

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pengertian Pengendalian Internal

Menurut *The Committee of Sponsoring Organizations (COSO)* (Gelinas et al, 2014) menyatakan bahwa “*Actions taken by the board of directors, management, and other staff members of an organization known as internal control are carried out to provide reasonable assurance that objectives relating to operational efficiency and effectiveness and compliance with applicable laws and regulations will be achieved.*” dapat dijelaskan dalam kutipan tersebut bahwa sebuah pengendalian internal dalam perusahaan atau organisasi dilakukan oleh dewan direksi, manajemen maupun staf dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas operasional serta kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku akan tercapai.

(Mulyadi, 2016), Sistem Pengendalian Internal terdiri dari struktur organisasi, teknik, dan ukuran yang difungsikan untuk menjaga aset perusahaan, dengan dilakukannya memeriksa ketepatan dan keakuratan data akuntansi, meningkatkan efisiensi, dan mendorong pelaksanaan kebijakan manajemen. Sistem Pengendalian Internal sangat krusial dalam operasional perusahaan konstruksi untuk meningkatkan efisiensi, memastikan kelangsungan bisnis, dan mencapai tujuan.

2.1.1.1 Tujuan Sistem Pengendalian Internal

Dikutip dalam buku *Auditin And AssurAnce services* dengan pengarang Arens et al, 2016) menurut *The Committee of Sponsoring Organizations*

(COSO) “*Three general objectives are usually held by management when establishing a functioning internal control system:*

1. *Reliability of reporting.*
2. *Efficiency and effectiveness of operations.*
3. *Compliance with laws and regulations.”*

Berdasarkan kutipan diatas menjelaskan bahwa tujuan umum dari adanya sistem pengendalian internal yaitu reliabilitas pelaporan keuangan, efisiensi dan efektivitas operasi dan kepatuhan terhadap hukum dan peraturan.

Pengendalian internal yang dilaksanakan pada perusahaan bisa berjalan efektif sehingga dapat mencapai tujuan perusahaan tersebut. Dengan dilakukannya pengendalian internal dapat membantu perusahaan untuk melaksanakan pengelolaan arus keluar masuk barang dagang. Adanya pengendalian internal ini juga dapat mencegah terjadinya kesalahan, penyimpangan, yang biasanya terjadi karena *human error* di perusahaan tersebut. Pengendalian internal bisa menjadi landasan perusahaan untuk menjalankan operasional sesuai dengan sistem, peraturan, dan prosedur yang berlaku, sehingga ini akan membawa perusahaan untuk mencapai tujuannya (Pratiwi, et al., 2021)

2.1.1.2 Komponen Sistem Pengendalian Internal

Pengendalian internal terdiri dari lima komponen berdasarkan COSO framework yaitu lingkungan pengendalian, penilaian risiko, aktivitas pengendalian, informasi dan komunikasi, dan pemantauan. Komponen ini juga sama seperti yang dijelaskan pada Dalam Standar Profesional Akuntan Publik

2013, AICP (*American Institute of Certified Public Accountants*) dalam ASA (*Stat on Standards On auditing*) No. 78 menyatakan: (Irawati, Rusada dan Ardhila Kamalita, 2017).

1. Lingkungan Pengendalian (*control environment*)

Dalam komponen ini lingkungan pengendalian ini merupakan komponen kunci, hal ini dikarenakan lingkungan pengendalian menjadi pedoman bagi seluruh jenjang atau perangkat melalui sebuah kegiatan, aturan, dan prosedur. Pengetahuan tentang lingkungan pengendalian internal menunjukkan bahwa sikap manajemen terhadap pengendalian dalam suatu organisasi menunjukkan seberapa baik pengendalian berfungsi di dalam organisasi.

2. Penilaian risiko (*risk assestment*)

Perusahaan melakukan penilaian risiko untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola potensi masalah dalam pelaporan keuangan. Proses ini mempertimbangkan alasan pelaporan keuangan serta merancang aktivitas pengendalian yang efektif dan efisien untuk meminimalkan risiko. Tujuan utama manajemen menilai risiko adalah untuk menentukan strategi menghadapinya

3. aktivitas pengendalian (*control activities*)

Melalui kebijakan dan prosedur pada Sistem Pengendalian Internal, aktivitas pengendalian ditetapkan sebagai tindakan untuk mengamankan pelaksanaan arahan manajemen dalam rangka mengurangi risiko yang menghambat tercapainya tujuan

4. informasi dan komunikasi (*information and communication*)

Komunikasi internal adalah sarana penting untuk mendistribusikan informasi ke seluruh organisasi. Dalam prinsip informasi dan komunikasi, dalam COSO menekankan tiga hal: pemanfaatan informasi yang relevan, komunikasi internal yang efektif, dan komunikasi eksternal yang efektif.

5. Pengawasan (*Monitoring*)

Pengawasan ini digunakan untuk mengukur dan menentukan tingkat kualitas kinerja pengendalian internal.

2.1.1.3 Keterbatasan Pengendalian Internal

(Agoes, 2007) Sistem Pengendalian Internal (SPI) memiliki beberapa keterbatasan inheren, yaitu:

1. Kesalahan dalam Pertimbangan:

Manajemen dan staf berpotensi melakukan kekeliruan dalam membuat keputusan bisnis atau melaksanakan tugas rutin. Hal ini sering kali disebabkan oleh informasi yang kurang memadai, keterbatasan waktu yang menekan, atau adanya tekanan-tekanan lain yang mempengaruhi proses pengambilan keputusan.

2. Potensi Gangguan:

Pelaksanaan pengendalian yang telah dirancang dapat terganggu. Gangguan ini bisa muncul akibat personel salah menginterpretasikan instruksi atau melakukan kesalahan karena kurangnya ketelitian, kurangnya fokus, atau kondisi kelelahan. Selain itu, perubahan dalam susunan personel (sementara maupun permanen) atau perubahan dalam sistem dan prosedur

yang berlaku juga dapat menyebabkan terganggunya efektivitas pengendalian.

3. Kemungkinan Kolusi:

Kolusi, yang merupakan tindakan kerja sama antara beberapa individu dengan maksud melakukan kecurangan atau kejahatan, merupakan ancaman serius bagi SPI. Tindakan kolusi ini dapat secara signifikan melemahkan pengendalian internal yang seharusnya melindungi aset perusahaan. Akibatnya, potensi kecurangan menjadi sulit terdeteksi oleh mekanisme pengendalian internal yang telah dibangun.

4. Pengabaian oleh Manajemen:

Manajemen memiliki potensi untuk mengesampingkan atau tidak mematuhi kebijakan dan prosedur pengendalian internal yang telah ditetapkan. Tindakan ini dapat dilakukan untuk tujuan yang tidak sah, seperti memperoleh keuntungan pribadi bagi manajer, menyajikan kondisi keuangan perusahaan secara berlebihan (*window dressing*), atau menghindari kepatuhan terhadap regulasi tertentu.

5. Pertimbangan Biaya versus Manfaat:

Prinsip penting dalam perancangan dan implementasi SPI adalah bahwa biaya yang dikeluarkan untuk mengoperasikan pengendalian internal seharusnya tidak melebihi perkiraan manfaat yang akan diperoleh. Mengingat sulitnya mengukur secara akurat baik biaya maupun manfaat pengendalian, manajemen perlu melakukan estimasi dan mempertimbangkan aspek kuantitatif (terukur) dan kualitatif (tidak terukur)

secara seksama dalam mengevaluasi keseimbangan antara biaya dan manfaat suatu pengendalian internal.

2.1.1.4 Pengujian Atas Sistem Pengendalian Internal

Pengujian Atas Pengendalian Internal (*tests of controls*) adalah prosedur audit yang digunakan untuk mengevaluasi apakah rancangan dan implementasi pengendalian internal yang relevan sudah efektif. Dalam lingkup penerimaan dan pengeluaran barang, pengujian ini secara khusus menilai efektivitas pengendalian seperti pemisahan tugas antara pihak yang menerima, menyimpan, dan mencatat barang, adanya otorisasi yang tepat untuk pengeluaran, serta pelaksanaan rekonsiliasi persediaan secara berkala (Arens, Elder, & Beasley, 2016). Dalam konteks sistem penerimaan dan pengeluaran barang, *Test of Control* dapat dijelaskan sebagai kumpulan prosedur audit yang bertujuan untuk menguji apakah aturan dan mekanisme pengendalian internal yang dirancang untuk mengamankan kebenaran, keamanan, dan otorisasi yang layak atas transaksi barang telah dioperasikan dan bekerja dengan efektif (Irawati, Rusada dan Ardhila Kamalita, 2017).

2.1.2 Pengertian Prosedur

Prosedur digambarkan sebagai alur kerja yang melibatkan beberapa orang di dalam maupun antar departemen. Alur kerja ini dirancang untuk menjamin penanganan yang simultan dan terstandarisasi terhadap transaksi atau perubahan yang terjadi secara berulang. Implementasi prosedur dalam organisasi bertujuan untuk menciptakan kerangka kerja yang jelas, meminimalkan ambiguitas dalam

pelaksanaan tugas, serta memastikan konsistensi hasil melalui panduan langkah demi langkah yang telah ditetapkan (Mulyadi, 2016).

2.1.2.1 Manfaat Prosedur

(Rizoi, 2022) Prosedur memiliki sejumlah kegunaan penting, antara lain:

- a. Mempermudah pelaksanaan langkah-langkah kegiatan di masa mendatang.
- b. Menjadikan pekerjaan yang bersifat berulang lebih terstruktur dan terbatas, sehingga hanya perlu dilakukan hal-hal yang memang diperlukan.
- c. Menyediakan pedoman atau rencana kerja yang jelas dan wajib diikuti oleh seluruh pelaksana.
- d. Mendukung upaya peningkatan produktivitas kerja secara lebih efektif dan efisien.

2.1.2.2 Tujuan Prosedur

Prosedur bertujuan untuk membantu memahami bagaimana cara melakukan atau membuat sesuatu dengan tepat. Dalam kegiatan operasional perusahaan pasti memiliki prosedur yang telah ditetapkan yang tentunya telah disesuaikan dengan keadaan di lapangan (Rahayu, 2023).

2.1.3 Pengertian Penerimaan Barang

(Utojo, 2019) Penerimaan barang merupakan suatu proses di mana barang yang dikirim oleh vendor diterima dengan mengacu pada nomor Purchase Order (PO) tertentu. Dari pengertian yang telah dijelaskan, dapat dijelaskan bahwa

proses penerimaan barang melibatkan penerimaan barang fisik dari pihak pabrik atau vendor, dengan berpedoman pada dokumen PO. Dokumen ini berfungsi sebagai acuan untuk menentukan jumlah barang yang harus diterima, jenis barang yang dikirim, serta memastikan bahwa seluruh barang sesuai dengan pesanan yang telah dibuat dalam PO. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses penerimaan barang adalah sebagai berikut.

2.1.3.1 Prosedur Penerimaan Barang

Langkah-langkah penerimaan barang berikut adalah tahapan yang dilakukan dalam proses penerimaan barang: (Utojo, 2019)

1. Verifikasi Dokumen: Petugas penerima memeriksa surat jalan dari pengirim barang.
2. Inspeksi Barang: Pemeriksaan fisik barang dilakukan secara detail, meliputi kuantitas, kualitas, dan kesesuaian spesifikasi dengan *Purchase Order* (PO) serta permintaan pengguna.
3. Pengesahan Surat Jalan: Surat jalan ditandatangani dan dicap sebagai bukti penerimaan. Salinan asli surat jalan kemudian diberikan kepada pengirim barang untuk dilampirkan pada dokumen penagihan ke bagian keuangan.
4. Pembuatan Bukti Penerimaan: Petugas logistik atau pengguna barang membuat surat penerimaan barang. Dokumen ini ditandatangani oleh pihak berwenang dari logistik/pengguna dan juga oleh pengirim barang. Asli surat penerimaan barang diserahkan kepada pengirim barang sebagai lampiran dokumen penagihan ke bagian keuangan. Surat ini

berfungsi sebagai konfirmasi bahwa barang diterima dari vendor dalam kondisi baik.

5. Referensi Pembayaran: Data dan dokumen yang dihasilkan selama proses penerimaan barang/jasa menjadi acuan bagi bagian keuangan (*finance*) dan akuntansi (*accounting*) dalam proses pembayaran.

2.1.4 Pengertian Pengeluaran Barang

Pengeluaran barang merujuk pada serangkaian tindakan atau prosedur yang dilakukan untuk mengeluarkan atau melepaskan barang-barang dari lokasi penyimpanan, baik itu gudang utama maupun area penyimpanan sementara lainnya. Proses ini secara fundamental mengakibatkan adanya pengurangan secara fisik terhadap kuantitas atau jumlah persediaan barang tertentu yang sebelumnya tersimpan dalam stok perusahaan. Tujuan utama dari pengeluaran barang ini adalah untuk memenuhi berbagai kebutuhan operasional rutin maupun kebutuhan konsumsi internal dari berbagai unit atau pengguna (*user*) di dalam organisasi. Dengan kata lain, ketika suatu departemen atau individu memerlukan suatu barang untuk menjalankan tugasnya sehari-hari atau untuk digunakan sebagai bagian dari proses produksi atau layanan, mekanisme pengeluaran barang inilah yang memastikan bahwa barang yang dibutuhkan dapat diambil dari penyimpanan dan didistribusikan kepada pihak yang memerlukan, yang secara langsung berimplikasi pada berkurangnya jumlah barang yang tersedia di dalam inventaris perusahaan (Utojo, 2019).

2.1.4.1 Prosedur Pengeluaran Barang

Langkah-langkah pengeluaran barang berikut adalah tahapan-tahapan yang esensial dalam proses pengeluaran barang dari penyimpanan: (Utojo, 2019).

1. Pengajuan Permintaan: Pihak yang bertanggung jawab atau unit kerja yang memerlukan barang membuat dokumen formal berupa surat permintaan pengeluaran barang dari stok yang tersedia, dengan menggunakan format standar yang berlaku.
2. Persetujuan Permintaan: Surat permintaan pengeluaran barang tersebut kemudian harus mendapatkan tanda tangan persetujuan dari atasan atau pejabat yang memiliki wewenang di unit kerja yang bersangkutan.
3. Penyerahan Dokumen ke Logistik: Setelah disetujui, surat permintaan pengeluaran barang yang telah ditandatangani diserahkan kepada bagian logistik atau bagian gudang yang bertugas mengelola penyimpanan barang.
4. Verifikasi Ketersediaan Stok: Bagian logistik selanjutnya melakukan pengecekan untuk memastikan ketersediaan barang yang diminta di dalam stok.
5. Penerbitan Surat Pengeluaran: Jika barang yang diminta tersedia, bagian logistik akan membuat surat pengeluaran barang menggunakan formulir standar. Surat ini kemudian ditandatangani oleh pejabat yang berwenang di bagian logistik atau gudang.
6. Konfirmasi Penerimaan: Setelah barang diterima sesuai dengan yang tercantum dalam permintaan, pihak penerima atau pengguna *user* wajib menandatangani surat pengeluaran barang sebagai bukti penerimaan.

7. Pencatatan Pengeluaran: Pada saat yang bersamaan dengan pengeluaran barang, petugas logistik harus mencatat transaksi ini pada kartu stok (*stock card*) dan buku catatan logistik (*logbook*) untuk memperbarui catatan persediaan.

2.1.5 Hubungan Antara Sistem Pengendalian Internal Dengan Penerimaan dan Pengeluaran Barang

Efisiensi dan efektivitas menjadi tolok ukur kinerja pusat pertanggungjawaban. Unit kerja dianggap kurang efektif jika pengeluarannya tidak mencapai target kontribusi yang ditetapkan. Pengendalian internal penerimaan dan pengeluaran barang krusial dalam menilai efisiensi dan efektivitas pengelolaan barang. Struktur pengendalian internal yang baik, dengan prosedur dan prinsip yang tepat, dapat mencegah penyelewengan dan penyalahgunaan barang. Selain itu, pengendalian internal data memastikan ketersediaan barang saat dibutuhkan, sehingga meningkatkan efektivitas operasional perusahaan dalam pengelolaan barang. Kelemahan dalam prosedur dan prinsip pengendalian internal penerimaan dan pengeluaran barang perlu diperbaiki (Irawati, Rusada, & Ardhila Kamalita, 2017).

2.1.5.1 Peran Pengendalian Internal Dalam Penerimaan Dan Pengeluaran Barang

Pengendalian internal dalam penerimaan dan pengeluaran barang berperan krusial dalam mengawasi seluruh siklus persediaan, mulai dari penerimaan hingga siap dijual. Proses ini melibatkan otorisasi yang tepat (misalnya,

persetujuan kepala gudang untuk pengeluaran), pencatatan yang akurat dalam dokumen setiap transaksi, dan kesesuaian pengeluaran dengan kebutuhan yang telah disetujui. Dengan demikian, pengendalian internal memastikan pengelolaan persediaan yang tertib, mencegah penyimpangan, dan menyediakan informasi yang relevan untuk pengambilan keputusan (Lakoy, 2016).

2.1.5.1.1 Pengendalian Penerimaan Barang

Pengawasan internal terhadap persediaan idealnya diterapkan sejak awal, yaitu ketika barang baru diterima. Lebih lanjut, ia menjelaskan bahwa unsur-unsur pengendalian internal dalam pengelolaan persediaan mencakup keseluruhan proses pergerakan dan penanganan barang, mulai dari saat barang masuk (penerimaan), selama berada di gudang (penyimpanan), hingga barang tersebut siap untuk didistribusikan atau dijual (Lakoy, 2016).

2.1.5.1.2 Pengendalian Pengeluaran Barang

Lakoy (2016), menjelaskan bahwa pengeluaran barang dari gudang harus selalu didasarkan pada daftar kebutuhan yang telah disetujui, sebagai bentuk pengendalian. Lebih lanjut, setiap transaksi pengeluaran barang wajib didokumentasikan, yang bertujuan untuk menciptakan keseragaman catatan, mempermudah proses administrasi, dan mempercepat penyediaan informasi terkait pengeluaran barang dagang. Selain itu, tindakan pengendalian yang esensial dalam proses pengeluaran barang dagang adalah adanya otorisasi dari kepala bagian gudang.

2.1.6 Pengertian Gudang

Gudang merupakan suatu fasilitas atau ruangan khusus yang dirancang untuk menyimpan berbagai jenis barang yang memiliki karakteristik serta sifat fisik yang berbeda-beda. Dalam konteks manajemen logistik dan operasional, fungsi utama gudang tidak hanya sebatas tempat penyimpanan, tetapi juga sebagai pusat pengendalian terhadap jumlah dan spesifikasi barang, mulai dari tahap penerimaan awal hingga barang tersebut digunakan dalam proses produksi atau didistribusikan kepada pelanggan dan konsumen akhir. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem dan prosedur kerja yang terstruktur, mencakup tahapan pemesanan barang, proses penerimaan, penempatan barang sesuai klasifikasi, perawatan selama masa penyimpanan, pengambilan kembali, hingga pengiriman barang. Seluruh rangkaian aktivitas ini harus dilakukan secara konsisten dan sesuai *Standard Operating Procedure* (SOP) yang telah ditetapkan. Kepatuhan terhadap proses tersebut merupakan tanggung jawab seluruh personel yang terlibat dalam sistem manajemen pergudangan guna menjamin efisiensi, dan keandalan dalam pengelolaan persediaan (Pandiangan, 2017).

2.1.6.1 Fungsi dan Jenis Gudang

(Pandiangan, 2017) Menjelaskan Gudang berfungsi sebagai titik transit krusial untuk penerimaan dan pengiriman barang secara cepat, efektif, dan efisien. Peran sentral gudang dalam rantai pasokan akan terus berlanjut, meskipun wujudnya berkembang seiring tumbuhnya pusat distribusi *dan e-commerce*. Kebutuhan mendekatkan produk ke konsumen untuk menekan biaya transportasi dan mempercepat pengiriman telah mengubah banyak gudang

menjadi fasilitas khusus seperti *cross-dock*, pusat pemenuhan (*fulfillment*), pusat sortir dan konsolidasi, yang sering kali dikelola oleh penyedia logistik pihak ketiga (3PL). Gudang dapat dioperasikan oleh berbagai pihak, mulai dari pemasok bahan baku, produsen, grosir, pengecer, hingga perusahaan logistik profesional, baik sebagai milik sendiri maupun disubkontrakkan.

Berikut adalah jenis-jenis gudang berdasarkan fungsinya:

1. Gudang Bahan Baku:

Menyimpan material mentah sebelum digunakan dalam produksi. Jumlah stok dipengaruhi oleh tingkat penggunaan, kebutuhan stok pengaman (*safety stock*), jumlah pembelian ekonomis, alokasi dana, kebijakan persediaan, dan metode penyimpanan (misalnya rak vs. lantai).

2. Gudang Barang Setengah Jadi:

Menyimpan produk yang belum selesai (*work in process*) akibat perbedaan kecepatan antar tahapan produksi, berfungsi sebagai "persediaan on line" (*inventory on line*).

3. Gudang Barang Jadi:

Menyimpan produk akhir yang siap didistribusikan atau dijual. Perencanaan luas dan kondisi gudang sangat penting.

4. Gudang Terminal (Pusat) Konsolidasi:

Mengumpulkan barang dari berbagai sumber/pemasok untuk digabungkan dan dikirim ke satu tujuan. Sering digunakan dalam proses perakitan (misalnya otomotif).

5. Pusat Distribusi:

Mengumpulkan barang dari satu sumber (misalnya pabrik) untuk didistribusikan ke banyak tujuan/pelanggan.

6. Operasi *Break-bulk*:

Menerima kiriman dalam volume besar, lalu memecahnya menjadi volume lebih kecil untuk dikirim ke beberapa tujuan.

7. Operasi *Cross-Docking*:

Menerima barang dari beberapa pemasok, kemudian segera menyortir, menggabungkan sesuai pesanan pelanggan, dan mengirimkannya kembali dalam waktu singkat dengan penyimpanan minimal (disebut juga *in-transit mixing* atau gudang ekspres). Dianggap efisien dan penting untuk masa depan pergudangan karena responsif terhadap kebutuhan rantai pasok. Memerlukan sistem pelabelan dan konsolidasi yang baik.

8. Pergudangan Publik:

Melayani kebutuhan sektor publik (misalnya penyimpanan logistik sekolah, kantor pemerintah, termasuk lembaga seperti BULOG untuk ketahanan pangan), militer, dan sektor ketiga (misalnya gudang bantuan bencana yang didirikan dekat lokasi kejadian untuk respons cepat). Operasional gudang publik ini bisa dimiliki pemerintah/lembaga terkait, disewa, atau dikelola oleh pihak ketiga.

2.1.6.2 Aktivitas Pergudangan

(Pandiangan, 2017) Pengelolaan gudang mencakup aktivitas mulai dari penerimaan, penyimpanan, pengambilan kembali, hingga pengiriman barang,

yang seluruhnya dicatat dalam dokumen resmi sebagai bagian dari administrasi gudang dan digunakan sebagai dasar evaluasi serta perbaikan di periode selanjutnya.

1) Administrasi Dalam Pergudangan

Administrasi berperan penting dalam mencatat arus masuk dan keluar barang, sehingga mempermudah pengendalian operasional melalui data yang akurat. Dokumen pencatatan barang memberikan informasi penting seperti:

- a) Jumlah stok,
- b) Dasar klaim ke pemasok atau pelanggan,
- c) Acuan pemesanan atau pengisian ulang stok, dan
- d) Bahan evaluasi tren pengeluaran serta perbaikan sistem kerja gudang.

Data persediaan harus akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Untuk itu, administrasi perlu terintegrasi antar bagian kerja, didukung sistem komputerisasi, data Base yang handal, serta sumber daya manusia yang kompeten. Pencatatan harus disusun secara terstruktur dengan dukungan teknologi yang memadai.

Beberapa administrasi pergudangan dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Daftar barang dalam stok
2. Daftar barang yang di-*input*
3. Daftar barang keluar
4. Jadwal pengiriman barang

5. Prediksi pesanan
6. *Stock opname*
7. Pengelompokan barang
8. Daftar jumlah barang

2) Penerimaan Barang

Penerimaan barang adalah tahap awal dalam pergerakan barang di gudang. Jika jumlah dan frekuensi pengiriman kecil, prosesnya mudah dikendalikan, namun pengiriman dalam jumlah besar dan sering dapat menimbulkan kesalahan. Oleh karena itu, dibutuhkan prosedur penerimaan yang efektif meskipun jenis, jumlah, volume, dan waktunya bervariasi. Hal-hal penting dalam proses ini meliputi:

- a. Bukti pemesanan PO diperlukan untuk memastikan kesesuaian barang dengan spesifikasi, jumlah, dan waktu. Gudang harus mencocokkan PO dengan fisik barang dan dokumen pengiriman sebelum melanjutkan ke pemeriksaan.
- b. Pemeriksaan barang dan dokumen wajib dilakukan sebelum barang masuk gudang untuk memastikan tidak ada barang yang salah, termasuk memeriksa kondisi dan tanggal kadaluwarsa.
- c. Surat jalan digunakan untuk memverifikasi transportasi dan identitas pengantar barang.
- d. Bukti penerimaan barang menjadi dasar bagi pemasok untuk penagihan dan konfirmasi bahwa pesanan telah diterima.

- e. Setelah semua proses selesai, barang disimpan (*put-away*) di area penyimpanan sesuai prosedur.

3) Penyimpanan Barang

Gudang berfungsi sebagai tempat yang aman untuk menyimpan barang sebelum digunakan atau didistribusikan. Penyimpanan harus menjaga kualitas dan jumlah barang tetap sesuai hingga sampai ke pengguna akhir. Jika perusahaan tidak memiliki gudang sendiri, dapat menyewa gudang umum (*public warehouse*).

Penyimpanan memerlukan pengaturan lokasi, alat penyimpanan, dan alat angkut yang tertata rapi agar proses penyimpanan, pengambilan, perawatan, dan pengiriman lebih mudah serta ruang lebih efisien. Untuk barang yang beragam jenis dan sifat, dibutuhkan pengelompokan dan identifikasi yang didukung sistem administrasi terkomputerisasi.

4) Pengemasan Barang

Pengemasan adalah salah satu aktivitas gudang yang melibatkan pembungkusan barang sebelum dikirim ke pelanggan. Tujuannya adalah untuk melindungi barang dan mempermudah proses bongkar muat saat distribusi. Barang yang sudah disimpan akan dikumpulkan sesuai dengan permintaan pengiriman, lalu dikemas. Pengemasan juga dilakukan jika kemasan sebelumnya rusak dan perlu diganti.

Proses ini mencakup perancangan, pembuatan, hingga penggunaan kemasan untuk melindungi produk, menyampaikan informasi, dan

mempermudah pengangkutan serta penyimpanan. Komponen kemasan mencakup merek, bentuk kemasan, dan label.

Alasan utama pengemasan adalah:

- a) Melindungi barang selama pengiriman,
- b) Membantu identifikasi produk dan mencegah tertukar,
- c) Menarik perhatian konsumen, dan
- d) Mengurangi risiko kerusakan serta mempermudah distribusi.

5) Pengeluaran Barang

Proses pengeluaran barang berfokus pada pengiriman barang ke pelanggan sesuai pesanan. Kegiatan ini harus disertai dengan dokumen pengiriman dan surat muatan sesuai moda transportasi (udara, darat, laut, atau kereta). Pengiriman dilakukan berdasarkan tujuan wilayah, dengan sistem pengkodean lokasi untuk meminimalkan kesalahan.

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan sebelum pengiriman meliputi:

- 1. Kapasitas kendaraan,
- 2. Efisiensi rute berdasarkan jarak, lalu lintas, hambatan, dan volume bongkar muat,
- 3. Jadwal keberangkatan moda transportasi, dan
- 4. Konsolidasi barang tujuan sama ke dalam satu alat angkut.

2.1.7 Force Field Analysis (FFA)

Force Field Analysis (FFA) adalah metode yang digunakan untuk mengenali serta mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi suatu

permasalahan dalam bentuk visual, untuk merencanakan suatu perubahan guna mengatasi permasalahan yang ada, mulai dari perubahan organisasi, hingga pengembangan individu. Dengan penyajian data dalam bentuk visual sederhana, FFA ini cocok digunakan dalam kerja tim dan menjadi alat yang efektif untuk menyusun strategi perubahan dalam suatu penelitian (Perdana, 2022).

2.1.7.1 Langkah-Langkah *Force Field Analysis* (FFA)

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam *Force Field Analysis* adalah sebagai berikut: (Anggraini, 2023)

1. Penentuan tujuan

Penentuan tujuan ini bertujuan untuk mengetahui fokus pada perubahan yang ingin dilakukan dan perubahan apa yang sudah dilakukan. Selanjutnya pengidentifikasian terhadap faktor pendorong dan penghambat dilakukan berdasarkan temuan secara langsung di lapangan.

2. Mengidentifikasi faktor pendorong dan penghambat

Mencari tahu apa saja yang menjadi kekuatan pendukung dan penghambat dalam mencapai tujuan tersebut. Dengan dilakukannya pengelompokan terhadap faktor pendukung dan penghambat.

3. Melakukan penilaian untuk setiap faktor

Menganalisis tingkat kekuatan pada masing-masing setiap faktor yang dimiliki. Terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam melakukan penilaian setiap faktornya, yaitu (Dharmika et al., 2015):

1. Frekuensi Kemunculan

Dalam frekuensi kemunculan menggambarkan seberapa sering suatu faktor tersebut muncul atau disebutkan oleh informan semalam proses wawancara untuk mengetahui masalah dan pendukung apa yang dimiliki.

2. Dampak Operasional

Ini merujuk kepada tingkat konsekuensi atau dampak yang ditimbulkan akibat faktor tersebut.

Secara umum, penilaian dilakukan dengan menggunakan nilai kualitatif yang dikuantifikasikan. Penilaian mengetahui tingkat kekuatan pada setiap faktor secara kuantitatif dengan memakai skala nilai antara 1 – 5. Ketentuan nilai tersebut yaitu:

1) Skala Frekuensi:

1. Sangat sering : 5
2. Sering : 4
3. Kadang-kadang : 3
4. Jarang : 2
5. Sangat jarang : 1
- 6.

2) Skala Konsekuensi:

1. Sangat besar : 5
2. Besar : 4
3. Sedang : 3
4. Kecil : 2
5. Sangat Kecil : 1

4. Menghitung total faktor

Menjumlahkan nilai dari faktor pendorong dan penghambat untuk melihat kekuatan dominan yang mempengaruhi.

2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Kristin dan Elvia (2020) dengan judul penelitian “**Analisis Efektivitas Pengendalian Internal Persediaan Barang Dagang Toko Bangunan Rajawali Steel**”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas apakah pengendalian internal atas persediaan barang dagang sesuai dengan Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) Nomor 14 pada Toko Bangunan Rajawali Steel. Dalam melakukan penelitian ini, peneliti melakukan riset deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian, dapat dijelaskan bahwa sistem pengendalian intern terhadap persediaan barang dagang belum mencapai efektivitas yang diharapkan. Hal ini diindikasikan oleh struktur organisasi yang belum memadai, tercermin dari adanya perangkapan tugas pada departemen pemasaran dan tidak adanya fungsi pengendalian internal, serta lemahnya mekanisme pengendalian pengeluaran barang akibat ketiadaan otorisasi dari kepala gudang. Persamaan yang ada pada penelitian ini yaitu melakukan analisis terhadap pengendalian internal persediaan dengan mencakup prosedur penerimaan dan pengeluaran barang gudang. Perbedaan penelitian yaitu menggunakan PSAK No. 14 Sebagai dasar pengujian.

2. Dalam sebuah studi yang dilakukan oleh Panggabean dan Karuntu pada tahun (2021) dengan fokus pada **“Analisis Operasional Pergudangan pada PT. Manakarra Unggul Lestari Mamuju”**, penelitian ini berupaya untuk menginvestigasi alur kerja operasional yang berlangsung di PT. Manakarra Unggul Lestari Mamuju, khususnya dalam konteks aktivitas pergudangan. Untuk mencapai tujuan ini, para peneliti menerapkan pendekatan metode deskriptif kualitatif. Temuan dari wawancara dengan berbagai pihak yang terlibat langsung dalam operasional gudang di PT. Manakarra Unggul Lestari memperlihatkan bahwa perusahaan menjalankan tahapan-tahapan sistematis yang meliputi penerimaan, penyimpanan, hingga pengiriman barang dalam praktik operasional pergudangannya. Kesamaan dengan penelitian ini terletak pada analisis terhadap suatu perusahaan, pembahasan mengenai proses masuk dan keluarnya barang, dan adanya kendala serta kesalahan dalam kegiatan pergudangan seperti kesalahan dari *human error*. Sementara itu, perbedaannya ada pada pembahasan mengenai tata letak gudang, serta permasalahan yang terjadi seperti selisih stok.
3. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Andrie Komala tahun 2023 dengan judul **“Prosedur Penerimaan dan Pengeluaran Barang di Gudang PT. Pos Logistik Indonesia Branch Office Bandung”**. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui operasional gudang PT. Pos Logistik Bandung, termasuk prosedur keluar masuk barang dan faktor terkait.

Pelanggaran prosedur yang ada menjadi perhatian agar penelitian ini dapat meningkatkan pelaksanaan dan evaluasi. Hasil penelitian ini Penelitian ini memaparkan alur kerja penerimaan dan pengeluaran barang di gudang PT. Pos Logistik, mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat, namun masih terdapat pelanggaran dan kendala yang menghambat pelaksanaan secara maksimal. Persamaannya ada pada pembahasan prosedur penerimaan barang dan pengeluaran barang. Perbedaan penelitian ini yaitu ada pada fokus analisis yang dilakukan, pada penelitian ini fokusnya adalah evaluasi pelaksanaan prosedur gudang

4. Penelitian yang dilakukan oleh Nuranto, et al., (2023) dengan judul penelitian **“Evaluasi terhadap prosedur penerimaan dan pengeluaran barang dengan Sistem pengendalian internal di PT. Suzuya”**. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam tata cara penerimaan dan pengeluaran barang di PT Suzuya, dengan penekanan khusus pada seberapa efektif sistem pengendalian internal yang telah diimplementasikan oleh perusahaan. Dalam penelitian ini, peneliti mengusung pendekatan dengan metode deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini dapat dilihat berdasarkan hasil evaluasi, dengan sistem pengendalian internal di PT Suzuya memiliki kontribusi signifikan dalam menjaga keamanan aset perusahaan, mengurangi risiko kecurangan, serta memastikan keakuratan informasi. Meskipun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa aspek yang memerlukan perhatian lebih, di mana PT. Suzuya berpotensi untuk

menyempurnakan prosedur yang ada dan meningkatkan pemahaman karyawan terhadap langkah-langkah pengendalian yang berlaku. Persamaan penelitian ini yaitu melakukan analisis yang sama terhadap sistem pengendalian internal terkait keberjalanan prosedur yang sesuai dengan penerimaan dan pengeluaran barang. Perbedaan dari penelitian ini adalah saran perbaikan untuk meningkatkan manajemen risiko dengan diimplementasikannya peningkatan pelatihan karyawan.

5. Penelitian ini dilakukan Nugroho dan Hapsari (2023) dengan judul **“Implementasi Sistem Pengendalian Intern Pada Persediaan Barang Dagang di Koperasi Mitra Sejahtera Cikarang Bekasi”**. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi implementasi sistem serta prosedur pengendalian internal terhadap stok barang dagang yang diterapkan di Koperasi Mitra Sejahtera Cikarang Barat Bekasi, serta untuk menilai tingkat kesesuaian dan efektivitasnya. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan metode kualitatif dan analisis data deskriptif. Dari pendekatan yang digunakan ditemukan hasil dari penelitian ini adalah sistem dan prosedur pengelolaan persediaan di Koperasi Mitra Sejahtera telah berjalan dengan cukup baik. Penerimaan dan pengeluaran barang tercatat dengan rapi, Namun pembagian tugas seblum optimal. Sarana prasarana cukup memadai. Persamaan yang ada dalam penelitian ini yaitu pembahasan yang dilakukan sama, dengan membahas pengendalian internal pada gudang penyimpanan dan prosedur penerimaan dan

pengeluaran barang gudang. Perbedaan penelitian ini adalah masalah yang ada pada penelitian ini adanya pembagian tugas yang belum optimal

6. Penelitian yang dikerjakan oleh Song (2020) yang berjudul ***“Implementation of Data Mining Technology in Bonded Warehouse Inbound and Outbound Goods Trade”*** memiliki tujuan untuk menerapkan teknologi data mining pada aktivitas perdagangan barang yang masuk dan keluar di lingkungan gudang berikat, untuk membantu dalam pengambilan keputusan. Metode yang diaplikasikan dalam penelitian ini adalah kualitatif studi kasus. Hasil penelitian tersebut memiliki maksud untuk mengoptimalkan keseluruhan proses bisnis yang terjadi di gudang berikat serta meningkatkan efisiensi dalam penggunaan waktu penghitungan akuntan barang dari 28+ jam menjadi 19,1 jam (hemat hampir sepertiga waktu. Kesamaan dengan penelitian ini terletak pada pembahasan yang sama yaitu proses barang masuk dan barang keluar dalam sistem pergudangan. Sementara itu, perbedaan dari penelitian ini terletak pada pendekatan teknologi yang digunakan data mining, OLAP, model konseptual, dan *web-based decision system*.

7. Penelitian yang dilakukan oleh Melek (2021) dengan judul penelitian ***“The Implementation of Warehouse Management System at Small and Medium Sized Enterprises : Developing an Automated Warehouse Management System at Sindatex”***. Penelitian ini bertujuan untuk

mengidentifikasi peluang sistem otomatis dalam efisiensi logistik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif dengan sumber primer dihasilkan dari wawancara. Hasil dari penelitian ini adalah meningkatkan efisiensi logistik, faktor keberhasilan dan tantangan telah diidentifikasi dalam proses transisi ke gudang cerdas (WMS). Persamaan yang ada pada penelitian ini pembahasan yang sama terhadap pengolahan gudang dan proses logistik. Perbedaan yang ada adalah penerapan Sistem Manajemen Pergudangan (WMS) pada konteks Usaha Kecil dan Menengah (UKM).

8. Penelitian yang dilakukan Perkumiene et al. (2022) judul penelitian ini adalah *“Innovative Solutions and Challenges for the Improvement of Storage Processes”*. Tujuan dari penelitian ini yaitu mencari dan menawarkan solusi inovatif untuk peningkatan proses penyimpanan di LMC (perusahaan manufaktur logistik). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Kualitatif dengan sumber data primer melalui wawancara. Hasil yang diberikan pada penelitian ini yaitu pemecahan masalah proses pergudangan LMC dan menerapkan perbaikan memerlukan pelatihan staf, konsultasi spesialis, dan juga kompleks solusi inovatif seperti: menggunakan sistem rak dengan truk rak, sistem manajemen gudang dengan kode batang, program manajemen bahan baku, aplikasi sistem *Pick by Voice*, sistem MRP dan ERP, dan metode ABC, JIT, dan Lean. Persamaan penelitian ini sama-sama membahas peningkatan efisiensi operasional gudang, khususnya dalam penyimpanan dan alur logistik.

Sementara perbedaan yang ada pada penelitian ini adalah adanya kombinasi teknologi dan manajemen operasional (ERP, Lean, dan *Pick by Voice*)

9. Penelitian yang dilakukan oleh Richard et al. (2024) dengan judul ***“Strategies for Enhancing Economic Sustainability: Modeling Reduced Bale Handling Costs in Cotton Warehousing”***. Penelitian ini bertujuan untuk membuat perencanaan pergerakan bal kapas, mengevaluasi alternatif untuk proses penanganan mulai dari penerimaan bal kapas, dan mengevaluasi alternatif untuk sistem pemasaran bal kapas serta mengidentifikasi dan mengevaluasi strategi penghematan biaya dalam gudang. Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah Kualitatif. Dengan hasil penelitian menunjukkan penghematan biaya yang signifikan. Mengubah strategi penerimaan dan penempatan bal dengan menggunakan kode gin menghasilkan pengurangan \$499.000 per siklus untuk kasus gudang kapas Oklahoma. Mengubah teknik pemenuhan pesanan, seperti mengelompokkan 30 pesanan, menghemat \$34.000 per siklus. Menerapkan substitusi bal berbasis kualitas menghasilkan penghematan \$1,3 juta per siklus. Persamaan dalam penelitian ini yaitu fokus pada efisiensi operasional gudang, dan strategi perbaikan terhadap sistem yang berjalan. Sementara untuk perbedaan yang ada dalam penelitian ini adalah penggunaan *barcode* kode gin, dan fokus terhadap efisiensi biaya dan strategi.

10. Penelitian yang dilakukan Pekarcikova et al. (2024) dengan judul penelitian *“Increasing the efficiency of logistics for the area of storage and picking of special materials”*. Tujuan peneliti dalam penelitian ini adalah analisis aktivitas dan proses logistik, status manajemen persediaan dan inventaris. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Hasil yang diberikan pada penelitian ini yaitu meningkatkan efisiensi setelah adanya pengenalan sistem pergudangan baru NPI dan pemilihan varian optimal dalam proses pengambilan dan penyimpanan barang. Kesamaan penelitian ini terletak pada pembahasan yang sama mengenai proses logistik di gudang, khususnya pada efisiensi operasional. Sementara itu, perbedaannya terletak pada fokus.

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu

No. (1)	Nama, Tahun, Judul Penelitian (2)	Tujuan (3)	Metode (4)	Hasil Penelitian (5)	Persamaan Penelitian (6)	Perbedaan Penelitian (7)
1.	Kristin dan Elvia, (2020), Analisis Efektivitas Pengendalian Internal Persediaan Barang Dagang Toko Bangunan Rajawali Steel.	Untuk menganalisis kesesuaian pengendalian internal persediaan dengan PSAK 14 pada Toko Bangunan Rajawali Steel.	Kualitatif	Hasil penelitian menjelaskan pengendalian intern persediaan barang dagang belum efektif akibat struktur organisasi belum mapan, tidak ada otoritas kepala gudang.	Penelitian ini sama-sama menganalisis pengendalian internal persediaan, meliputi prosedur penerimaan dan pengeluaran barang.	Perbedaan penelitian ini ada pada acuan teoritis menggunakan PSAK No. 14 sebagai dasar pengujian.
2.	Panggabean dan Karuntu, (2021), Analisis Operasional Pergudangan pada PT. Manakarra Unggul Lestari Mamuju	Untuk menginvestigasi alur kerja operasional pergudangan PT. Manakarra Unggul Lestari Mamuju.	Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan PT. Manakarra Unggul Lestari menerapkan tahapan sistematis penerimaan, penyimpanan, dan pengiriman barang di gudangnya.	Kedua penelitian ini membahas terkait operasional gudang, dan adanya permasalahan yang disebabkan oleh <i>human error</i> .	Perbedaan kedua penelitian ini yaitu fokus utama dalam penelitian ini adalah tata letak, dan jenis permasalahannya adalah selisih stok.

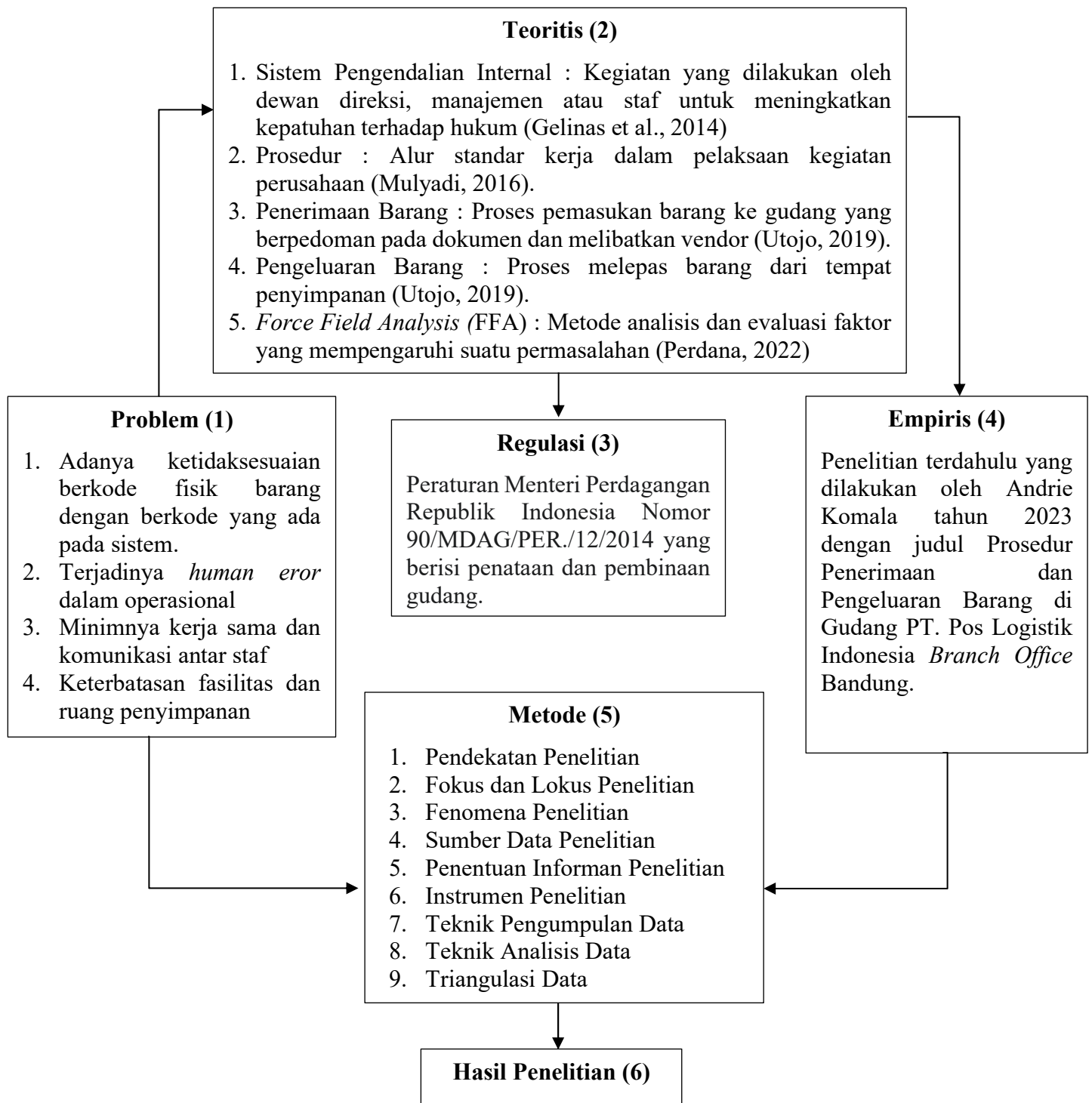
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3.	Andrie Komala., (2023), Prosedur Penerimaan dan Pengeluaran Barang di Gudang PT. Pos Logistik Indonesia <i>Branch Office</i> Bandung.	Untuk mengetahui operasional gudang PT. Pos Logistik Bandung, termasuk prosedur keluar masuk barang dan faktor terkait.	Kualitatif	Hasil penelitian operasional gudang PT. Pos Logistik mengidentifikasi alur kerja, faktor pendukung dan penghambat, serta perlunya evaluasi kendala untuk meningkatkan akurasi dan menghindari kerugian.	Penelitian ini yaitu adanya persamaan pada pembahasan prosedur penerimaan barang dan pengeluaran barang.	Perbedaan penelitian ini adalah Fokus analisisnya pada evaluasi pelaksanaan prosedur gudang.
4.	Nuranto, et al., (2023), Evaluasi terhadap prosedur penerimaan dan pengeluaran barang dengan Sistem pengendalian internal di PT. Suzuya	Penelitian ini bertujuan mengkaji lebih dalam tata cara penerimaan dan pengeluaran barang serta efektivitas pengendalian internal di PT Suzuya.	Kualitatif	Penelitian menunjukkan pengendalian internal PT Suzuya efektif menjaga keamanan aset, mengurangi kecurangan, dan memastikan keakuratan informasi, namun prosedur dan pemahaman karyawan perlu ditingkatkan.	Penelitian ini sama-sama menganalisis sistem pengendalian internal terkait prosedur penerimaan dan pengeluaran barang	Perbedaan penelitian ini adalah membahas saran perbaikan dengan peningkatan manajemen risiko melalui pelatihan karyawan.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
5.	Nugroho dan Hapsari, (2023)., Implementasi Sistem Pengendalian Intern Pada Persediaan Barang Dagang di Koperasi Mitra Sejahtera Cikarang Bekasi.	Penelitian ini bertujuan Investigasi implementasi, kesesuaian, dan efektivitas SPI stok barang dagang di Koperasi Mitra Sejahtera Cikarang Barat Bekasi.	Kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan pengelolaan persediaan Koperasi Mitra Sejahtera cukup baik meskipun pembagian tugas staf kurang efisien. Sarana prasarana memadai.	Penelitian ini sama-sama membahas pengendalian internal gudang (prosedur penerimaan dan pengeluaran barang).	Perbedaan penelitian ini ada pada masalah atau gap penelitian yaitu, pembagian tugas yang belum optimal.
6.	Song, (2020), <i>Implementation of Data Mining Technology in Bonded Warehouse Inbound and Outbound Goods Trade</i>	Untuk menerapkan teknologi data mining pada aktivitas keluar masuk barang di lingkungan gudang berikat.	Kualitatif	Hasil penelitian ini adalah optimalisasi proses logistik dengan mengurangi waktu perhitungan angkutan barang dari 28+ jam menjadi 19,1 jam.	Penelitian ini sama-sama membahas prosedur pergudangan barang masuk dan keluar gudang	Perbedaan penelitian ini adalah membahas pendekatan teknologi yang digunakan data mining, OLAP, model konseptual, dan <i>web-based decision system</i> .

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
7.	Melek, (2021)., <i>The Implementation of WMS at Small and Medium Sized Enterprises: Developing an Automated Warehouse Management System at Sindatex.</i>	Untuk meningkatkan efisiensi logistik, manajemen inventaris dan memahami faktor keberhasilan serta tantangan dalam penerapannya.	Kualitatif	Hasil penelitian ini adalah efisiensi logistik, faktor keberhasilan dan tantangan telah diidentifikasi dalam proses transisi ke gudang cerdas (WMS).	Persamaan penelitian ini membahas proses pengolahan gudang dan proses logistik.	Perbedaan yang ada adalah penerapan Sistem Manajemen Pergudangan (WMS) pada konteks Usaha Kecil dan Menengah (UKM).
8.	Perkumiene, et al. (2022)., <i>Innovative Solutions and Challenges for the Improvement of Storage Processes.</i>	Untuk mencari dan menawarkan solusi inovatif peningkatan penyimpanan di LMC (perusahaan manufaktur logistik).	Kualitatif	Hasil penelitian ini adalah memecahkan masalah pergudangan LMC dan menyarankan perbaikan sistem <i>barcode</i> , <i>Pick by Voice</i> , MRP/ERP, dan metode ABC, JIT, dan Lean. Serta diperlukannya pelatihan staf, dan konsultasi spesialis.	Persamaan penelitian ini membahas efisiensi operasional gudang dalam proses penerimaan barang gudang menggunakan teknologi informasi.	Perbedaan penelitian ini adalah adanya kombinasi teknologi dalam manajemen operasional (ERP, <i>Lean</i> , dan <i>Pick voice</i>)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
9.	Richard et al. (2024)., <i>Strategies for Enhancing Economic Sustainability: Modeling Reduced Bale Handling Costs in Cotton Warehousing</i>	Untuk Merencanakan pergerakan, evaluasi penanganan dan pemasaran bal, serta identifikasi penghematan biaya gudang	Kualitatif	Hasil Studi membuktikan perubahan strategi bal dan pemenuhan pesanan dengan mengematkan biaya signifikan	Persamaan penelitian ini menekankan pentingnya pengendalian strategi penerimaan barang gudang untuk menekan biaya operasional perusahaan.	Penelitian ini berbeda karena adanya penggunaan <i>barcode</i> kode gin, dan fokusnya terhadap efisiensi biaya dan strategi.
10.	Pekarcikova et al. (2024)., <i>Increasing the efficiency of logistics for the area of storage and picking of special materials.</i>	Tujuan peneliti dalam penelitian ini adalah analisis aktivitas dan proses logistik, status manajemen persediaan dan inventaris.	Kualitatif	Hasil yang diberikan pada penelitian ini yaitu meningkatkan efisiensi setelah adanya pengenalan sistem pergudangan baru NPI dan pemilihan varian optimal dalam proses pengambilan dan penyimpanan barang.	Persamaan penelitian ini membahas prosedur pergudangan berbasis teknologi untuk mempermudah proses di gudang.	Perbedaannya terletak pada fokus analisis yang ada pada penelitian ini optimalisasi sistem informasi dan mengambil keputusan untuk proses penyimpanan.

2.3 Alur Kerangka Penelitian



Gambar 2.2 Alur Kerangka Penelitian
Sumber : Diolah dari data lapangan, 2025