

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Manajemen Operasional Pergudangan

2.1.1.1 Definisi Manajemen Operasional Pergudangan

Manajemen operasional pergudangan merupakan suatu rangkaian proses perencanaan, pengorganisasian, serta pengendalian seluruh aktivitas fisik dan arus informasi di dalam fasilitas penyimpanan guna memastikan pemanfaatan sumber daya berjalan secara efektif dan efisien. Aktivitas utama di dalamnya mencakup koordinasi terstruktur terhadap tenaga kerja, area tata letak (*layout*), serta fasilitas pendukung untuk menciptakan nilai tambah optimal dan meminimalkan risiko pemborosan logistik di dalam perusahaan (Pratiwi, 2023).

Fokus utama dari disiplin ini terletak pada proses transformasi penanganan material (*material handling*) mulai dari tahap penerimaan, penempatan pada area rak yang tepat, hingga proses pengeluaran kembali secara akurat. Pengambilan keputusan strategis di dalam lingkungan operasional gudang harus berorientasi pada aspek standarisasi mutu dan kecepatan pelayanan demi menjaga stabilitas performa serta merespons dinamika permintaan para pengguna jasa secara profesional (Pratiwi, 2023).

Selain itu, manajemen operasional pergudangan juga menekankan pentingnya fungsi pengawasan menyeluruh terhadap keteraturan lingkungan kerja fisik agar selaras dengan prosedur baku organisasi. Dalam konteks pengelolaan dokumen, penerapan disiplin operasional pergudangan ini berfungsi untuk

menyelaraskan alur administrasi kearsipan sejak dokumen pertama kali diterima dari pelanggan, ditata berdasarkan koordinat lokasi yang presisi, hingga dirawat kualitas fisiknya selama masa retensi penyimpanan berlangsung (Pratiwi, 2023).

2.1.1.2 Tujuan Manajemen Operasional Pergudangan

Penerapan manajemen operasional pergudangan pada dasarnya bertujuan untuk memaksimalkan seluruh utilitas kapasitas ruang penyimpanan, menekan biaya penanganan material (*material handling cost*), serta menjaga kelancaran arus keluar-masuk barang secara efektif dan efisien. Fokus utamanya diarahkan untuk mengoptimalkan kinerja sistem operasional agar setiap aset yang disimpan terkelola dengan tingkat produktivitas yang tinggi. Melalui manajemen yang terstruktur, perusahaan dapat mereduksi berbagai risiko hambatan teknis harian guna mendukung pencapaian sasaran strategis bisnis logistik secara berkelanjutan (Kusuma dkk., 2024).

Peningkatan kualitas pelayanan melalui minimalisasi tingkat kesalahan penataan dan pencatatan inventaris merupakan target utama dalam operasional pergudangan. Tujuan operasional ini wajib diwujudkan untuk menjamin akurasi data yang tinggi antara pencatatan administratif pada database dengan kondisi fisik riil barang yang berada di lapangan. Di samping itu, akselerasi kecepatan durasi siklus kerja operasional menjadi parameter yang sangat penting untuk menjaga keandalan performa pelayanan jasa logistik di mata pengguna (Kusuma dkk., 2024)

Sasaran operasional pergudangan juga difokuskan pada penguatan aspek ketepatan penempatan dan kemudahan penelusuran kembali (*retrieval*) setiap unit boks pada struktur rak penyimpanan di dalam gudang. Keteraturan alur kerja fisik

yang didukung oleh standarisasi prosedur operasional yang jelas akan mempermudah aksesibilitas personel lapangan saat melakukan pencarian dokumen atau boks yang dibutuhkan secara mendadak oleh pelanggan. Pencapaian tujuan tersebut secara langsung akan berkontribusi positif terhadap penguatan iklim kerja yang kondusif, efisiensi waktu pelayanan, serta peningkatan kredibilitas dan kepuasan mitra bisnis perusahaan (Kusuma dkk., 2024).

2.1.1.3 Fungsi Manajemen Operasional Pergudangan

Fungsi manajerial operasional pergudangan mencakup perencanaan standar prosedur kerja (*Standard Operating Procedure*) guna memastikan kualitas penanganan barang dan administrasi yang dihasilkan seragam di seluruh area fasilitas penyimpanan. Fungsi perencanaan ini merupakan langkah awal yang krusial bagi pihak manajemen dalam mengalokasikan sumber daya secara tepat sasaran, mulai dari pembagian kuota tenaga kerja harian hingga pengaturan jadwal arus masuk dokumen. Melalui perencanaan yang matang dan terstruktur, risiko hambatan operasional serta potensi terjadinya penumpukan boks di area sirkulasi gudang dapat diidentifikasi dan dimitigasi sejak dini (Kurniawati, 2022).

Pengorganisasian fasilitas fisik serta optimalisasi pembagian tugas sumber daya manusia berperan sangat penting dalam menciptakan aliran kerja pergudangan yang lancar, linier, dan sistematis. Fungsi pengorganisasian ini mencakup perancangan tata letak (*layout*) yang ergonomis, pemetaan zonasi klien yang teratur, hingga pengaturan kapasitas utilitas ruang rak penyimpanan secara vertikal maupun horizontal. Pelaksanaan fungsi pengorganisasian yang baik akan memastikan bahwa setiap aset fasilitas dan alat penanganan material (*material handling*

equipment) dapat digunakan secara produktif tanpa adanya pergerakan bolak-balik petugas (*waste movement*) yang terbuang sia-sia di lapangan (Kurniawati, 2022).

Fungsi pengendalian digunakan secara berkala untuk mengevaluasi realisasi kinerja aktual di lapangan dan membandingkannya secara ketat dengan standar pencapaian durasi waktu yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Pengendalian operasional ini berfungsi sebagai alat deteksi dini bagi pengelola gudang terhadap adanya penyimpangan teknis, seperti terjadinya kesalahan peletakan posisi boks (*mislplaced*) atau membengkaknya waktu pencarian dokumen (*searching time*). Dengan penerapan sistem pengendalian yang disiplin melalui alat bantu visual kontrol dan lembar periksa (*checklist*), stabilitas kualitas pelayanan informasi serta akurasi lokasi pergudangan dapat dipertahankan secara konsisten meskipun terjadi lonjakan volume dokumen secara masif (Kurniawati, 2022).

2.1.1.4 Prinsip Manajemen Operasional Pergudangan

Prinsip manajemen operasional pergudangan pada dasarnya harus bertumpu pada efisiensi yang berorientasi kecepatan dan ketepatan alur kerja guna menjamin performa layanan logistik yang optimal. Prinsip dasar utama yang mendasari keberhasilan operasional ini adalah pemanfaatan kapasitas ruang secara maksimal (*space utilization principle*), di mana setiap inci kubik ruang vertikal dan horizontal pada rak penyimpanan harus dikelola secara produktif tanpa mengorbankan faktor keamanan barang. Kepatuhan terhadap prinsip pemanfaatan ruang ini sangat krusial bagi perusahaan untuk menekan biaya investasi infrastruktur fisik gudang sekaligus mengoptimalkan daya tampung volume boks (Setiawan dkk., 2022).

Selain itu, pengaturan aliran barang yang lancar (*straight-line flow principle*) menjadi prinsip operasional berikutnya yang wajib diterapkan di area fasilitas penyimpanan. Desain tata letak (*layout*) dan pergerakan personel di dalam gudang harus dirancang linier dan searah guna meminimalkan terjadinya persilangan jalur (*cross-movement*) maupun penumpukan material di lorong kerja yang dapat menghambat mobilitas petugas. Melalui penerapan alur yang searah, setiap tahapan aktivitas mulai dari penerimaan hingga pengeluaran barang dapat berjalan secara sinkron, sehingga pemborosan gerakan personel (*waste of motion*) dapat dipangkas secara signifikan (Setiawan dkk., 2022).

Prinsip terakhir yang tidak kalah penting adalah kemudahan aksesibilitas barang (*accessibility principle*) dan akuntabilitas informasi lokasi penyimpanan secara riil. Setiap unit barang atau boks yang disimpan harus diletakkan pada titik koordinat yang jelas dan terstandarisasi agar petugas lapangan dapat melakukan proses penelusuran kembali (*retrieval*) dalam durasi waktu yang sangat singkat tanpa perlu memindahkan tumpukan barang lain secara manual. Penerapan prinsip aksesibilitas yang didukung oleh sistem pelabelan yang rapi dan visual kontrol yang kuat akan menjamin stabilitas akurasi data inventaris serta meningkatkan responsivitas layanan operasional perusahaan secara berkelanjutan (Setiawan dkk., 2022).

2.1.1.5 Jenis-Jenis Operasional Pergudangan

Klasifikasi operasional pergudangan secara umum terbagi menjadi operasional gudang komersial barang fisik (*inventory warehousing*) dan operasional gudang jasa penyedia layanan (*service warehousing*). Operasional jasa

pergudangan sangat bergantung pada ketepatan penyediaan layanan pemeliharaan ruang serta keandalan pengelolaan informasi komoditas yang dititipkan oleh pelanggan. Dalam lingkup pengelolaan dokumen, aktivitas ini diwujudkan dalam bentuk operasional jasa logistik kearsipan yang memprioritaskan faktor keamanan fasilitas serta akurasi sistem penyimpanan jangka panjang (Wahyuni dkk., 2022).

Berdasarkan karakteristik dan pola aliran pergerakan materialnya, operasional pergudangan dibedakan menjadi operasional gudang dinamis dengan pergerakan barang cepat (*fast-moving operational*) serta operasional gudang statis dengan pergerakan barang cenderung lambat (*slow-moving operational*). Jenis operasional gudang statis atau pasif memerlukan adanya tingkat standarisasi prosedur yang sangat tinggi karena meskipun intensitas mutasinya rendah, aktivitasnya melibatkan penyimpanan repetitif dalam kurun waktu yang lama. Ketidakkonsistenan pada pengelolaan jenis operasional statis ini akan mengakibatkan penurunan keandalan data lokasi yang berdampak langsung pada terdegradasinya tingkat kepuasan pelanggan terhadap kualitas layanan logistik perusahaan (Wahyuni dkk., 2022).

Pengelolaan gudang arsip inaktif termasuk ke dalam karakteristik operasional pergudangan statis berkelanjutan yang sangat membutuhkan dukungan sistem pengalamatan lokasi rak yang permanen, rapi, dan jelas. Efisiensi pada jenis operasional ini sangat ditentukan oleh keteraturan penempatan unit boks guna memotong durasi waktu tempuh petugas harian saat melakukan aktivitas penelusuran kembali (*retrieval*). Pemahaman yang mendalam mengenai klasifikasi karakteristik operasional tersebut sangat membantu dalam merancang metode

perbaikan tata letak yang tepat guna meningkatkan pencapaian target efektivitas pengelolaan gudang secara komprehensif (Wahyuni dkk., 2022).

2.1.2 Manajemen Gudang

2.1.2.1 Definisi Manajemen Gudang

Manajemen gudang merupakan bagian penting dari struktur sistem logistik terpadu yang berfungsi khusus untuk mengatur, mengawasi, serta mengendalikan seluruh aktivitas penyimpanan, pemeliharaan, dan pengamanan komoditas di dalam fasilitas pergudangan. Fokus utamanya diarahkan pada pembentukan sistem tata kelola aset yang komprehensif agar ketersediaan, kelayakan, serta kualitas fisik barang yang disimpan dapat selalu terjamin dengan baik. Pengelolaan area penataan ini menjadi kunci utama dalam menciptakan sinkronisasi operasional logistik yang berkelanjutan bagi perusahaan (Sihaloho & Hidayati, 2023).

Disiplin manajemen ini juga melibatkan integrasi arus informasi lokasi secara akurat guna mewujudkan transparansi data stok yang andal bagi kebutuhan manajerial. Penerapan konsep manajemen gudang modern menuntut adanya penyelarasan antara infrastruktur fasilitas fisik dengan pemanfaatan teknologi data kearsipan di lapangan. Hal tersebut dinilai sangat krusial dalam meminimalkan celah perbedaan data administrative pada database dengan keberadaan riil fisik boks yang ditempatkan pada area baris rak gudang (Sihaloho & Hidayati, 2023).

Selain itu, manajemen gudang menitikberatkan pada langkah optimasi pemanfaatan kapasitas ruang yang tersedia guna menekan timbulnya pemborosan biaya penyimpanan logistik. Tujuan utama dari perlindungan aset ini adalah untuk menjaga integritas dan ketepatan posisi barang agar kualitas informasi label di

dalamnya tidak mengalami kerusakan. Dalam lingkup kearsipan statis, pengelolaan ini memastikan setiap boks dokumen terlindungi secara maksimal dari risiko degradasi fisik akibat pengaruh buruk kebersihan lingkungan (Sihaloho & Hidayati, 2023).

2.1.2.2 Tujuan Manajemen Gudang

Sasaran utama dari penerapan manajemen gudang adalah untuk meningkatkan taraf responsivitas kecepatan pelayanan informasi terhadap dinamika kebutuhan pengguna jasa secara berkala. Parameter keberhasilan tujuan operasional ini diukur dari kemampuan keandalan sistem dalam melakukan aktivitas penelusuran kembali (retrieval) dokumen dengan tingkat ketepatan posisi yang sangat tinggi. Kejelasan pemetaan target tersebut akan memperkuat posisi kompetitif serta nilai jual perusahaan melalui penyediaan kualitas pelayanan logistik kearsipan yang profesional (Sihaloho & Hidayati, 2023).

Penyediaan kualitas layanan pelanggan yang optimal dengan pengeluaran biaya operasional yang paling rendah menjadi prioritas utama bagi pihak manajemen perusahaan. Tujuan manajemen fasilitas fisik ini adalah untuk mereduksi timbulnya inefisiensi ruang dan waktu pada setiap tahapan penanganan dokumen (document handling) yang berlangsung di area lorong penyimpanan. Fokus pada pencapaian sasaran teknis ini akan menunjang profitabilitas organisasi melalui pemanfaatan nilai guna seluruh sumber daya infrastruktur rak secara produktif (Sihaloho & Hidayati, 2023).

Di samping itu, manajemen gudang bertujuan untuk meminimalkan risiko kesalahan manusia (human error) selama proses identifikasi fisik serta pengambilan

boks dilakukan oleh petugas lapangan. Keteraturan penempatan boks yang didukung oleh kejelasan kode alamat lokasi rak yang baku akan mempermudah koordinasi kerja administratif antar departemen logistik. Kejelasan tujuan penataan lingkungan kerja ini menjadi dasar fundamental bagi pembentukan budaya kerja yang tertib dan disiplin bagi personel gudang (Sihaloho & Hidayati, 2023).

2.1.2.3 Prinsip Manajemen Gudang

Penerapan manajemen gudang harus selalu berjalan selaras dengan prinsip dasar logistik tertentu guna menjamin efisiensi kerja di lapangan. Adapun prinsip-prinsip utama pengelolaan fasilitas penyimpanan tersebut meliputi aspek teknis sebagai berikut (Sihaloho & Hidayati, 2023):

1. Prinsip Alur Kerja Efisien

Desain pergerakan operasional gudang wajib mengutamakan kesederhanaan alur kerja fisik guna memangkas durasi aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah. Prinsip penataan ini menuntut pengaturan pola tata letak rak yang linier dan searah agar mobilisasi boks dokumen dapat berjalan lancar tanpa terhambat penumpukan barang di area pintu masuk gudang.

2. Prinsip Pemanfaatan Ruang Maksimal

Prinsip utilitas ruang bertujuan untuk memaksimalkan daya tampung volume dokumen di dalam gedung dengan aksesibilitas yang tetap terjaga kelancarannya. Optimalisasi pemanfaatan kapasitas ruang rak secara vertikal merupakan langkah strategis untuk menekan biaya investasi penambahan bangunan fisik gudang yang besar.

3. Prinsip Akuntabilitas Informasi

Transparansi visual pada status penataan lokasi boks arsip akan meminimalkan risiko petugas melakukan kesalahan letak (*misplaced*) di rak. Prinsip akuntabilitas data ini menjamin bahwa setiap mutasi perpindahan posisi dokumen tercatat secara real-time dalam sistem basis data manajemen pergudangan.

2.1.2.4 Fungsi Manajemen Gudang

Fungsi manajemen gudang secara sistematis mencakup rangkaian tata kelola aktivitas fisik dan administratif mulai dari tahap kedatangan barang hingga perlindungan jangka panjang. Fungsi-fungsi utama pergudangan tersebut dijabarkan sebagai berikut (Sihaloho & Hidayati, 2023):

1. Fungsi Penerimaan Dokumen

Fungsi penerimaan mencakup aktivitas verifikasi data administratif dokumen masuk guna menjamin kesesuaian kualitas serta kuantitas boks secara akurat. Tahap ini merupakan pintu gerbang awal untuk memitigasi potensi terjadinya selisih pencatatan data pada keseluruhan sistem operasional pergudangan.

2. Fungsi Penyimpanan Boks

Fungsi penempatan harus ditunjang oleh pengorganisasian tata letak rak yang memudahkan proses pengenalan label fisik dokumen secara visual. Peletakan boks pada koordinat posisi rak yang tepat sangat vital untuk menjaga kelancaran durasi kerja petugas saat melakukan perpindahan barang di dalam fasilitas penyimpanan.

3. Fungsi Pengamanan Aset

Fungsi perlindungan aset mencakup pemantauan berkala terhadap kebersihan lingkungan fasilitas gudang serta penerapan standar prosedur operasional yang bersifat preventif. Keberhasilan fungsi perawatan ini memberikan jaminan rasa aman bagi pelanggan terhadap dokumen hukum berharga yang dititipkan pada perusahaan.

2.1.3 Gudang

2.1.3.1 Definisi Gudang

Gudang merupakan suatu fasilitas fisik berupa infrastruktur bangunan yang dirancang secara khusus untuk menyimpan berbagai macam komoditas atau barang sebelum didistribusikan ke lokasi tujuan akhir. Fasilitas ini memiliki peran penting sebagai titik penyangga operasional untuk menyeimbangkan stabilitas pasokan dengan fluktuasi kebutuhan layanan di dalam pasar logistik. Oleh karena itu, tata kelola pada area penyimpanan ini dinilai sangat krusial dalam menjaga kelancaran alur rantai pasok perusahaan secara menyeluruh, terintegrasi, dan berkesinambungan (Kusuma & Pratiwi, 2023).

Fasilitas penyimpanan ini tidak hanya mencakup fisik bangunan gedung saja, melainkan juga melibatkan ketersediaan sistem pendukung harian yang mampu menjamin keamanan serta kelayakan kondisi seluruh aset boks yang berada di dalamnya. Ruang penyimpanan ini bertindak sebagai tempat pemberhentian sementara bagi material guna memberikan nilai tambah logistik yang optimal melalui proses konsolidasi penataan yang rapi. Keberadaan area gudang yang terorganisir akan memudahkan pihak manajemen organisasi untuk melakukan

aktivitas pengawasan status kapasitas stok secara terkontrol (Kusuma & Pratiwi, 2023).

Secara fungsional, gudang bertindak sebagai bagian integral dari ekosistem sistem logistik yang bertugas mengoordinasikan pergerakan fisik barang dengan ketersediaan aliran informasi data secara akurat. Fasilitas pergudangan modern dituntut untuk berfungsi sebagai pusat pemrosesan data yang mendukung efisiensi durasi waktu pelayanan pengiriman kepada pelanggan. Struktur rancangan tata letak infrastruktur ini wajib didesain sedemikian rupa guna memfasilitasi kelancaran aktivitas penanganan barang (*material handling*) yang cepat tanpa dipicu adanya hambatan teknis di lapangan (Kusuma & Pratiwi, 2023).

2.1.3.2 Tujuan Gudang

Tujuan utama dari keberadaan fasilitas gudang pada dasarnya adalah untuk menyeimbangkan antara tingkat ketersediaan pasokan komoditas dengan dinamika fluktuasi permintaan dari pihak pelanggan. Hal tersebut dapat diwujudkan secara nyata melalui langkah pengoptimalan kapasitas volume penyimpanan serta peningkatan efisiensi durasi waktu penanganan barang di dalam seluruh area fasilitas. Pencapaian sasaran teknis tersebut dinilai sangat krusial bagi manajemen dalam menekan besaran biaya pengeluaran operasional harian sekaligus meningkatkan nilai kompetitif bagi organisasi logistik (Sihaloho & Hidayati, 2023).

Secara lebih terperinci, tujuan dari pengelolaan fasilitas penyimpanan ini dijabarkan ke dalam beberapa poin fokus sebagai berikut:

1. Optimalisasi Kapasitas Ruang

Pemanfaatan kapasitas volume gedung secara maksimal dan terencana akan menekan kebutuhan biaya investasi penambahan infrastruktur baru yang bernilai besar. Strategi penataan ini mampu mendongkrak daya tampung boks dokumen perusahaan melalui pengorganisasian fasilitas rak yang jauh lebih produktif. Pengelolaan dimensi ruang yang tepat akan mengubah area gudang menjadi aset strategis dalam mendukung pertumbuhan bisnis logistik kearsipan secara jangka panjang.

2. Perlindungan Integritas Aset

Penyediaan lingkungan penyimpanan yang aman dan bersih bertujuan untuk melindungi kondisi fisik material atau boks dokumen dari berbagai risiko kerusakan akibat pengaruh faktor lingkungan. Perlindungan yang intensif ini menjamin kualitas barang yang disimpan tetap berada dalam kondisi yang prima hingga saatnya tiba untuk digunakan atau diserahkan kembali kepada pelanggan. Sasaran perlindungan fisik ini menjadi landasan utama bagi terciptanya jaminan kepercayaan mitra terhadap keandalan mutu layanan pergudangan perusahaan.

3. Peningkatan Kecepatan Layanan

Aspek ini menitikberatkan pada upaya percepatan derajat aksesibilitas posisi barang saat proses penelusuran kembali (retrieval) dijalankan oleh personel di dalam area blok penyimpanan. Ketersediaan infrastruktur tata letak rak yang tertata secara sistematis akan memperpendek durasi waktu tunggu antrean layanan, sehingga setiap permintaan dari pengguna jasa

dapat dipenuhi secara responsif. Capaian efektivitas durasi kerja ini akan berdampak langsung terhadap penguatan reputasi perusahaan sebagai penyedia jasa kearsipan yang andal.

2.1.3.3 Prinsip Gudang

Penerapan prinsip operasional fasilitas yang tepat merupakan landasan utama dalam menciptakan ekosistem pergudangan yang efisien dan terstruktur. Prinsip-prinsip dasar ini berfungsi sebagai panduan teknis bagi pihak manajemen dalam mengatur pergerakan material serta mengoptimalkan penggunaan fasilitas fisik bangunan di lapangan. Kepatuhan terhadap seluruh rangkaian prinsip tersebut secara konsisten akan meminimalisasi timbulnya risiko pemborosan sumber daya logistik selama proses penyimpanan komoditas berlangsung (Setiawan dkk., 2022).

Secara sistematis, prinsip dasar pengelolaan gudang dijabarkan ke dalam beberapa poin teknis di lapangan sebagai berikut:

1. Pemanfaatan Kapasitas Ruang (Space Utilization Principle)

Aspek ini menekankan pada pemanfaatan kapasitas volume ruang secara vertikal guna memaksimalkan daya tampung penyimpanan tanpa harus memperluas area bangunan fisik gudang. Penggunaan ruang rak yang optimal akan menekan besaran pengeluaran investasi modal serta mendongkrak efisiensi pemetaan posisi boks pada setiap baris lorong yang tersedia. Tingkat efektivitas pergudangan dinilai sangat bergantung pada kemampuan teknis organisasi dalam mengelola setiap inci ruang simpan secara produktif.

2. Aliran Barang yang Lancar (*Straight-Line Flow Principle*)

Struktur desain alur kerja operasional harus dirancang bersifat linier dan searah guna menghindari terjadinya hambatan silang ataupun penumpukan boks di area sirkulasi fasilitas penyimpanan. Prinsip alur searah ini memastikan bahwa setiap tahapan proses mulai dari penerimaan, penempatan, hingga pengeluaran barang dapat berjalan secara sinkron tanpa dipicu adanya hambatan aktivitas yang terputus. Kelancaran arus barang tersebut akan mempercepat durasi pelayanan serta meminimalkan risiko terjadinya keterlambatan pemrosesan data.

3. Kemudahan Aksesibilitas Barang (*Accessibility Principle*)

Setiap unit boks dokumen wajib ditempatkan pada posisi koordinat rak yang mudah dijangkau guna mempercepat proses pemindahan dan pengambilan oleh personel lapangan. Penataan tata letak boks yang terorganisir dengan baik akan mereduksi durasi waktu penelusuran manual, sehingga produktivitas kerja harian dapat ditingkatkan secara signifikan bagi perusahaan. Kemudahan akses fisik yang cepat merupakan indikator utama keberhasilan manajemen dalam menjaga ritme efisiensi kerja di dalam gudang.

4. Keamanan dan Keselamatan Kerja (*Safety and Security Principle*)

Aspek keselamatan dan perlindungan aset merupakan prioritas paling utama dalam membangun sistem operasional pergudangan yang andal, legal, dan profesional. Oleh karena itu, setiap aktivitas fisik di dalam fasilitas wajib didukung oleh penerapan standar keselamatan kerja (K3) serta ketersediaan

sistem proteksi bangunan yang memadai. Langkah preventif ini bertujuan untuk melindungi seluruh personel lapangan sekaligus mengamankan fisik boks dokumen dari risiko kecelakaan kerja maupun kerusakan lingkungan.

2.1.3.4 Fungsi Gudang

Secara teknis, fasilitas pergudangan menjalankan beberapa rangkaian fungsi utama guna menjamin kelancaran aliran barang serta ketersediaan data informasi di lapangan. Seluruh rangkaian fungsional tersebut ditujukan untuk meminimalkan potensi terjadinya selisih data pada proses administrasi maupun kondisi fisik riil di dalam area penyimpanan. Integritas dari pelaksanaan setiap fungsi ini akan menjamin terciptanya sistem pelacakan aset yang akurat, transparan, serta andal bagi kepentingan operasional jangka panjang perusahaan (Warman, 2020).

Secara lebih rinci, rangkaian fungsi dasar di dalam manajemen pergudangan dijabarkan ke dalam beberapa poin teknis di lapangan sebagai berikut (Warman, 2020):

1. Fungsi Penerimaan Dokumen

Fungsi penerimaan mencakup aktivitas verifikasi dokumen serta pemeriksaan kondisi fisik guna menjamin kualitas stok yang masuk ke dalam fasilitas. Tahap awal ini merupakan pintu gerbang utama dalam sistem penyimpanan yang berfungsi memitigasi potensi terjadinya selisih data pada pencatatan administratif perusahaan. Pelaksanaan verifikasi yang ketat akan mendukung integritas basis data gudang serta mempermudah proses identifikasi penomoran boks secara akurat bagi organisasi.

2. Fungsi Penyimpanan Sistematis

Penempatan barang pada koordinat lokasi rak yang tepat merupakan hal vital guna menjaga keteraturan tata letak di dalam area fasilitas penyimpanan. Fungsi ini harus didukung oleh pengorganisasian ruang yang sistematis untuk mempermudah proses identifikasi posisi fisik setiap unit barang di lapangan secara cepat. Fungsi penyimpanan yang terstruktur dengan baik bertujuan agar petugas dapat melakukan aktivitas penempatan boks dengan durasi waktu yang singkat, efektif, serta efisien.

3. Fungsi Pengeluaran Barang

Fungsi pengeluaran bertugas untuk menjamin bahwa setiap boks atau unit dokumen yang diminta oleh pelanggan dapat ditemukan kembali dan dikeluarkan secara tepat dari dalam gudang. Proses kerja ini melibatkan aktivitas pemutakhiran data inventaris secara riil guna menjaga sinkronisasi yang kuat antara catatan administratif komputer dengan keberadaan fisik barang di rak. Keberhasilan fungsi ini sangat ditentukan oleh kesiapan mobilitas personel lapangan serta ketepatan penggunaan sistem pengalamatan rak yang permanen dan rapi.

2.1.3.5 Indikator Efektivitas Pengelolaan Gudang Arsip

Efektivitas pengelolaan gudang pada dasarnya diukur melalui sejauh mana sasaran operasional dapat dicapai dengan penggunaan sumber daya yang tersedia secara optimal dan efisien. Indikator ini berfungsi sebagai parameter keberhasilan dalam menilai kinerja sistem manajemen pergudangan dalam memberikan layanan yang andal serta responsif terhadap kebutuhan seluruh pengguna jasa. Pengukuran

yang berbasis pada data faktual akan memudahkan pihak manajerial dalam merumuskan strategi perbaikan layanan yang lebih berkelanjutan bagi perusahaan (Kosasih, 2021).

Secara lebih spesifik, parameter keberhasilan kinerja fasilitas penyimpanan ini dijabarkan ke dalam beberapa poin indikator sebagai berikut (Kosasih, 2021):

1. Tingkat Akurasi Data

Akurasi data lokasi merupakan indikator utama yang menunjukkan tingkat sinkronisasi antara catatan sistem informasi dengan keberadaan fisik boks di area rak. Keberhasilan pengelola dalam menjaga keakuratan posisi barang akan menghilangkan potensi terjadinya kehilangan dokumen serta mempermudah proses audit inventaris secara periodik bagi internal perusahaan. Tingkat akurasi yang tinggi mencerminkan integritas sistem manajemen yang profesional serta mampu memberikan jaminan kepastian informasi bagi seluruh pelanggan setia.

2. Kecepatan Pelayanan Informasi

Durasi waktu yang dibutuhkan untuk menemukan kembali dokumen merupakan parameter penting dalam menilai tingkat responsivitas layanan operasional gudang kearsipan saat ini. Proses penelusuran yang cepat menunjukkan bahwa sistem penataan boks serta kompetensi personel lapangan telah berjalan sesuai dengan standar operasional prosedur yang telah ditetapkan oleh organisasi. Efisiensi waktu dalam pelayanan ini secara langsung akan meningkatkan nilai kepuasan mitra bisnis serta memperkuat posisi kompetitif perusahaan dalam industri logistik kearsipan nasional.

3. Tingkat Utilitas Ruang

Efektivitas penggunaan kapasitas ruang penyimpanan menjadi tolok ukur dalam menilai kemampuan organisasi dalam mengelola fasilitas fisik secara produktif dan efisien. Optimalisasi penggunaan rak secara vertikal maupun horizontal bertujuan untuk menampung volume boks secara maksimal tanpa mengabaikan faktor keamanan serta kelancaran alur pergerakan personel. Utilitas ruang yang optimal akan berdampak positif pada penekanan biaya investasi bangunan serta peningkatan kapasitas layanan penyimpanan bagi seluruh pelanggan baru.

2.1.3.6 Jenis-Jenis Gudang

Klasifikasi jenis gudang secara umum ditentukan berdasarkan perannya dalam aliran material serta tahapan proses produksi yang terjadi di dalam internal perusahaan. Pembagian ini bertujuan untuk memudahkan pengawasan stok serta menjamin ketersediaan barang pada setiap tingkatan operasional organisasi secara efektif. Pemilihan tipe gudang yang tepat sangat bergantung pada karakteristik fisik barang serta sasaran strategis rantai pasok (Martono, 2021).

Secara lebih rinci, pengelompokan jenis-jenis fasilitas penyimpanan tersebut dijabarkan sebagai berikut:

1. Gudang Bahan Baku

Gudang bahan baku berfungsi untuk menyimpan material utama yang akan digunakan dalam proses produksi awal perusahaan. Fasilitas ini harus menjamin ketersediaan pasokan agar aliran manufaktur tidak terhambat oleh keterlambatan pengiriman dari pihak pemasok luar. Keteraturan dalam

penyimpanan bahan baku menjadi kunci utama bagi kelancaran operasional di setiap lini produksi.

2. Gudang Komponen

Gudang komponen digunakan untuk menyimpan suku cadang atau bagian rakitan yang siap dipasang pada produk akhir. Jenis penyimpanan ini memerlukan sistem pengorganisasian yang sangat detail guna mempercepat proses pengambilan barang oleh personel di area kerja. Keandalan manajemen komponen akan meminimalkan risiko terjadinya kesalahan dalam rangkaian proses perakitan.

3. Gudang Barang Dalam Proses

Gudang barang dalam proses didefinisikan sebagai tempat penyimpanan sementara bagi produk yang masih dalam tahap pengerjaan fisik. Fasilitas ini berperan sebagai area penyangga guna menyeimbangkan perbedaan kecepatan antar stasiun kerja di dalam lingkungan internal pabrik. Pengelolaan area ini bertujuan untuk menjaga stabilitas aliran produksi serta menghindari penumpukan.

4. Gudang Barang Jadi

Gudang barang jadi digunakan untuk menampung produk yang telah selesai diproduksi dan siap untuk didistribusikan. Fokus utama dari jenis gudang ini adalah menjaga kualitas fisik produk agar tetap prima hingga sampai ke tangan konsumen akhir. Sistem pengelolaan barang jadi sangat berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pelanggan melalui kecepatan pengiriman.

5. Gudang Perlengkapan

Gudang perlengkapan berfungsi menyimpan alat tulis kantor serta material pendukung operasional yang bukan bahan utama. Meskipun tidak terlibat langsung dalam proses manufaktur, ketersediaan perlengkapan ini sangat vital bagi kelancaran administrasi di kantor. Manajemen perlengkapan yang baik mendukung efisiensi biaya operasional perusahaan melalui pengadaan terkontrol.

6. Gudang Distribusi

Gudang distribusi bertindak sebagai titik pusat untuk menyebarkan barang ke berbagai wilayah pasar yang lebih luas. Fasilitas ini dirancang untuk memproses pengiriman dalam volume besar guna mendapatkan efisiensi biaya transportasi bagi pihak manajemen. Letak strategis gudang distribusi menjadi faktor penentu utama dalam meningkatkan responsivitas layanan logistik.

7. Gudang Barang Retur

Gudang barang retur dikhususkan untuk mengelola produk yang dikembalikan oleh pelanggan karena adanya kerusakan atau ketidaksesuaian. Proses ini memerlukan penanganan yang teliti guna menentukan apakah barang tersebut akan diperbaiki kembali atau dihapus dari inventaris stok. Efektivitas pengelolaan retur akan menjaga citra positif perusahaan di mata seluruh pengguna jasa.

8. Gudang Transit

Gudang transit berfungsi sebagai tempat perpindahan barang dari satu armada ke armada lain tanpa penyimpanan lama. Operasional jenis ini mengutamakan kecepatan alur masuk serta keluar boks guna mereduksi biaya penanganan di dalam fasilitas penyimpanan. Koordinasi jadwal armada menjadi kunci keberhasilan dalam menjalankan operasional gudang tersebut.

9. Gudang Arsip

Gudang arsip merupakan fasilitas khusus untuk penyimpanan dokumen inaktif yang mengutamakan aspek keamanan serta integritas fisik data dalam jangka panjang. Berbeda dengan gudang operasional umum, fokus utama gudang ini adalah pada kemudahan penemuan kembali (retrieval) dokumen saat dibutuhkan untuk kepentingan hukum maupun administrasi. Efektivitas gudang arsip sangat bergantung pada sistem pengorganisasian yang mampu menjamin ketersediaan informasi secara cepat dan akurat.

2.1.4 Gudang Arsip

2.1.4.1 Definisi Gudang Arsip

Gudang arsip merupakan fasilitas penyimpanan khusus yang dirancang secara terstruktur untuk mengelola, merawat, dan mengamankan dokumen atau rekaman resmi milik organisasi yang telah memasuki fase inaktif. Fasilitas ini didesain dengan standar teknis tertentu guna melindungi fisik media informasi dari risiko kerusakan akibat faktor lingkungan, gangguan hama, kelembapan udara, maupun akses dari pihak yang tidak memiliki otoritas resmi. Pengelolaan ruang

penyimpanan ini secara profesional dinilai sangat krusial dalam menjamin ketersediaan bukti autentik serta mendukung kelancaran operasional perusahaan (Sugiarto, 2020).

Secara konseptual, karakteristik utama dari fasilitas penyimpanan khusus dokumen ini dijabarkan ke dalam beberapa poin sebagai berikut (Sugiarto, 2020):

1. Fasilitas Penyimpanan Khusus

Gudang arsip merupakan area kerja yang dideformasikan secara spesifik bagi penempatan aset dokumen organisasi yang frekuensi penggunaannya sudah menurun namun masih memiliki nilai guna hukum atau historis yang tinggi. Ruangan ini dilengkapi dengan infrastruktur pendukung seperti rak reksa atau roll o'pact yang mampu menjamin efisiensi kapasitas ruang serta kerahasiaan data penting dari berbagai ancaman eksternal yang merugikan perusahaan. Ketersediaan fasilitas khusus ini merupakan bentuk komitmen manajemen dalam menjaga memori kolektif serta kepatuhan administratif organisasi.

2. Media Perlindungan Informasi

Fasilitas ini bertindak sebagai benteng pelindung fisik dokumen dari risiko degradasi mutu kertas akibat pengaruh buruk suhu udara ekstrem serta serangan biota perusak arsip di dalam ruangan. Standar konstruksi bangunan yang kokoh disertai pengaturan sistem ventilasi atau pendingin ruang yang konstan sangat diperlukan guna memperpanjang usia pakai kertas dokumen dalam jangka panjang. Perlindungan fisik yang optimal ini menjadi

prasyarat mutlak dalam mewujudkan sistem tata kelola kearsipan yang andal dan tepercaya bagi para pengguna jasa.

3. Pusat Layanan Kearsipan

Gudang arsip berfungsi sebagai pusat layanan penyediaan data harian yang responsif bagi pihak internal maupun eksternal ketika dokumen tersebut dibutuhkan kembali untuk kepentingan pembuktian atau audit. Pengorganisasian tata letak yang terstruktur akan mempermudah proses pencarian ulang dokumen dengan tingkat akurasi posisi yang tinggi serta durasi waktu yang sangat singkat. Efektivitas fasilitas ini pada dasarnya diukur dari kemampuan sistem penataan dalam menyajikan kembali informasi secara cepat, tepat, dan sistematis saat terjadi permintaan layanan.

2.1.4.2 Fungsi Gudang Arsip

Gudang arsip menjalankan rangkaian fungsi teknis dalam tata kelola siklus hidup dokumen secara teratur, mulai dari tahap penataan, pemeliharaan jangka panjang, hingga proses pemusnahan yang sesuai dengan standar regulasi. Seluruh rangkaian fungsi tersebut ditujukan untuk meminimalkan potensi terjadinya kehilangan data serta menjamin ketersediaan informasi saat diperlukan untuk kepentingan audit maupun pembuktian hukum. Integritas dari setiap fungsi ini secara langsung akan menciptakan sistem manajemen kearsipan yang transparan serta akuntabel bagi seluruh pemilik kepentingan di perusahaan (Sambas, 2021).

Secara operasional di lapangan, implementasi fungsi-fungsi teknis gudang dokumen tersebut dijabarkan sebagai berikut (Sambas, 2021):

1. Fungsi Penyimpanan Fisik

Fungsi utama gudang arsip adalah menyediakan ruang penyimpanan yang aman bagi boks dokumen sesuai dengan standar kapasitas ruang yang tersedia bagi organisasi. Penempatan boks dilakukan berdasarkan sistem pengalamatan rak yang jelas guna mempermudah pengawasan serta menjaga keteraturan tata letak di dalam area fasilitas penyimpanan tersebut secara permanen. Fungsi penyimpanan yang terorganisir merupakan dasar bagi terciptanya efisiensi kerja saat melakukan aktivitas penataan boks arsip milik pelanggan perusahaan.

2. Fungsi Pemeliharaan Dokumen

Fungsi pemeliharaan mencakup aktivitas pengawasan kondisi lingkungan guna mencegah timbulnya kerusakan biologis maupun kimiawi pada kertas dokumen yang disimpan dalam jangka lama. Hal ini melibatkan pemantauan suhu serta kelembapan udara secara berkala untuk menjamin integritas aset informasi tetap terjaga dalam kondisi yang sangat prima serta siap digunakan. Fungsi pemeliharaan yang konsisten akan memperpanjang usia simpan dokumen serta mereduksi risiko kerugian akibat rusaknya data penting milik mitra bisnis.

3. Fungsi Pelayanan Informasi

Fungsi pelayanan menjamin bahwa setiap unit kerja dapat memperoleh kembali dokumen yang dibutuhkan secara tepat melalui prosedur penelusuran yang sangat sistematis dan akurat. Keberhasilan fungsi ini ditentukan oleh tingkat kecepatan personel dalam mengidentifikasi lokasi

fisik boks di area rak penyimpanan berdasarkan permintaan resmi dari pelanggan jasa kearsipan tersebut. Pelayanan informasi yang responsif akan meningkatkan kredibilitas perusahaan dalam mengelola aset dokumen berharga milik mitra bisnis secara luas dan profesional.

2.1.4.3 Tujuan Gudang Arsip

Tujuan utama dari pengelolaan fasilitas penyimpanan arsip inaktif adalah untuk menjamin tingkat keamanan serta ketersediaan aset dokumen resmi milik organisasi secara berkelanjutan dan profesional. Pencapaian sasaran strategis ini diwujudkan melalui penerapan standar operasional prosedur yang ketat guna meminimalkan risiko kehilangan informasi penting sekaligus mengoptimalkan utilitas kapasitas ruang yang tersedia di area gudang. Kejelasan dalam penentuan target manajemen tersebut secara langsung akan mendukung tercapainya efektivitas performa kerja dalam setiap lini proses bisnis logistik kearsipan yang dijalankan oleh perusahaan (Wulandari, 2022).

Secara operasional, rincian sasaran utama dari tata kelola fasilitas penyimpanan dokumen ini meliputi beberapa aspek berikut (Wulandari, 2022):

1. Menjamin Keamanan Aset

Tujuan pengelolaan gudang dokumen adalah memberikan perlindungan maksimal terhadap berkas dari ancaman kerusakan fisik maupun akses dari pihak luar yang tidak memiliki otoritas resmi perusahaan. Ruang lingkup keamanan ini mencakup langkah pencegahan terhadap risiko bencana kebakaran serta gangguan kelembapan lingkungan yang berpotensi menghilangkan nilai hukum atau data penting dari setiap dokumen milik

pelanggan. Jaminan perlindungan yang andal merupakan pilar fundamental dalam membangun hubungan kemitraan jangka panjang yang saling menguntungkan antara pihak penyedia jasa dengan seluruh rekanan bisnis.

2. Mempermudah Penemuan Kembali

Sasaran teknis berikutnya dari pengelolaan gudang dokumen adalah menciptakan sistem penataan terstruktur yang memungkinkan setiap unit boks dapat ditemukan kembali dalam durasi waktu penelusuran yang sangat singkat. Target ini dicapai melalui implementasi kode alamat koordinat rak yang unik guna menghindari timbulnya kesalahan atau salah letak (*mislplaced*) saat aktivitas pengambilan boks dijalankan oleh petugas lapangan. Kemudahan dan kecepatan akses fisik ini bertindak sebagai indikator utama keberhasilan dalam mewujudkan sistem manajemen kearsipan yang efisien bagi kelangsungan operasional organisasi.

3. Mendukung Kepatuhan Hukum

Fasilitas penyimpanan ini juga bertujuan untuk menyediakan dan menjaga bukti autentik organisasi yang dapat dipertanggungjawabkan secara sah apabila sewaktu-waktu dibutuhkan dalam proses audit internal maupun penyelesaian sengketa hukum di masa depan. Keteraturan sistem penyimpanan akan menjamin integritas data berkas tetap terjaga sesuai dengan koridor peraturan perundang-undangan mengenai tata kelola kearsipan nasional yang berlaku. Kepatuhan terhadap standar hukum regulasi ini akan melindungi korporasi dari risiko sanksi administratif sekaligus menjaga reputasi bisnis jasa logistik kearsipan secara luas.

2.1.4.4 Pengelolaan Gudang Arsip

Pengelolaan gudang arsip merupakan rangkaian proses teknis operasional yang mencakup tahapan perencanaan kapasitas hingga pengawasan dokumen secara terpadu serta sistematis. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap unit informasi yang masuk ke dalam fasilitas penyimpanan dapat dikelola dengan standar operasional prosedur yang seragam bagi seluruh bagian organisasi. Penerapan sistem pengelolaan fasilitas yang tertib akan menjamin ketersediaan data yang valid serta meminimalkan risiko kerusakan fisik pada aset logistik kearsipan perusahaan (Siahaya, 2019).

Secara operasional di lapangan, rangkaian alur tahapan pengelolaan gudang dokumen ini meliputi beberapa fase utama sebagai berikut (Siahaya, 2019):

1. Tahap Penerimaan Dokumen

Proses tata kelola dimulai dari tahap verifikasi kondisi fisik serta kelengkapan administrasi terhadap boks arsip yang baru masuk ke dalam area fasilitas penyimpanan perusahaan. Setiap unit boks wajib diperiksa kesesuaian labelnya guna memastikan bahwa data yang tercatat dalam sistem informasi pergudangan sudah selaras dengan kondisi riil fisik barang yang diterima di area loading dock. Ketelitian personel pada tahap awal penerimaan ini sangat menentukan tingkat keberhasilan serta akurasi dalam seluruh rangkaian proses pengelolaan dokumen pada gudang logistik tersebut.

2. Tahap Penataan Lokasi

Penempatan boks pada koordinat baris rak yang spesifik merupakan inti dari aktivitas pengelolaan guna menjaga keteraturan tata letak di dalam area gudang kearsipan. Penggunaan sistem pengalamatan lokasi rak yang bersifat permanen akan mempermudah petugas lapangan dalam melakukan inventarisasi serta pengawasan terhadap status keberadaan dokumen secara berkala. Keteraturan layout penyimpanan yang didukung oleh kekuatan sistem indeks data akan menunjang terciptanya ekosistem kerja gudang yang profesional serta produktif setiap hari.

3. Tahap Pemeliharaan Aset

Aspek krusial dalam manajemen ini adalah pelaksanaan pengawasan rutin terhadap kondisi kebersihan lingkungan guna mencegah terjadinya penyusutan nilai informasi akibat faktor kerusakan biologis maupun kelembapan udara. Pengendalian suhu serta tingkat kelembapan ruang menjadi aktivitas wajib dalam menjaga integritas fisik media kertas agar tetap berada dalam kondisi prima selama masa retensi dokumen tersebut masih berlaku. Pemeliharaan yang konsisten merupakan bentuk tanggung jawab teknis perusahaan dalam melindungi aset berharga milik mitra bisnis dari berbagai risiko kerugian.

2.1.5 Metode Pengelolaan Gudang

Metode di dalam pengelolaan fasilitas pergudangan pada dasarnya merupakan sekumpulan teknik sistematis yang diaplikasikan untuk mengatur alur kerja serta mengoptimalkan penggunaan seluruh sumber daya yang tersedia. Penerapan metodologi yang tepat bertujuan untuk mendongkrak produktivitas operasional melalui penghapusan berbagai macam hambatan teknis yang kerap muncul di area penyimpanan. Hal tersebut menjadi landasan strategis bagi pihak manajemen dalam mengejar target efisiensi operasional sekaligus menjamin stabilitas kualitas layanan jasa logistik kearsipan yang diberikan kepada rekanan bisnis (Martono, 2021).

Beberapa jenis metode pengelolaan gudang beserta analisis penerapannya dijabarkan sebagai berikut:

1. *Lean Warehousing*

Lean Warehousing merupakan sebuah metode pengelolaan gudang yang menitikberatkan pada upaya identifikasi serta eliminasi segala bentuk aktivitas pemborosan operasional secara sistematis. Filosofi ini berfokus pada penciptaan alur kerja yang lebih ramping guna mendongkrak efisiensi penggunaan sumber daya logistik secara maksimal di dalam area fasilitas penyimpanan (Martono, 2021). Faktor yang menyebabkan PT XYZ Divre Semarang belum mengadopsi sistem ini di lapangan adalah karakteristik operasional gudang arsip perusahaan yang cenderung bersifat statis dengan frekuensi pergerakan barang yang sangat rendah (*slow-moving*). Mengingat fokus utamanya bertumpu pada aktivitas penyimpanan dokumen jangka

panjang, perusahaan belum memerlukan percepatan siklus perputaran barang atau perampingan waktu kerja yang agresif seperti halnya pada industri manufaktur atau distribusi.

2. *Kaizen*

Kaizen didefinisikan sebagai suatu filosofi manajemen yang mengedepankan prinsip perbaikan secara bertahap dan terus-menerus dengan melibatkan partisipasi aktif dari seluruh tingkatan elemen pekerja di dalam organisasi. Melalui pendekatan ini, setiap kendala operasional yang muncul di area fasilitas dipandang sebagai sebuah peluang strategis untuk melakukan peningkatan standar kerja secara konsisten (Martono, 2021).

Kendala utama dalam penerapan konsep ini bersumber dari struktur pengambilan keputusan operasional di lingkungan internal perusahaan yang masih bersifat kaku dan didominasi oleh komando manajemen puncak (*top-down approach*). Pola birokrasi tersebut membuat budaya kerja di lapangan belum sepenuhnya memfasilitasi atau memberikan ruang bagi personel gudang tingkat bawah untuk menginisiasi perubahan prosedur penataan secara mandiri.

3. *Six Sigma*

Six Sigma menjelaskan suatu metodologi pengendalian kualitas yang berbasis pada analisis data faktual untuk memitigasi variasi proses operasional di lapangan. Tujuan utama dari metode ini adalah menekan tingkat kesalahan atau kecacatan penanganan barang serendah mungkin hingga mendekati angka nol guna memberikan jaminan akurasi yang tinggi

(Martono, 2021). Pertimbangan PT XYZ Divre Semarang untuk tidak menggunakan teknik ini didasarkan pada besarnya investasi biaya serta waktu yang diperlukan untuk pelatihan sertifikasi kompetensi khusus bagi personel logistik. Di samping itu, perhitungan statistik yang kompleks di dalam metode ini dinilai kurang praktis dan terlalu berlebihan (*overkill*) jika harus dipaksakan pada skala operasional gudang kearsipan di tingkat regional.

4. *Total Quality Management (TQM)*

Total Quality Management (TQM) merupakan sebuah pendekatan manajemen menyeluruh yang mengedepankan standarisasi mutu secara kolektif pada seluruh aspek organisasi. Langkah ini bertujuan untuk menjaga stabilitas kualitas hasil kerja serta efisiensi penggunaan fasilitas fisik guna menjamin reliabilitas layanan dalam jangka panjang (Martono, 2021). Tidak diterapkannya pendekatan ini di area gudang disebabkan oleh sistem penjaminan mutu operasional perusahaan saat ini yang masih berfokus pada pemenuhan aspek kepatuhan administratif dasar (*compliance-driven*) serta perlindungan fisik dokumen standar. Manajemen belum mengintegrasikan standar mutu kerja kearsipan tersebut ke dalam satu kesatuan sistem manajemen kualitas total yang dinamis di setiap lini instansi.

5. *Slotting Optimization*

Slotting Optimization merupakan suatu metodologi penataan tata letak (*layout*) fasilitas penyimpanan yang diaplikasikan untuk mengatur posisi

penempatan barang di atas rak berdasarkan karakteristik fisik serta tingkat frekuensi aktivitas penelusurannya. Dengan menerapkan logika penempatan ini, penggunaan kapasitas ruang dapat menjadi jauh lebih strategis dan sistematis (Richards, 2022). Ketiadaan implementasi teknik ini dilatarbelakangi oleh kondisi operasional gudang arsip perusahaan yang sejauh ini masih mengandalkan pencatatan lokasi secara manual dan sistem penomoran rak yang bersifat permanen, tanpa adanya pemisahan blok khusus berdasarkan tingkat popularitas pengambilan dokumen. Selain itu, optimalisasi metode ini idealnya memerlukan dukungan teknologi digital terintegrasi seperti *Warehouse Management System* (WMS) yang saat ini belum tersedia di fasilitas tersebut.

2.1.6 Konsep Implementasi

2.1.6.1 Definisi Implementasi

Implementasi merupakan suatu proses meletakkan atau menerjemahkan sebuah konsep, kebijakan, inovasi, ataupun Standar Operasional Prosedur (SOP) ke dalam tindakan praktis di lapangan guna mencapai tujuan yang telah direncanakan oleh organisasi (Assauri, 2020). Dalam konteks manajemen operasional, implementasi bukan sekadar aktivitas mekanis, melainkan sebuah fase transformasi sistematis yang mengubah pola kerja lama menjadi sistem operasional baru yang lebih terstruktur. Efektivitas dari suatu implementasi diukur dari sejauh mana personel pelaksana mampu mengadopsi prosedur baru tersebut secara konsisten dan berkelanjutan dalam aktivitas kerja harian (Heizer & Munson, 2020).

2.1.6.2 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Keberhasilan Implementasi

Menurut Stevenson (2021), keberhasilan transformasi atau penerapan suatu sistem baru di dalam lingkungan pergudangan sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor kritis eksternal dan internal, antara lain:

1. **Komitmen dan Dukungan Manajerial (*Management Support*):** Peran pimpinan sebagai pengambil keputusan tertinggi sangat vital dalam memberikan legitimasi, mengalokasikan sumber daya, serta mengawal keberlangsungan standardisasi kerja yang diusulkan.
2. **Akseptabilitas dan Kesiapan Sumber Daya Manusia:** Tingkat penerimaan serta pemahaman staf lapangan terhadap prosedur baru menentukan kelancaran transisi. Hambatan sering kali muncul apabila jumlah personel tidak proporsional dengan beban kerja atau jika koordinasi kerja masih didominasi oleh instruksi verbal.
3. **Ketersediaan Fasilitas Fisik dan Infrastruktur:** Dukungan sarana prasarana yang memadai, seperti kejelasan kapasitas ruang rak serta ketersediaan alat penanganan material (*material handling equipment*), bertindak sebagai akselerator fisik dalam mendukung kelancaran prosedur baru di lapangan.
4. **Kejelasan Standar Prosedur Tertulis:** Pengalihan pola kerja dari sistem berbasis ingatan (*memory-based*) ke sistem berbasis prosedur tertulis (*system-based*) yang dilengkapi dengan instrumen kendali visual sangat menentukan konsistensi performa kerja secara komprehensif.

2.1.7 Metode 5S

Metode 5S yaitu *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu*, *shitsuke* hadir sebagai instrumen praktis untuk mewujudkan efektivitas melalui pengorganisasian area kerja secara fisik yang mencakup aspek kebersihan serta keteraturan. Pendekatan ini berfokus pada penataan sarana prasarana yang mendukung kelancaran setiap rangkaian aktivitas pekerjaan logistik harian bagi seluruh personel yang bertugas di area fasilitas penyimpanan. Lingkungan kerja yang tertata dengan prinsip 5S akan secara otomatis meningkatkan disiplin karyawan serta memberikan kesan profesionalisme yang sangat tinggi bagi perusahaan (Martono, 2021).

1. *Seiri*

Seiri atau ringkas merupakan tahap awal yang berfokus pada pemilahan antara barang yang benar-benar diperlukan dengan barang yang tidak memiliki nilai guna atau tidak relevan dengan kebutuhan operasional. Aktivitas ini dilakukan dengan cara memberikan identifikasi pada aset yang jarang digunakan atau rusak untuk kemudian dikeluarkan dari area kerja utama agar tidak mengganggu aliran operasional. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk membebaskan area penyimpanan dari tumpukan material yang tidak produktif, sehingga utilitas ruang dapat meningkat dan aksesibilitas terhadap barang yang dibutuhkan menjadi lebih terbuka.

2. *Seiton*

Seiton atau rapi menekankan pada pengaturan tata letak barang secara sistematis berdasarkan label identitas yang jelas dan frekuensi akses agar setiap barang memiliki posisi tetap yang mudah dijangkau. Prinsip ini

mengharuskan setiap barang memiliki tempat penyimpanan yang spesifik (*a place for everything and everything in its place*) guna meminimalkan waktu yang terbuang saat melakukan pencarian. Kerapian yang terstandarisasi melalui sistem pengalamatan rak dan kontrol visual yang kuat akan secara otomatis meningkatkan produktivitas karena proses pengambilan maupun penempatan barang dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.

3. *Seiso*

Seiso atau resik berkaitan dengan aktivitas pemeliharaan kebersihan seluruh fasilitas kerja secara rutin guna mencegah penurunan kualitas aset akibat debu, kotoran, maupun faktor lingkungan lainnya. Prinsip ini bukan sekadar menjaga estetika, melainkan berfungsi sebagai sarana inspeksi dini untuk mendeteksi potensi kerusakan pada infrastruktur gudang maupun peralatan penanganan material. Lingkungan yang bersih dan terpelihara akan menjamin keamanan operasional serta memberikan kenyamanan bagi personel, sehingga risiko kecelakaan kerja dan kerusakan fisik pada barang yang disimpan dapat di minimalisasi secara signifikan.

4. *Seiketsu*

Seiketsu atau rawat merupakan upaya standarisasi untuk mempertahankan kondisi yang telah dicapai pada tiga tahap sebelumnya melalui penerapan prosedur operasional standar (SOP) yang konsisten. Tahap ini bertujuan untuk menciptakan keseragaman dalam pemeliharaan area kerja dengan menggunakan bantuan visual manajemen seperti garis batas area, label peringatan, serta kode warna yang mudah dipahami oleh seluruh elemen

organisasi. Dengan adanya standarisasi yang baku, penyimpangan terhadap keteraturan kerja dapat segera diidentifikasi sehingga kondisi lingkungan kerja yang efisien dapat terjaga dalam jangka waktu panjang.

5. *Shitsuke*

Shitsuke atau rajin berkaitan dengan pembentukan budaya kedisiplinan personel dalam mematuhi seluruh peraturan serta standar kerja yang telah ditetapkan secara mandiri dan berkelanjutan. Tahap ini merupakan bagian tersulit sekaligus terpenting dalam metode 5S karena melibatkan perubahan pola pikir dan kebiasaan setiap individu di dalam lingkungan kerja. Kesadaran diri untuk menjalankan prinsip-prinsip 5S secara kolektif akan menciptakan budaya kerja yang profesional, di mana setiap personel memiliki rasa tanggung jawab terhadap efektivitas dan keteraturan fasilitas yang dikelola.

Penerapan metode 5S oleh PT XYZ Divre Semarang pada area gudang arsip didasari oleh urgensi untuk menciptakan sistem tata kelola dokumen yang efisien, aman, dan terstruktur. Gudang arsip pada dasarnya rentan terhadap akumulasi berkas non-aktif, inefisiensi waktu pencarian dokumen (*searching time*), serta risiko kerusakan fisik akibat kelembapan maupun debu. Melalui usulan penerapan prinsip 5S ini, PT XYZ Divre Semarang diharapkan mampu mengeliminasi dokumen yang sudah tidak memiliki nilai guna, mengoptimalkan sistem pengalamatan arsip guna mempercepat proses temu kembali (*retrieval time*), serta membangun budaya kerja yang disiplin dalam menjaga kelestarian aset informasi penting perusahaan secara berkelanjutan.

2.1.8 Tahapan Implementasi Metode 5S

Implementasi metode 5S merupakan suatu rangkaian prosedur sistematis yang dilakukan oleh organisasi untuk mengubah kondisi lingkungan kerja dari tidak teratur menjadi terstandarisasi. Tahapan ini berfungsi sebagai panduan operasional agar setiap elemen di dalam gudang memiliki pemahaman yang sama mengenai perubahan alur kerja yang akan diterapkan. Secara teoritis, tahapan implementasi 5S terdiri dari beberapa langkah mendasar sebagai berikut (Martono, 2021):

1. Tahap Persiapan Standar Operasional

Tahap awal dimulai dengan menentukan tujuan serta parameter keberhasilan dari penataan area kerja yang akan dilakukan. Hal ini mencakup penyusunan kriteria pemilahan barang dan penentuan tata letak lokasi boks yang lebih logis guna meminimalkan hambatan fisik di area gudang. Perencanaan yang jelas pada tahap awal akan memudahkan personel dalam mengikuti arahan baru terkait prosedur penyimpanan dan pengambilan dokumen agar lebih efisien.

2. Tahap Sosialisasi Prosedur Baru

Setiap perubahan sistem di gudang memerlukan penyampaian informasi yang jelas kepada seluruh staf operasional mengenai teknis pelaksanaan 5S. Tahap ini bertujuan untuk menyelaraskan persepsi agar setiap petugas memahami instruksi penomoran, pelabelan, serta jadwal pembersihan rutin yang telah ditetapkan. Pemahaman yang merata antar personel menjadi kunci utama agar aktivitas penataan boks dapat berjalan secara sinkron tanpa menimbulkan kebingungan administratif di lapangan.

3. Tahap Pelaksanaan Penataan Fisik

Tahap ini merupakan inti dari implementasi 5S, di mana dilakukan pemilahan boks secara nyata serta pengaturan ulang posisi rak sesuai standar yang direncanakan. Aktivitas ini mencakup pengelompokan barang berdasarkan kategori pelanggan atau frekuensi akses guna mempercepat durasi penelusuran kembali dokumen. Pelaksanaan fisik yang teratur akan secara otomatis menciptakan lingkungan kerja yang lebih luas serta mengurangi risiko kesalahan letak boks di dalam gedung pergudangan.

4. Tahap Pengawasan dan Evaluasi

Setelah penataan fisik selesai dilakukan, perlu adanya mekanisme pemeriksaan rutin untuk menjamin bahwa kondisi gudang tetap terjaga sesuai standar. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi aktual area kerja terhadap target efisiensi yang ingin dicapai, seperti penurunan durasi waktu pencarian dokumen secara signifikan. Pemeriksaan berkala ini berfungsi untuk mengidentifikasi adanya penyimpangan prosedur sejak dini sehingga tindakan perbaikan dapat segera dilakukan oleh pihak pengelola gudang.

5. Tahap Pembiasaan Standar Kerja

Tahap akhir dari implementasi adalah menjadikan standar keteraturan tersebut sebagai bagian dari aktivitas kerja harian yang bersifat permanen. Tahap ini menuntut kedisiplinan dari setiap individu untuk selalu mengembalikan boks pada tempatnya serta menjaga kebersihan lingkungan kerja secara mandiri. Melalui pembiasaan yang konsisten, efektivitas

pengelolaan gudang kearsipan dapat terus terjaga pada level optimal guna memberikan kualitas layanan logistik yang profesional bagi pelanggan.

2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu memiliki peranan yang sangat penting bagi peneliti untuk memperoleh informasi dan wawasan yang komprehensif mengenai topik penelitian yang akan dilaksanakan. Penelitian terdahulu juga merupakan sarana bagi peneliti untuk membandingkan berbagai referensi yang relevan guna mendukung penelitian yang sedang dilakukan serta berfungsi sebagai landasan untuk memperkuat dan melengkapi teori-teori yang digunakan. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, peneliti merujuk pada beberapa hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan implementasi metode 5S dan manajemen pergudangan sebagai acuan untuk memberikan gambaran mengenai efektivitas pengelolaan operasional di lapangan, antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Mursidi, dkk. (2024) berjudul "Perencanaan Tata Letak Gudang dengan Prinsip 5S Guna Meminimalkan Waktu Pencarian" bertujuan untuk mengefisienkan durasi operasional melalui penerapan prinsip 5S di area penyimpanan. Hasilnya menunjukkan reduksi waktu pencarian sebesar 28,32%. Persamaannya terletak pada penggunaan metode 5S untuk meminimalkan searching time. Perbedaannya, penelitian rujukan dilakukan pada laboratorium arsip, sedangkan penelitian ini fokus pada gudang arsip komersial PT XYZ Divre Semarang.
2. Penelitian oleh Sari dan Faddila (2023) berjudul "Evaluasi Dampak Gudang yang Tidak Efisien pada Aliran Material Berbasis 5S" bertujuan

mengidentifikasi hambatan aliran barang akibat tata letak yang buruk. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penerapan 5S secara konsisten mampu menghilangkan pemborosan (*waste*) gerakan petugas. Persamaannya terletak pada evaluasi inefisiensi gudang berbasis 5S. Perbedaannya, penelitian rujukan berfokus pada aliran material umum, sementara penelitian ini berfokus pada aliran dokumen kearsipan.

3. Penelitian oleh Tohari dan Mahachandra (2021) berjudul "*Warehouse Arrangement Improvement Based on 5S Method*" bertujuan memperbaiki penataan ruang gudang untuk meningkatkan keselamatan dan produktivitas. Hasilnya menunjukkan perbaikan jarak tempuh petugas yang lebih optimal. Persamaannya terletak pada tujuan perbaikan tata letak (*layout*). Perbedaannya, penelitian rujukan menggabungkan aspek *safety audit*, sedangkan penelitian ini menitikberatkan pada efektivitas penelusuran dokumen.
4. Penelitian oleh Lestari dan Hidayat (2022) berjudul "Analisis Penataan Arsip Inaktif dengan Metode 5S di Perusahaan Logistik" bertujuan mengatasi masalah dokumen yang tertumpuk (*misplaced*). Hasilnya adalah terciptanya standar operasional prosedur penomoran boks yang lebih akurat. Persamaannya terletak pada objek penelitian berupa arsip inaktif. Perbedaannya terletak pada lokasi penelitian dan jenis dokumen yang dikelola.
5. Penelitian oleh Pratama (2023) berjudul "Reduksi *Waste* Gerakan pada Area Gudang dengan Pendekatan *Lean Warehouse*" bertujuan memangkas waktu

kerja melalui prinsip Seiri dan Seiton. Hasil penelitian membuktikan adanya peningkatan kapasitas ruang simpan sebesar 15%. Persamaannya terletak pada upaya optimasi kapasitas rak. Perbedaannya, penelitian rujukan menggunakan kerangka Lean secara luas, sedangkan penelitian ini murni fokus pada implementasi 5S.

6. Penelitian oleh Gupta, dkk. (2022) berjudul "*Implementation of 5S Methodology in a Warehouse: A Case Study*" bertujuan menganalisis dampak pengorganisasian tempat kerja terhadap produktivitas staf. Hasilnya menunjukkan peningkatan efisiensi kerja sebesar 12%. Persamaannya terletak pada metode case study penerapan 5S di gudang. Perbedaannya, penelitian rujukan dilakukan pada gudang manufaktur, sedangkan penelitian ini pada gudang jasa logistik kearsipan (*Record Management Services*).
7. Penelitian oleh Costa, dkk. (2023) berjudul "*Impact of 5S on Warehouse Operational Performance in Logistics Sector*" bertujuan mengukur korelasi antara kedisiplinan kerja dengan kecepatan layanan. Hasilnya membuktikan bahwa pilar Shitsuke berpengaruh signifikan terhadap kecepatan pemrosesan pesanan. Persamaannya adalah fokus pada performa operasional. Perbedaannya terletak pada metodologi analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian rujukan.
8. Penelitian oleh Jimenez, dkk. (2021) berjudul "*Standardizing Warehouse Processes using 5S for Efficiency*" bertujuan merancang sistem kendali visual untuk mempermudah identifikasi barang. Hasilnya menunjukkan pengurangan drastis pada kesalahan pengambilan barang. Persamaannya

terletak pada penggunaan *Visual Control* (pelabelan). Perbedaannya, penelitian rujukan diterapkan pada gudang ritel, sementara penelitian ini pada gudang arsip statis Jiwasraya.

9. Penelitian oleh Sangwan, dkk. (2021) berjudul "*5S Implementation in a Lean Warehouse Environment*" bertujuan mengintegrasikan 5S dalam rantai pasok untuk mengurangi *cycle time*. Hasilnya menunjukkan pengurangan waktu siklus sebesar 20%. Persamaannya terletak pada evaluasi indikator waktu kerja. Perbedaannya, penelitian rujukan berfokus pada integrasi supply chain, sedangkan penelitian ini fokus pada pengelolaan internal gudang.
10. Penelitian oleh Abuhav (2021) berjudul "*Archive Management and Standardizing Documentation via 5S*" bertujuan menstandarisasi proses dokumentasi untuk mencegah kehilangan data. Hasilnya adalah peningkatan akurasi penempatan boks pada rak. Persamaannya terletak pada fokus standarisasi kearsipan. Perbedaannya terletak pada jenis media arsip yang diteliti, di mana penelitian rujukan mencakup arsip digital, sedangkan penelitian ini fokus pada arsip fisik dalam bok

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian, oleh dan tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Perencanaan Tata Letak Gudang dengan Prinsip 5S Guna Meminimalkan Waktu Pencarian (Mursidi, dkk., 2024)	Merancang ulang tata letak (<i>layout</i>) dengan prinsip 5S guna meminimalkan waktu pencarian boks.	Kuantitatif melalui observasi lapangan dan pengukuran waktu baku (<i>time study</i>).	Mereduksi waktu pencarian (<i>searching time</i>) boks sebesar 28,32% di area laboratorium.	Sama-sama menerapkan pilar 5S untuk mengatasi pemborosan waktu pencarian boks.	Objek rujukan berupa laboratorium arsip (kuantitatif), sedangkan fokus peneliti pada gudang arsip komersial PT XYZ Divre Semarang (kualitatif).
2	Evaluasi Dampak Gudang yang Tidak Efisien pada Aliran Material Berbasis 5S (Sari dan Faddila, 2023)	Mengevaluasi hambatan aliran material akibat tata letak gudang yang buruk.	Kualitatif deskriptif (Wawancara, Observasi, Dokumentasi).	Konsistensi 5S meningkatkan fokus petugas dan meminimalkan waste operasional.	Konsistensi 5S meningkatkan fokus petugas dan meminimalkan waste operasional.	Sama-sama mengevaluasi inefisiensi operasional gudang berbasis metode 5S.

No	Judul Penelitian, oleh dan tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
3	Warehouse Arrangement Improvement Based on 5S Method (Tohari dan Mahachandra, 2021)	Memperbaiki tata ruang gudang guna meningkatkan aspek keselamatan kerja (<i>safety</i>).	Kuantitatif melalui audit skor 5S dan pemetaan keselamatan (<i>safety mapping</i>).	Perbaikan dan optimalisasi jarak tempuh lintasan petugas di area penyimpanan.	Sama-sama berfokus pada perbaikan tata letak (<i>layout</i>) gudang berbasis metode 5S.	Objek rujukan mengutamakan aspek keselamatan kerja (<i>safety audit</i>), sedangkan fokus penulis pada efektivitas penelusuran boks arsip PT XYZ Divre Semarang.
4	Analisis Penataan Arsip Inaktif dengan Metode 5S di Perusahaan Logistik (Lestari dan Hidayat, 2022)	Mengatasi masalah penumpukan boks dan salah letak (<i>misplaced</i>) dokumen arsip inaktif.	Kualitatif deskriptif melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi.	Terciptanya draf rancangan SOP penomoran boks arsip yang lebih akurat dan sistematis.	Sama-sama meneliti manajemen tata kelola boks arsip inaktif menggunakan metode 5S.	Terletak pada perbedaan lokasi operasional, jenis klasifikasi dokumen, dan karakteristik gudang arsip PT XYZ Divre Semarang.

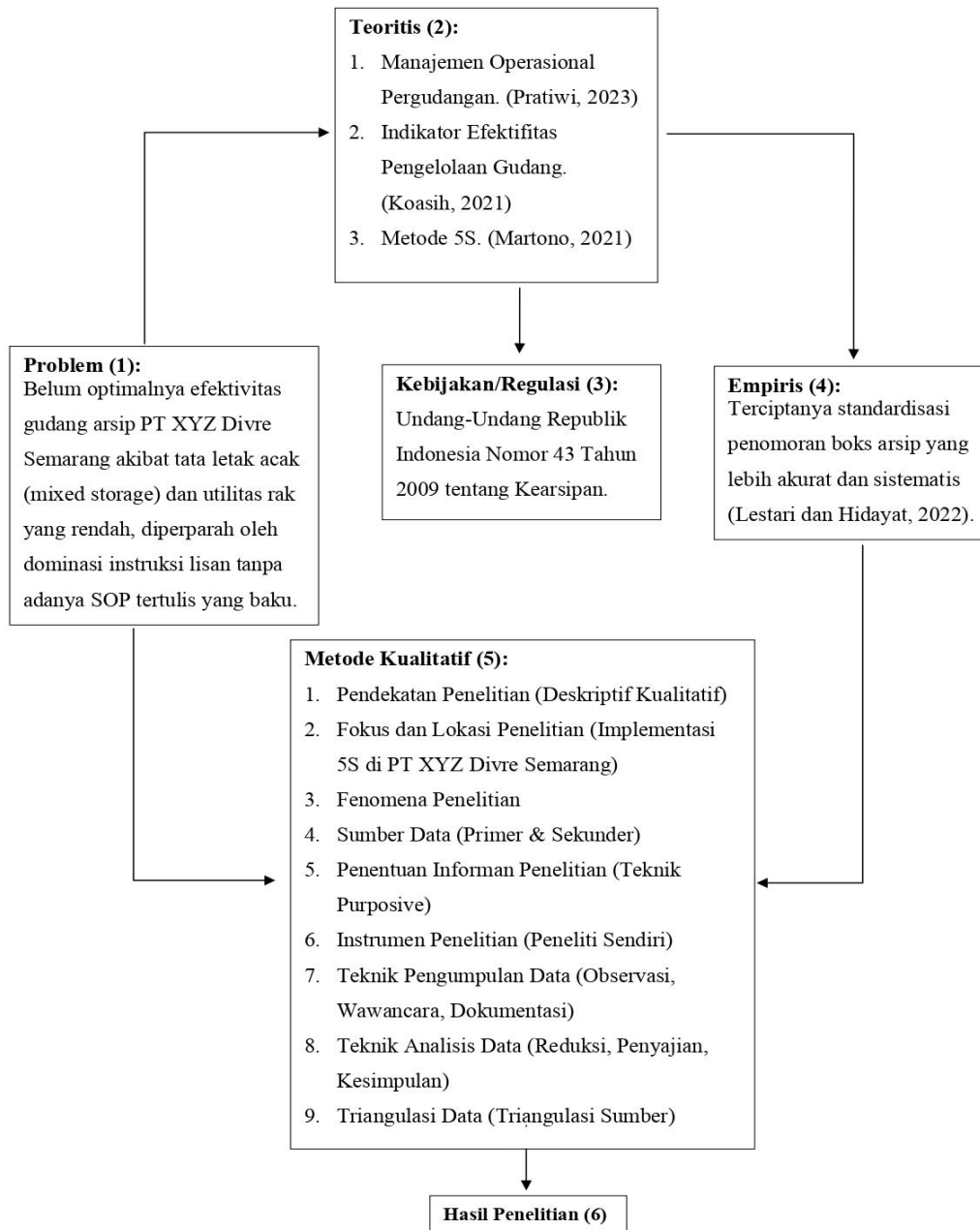
No	Judul Penelitian, oleh dan tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
5	Reduksi <i>Waste</i> Gerakan pada Area Gudang dengan Pendekatan <i>Lean Warehouse</i> (Pratama, 2023)	Memangkas pemborosan waktu kerja petugas melalui prinsip <i>Seiri</i> dan <i>Seiton</i> .	Kuantitatif melalui pemetaan aktivitas (<i>activity mapping</i>) dan analisis efisiensi waktu.	Berhasil meningkatkan utilitas kapasitas ruang simpan efektif sebesar 15%.	Sama-sama berupaya melakukan optimasi kapasitas ruang pada rak penyimpanan.	Objek rujukan mengutamakan aspek keselamatan kerja (<i>safety audit</i>), sedangkan fokus penulis pada efektivitas penelusuran boks arsip PT XYZ Divre Semarang.
6	<i>Implementation of 5S Methodology in a Warehouse: A Case Study</i> (Gupta, dkk., 2022)	Menganalisis dampak pengorganisasian lingkungan kerja terhadap produktivitas staf gudang.	Kualitatif dengan pendekatan studi kasus deskriptif lapangan.	Terjadi peningkatan efisiensi kerja staf secara keseluruhan sebesar 12%.	Sama-sama menggunakan metode case study untuk menganalisis penerapan 5S di gudang.	Objek rujukan berupa gudang industri manufaktur, sedangkan fokus penulis pada gudang jasa kearsipan PT XYZ Divre Semarang.

No	Judul Penelitian, oleh dan tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
7	<i>Impact of 5S on Warehouse Operational Performance in Logistics Sector</i> (Costa, dkk., 2023)	Mengukur korelasi antara kedisiplinan kerja (<i>Shitsuke</i>) dengan kecepatan pelayanan operasional.	Kuantitatif menggunakan metode analisis statistik regresi.	Pilar <i>Shitsuke</i> terbukti berpengaruh signifikan terhadap kecepatan proses pemrosesan pesanan.	Sama-sama berfokus pada upaya peningkatan performa dan efektivitas operasional gudang.	Objek rujukan menggunakan analisis kuantitatif-statistik, sedangkan fokus penulis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif di PT XYZ.
8	<i>Standardizing Warehouse Processes using 5S for Efficiency</i> (Jimenez, dkk., 2021)	Merancang sistem kendali visual (<i>visual control</i>) untuk mempermudah identifikasi penempatan barang.	Kualitatif melalui pendekatan deskriptif dan standarisasi operasional.	Berhasil menurunkan tingkat kesalahan pada proses penelusuran dan pengambilan (<i>picking</i>) dokumen.	Sama-sama memanfaatkan penerapan <i>visual control</i> (seperti pelabelan) dalam penataan gudang.	Objek rujukan berupa gudang sektor ritel, sedangkan fokus penulis secara spesifik pada gudang arsip PT XYZ Divre Semarang.

No	Judul Penelitian, oleh dan tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
9	<i>5S Implementation in a Lean Warehouse Environment</i> (Sangwan, dkk., 2021)	Mengintegrasikan metode 5S untuk mereduksi waktu siklus (<i>cycle time</i>) operasional.	Metode kombinasi (<i>mixed methods</i> – kualitatif dan kuantitatif).	Berhasil mengurangi waktu siklus (<i>cycle time</i>) operasional gudang hingga 20%.	Sama-sama melakukan evaluasi dan optimasi terhadap efisiensi waktu kerja operasional.	Objek rujukan mencakup integrasi rantai pasok (<i>supply chain</i>), sedangkan fokus penulis murni pada internal gudang arsip PT XYZ Divre Semarang.
10	<i>Archive Management and Standardizing Documentation via 5S</i> (Abuhav, 2021)	Menstandarisasi proses dokumentasi guna meminimalkan risiko kehilangan data.	Kualitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif lapangan.	Terjadi peningkatan akurasi penempatan boks arsip pada struktur rak penyimpanan.	Sama-sama berfokus pada standarisasi elemen sistem manajemen kearsipan.	Objek rujukan berfokus pada tata kelola arsip digital, sedangkan fokus penulis spesifik pada boks arsip fisik di PT XYZ Divre Semarang.

Sumber: Data Penelitian Diolah, Tahun 2026

2.3 Alur Kerangka Penelitian



Gambar 2. 1 Alur Kerangka Penelitian

Sumber: Data Penelitian Diolah, Tahun 2026