penyebab utama dan tulis di bagian tulang-tulang yang berukuran sedang.
8. Tulis penyebab yang detail yang mempengaruhi penyebab sekunder kemudian gambar tulang yang berukuran lebih kecil lagi.
9. Tentukan faktor penyebab yang memiliki pengaruh nyata terhadap kualitas kemudian berikanlah tanda di faktor penyebabnya.

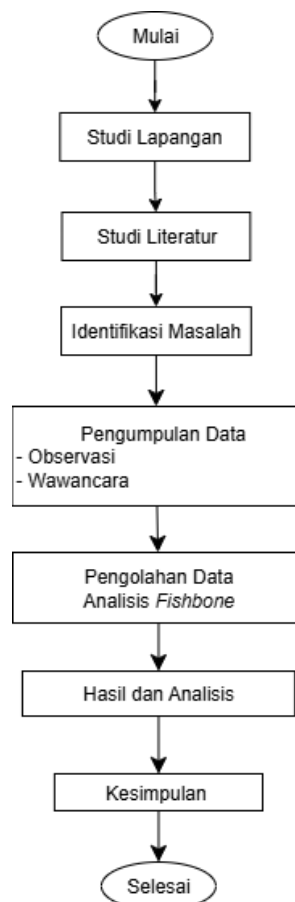
METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan untuk memahami secara mendalam permasalahan pengelolaan gudang persediaan berdasarkan kondisi aktual di lapangan. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengungkapan fenomena operasional, seperti perilaku kerja, prosedur pengelolaan gudang, serta hambatan

yang terjadi dalam aktivitas penyimpanan dan pengambilan material. Analisis dilakukan secara induktif, di mana temuan empiris menjadi dasar dalam penarikan kesimpulan, sehingga penekanan penelitian lebih diarahkan pada pemaknaan dibandingkan generalisasi hasil (Miles et al., 2014). Pendekatan ini relevan dengan permasalahan yang diteliti karena pengelolaan gudang di CV. Kina Citratama belum memiliki sistem baku dan dipengaruhi oleh berbagai faktor non-teknis yang memerlukan penggalian data secara deskriptif dan kontekstual. Proses penelitian dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi permasalahan aktual yang terjadi selama kegiatan operasional berlangsung (Junaidi, 2019).

Objek penelitian yang digunakan adalah gudang persediaan bahan pendukung produksi di CV. Kina Citratama yang berlokasi di Jl. Sultan Hadlirin, Karang Anyar, Langon, Kecamatan Tahunan, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah 59425. Gudang ini dipilih sebagai objek penelitian karena berperan langsung dalam mendukung kelancaran proses produksi, namun berdasarkan pengamatan awal menunjukkan adanya ketidakteraturan tata letak dan pengelolaan material.

Untuk memastikan keterkaitan yang jelas antar tahapan penelitian, proses penelitian disusun secara sistematis dalam bentuk alur penelitian sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2. Alur ini menggambarkan hubungan logis antara identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis, hingga perumusan usulan perbaikan. Adapun tahapan penelitian dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 3. Alur Penelitian

Figure 3. Research Flow

Sumber: Data diolah, 2025

1. Studi Lapangan

Tahap awal penelitian dilakukan melalui studi lapangan dengan cara pengamatan langsung terhadap kondisi gudang persediaan CV. Kina Citratama. Observasi mencakup tata letak penyimpanan, alur keluar-masuk material, pola kerja karyawan gudang, serta

hambatan operasional yang terjadi. Tahap ini bertujuan untuk memperoleh gambaran faktual mengenai permasalahan yang dihadapi perusahaan dalam pengelolaan gudang.

2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperkuat landasan teori dan metodologi penelitian. Literatur yang digunakan meliputi jurnal ilmiah, artikel penelitian terdahulu, serta referensi yang membahas manajemen gudang, tata letak penyimpanan, dan metode analisis akar penyebab, khususnya diagram fishbone. Hasil studi literatur digunakan sebagai dasar dalam menentukan pendekatan analisis yang sesuai dengan karakteristik permasalahan yang diteliti.

3. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan kajian literatur, dilakukan identifikasi terhadap permasalahan utama yang terjadi di gudang persediaan. Permasalahan yang teridentifikasi meliputi ketidakteraturan penyimpanan material, tidak adanya sistem klasifikasi barang, serta tata letak gudang yang belum mendukung alur kerja yang efisien. Hasil identifikasi ini kemudian dirumuskan ke dalam pertanyaan penelitian, yaitu: *"Bagaimana usulan perbaikan gudang persediaan di CV. Kina Citratama?"*.

4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang mendukung analisis permasalahan secara komprehensif. Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara dengan tiga informan yang terlibat dalam aktivitas gudang. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari studi literatur dan dokumen perusahaan yang relevan dengan pengelolaan gudang persediaan.

5. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis menggunakan metode *fishbone* diagram. Analisis dilakukan dengan mengelompokkan faktor-faktor penyebab permasalahan ke dalam lima kategori utama, yaitu *man*, *material*, *method*, dan *environment*. Setiap kategori dianalisis secara sistematis untuk mengidentifikasi hubungan sebab-akibat dan menentukan faktor penyebab yang paling dominan terhadap permasalahan pengelolaan gudang (Susendi et al., 2021). Tahap ini menjadi inti metodologi penelitian karena berfungsi sebagai dasar dalam perumusan usulan perbaikan.

6. Perumusan Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis *fishbone* digunakan untuk menjelaskan kondisi aktual gudang dan akar penyebab permasalahan yang ditemukan. Pembahasan dilakukan dengan mengaitkan hasil analisis dengan teori dan temuan penelitian terdahulu, sehingga usulan perbaikan yang dirancang memiliki dasar ilmiah yang kuat dan relevan dengan kondisi perusahaan.

7. Penarikan Kesimpulan

Tahap akhir penelitian adalah penarikan kesimpulan yang merangkum hasil analisis dan pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian. Kesimpulan ini menjadi dasar dalam merancang usulan perbaikan pengelolaan gudang persediaan agar lebih tertata, efisien, dan mendukung kelancaran proses produksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Observasi Gudang Persediaan

Berdasarkan hasil observasi lapangan, gudang persediaan CV. Kina Citratama memiliki ukuran 628 cm × 515 cm dan difungsikan sebagai tempat penyimpanan material pendukung proses produksi, meliputi bahan pembahanan, perakitan, servis, amplas, *finishing*, dan *packing*. Seluruh aktivitas penerimaan dan pengeluaran barang masih dilakukan secara manual tanpa didukung sistem pencatatan tertulis maupun digital. Penempatan material hanya mengandalkan rak yang tersedia, sementara proses pencarian barang dilakukan secara visual berdasarkan ingatan staf gudang. Selain itu, gudang juga digunakan sebagai tempat penyimpanan sampel kursi dan sisa proyek, sehingga fungsi ruang menjadi multifungsi dan kurang terkontrol.

Kondisi tersebut menimbulkan berbagai kendala operasional. Material utama bercampur dengan barang sisa proyek tanpa adanya pengelompokan yang jelas,

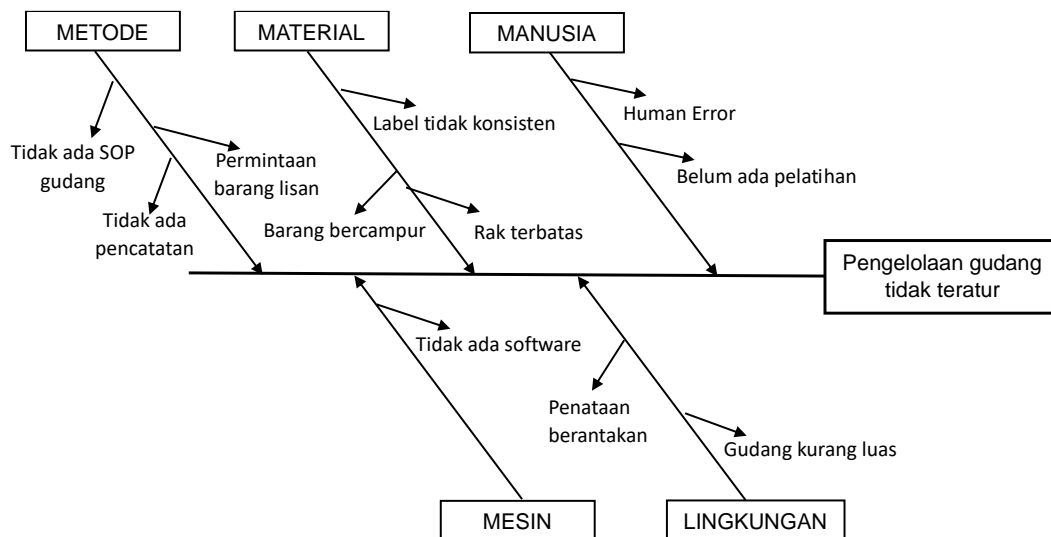
sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3. Penumpukan barang pada ruang yang sama meningkatkan risiko kerusakan material serta menyulitkan akses pengambilan barang. Penataan gudang yang belum rapi menyebabkan ruang penyimpanan menjadi padat dan sempit, sehingga pergerakan staf tidak optimal. Secara keseluruhan, kondisi gudang persediaan belum memenuhi prinsip pengelolaan gudang yang baik dan memerlukan perbaikan sistem penyimpanan agar lebih tertata, efisien, dan mudah diakses.



Gambar 4. Penempatan Material
Figure 4. Material Placement
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Analisis Fishbone

Analisis permasalahan pengelolaan gudang persediaan di CV. Kina Citratama dilakukan menggunakan diagram *fishbone* untuk mengidentifikasi hubungan sebab-akibat secara sistematis. Mengacu pada pendekatan yang digunakan dalam penelitian terdahulu analisis difokuskan pada empat aspek utama, yaitu *man*, *material*, *method*, dan *environment*, tanpa memasukkan aspek mesin, karena permasalahan yang dikaji bersifat operasional dan non-mekanis (Ikhwana et al., 2022).



Gambar 5. Analisis Fishbone
Figure 5. Fishbone Analysis
 Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil analisis *fishbone* yang ditunjukkan pada Gambar 4, permasalahan gudang persediaan di CV. Kina Citratama dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. *Man* (Manusia)
Jumlah staf yang menangani aktivitas gudang relatif terbatas, yaitu sekitar 2–3 orang, dengan seluruh aktivitas masih dilakukan secara manual. Penataan dan pencarian barang sangat bergantung pada ingatan masing-masing staf tanpa adanya prosedur kerja baku. Kondisi ini menyebabkan kesulitan dalam menemukan material tertentu, terutama ketika volume barang meningkat. Selain itu, belum pernah dilakukan pelatihan khusus terkait manajemen gudang, sehingga pemahaman staf mengenai klasifikasi material, pencatatan stok, dan tata letak penyimpanan masih terbatas.
2. *Material* (Bahan)
Material yang disimpan di gudang belum dikelompokkan secara sistematis. Pelabelan rak belum konsisten, sehingga banyak material tidak ditempatkan sesuai dengan label yang tersedia. Barang sisa proyek juga bercampur dengan stok utama, yang berpotensi menimbulkan kesalahan pengambilan dan keterlambatan proses produksi. Kondisi ini menunjukkan perlunya klasifikasi material yang lebih terstruktur serta pemisahan yang jelas antara stok utama dan barang sisa.
3. *Method* (Metode)
Pengelolaan gudang belum didukung oleh prosedur operasional standar (SOP). Permintaan dan pengeluaran barang masih dilakukan secara lisan tanpa pencatatan resmi, sehingga tidak terdapat dokumentasi alur keluar-masuk material. Selain itu, penataan barang belum mempertimbangkan tingkat perputaran material (*fast moving* dan *slow moving*), yang berdampak pada tidak efisiennya proses pengambilan barang. Ketiadaan sistem pencatatan stok juga berpotensi menimbulkan kesalahan perhitungan persediaan.
4. *Environment* (Lingkungan)
Keterbatasan kapasitas ruang gudang menyebabkan terjadinya penumpukan barang dan tertutupnya lorong penyimpanan, sehingga menghambat mobilitas staf. Pencahayaan di dalam gudang masih kurang memadai, sirkulasi udara terbatas, dan suhu ruangan relatif panas, yang dapat menurunkan kenyamanan kerja serta berpotensi memengaruhi kualitas material. Selain itu, belum tersedia area khusus untuk barang sementara atau return, sehingga barang tersebut bercampur dengan stok utama.

Usulan Perbaikan

Berdasarkan hasil analisis *fishbone*, usulan perbaikan pengelolaan gudang persediaan di CV. Kina Citratama difokuskan pada empat aspek utama sebagai berikut.

1. *Man* (Manusia)
Perusahaan disarankan untuk melakukan penyesuaian jumlah staf atau pengaturan jadwal kerja yang lebih efektif, menyusun *job description* yang jelas, serta memberikan pelatihan terkait manajemen gudang, prosedur kerja, dan pencatatan stok.
2. *Material* (Bahan)
Usulan perbaikan meliputi pemisahan antara stok utama, barang sisa proyek, dan barang sementara; penerapan pelabelan rak yang konsisten sesuai jenis material; serta penataan ulang rak dengan menerapkan prinsip 5S untuk meningkatkan keteraturan dan keamanan penyimpanan.
3. *Method* (Metode)
Diperlukan penyusunan SOP penyimpanan dan pengeluaran barang serta penerapan kartu stok manual sebagai tahap awal pencatatan keluar-masuk material. Sistem ini dapat dikembangkan secara bertahap menjadi pencatatan digital sederhana sesuai kebutuhan perusahaan.
4. *Environment* (Lingkungan)
Perbaikan lingkungan gudang dapat dilakukan dengan menyediakan area khusus untuk barang sementara, meningkatkan pencahayaan menggunakan lampu LED, memperbaiki sirkulasi udara melalui ventilasi atau kipas, serta menerapkan prinsip 5S secara konsisten untuk menjaga kerapian dan kenyamanan kerja.

Usulan perbaikan tersebut diharapkan mampu meningkatkan keteraturan penyimpanan, memperlancar aliran material, serta mendukung efisiensi dan produktivitas operasional perusahaan.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan gudang persediaan di CV. Kina Citratama belum tertata secara optimal. Permasalahan utama meliputi pencampuran material antara stok utama dan sisa proyek, ketidaksesuaian penempatan barang dengan label rak, ketiadaan sistem pencatatan keluar-masuk barang, serta tata letak gudang yang belum mempertimbangkan alur pergerakan barang dan pekerja. Analisis *fishbone* mengidentifikasi bahwa permasalahan tersebut dipengaruhi oleh aspek manusia, material, metode, dan lingkungan yang saling berkaitan.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar perusahaan melakukan perbaikan pengelolaan gudang secara bertahap melalui peningkatan kompetensi staf, penataan dan pemisahan material secara jelas, penerapan pelabelan rak yang konsisten, serta penyusunan prosedur operasional standar penyimpanan dan pengeluaran barang. Selain itu, penerapan pencatatan stok sederhana dan perbaikan tata letak serta kondisi lingkungan gudang diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan keteraturan operasional.

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan kajian ini dengan mengukur dampak implementasi usulan perbaikan terhadap efisiensi waktu, akurasi stok, atau produktivitas kerja. Selain itu, penggunaan metode tambahan seperti analisis tata letak atau klasifikasi penyimpanan dapat dipertimbangkan untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif dan terukur.

DAFTAR PUSTAKA

- Endrawati, B. F., Aditia Aria Maulana, & Adiek Astika Clara Sudarni. (2024). Perancangan Tata Letak Fasilitas Gudang Komponen Perawatan Kereta LRT Jabodebek dengan Metode Class Based Storage (Studi Kasus: PT Inka). *SPECTA Journal of Technology*, 8(1), 36–52. <https://doi.org/10.35718/specta.v8i1.1099>
- Fadhilah, F., Suryawan, R. F., Suryaningsih, L., & Lestari, L. (2022). TEORI GUDANG DIGUNAKAN DALAM PROSES PERGUDANGAN (TINJAUAN EMPAT ASPEK). *Jurnal Transportasi, Logistik, Dan Aviassi*, 1(2), 153–156. <https://abnusjournal.com/jtla>
- Ikhwana, A., Rahmawati, D., & Nurlestari, V. I. (2022). Analisis dan Perancangan Perbaikan Sistem Manajemen Pergudangan. *Jurnal Kalibrasi*, 20(2), 158–166. <https://jurnal.itg.ac.id/>
- Isnaeni, N. S., & Susanto, N. (2022). PENERAPAN METODE CLASS BASED STORAGE UNTUK PERBAIKAN TATA LETAK GUDANG BARANG JADI (Studi Kasus Gudang Barang Jadi K PT Hartono Istana Teknologi). *Industrial Engineering Online Journal*, 10(3).
- Junaidi. (2019). PENERAPAN METODE ABC TERHADAP PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA UD. MAYONG SARI PROBOLINGGO. *CAPITAL: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 2(2), 158–174. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/capital>
- Kemklyano, J., Harimurti, C., & Purnaya, I. N. (2021). Pengaruh Penerapan Metode Class Based Storage Terhadap Peningkatan Utilitas Gudang di PT Mata Panah Indonesia. *Jurnal Manajemen Logistik*, 1, 1–10. <http://ojs.stiami.ac.id>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook (3rd ed.)* (Third). Sage Publications.
- Nugraha, K. A., Safitriani, D., & Putong, C. A. (2022). PERANCANGAN TATA LETAK GUDANG DENGAN METODE CLASS BASED STORAGE PADA GUDANG BERAS YAYASAN DHARMA BHAKTI BERAU COAL. *Sebatik*, 26(2), 753–760. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v26i2.2135>
- Putri, H. S. D., & Pamungkas, S. A. (2020). Perbaikan Selisish Stock Gudang SMT PT SDI pada Sistem ERP Microsoft Dyanmics AX Menggunakan Metode Fishbone. *Jurnal Jaring SainTek (JJST)*, 2(2), 25–33. <http://ejournal.ubharajaya.ac.id/index.php/jaring-saintek25>

- Sekarini, I., Widowati, I., Setiadewi, E., & Diem, D. A. R. (2023). Perbaikan Tata Letak Gudang Material Kemasan Dan Dus Menggunakan Metode Class-Based Storage (Studi Kasus PT. Dwi Prima Rezeky). *Jurnal Teknologika (Teknologi-Logika-Matematika)*, 13(1), 72–83.
- Susendi, N., Adrian, & Sopyan, I. (2021). Kajian Metode Root Cause Analysis yang Digunakan dalam Manajemen Risiko di Industri Farmasi. *Majalah Farmasetika*, 6(4), 310–321. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v6i4.35053>