

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Kajian Teori

##### 2.1.1. *Enterprise Resource Planning* (ERP)

##### 2.1.1.1. Definisi *Enterprise Resource Planning* (ERP)

Berbagai definisi mengenai *Enterprise Resource Planning* yang telah diungkapkan oleh beberapa ahli dari bidang yang terkait, diantaranya yaitu:

Menurut Monk *et al.* (2013), program *Enterprise Resource Planning* merupakan sebuah *core software* yang digunakan perusahaan dalam rangka melakukan sinkronisasi informasi pada setiap area bisnis. Program ini mendukung organisasi dalam memproses berbagai kegiatan bisnis secara menyeluruh melalui satu sistem basis data dan pelaporan manajemen yang terpusat.

Sejalan dengan hal tersebut, Laudon *et al.* (2020) berpendapat bahwa definisi sistem *Enterprise Resource Planning* merupakan sistem perangkat lunak yang mengintegrasikan proses bisnis utama seperti produksi, keuangan, penjualan, dan sumber daya manusia (SDM) menjadi satu sistem eksklusif bertujuan mencapai efisiensi dan konsistensi data antar departemen dalam organisasi. Pendapat tersebut dikemukakan dalam karya mereka yang berjudul “*Management Information Systems: Managing the Digital Firm (16<sup>th</sup> edition)*”

Mengambil pendapat dari Jacobs & Weston (2020) pada jurnal ilmiah mereka yang berjudul “*Enterprise Resource Planning (ERP), A*

*Brief of History.*” Mendefinisikan sistem *Enterprise Resource Planning* sebagai sebuah perangkat sistem informasi yang dapat dikonfigurasi guna mengintegrasikan informasi dan memproses basis data informasi di dalam dan di seluruh area fungsional dalam lingkup organisasi.

Dari berbagai pendapat para ahli diatas, sistem *Enterprise Resource Planning* secara umum merupakan perangkat lunak terintegrasi yang berfungsi untuk menyatukan berbagai proses dan fungsi bisnis utama dalam suatu perusahaan ke dalam satu platform sistem informasi secara terpusat. *Enterprise Resource Planning* (ERP) memungkinkan organisasi untuk mengelola dan menyelaraskan informasi dari berbagai bidang dan divisi seperti keuangan, produksi, penjualan, sumber daya manusia, dan lain sebagainya secara nyata dan efisien. Dapat disimpulkan juga bahwa system *Enterprise Resource Planning* (ERP) memiliki peran strategis dalam membantu perusahaan mengintegrasikan seluruh proses bisnis ke dalam satu system terpadu guna mendukung efisiensi operasional, dan konsistensi data.

#### **2.1.1.2. Teori Penerapan *Enterprise Resource Planning* (ERP)**

Berdasarkan penerapan dari *Enterprise Resource Planning*, menurut pendapat Nasution et.al., (2023) ada beberapa jenis teori yang relevan terhadap penerapan sistem tersebut, yaitu :

1. Teori integrasi. Teori ini menjelaskan tentang penerapan sistem melalui berbagai jenis departemen dan fungsi bisnis perusahaan dengan mengintegrasikan ke satu sistem yang saling terhubung. Dapat berperan dalam membantu perusahaan mengoptimalkan koordinasi dan kolaborasi antar departemen, serta membawa efisiensi pada operasional.

2. Teori Modularitas. Sistem dari *Enterprise Resource Planning* bersifat modular, yang artinya perusahaan dapat memilih dan melakukan implementasi modul – modul yang sesuai dengan kebutuhan bisnis. Modul ini terdiri dari berbagai fungsi seperti keuangan, logistik, produksi, manajemen penjualan, dan manajemen sumber daya manusia. Dengan modularitas maka memungkinkan perusahaan mengadaptasi kebutuhan sistem tersebut sesuai dengan perubahan kebutuhan bisnis.
3. Teori Manajemen Proses. Sistem dari *Enterprise Resource Planning* yang menggunakan manajemen proses menjadikan perusahaan mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan mengoptimalkan berbagai proses bisnis yang ada secara otomatis yang kemudian dapat mengurangi waktu serta biaya yang diperlukan, dan meningkatkan akurasi dan proses bisnis berkualitas.

Menurut Somers dan Nelson (2001), keberhasilan implementasi sistem *Enterprise Resource Planning* sangat dipengaruhi oleh sejumlah *Critical Success Factors* (CSFs) yang berperan penting dalam memastikan bahwa proses penerapan sistem ini berjalan efektif. Faktor-faktor ini mencakup aspek teknis, manajerial, serta kesiapan organisasi.

Adapun faktor-faktor kunci tersebut adalah sebagai berikut :

1. Dukungan Manajemen Puncak. Dukungan dari manajemen puncak sangat krusial dalam implementasi *Enterprise Resource Planning* karena mencakup pemberian sumber daya finansial, kebijakan strategis, serta komitmen untuk mendukung perubahan organisasi. Manajemen puncak yang terlibat aktif dapat memberikan arahan dan meminimalisir resistensi internal.
2. Kesiapan Sumber Daya Manusia. Penerapan *Enterprise Resource Planning* membutuhkan pegawai yang siap secara kompetensi teknologi dan mampu beradaptasi dengan proses bisnis baru. SDM yang memiliki pemahaman memadai tentang *Enterprise Resource*

*Planning* akan lebih cepat menerima perubahan dan meminimalisir hambatan operasional.

3. Manajemen Perubahan. *Enterprise Resource Planning* sering kali menuntut perubahan besar pada proses bisnis. Manajemen perubahan diperlukan untuk mengurangi resistensi pegawai, menciptakan budaya kerja baru yang lebih adaptif, dan memastikan penerimaan terhadap sistem baru.
4. Kualitas Data. Sistem *Enterprise Resource Planning* memerlukan data yang akurat, bersih, dan terintegrasi. Kualitas data yang buruk dapat menurunkan efektivitas sistem dan menyebabkan kesalahan dalam pengambilan keputusan.
5. Pelatihan dan Pengembangan Pengguna. Program pelatihan yang intensif bagi pegawai sangat penting agar pengguna mampu mengoperasikan *Enterprise Resource Planning* secara optimal. Pelatihan juga meningkatkan rasa percaya diri pegawai dalam menggunakan teknologi baru.
6. Keterlibatan Pengguna. Pelibatan pengguna sejak tahap awal implementasi akan mendorong rasa memiliki atau *sense of ownership* terhadap sistem, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan keberhasilan penerapan *Enterprise Resource Planning*.
7. Pemilihan Vendor dan Konsultan yang Tepat. Pemilihan vendor atau konsultan yang berpengalaman sangat membantu dalam mengurangi risiko kesalahan teknis dan memberikan arahan terbaik dalam menyesuaikan *Enterprise Resource Planning* dengan kebutuhan perusahaan.

Faktor-faktor di atas saling berkaitan dan harus diperhatikan secara holistik. Apabila salah satu faktor diabaikan, maka implementasi *Enterprise Resource Planning* berpotensi menghadapi hambatan serius seperti resistensi pegawai, kesalahan sistem, atau ketidakefektifan proses bisnis.

Sementara itu menurut Nah, Lau, dan Kuang (2001), implementasi *Enterprise Resource Planning* harus dilakukan secara bertahap dan sistematis agar sesuai dengan kebutuhan organisasi. Tahapan ini membantu perusahaan meminimalisir risiko kegagalan dalam penerapan sistem baru. Penjelasan rinci mengenai tahapan tersebut adalah :

- a. Tahap Perencanaan. Tahap ini melibatkan pembentukan tim proyek *Enterprise Resource Planning*, penentuan ruang lingkup, alokasi anggaran, serta penjadwalan proyek. Pada fase ini, tujuan implementasi *Enterprise Resource Planning* dirumuskan secara jelas sesuai visi dan misi perusahaan.
- b. Tahap Analisis Proses Bisnis. Tahap dilakukan pemetaan proses bisnis yang ada dan identifikasi kesenjangan antara proses bisnis saat ini dengan best practices yang ditawarkan oleh *Enterprise Resource Planning*. Hasil dari tahap ini adalah rancangan proses bisnis baru yang akan diintegrasikan dalam sistem.
- c. Tahap Desain dan Konfigurasi Sistem. Tahap yang mencakup penyesuaian modul *Enterprise Resource Planning* agar sesuai dengan kebutuhan organisasi, konfigurasi parameter sistem, serta integrasi data antar departemen.
- d. Tahap Uji Coba. Uji coba dilakukan untuk memastikan sistem berjalan dengan baik sesuai spesifikasi. Tahap ini mencakup simulasi alur kerja, validasi data, dan identifikasi potensi kesalahan teknis.
- e. Tahap Pelatihan dan Migrasi Data. Tahap dilakukan pelatihan intensif kepada pegawai dan pemindahan data lama ke sistem baru. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan pegawai siap menggunakan *Enterprise Resource Planning* dalam operasional sehari-hari.

Pelaksanaan *Enterprise Resource Planning* yang mengikuti tahapan ini memungkinkan perusahaan untuk meminimalisir kesalahan teknis,

mempersiapkan SDM secara optimal, dan memastikan integrasi sistem yang efektif sesuai tujuan bisnis.

#### **2.1.1.3. Manfaat *Enterprise Resource Planning* (ERP)**

*Enterprise Resource Planning* memiliki manfaat yang sangat berpengaruh terhadap ekosistem perusahaan dalam mendorong koordinasi antar bagian dalam bisnis secara menyeluruh dengan lebih efisien dan efektif. Sistem ini bisa diimplementasikan melalui integrasi berbagai kegiatan bisnis, yaitu adanya kemudahan distribusi basis data (database), alur kegiatan berbisnis melalui enterprise, serta terwujudnya akses persediaan informasi perusahaan.

Berbagai manfaat dari penerapan *Enterprise Resource Planning* terhadap perusahaan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Menawarkan sistem terintegrasi perusahaan, sehingga mempengaruhi efektivitas dan efisiensi dalam proses mengambil keputusan.
2. Memaksimalkan kemungkinan manajemen untuk tidak hanya memantau tetapi juga mengatur operasi serta mampu menjawab semua pertanyaan yang ada.
3. Menghilangkan opsi seperti yang telah dilakukan oleh sistem data terpisah yaitu menghapus riwayat terkini informasi yang dibutuhkan dan koreksi data.
4. Mendukung kelancaran eksekusi manajemen rantai pasok dan menyatukannya.
5. Memberi fasilitas hubungan komunikasi dalam lingkungan internal dan eksternal perusahaan.

6. Memberikan kemudahan dalam mengoperasikan pemrograman melalui perawatan sistem yang sah.
7. Membuat aplikasi dan teknologi menjadi lebih sederhana.

Manfaat - manfaat yang ditawarkan oleh sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) memberikan dampak yang signifikan terhadap kemajuan dunia bisnis dan perkembangan teknologi informasi di berbagai belahan dunia. Sistem ini sangat berperan besar dalam membangun kemajuan dunia bisnis dan teknologi informasi dunia. Pengaruh dari adanya sistem ini adalah mendorong pertumbuhan usaha kecil dan menengah (UKM), mempengaruhi strategi dan perilaku para pesaing bisnis, berpengaruh dalam memenuhi kebutuhan mitra bisnis, dan turut berkontribusi terhadap perluasan pasar dan peningkatan daya saing perusahaan, termasuk berkontribusi terhadap berbagai perusahaan berskala besar di tingkat global.

#### **2.1.1.4. In-House Developed ERP**

Dalam istilah lain disebut custom *Enterprise Resource Planning* dengan kustomisasi atau dikembangkan secara in-house merupakan jenis *Enterprise Resource Planning* yang dibangun dari awal untuk kebutuhan bisnis tertentu (Shatat & Uddin, 2012). Sistem ini biasanya dikembangkan oleh tim internal perusahaan, meskipun terkadang melibatkan pihak ketiga. Pengembangan sistem ini memerlukan keahlian tinggi dalam perencanaan dan implementasi *Enterprise Resource Planning*, karena kompleksitasnya yang besar serta risiko gangguan terhadap proses bisnis.

Penggunaan *Customized Enterprise Resource Planning* memerlukan biaya yang tinggi, tidak hanya untuk pengembangan dan pengadaan server, tetapi juga untuk pemeliharaan dan layanan pendukung lainnya. Namun, investasi ini memberikan keuntungan signifikan, seperti fitur yang sepenuhnya disesuaikan dengan kebutuhan bisnis, kebebasan dalam memilih bahasa pemrograman dan desain, serta kontrol penuh terhadap akses data dan keamanan.

Selain itu, sistem ini sangat fleksibel dan mudah diintegrasikan dengan modul lain, memungkinkan perusahaan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan pasar secara efisien. *In-house Developed Enterprise Resource Planning* juga meningkatkan stabilitas alur kerja, pengalaman pengguna (*user experience*), serta mendukung layanan pelanggan yang lebih responsif melalui komunikasi internal yang efisien.

### **2.1.2. Manajemen Pergudangan**

#### **2.1.2.1. Pengertian Manajemen Pergudangan**

Menurut Kusuma et al., (2017) Manajemen Pergudangan adalah suatu ilmu yang mengelola penyimpanan dan pengeluaran barang pada gudang. Secara epistimologi, manajemen gudang memiliki makna langkah untuk mengatur atau mengelola penyimpanan barang didalam gudang mulai dari keluar masuknya barang, pengemasan, distribusi, dan lain-lain. Dalam melaksanakan manajemen ini, proses dalam pengaturan serta pengawasan barang yang terjadi termasuk alur keluar masuknya barang gudang. Setiap Perusahaan yang berhubungan dengan kepadatan jumlah barang atau produk sudah pasti melakukan implementasi manajemen



gudang. Hal ini dikarenakan lebih efektif untuk diterapkan dalam berbagai jenis bidang usaha seperti industri retail, logistik, makanan minuman, manufaktur, dan masih banyak lagi.

#### **2.1.2.2. Fungsi Manajemen Pergudangan**

Secara lebih umum fungsi utama dari Manajemen pergudangan yaitu sebagai tempat penyimpanan barang Gudang. Namun dalam dunia bisnis tempat ini tidak hanya untuk menyimpan saja tetapi lebih luas skalanya seperti berikut ini :

1. Mengawasi Persediaan Barang. Adanya manajemen pergudangan sangat membantu pelaku bisnis salah satunya melalui metode adjust inventory yang digunakan dalam mengontrol inventaris berjalan lancar dan penataan barang lebih rapi. Fungsi ini juga memberi keuntungan bagi pelaku bisnis dalam merencanakan kebutuhan yang belum tersedia dapat berproses lebih lancar lagi.
2. Mendata inventaris secara tepat, salah satu hal yang dapat diandalkan dari keberadaan manajemen gudang sebagai upaya meminimalisir terjadi kekurangan atau kelebihan barang. Data inventaris yang akurat dan selalu memperbarui dapat melancarkan proses distribusi.
3. Tempat penyimpanan dan pemeliharaan barang yang aman sebelum didistribusikan ke tujuan akhir. Gudang memiliki karakteristik ruang yang aman dan terkendali dalam menjaga barang tetap berkondisi baik sewaktu penyimpanan.

4. Mengurangi biaya transportasi, jika penempatan Lokasi gudang penyimpanan barang dapat strategis dan cocok dengan titik poin masuk keluar barang maka proses pemindahan barang tidak akan memakan biaya akomodasi atau apapun dalam skala besar.

#### **2.1.2.3. Tahapan Manajemen Pergudangan**

1. Penerimaan barang, dilakukan ketika barang atau produk baru datang ke gudang. Tujuannya agar karyawan gudang dapat melakukan pemutakhiran database stok barang di gudang penyimpanan sehingga meminimalisir kesalahan jumlah stok.
2. *Quality Control*, pemeriksaan kualitas barang terlebih dahulu dalam menghindari produk rusak sebelum memasuki gudang. Sebenarnya tahap ini bersifat opsional tetapi dapat meminimalisir masalah yang terjadi didalam gudang.
3. *Racking* (Penempatan barang), penempatan barang sesuai dengan rak barang. Biasanya dilakukan dengan SKU produk dan jenis barangnya. Sistem pengambilan barang dalam tahapan ini juga ditentukan apakah melalui FIFO atau FEFO.
4. Penyimpanan, pada tahapan ini ditambahkan dengan pencatatan dan inventarisasi termasuk produk jadi yang akan dimasukkan kedalam stok. Kegiatan ini perlu dilakukan pengaturan SOP yang jelas dan terstruktur untuk menghindari kesalahan pengelolaan barang.
5. Pengeluaran, proses yang juga termasuk dalam kegiatan manajemen pergudangan seperti pengeluaran bahan baku untuk

produksi. Penggunaan metode pengeluaran stok bisa melalui prinsip metode FIFO, LIFO, atau Average.

6. *Packing*, proses pengemasan barang dengan diberikan informasi produk yang akan dikirimkan kepada pelanggan yang kemudian akan masuk dalam daftar pengiriman barang.
7. *Shippment*, proses pengiriman barang dengan terlebih dahulu memvalidasi order kemudian dialokasikan kepada kurir.
8. *Retur*, proses pengembalian barang yang juga terjadi didalam manajemen pergudangan. Hal ini bisa terjadi disebabkan produk yang diterima tidak sesuai atau bisa juga karena rusak dan kegiatan ini juga mengharuskan pencatatan persediaan supaya meminimalisir kesalahan. Bahkan biasanya terdapat ruang tersendiri yang hanya terdapat barang retur.

### **2.1.3 Gudang**

#### **2.1.3.1 Pengertian Gudang**

Menurut Kiswoyo (2015), Gudang merupakan suatu fungsi penyimpanan berbagai jenis produk yang memiliki unit penyimpanan dalam jumlah kecil dengan jangka waktu saat produk dihasilkan oleh pabrik dan saat produk dibutuhkan oleh pelanggan atau stasiun kerja dalam fasilitas produksi. Menurut Meyers (2015), Gudang merupakan suatu area terpisah yang berguna dalam menyimpan bahan baku, part, dan juga persediaan. Gudang memiliki tujuan yaitu sebagai penunjang kebutuhan produksi, mengurangi biaya transportasi dan produksi,

menyimpan persediaan barang supaya pemasok barang tidak terputus, serta menyeimbangkan jumlah produksi dengan permintaan.

#### **2.1.3.2 Jenis Gudang**

Berikut merupakan jenis Gudang yang berdasarkan kebutuhan perusahaan :

1. Gudang Operasional, dirancang sebagai pendukung kegiatan operasional harian yang menjadi titik sentral dalam berbagai kegiatan operasional seperti penerimaan, penyimpanan, pengambilan, pengemasan, dan pengiriman barang.
2. Gudang Perlengkapan, merupakan gudang yang digunakan untuk menyimpan perlengkapan yang akan digunakan untuk memberi kelancaran pada proses produksi. Barang perlengkapan ini hanya berfungsi membantu proses produksi seperti perlengkapan kantor, peralatan teknik, barang pemeliharaan, dan alat kerja.
3. Gudang Pemberangkatan, merupakan tempat yang berfungsi sebagai penyimpan barang jadi atau *finished goods* untuk memastikan barang dikirim tepat waktu dalam kondisi baik dan bisa juga disebut Gudang barang jadi atau *finished goods*. Kegiatan dalam Gudang ini adalah pengambilan, pengemasan, pemeriksaan kualitas, dokumentasi, dan penjadwalan koordinasi.
4. Gudang Musiman, berfungsi dalam menyimpan produk atau bahan yang memiliki permintaan bermacam - macam dan menyesuaikan waktu, cuaca, dan, musim tertentu. Pada umumnya, Gudang ini disewakan dari pihak lain dalam periode waktu tertentu.

### 2.1.3.3 Indikator Kinerja Gudang

Menurut Bayu Wahyudi e.t a,l. dalam jurnalnya yang berjudul “*Design of Performance Indicators in Warehouse Management*” (2023), Indikator kinerja Gudang memiliki beberapa kriteria yang dijelaskan melalui *Warehouse KPI* sebagai berikut :

1. Efisiensi Biaya, pembiayaan perusahaan sendiri sangatlah penting untuk dipertimbangkan. Efisiensi biaya sendiri dilakukan untuk menekan biaya pengeluaran sehingga tidak melebihi kapasitas keuangan dan mendapatkan keuntungan. Efisiensi biaya sendiri didalamnya termasuk diantaranya biaya pekerja, biaya persediaan, biaya transportasi, dan biaya asuransi.
2. Produktivitas Gudang, Menurut (Kim, 2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa keterlambatan memiliki pengaruh yang sangat penting bagi perusahaan. Sebab akan mengotori nilai dari perusahaan itu sendiri.
3. Kualitas Produk yang Terkontrol, yang terdiri dari pengukuran tingkat kerusakan produk tersebut dan bisa mengakibatkan peningkatan biaya penyimpanan
4. Waktu, secara lebih rinci yaitu terdiri atas jam kerja, waktu penerimaan, waktu pengiriman, dan rata – rata waktu siklus pemesanan Gudang. Sebab apabila waktu siklus pesanan rendah, maka kinerja Gudang akan meningkat. Ketepatan waktu menjadi tolak ukur yang tidak luput dari perhatian yang bisa meninggikan presentase KPI secara lebih besar.

5. Utilisasi atau Pemanfaatan Ruang, (Ferdiansyah dkk., 2016) menerangkan bahwa indikator pemanfaatan ruang perlu untuk diperhatikan sebab kapasitas ruangan tidak boleh *overload* akibat tidak adanya keseimbangan antara barang yang masuk dan barang yang keluar. Perlunya pengelolaan ruang didalam gudang untuk mencegah ruang gudang menjadi sangat sempit, barang menjadi berantakan dan memenuhi gudang tersebut.

#### 2.1.3.4 Teori Pengelolaan Gudang

Pengelolaan gudang merupakan salah satu bagian penting dalam sistem logistik yang bertujuan untuk mengatur aktivitas penyimpanan, pergerakan, dan distribusi barang secara efektif dan efisien. Menurut Warman (2012), pengelolaan gudang adalah suatu sistem informasi yang digunakan untuk mengendalikan aktivitas dalam gudang, dalam prosesnya dilakukan mulai dari *receiving* (penerimaan barang), *storage* (penyimpanan), *handling* (pemindahan), *picking* (pengambilan), hingga *shipping* (pengiriman).

Selain itu, Pengelolaan Gudang menurut Bambang (2018) merupakan aktivitas yang berkaitan dengan melakukan optimalisasi berskala besar kapasitas Gudang, lokasi gudang, kecepatan bongkar muat, pemilihan produk, alat bantu kerja, manajemen keamanan gudang, manajemen penyimpanan kualitas produk, dan lain – lain.

#### 2.1.4. Efektivitas

##### 2.1.4.1. Pengertian Efektivitas

Menurut Purwanti (2022), menjelaskan bahwa efektivitas adalah seberapa baik pekerjaan yang dilakukan, sejauh mana seseorang menghasilkan keluaran sesuai dengan apa yang diharapkan. Sedangkan menurut Astuti (2019) pengertian efektivitas yaitu tercapainya tujuan yang direncanakan sesuai dengan biaya yang dianggarkan, waktu yang ditetapkan dan personil yang ditentukan. Maka efektivitas dapat dikatakan berhasil dilihat dari segi tercapai atau tidaknya sasaran yang telah ditetapkan. Jika hasil kegiatan semakin mendekati sasaran atau pencapaian tertentu, maka semakin tinggi efektivitasnya.

Dalam buku *Determinan Efektivitas Kemampuan Militer* (Setiawan, 2022) efektivitas merupakan jangkauan usaha suatu program sebagai suatu sistem dengan sumber daya dan sarana dalam memenuhi tujuan serta sasaran tanpa menghentikan tata caranya serta tanpa memberi tekanan terhadap pelaksanaannya. Efektivitas berhubungan dengan kemampuan melaksanakan tugas, fungsi operasi kegiatan program atau misi daripada suatu organisasi atau sejenisnya yang tidak adanya tekanan atau ketegangan diantara pelaksanaannya.

Melalui artikel jurnal, Syam (2020) menyampaikan pendapatnya bahwa pengertian efektivitas adalah seberapa besar tingkat kelekatan *output* (keluaran) yang dicapai dengan *output* yang diharapkan dari jumlah *input* (masukan) dalam suatu perusahaan atau seseorang. Syam juga berpendapat bahwa efektivitas merupakan suatu keadaan yang

menunjukkan seberapa jauh target yang telah dicapai oleh manajemen seperti kualitas, kuantitas, dan waktu, yang mana target tersebut sudah ditentukan terlebih dahulu. Kata efektivitas juga dipilih sebagai parameter atau petunjuk suatu tingkatan keberhasilan yang dicapai oleh seseorang atau suatu perusahaan.

#### **2.1.4.2. Indikator Efektivitas Pengelolaan Gudang**

Menurut Waller dan Fawcett (2013), efektivitas pengelolaan gudang modern sangat dipengaruhi dari pendekatan digital berdasarkan data yang terdiri atas tiga pilar utama, yaitu *visibility*, *responsiveness*, dan *digitalization* dengan penjelasan sebagai berikut :

##### *A. Visibility*

Pilar pertama ini mengatur pada kemampuan sistem gudang untuk memberikan transparansi terhadap status, lokasi, dan pergerakan barang secara real-time. Keterlihatan ini memungkinkan pengelola gudang untuk mengakses informasi akurat mengenai stok, pergerakan barang, serta potensi masalah dalam operasional secara cepat dan tepat. Semakin tinggi tingkat *visibility*, akan semakin kecil kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pencatatan persediaan, kehilangan barang, maupun keterlambatan dalam proses distribusi.

##### *B. Responsiveness*

Memusatkan pada kemampuan gudang dalam bertindak pada perubahan kebutuhan pelanggan maupun gangguan operasional secara cepat dan fleksibel. Dalam konteks ini, efektivitas gudang ditentukan oleh seberapa cepat sistem dan sumber daya yang ada mampu



menyesuaikan proses kerja, baik dari sisi pemrosesan pesanan, pengalokasian tenaga kerja, maupun pengelolaan kapasitas penyimpanan. Gudang yang responsif mampu meminimalkan waktu pemrosesan pesanan (*order cycle time*) dan meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan.

### C. Digitization

Yaitu penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam pengelolaan gudang. Teknologi seperti *Warehouse Management System* (WMS), *Internet of Things* (IoT), *Radio Frequency Identification* (RFID), serta kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) berperan penting dalam mengotomatisasi berbagai proses seperti pencatatan stok, pelacakan barang, serta perencanaan dan penjadwalan distribusi. Digitisasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan manusia (*human error*) dan mempercepat pengambilan keputusan berbasis data.

Secara keseluruhan, ketiga pilar tersebut membentuk kerangka pengelolaan gudang modern yang mampu meningkatkan keakuratan data, fleksibilitas operasional, serta integrasi proses secara digital. Implementasi yang optimal dari ketiga pilar ini akan memberikan keunggulan kompetitif dalam rantai pasok dan mendukung pencapaian efektivitas pengelolaan gudang secara menyeluruh.

## 2.1.5 Efisiensi

### 2.1.5.1. Pengertian Efisiensi

Efisiensi diperoleh sebelum memenuhi unsur dari efektivitas yang artinya sebelum mencapai langkah efektivitas, harus melalui langkah efisiensi terlebih dahulu. Semakin sedikit penggunaan sumber daya yang dimanfaatkan dalam meraih hasil yang ditargetkan maka proses yang didapatkan akan semakin efisien. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Efisiensi didefinisikan sebagai keakuratan cara dalam melaksanakan sesuatu, serta kemampuan dalam melaksanakan tugas dengan benar dan akurat disertai biaya, waktu dan tenaga yang minim.

Sedangkan menurut Syam (2020) Efisiensi adalah ukuran keberhasilan suatu kegiatan yang dinilai berdasarkan besarnya sumber daya yang digunakan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Sehingga suatu kegiatan bisa dikategorikan efisien jika ada evaluasi dalam proses, seperti menjadi lebih cepat atau lebih murah. Secara lebih luasnya, efisiensi merupakan usaha mencapai titik prestasi semaksimal mungkin dengan hanya penggunaan bahan yang seadanya ataupun sumber daya manusia dengan waktu yang ringkas secara real time dan tidak terkena hambatan yang ada dengan berbagai faktor tujuan alat, tenaga, dan waktu.

### 2.1.5.2. Indikator Efisiensi Pengelolaan Gudang

Menurut Richards (2011), terdapat beberapa aspek yang menandai indikator efisiensi kerja dengan pengelolaan gudang, yaitu:

1. *Space Utilization*, seberapa optimal ruang gudang digunakan.

2. *Labor productivity*, efisiensi waktu dan tenaga kerja dalam proses gudang.
3. *Inventory accuracy*, perbandingan tingkat keakuratan stok yang tercatat dengan realitas fisik.
4. *Order cycle time*, waktu yang dibutuhkan dari pesanan diterima hingga barang disiapkan.
5. *Dock to Stock cycle time*, kecepatan barang dari area penerimaan masuk ke penyimpanan.
6. *Cost per order or Transaction*, biaya operasional per transaksi gudang.

## 2.2. Kajian Penelitian Terdahulu (KPT)

Dengan adanya penelitian sebelumnya, maka dapat digunakan sebagai tolak ukur dan perbandingan untuk memberikan inspirasi bagi langkah – langkah peneliti selanjutnya dalam merancang penelitian ini. Hasil penelitian terdahulunya adalah sebagai berikut :

### 1. “*In-House versus In-Cloud ERP Systems: A Comparative Study.*”

Penulis dalam penelitian ini adalah Ahmed Elragal dan Malak El Kommos yang diterbitkan pada tahun 2012 dengan tujuan untuk membandingkan penerapan sistem *ERP in-house* dengan sistem ERP berbasis cloud. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus komparatif pada dua produk ERP milik SAP, yaitu *ECC 6.0 (in-house)* dan *SAP Business ByDesign (in-cloud)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ERP berbasis cloud lebih cepat diimplementasikan, memiliki biaya yang lebih rendah, lebih mudah

digunakan, serta lebih fleksibel untuk dilakukan skala pengembangan dibandingkan *ERP in-house*. Namun demikian, *ERP in-house* menawarkan kontrol dan keamanan yang lebih baik, yang menjadi faktor penting bagi perusahaan yang mengelola data sensitif. Penelitian ini menekankan bahwa ERP berbasis cloud lebih sesuai untuk usaha kecil dan menengah (UKM) karena sifatnya yang hemat biaya dan tidak memerlukan infrastruktur yang besar, sedangkan perusahaan berskala besar lebih cenderung memilih *ERP in-house* untuk alasan keamanan dan kendali internal yang lebih kuat.

## **2. “Developing in-House ERP System for the Construction Industry in a Developing Country: A Case Study.”**

Penulis dalam penelitian ini adalah Mahmood Ali pada tahun 2017 dengan tujuan untuk mengkaji pengembangan sistem ERP internal (*in-house ERP system*) yang dirancang khusus bagi industri konstruksi di negara berkembang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif berbasis studi kasus dengan pengumpulan data melalui wawancara, diskusi dengan manajer proyek, staf pengembang, serta pengguna akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan ERP internal yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik organisasi dapat mengatasi keterbatasan perangkat ERP umum yang sering kali tidak sesuai dengan karakteristik unik industri konstruksi. Dengan perencanaan yang tepat, analisis kebutuhan mendetail, strategi manajemen perubahan yang sesuai, tim proyek yang berpengalaman, serta pemilihan metode pengembangan perangkat lunak yang tepat, perusahaan dapat mengembangkan sistem ERP sendiri tanpa

memerlukan kustomisasi kompleks atau perubahan besar pada proses bisnis. Penelitian ini menegaskan bahwa pendekatan ERP internal mampu menurunkan risiko kegagalan implementasi sekaligus memungkinkan organisasi fokus pada bisnis inti sambil memanfaatkan keunggulan sistem baru.

### **3. “Penerapan *Warehouse Management Sistem* pada PT Uniplastindo Interbuana Bali.”**

Penelitian ini disusun oleh I Gusti Ayu Putu Arika Putri & I Nyoman Nurcaya pada tahun 2019 dan bertujuan untuk menerangkan pemahaman tentang penerapan WMS pada perusahaan tersebut dalam meningkatkan efisiensi biaya *material handling*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode kualitatif deskriptif komparatif. Selain itu, studi kasus juga dilakukan dengan cara membandingkan biaya material handling sebelum dan saat penerapan *warehouse management system* pada PT Uniplastindo Interbuana Bali yang berharap adanya efisiensi yang ditunjukkan dalam proses material handling. Berdasarkan hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat dampak penerapan sistem *warehousing* dengan Microsoft Access terhadap efisiensi perusahaan. Sehingga disimpulkan bahwa *warehouse management system* bisa dijadikan bahan pertimbangan, dan referensi dalam mengambil berbagai kebijakan oleh pihak perusahaan PT Uniplastindo Interbuana Bali untuk dapat menerapkan sistem pergudangan secara paten. Tidak hanya untuk gudang material, melainkan juga untuk gudang produk jadi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan untuk bisa senantiasa berkembang

mengikuti perkembangan teknologi. Kecanggihan teknologi saat ini tentunya akan banyak memberikan transformasi bernilai positif terhadap perusahaan.

#### **4. “Penerapan Sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) *Warehouse Management* Dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan.”**

Disusun oleh Puji Rahayu dkk pada tahun 2022. Penelitian ini memiliki tujuan sebagai identifikasi mengenai efisiensi biaya logistik yang dikeluarkan setelah menerapkan sistem manajemen gudang in-house. Penelitian tersebut juga menggunakan metode literature review terhadap dokumentasi organisasi terkait dengan pendekatan studi kasus, wawancara berkaitan dengan pembahasan penelitian dan observasi. Hasil penelitian ini adalah Sistem *Enterprise Resource Planning* memegang peranan penting dalam kinerja perusahaan. Untuk mencapai ini, pola perilaku perlu diubah. Perubahan pola kerja menentukan keberhasilan implementasi sistem *Enterprise Resource Planning* yang berhasil dibangun. Oleh karena itu, memerlukan adanya tingkat koordinasi tertentu antara strategi bisnis dan sistem *Enterprise Resource Planning*. Selain itu, Penerapan *Warehouse Management System* juga dapat memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam menekan biaya yang harus mereka keluarkan untuk memberikan gaji terhadap para karyawan, mengurangi penggunaan peralatan karena sistem ini dapat menghimpun semua data hanya dengan menggunakan komputer.

##### **5. “Efektivitas Penerapan *Warehouse Management System* (WMS) pada Gudang PT. XYZ.”**

Penelitian yang ditulis oleh Luluk Fauziah et al pada tahun 2023 ini bertujuan untuk mengidentifikasi penerapan WMS pada gudang PT XYZ mengenai permasalahan selisih catatan jumlah stok barang masuk dan keluar pada aplikasi dengan jumlah fisik yang ada di gudang dan metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan WMS untuk input data barang harian pada Gudang PT. XYZ belum dikategorikan efektif untuk diterapkan sebab banyak ditemukan kendala dalam efektivitas proses penginputan data stok pada gudang seperti, kurangnya Sumber Daya Manusia (SDM) yang menguasai sistem WINA, ketersediaan data yang kurang akurat karena kurang konsistennya karyawan gudang atau staf gudang dalam menginput data harian ke sistem WINA sehingga menyebabkan terlambatnya memperoleh informasi mengenai stok harian gudang, serta koneksi internet yang lambat.

##### **6. “Evaluasi Efisiensi Penyimpanan Barang Terhadap Kinerja Karyawan Pada Departemen Logistik Dan Umum Di PT. Pegadaian Kanwil I Medan.”**

Penulis dalam penelitian ini adalah Anisyah Risky Nasution dan Nurbaiti pada tahun 2023 dengan tujuan mengevaluasi efisiensi penyimpanan barang pada Departemen Logistik dan Umum di PT. Pegadaian Kanwil I Medan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus melalui observasi langsung,

wawancara, serta analisis data inventaris perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi penyimpanan barang di PT. Pegadaian Kanwil I Medan masih belum optimal. Kendala utama yang ditemukan meliputi penggunaan ruang yang tidak efisien, kurangnya pengaturan barang, tingkat ketepatan inventarisasi yang rendah, dan keterbatasan pemanfaatan teknologi. Penelitian ini merekomendasikan optimalisasi tata letak gudang, penerapan sistem pemetaan stok terstruktur, peningkatan proses inventarisasi, dan investasi dalam teknologi seperti sistem manajemen gudang (WMS) dan barcode untuk meningkatkan efisiensi serta kualitas pelayanan logistik perusahaan.

#### **7. “Efektivitas Sistem Pergudangan Modern Berbasis Website dalam Mendukung Kegiatan Operasional Logistik.”**

Penulis dalam penelitian ini adalah Nabila Farraha Isha, Farasabila Angeli Purnomo, Muhammad Wildan Dzikri, dan Rizki Alim Novianto pada tahun 2023 dengan tujuan untuk menganalisis efektivitas sistem pergudangan modern berbasis website dalam mendukung kegiatan operasional logistik. Penelitian ini menggunakan metode *library research* dengan menelaah berbagai literatur, artikel, dan jurnal ilmiah yang relevan dari sumber seperti Google Scholar dan Mendeley. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pergudangan modern berbasis website dapat meningkatkan efektivitas operasional logistik dengan mempermudah proses pencatatan keluar-masuk barang, mempercepat rekapitulasi data, serta menghasilkan laporan yang lebih tertata dan sistematis. Selain itu, penerapan sistem pergudangan modern mampu



menyediakan informasi secara cepat, akurat, dan terintegrasi sehingga mendukung kegiatan logistik menjadi lebih efisien.

**8. “Implementasi Sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*)  
Dalam Manajemen Persediaan di PT Indofood Sukses Makmur.”**

Penulis dalam penelitian ini bernama Ade Putri Sheriva pada tahun 2024 dengan tujuan menganalisis penerapan dari *Enterprise Resource Planning* untuk meningkatkan manajemen pengelolaan di PT. Indofood Sukses Makmur. Penelitian ini memanfaatkan metode penelitian kualitatif dengan studi literatur. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem *Enterprise Resource Planning* dalam PT. Indofood Sukses Makmur sangat berpengaruh dalam peningkatan operasional perusahaan secara optimal dan fundamentalnya terdapat di manajemen persediaan. Selain itu, penerapan ini juga berfungsi dalam mengambil keputusan secara fakta dan informasi nyata secara tepat dan cepat.

**9. “Analisis Penerapan Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP)  
Di PT IASS Untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional.”**

Penulis dalam penelitian ini adalah Fadliyansah pada tahun 2025 dengan tujuan untuk menganalisis penerapan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) di PT IAS Support Indonesia dalam rangka meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus melalui wawancara mendalam dengan manajer operasional, staf TI, observasi langsung, analisis dokumen, dan *Focus Group Discussion* (FGD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem ERP di PT IAS Support Indonesia mampu meningkatkan

efisiensi operasional melalui integrasi data antar departemen, otomatisasi proses bisnis, peningkatan koordinasi antar divisi, serta percepatan pengambilan keputusan berbasis data. Namun, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, seperti kesulitan mengubah budaya organisasi, keterbatasan pelatihan karyawan, serta manajemen sumber daya yang belum optimal. Penelitian ini merekomendasikan penguatan pelatihan karyawan, manajemen perubahan organisasi, dan pengembangan lanjutan ERP sesuai kebutuhan operasional untuk memaksimalkan manfaat implementasi ERP di industri penerbangan.

#### **10. “Optimalisasi Sistem *Enterprise Resource Planning* Menggunakan Modul Inventory pada UMKM Studi Kasus Japfa Best Serpong”**

Penelitian yang disusun oleh Reynaldy Ryan Luarwan, Windy Aprilia, dan Dewi Hajar pada tahun 2025 ini mempunyai tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi seberapa optimal implementasi dari sistem *Enterprise Resource Planning* terhadap UMKM Japfa Best Serpong melalui *Odoo Inventory* dengan menggunakan metode penelitian kualitatif pendekatan deskriptif melalui wawancara. Hasil dari penelitian membuktikan bahwa penerapan dari *Enterprise Resource Planning* melalui *Odoo Inventory* dapat mengembangkan efisiensi dan optimalisasi dalam mengelola persediaan, memitigasi kesalahan pencatatan, serta memaksimalkan data pelaporan persediaan secara akurat.

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu

| No. | Judul Penelitian, oleh dan tahun                                                             | Tujuan                                                                              | Metode                                               | Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Persamaan                                                                                                          | Perbedaan                                                                                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) | (2)                                                                                          | (3)                                                                                 | (4)                                                  | (5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (6)                                                                                                                | (7)                                                                                                                                |
| 1.  | <i>In-House versus In-Cloud ERP Systems: A Comparative Study.</i> Ahmed Elragal et al. 2012. | untuk membandingkan penerapan sistem ERP in-house dengan sistem ERP berbasis cloud. | metode kualitatif pendekatan studi kasus komparatif. | Hasil penelitian menunjukkan bahwa ERP berbasis cloud lebih cepat diimplementasikan, memiliki biaya yang lebih rendah, lebih mudah digunakan, serta lebih fleksibel untuk dilakukan skala pengembangan dibandingkan ERP in-house. Namun demikian, ERP in-house menawarkan kontrol dan keamanan yang lebih baik, yang menjadi faktor penting bagi perusahaan yang mengelola data sensitif. | Meneliti tentang Sistem Enterprise Resource Planning dengan jenis In-House ERP yang menjadi dasar dari penelitian. | Membandingkan jenis In-House ERP dan In-Cloud ERP sebagai studi komparatif, tidak ada kasus contoh penerapan dari sistem tersebut. |

|    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | <i>Developing in-House ERP System for the Construction Industry in a Developing Country: A Case Study.</i> Mahmood Ali. 2017. | Untuk mengkaji pengembangan sistem ERP internal ( <i>in-house ERP system</i> ) yang dirancang khusus bagi industri konstruksi di negara berkembang. | metode kualitatif berbasis studi kasus | Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan ERP internal yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik organisasi dapat mengatasi keterbatasan perangkat ERP umum yang sering kali tidak sesuai dengan karakteristik unik industri konstruksi. Dengan perencanaan yang tepat, analisis kebutuhan mendetail, strategi manajemen perubahan yang sesuai, tim proyek yang berpengalaman, serta pemilihan metode pengembangan perangkat lunak yang tepat, perusahaan dapat mengembangkan sistem ERP sendiri tanpa memerlukan kustomisasi kompleks | Persamaan dari penelitian ini adalah membahas tentang metode dari sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> yaitu <i>in-house ERP system</i> dan menggunakan metode kualitatif. | Perbedaan dari penelitian ini adalah fokus penelitian kepada deskripsi secara spesifik <i>in-house ERP system</i> dan perkembangannya ya terhadap industri secara umum. |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                                          |                                                                                                                           |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                            |                                                                                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Penerapan <i>Warehouse Management Sistem</i> pada PT Uniplastindo Interbuana Bali. I Gusti Ayu Putu Arika Putri & I Nyoman Nurcaya. 2019 | Memberikan pemahaman tentang penerapan WMS pada Perusahaan tersebut dalam meningkatkan efisiensi biaya material handling. | Metode penelitian deskriptif komparatif (metode kualitatif). | Hasil penelitian menerangkan bahwa penerapan dari adanya <i>Warehouse Management System</i> didalam PT. Uniplastindo Interbuana dapat mencapai tingkatan efisiensi biaya dan waktu dari adanya kegiatan material handling sebab operasional sistem membantu dalam penentuan Lokasi secara spesifik material yang dibutuhkan sehingga memudahkan operator dalam mengambil material di Gudang dan tidak membuang banyak waktu. | Persamaan dari penelitian ini adalah membahas tentang penerapan sistem integrasi untuk pengelolaan Gudang dan persamaan metode kualitatif. | Perbedaan dari penelitian ini yaitu fokus penelitian mengenai WMS dan lokasi Perusahaan. |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | Penerapan Sistem ERP ( <i>Enterprise Resource Planning</i> ) Warehouse Management Dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan. Puji Rahayu dkk. 2022. | Memberikan informasi mengenai tentang efisiensi biaya logistik yang dikeluarkan setelah menerapkan sistem manajemen gudang in-house. | Kualitatif literature review | Menunjukkan bahwa hasil penerapan <i>Warehouse Management System</i> mendapatkan banyak manfaat seperti mengurangi pengeluaran terhadap gaji karyawan dan peralatan, mengurangi kerugian dari persediaan barang gudang, dan penggunaan ruang secara lebih efisien dikarenakan manajemen Gudang mampu mengatasi efektivitas dan efisiensi dari pengelolaan Gudang. Selain itu, hasil dari penerapan sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> menerangkan dapat mendukung semua bidang didalam Perusahaan bahkan meningkatkan secara signifikan kinerja Perusahaan. | Persamaan dari penelitian ini adalah membahas tentang penerapan sistem ERP dan metode yang digunakan adalah kualitatif. | Perbedaan dari penelitian ini adalah fokus penelitian terhadap Perusahaan saja dan pendekatan penelitian melalui literature review. |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                               |                                                                       |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. | Efektivitas Penerapan <i>Warehouse Management System</i> (WMS) pada Gudang PT. XYZ. Luluk Fauziah et al. 2023 | Tujuan penelitian untuk mengetahui penerapan WMS pada Gudang PT. XYZ. | Metode kualitatif deskriptif | Hasil penelitian menunjukkan dari penerapan WMS dalam pengelolaan Gudang PT. XYZ melalui aspek pengukuran efektivitas yakni produktivitas, kepuasan, dan kemampuan berlabar bahwa hasil belum dinyatakan efektif karena ketersediaan data yang kurang akurat dari kurang konsistennya karyawan gudang atau staf gudang dalam menginput data harian ke sistem WINA sehingga menyebabkan terlambatnya memperoleh informasi mengenai stok harian Gudang. | Persamaan dari penelitian ini adalah variabel efektivitas digunakan dalam penelitian dan pengaruh dalam pengelolaan Gudang. | Perbedaan dari penelitian ini adalah berlokasi di Gudang Penyimpanan PT. XYZ dan menggunakan sistem pengelolaan WINA yang digunakan dalam mengintegrasikan Gudang PT. XYZ |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                     |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                  |                                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. | Evaluasi Efisiensi Penyimpanan Barang Terhadap Kinerja Karyawan Pada Departemen Logistik Dan Umum Di PT. Pegadaian Kanwil I Medan. Anisyah Risky Nasution et al. 2023. | Tujuan penelitian untuk mengevaluasi efisiensi penyimpanan barang pada Departemen Logistik dan Umum di PT. Pegadaian Kanwil I Medan | Metode kualitatif pendekatan studi kasus | Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi penyimpanan barang di PT. Pegadaian Kanwil I Medan masih belum optimal. Kendala utama yang ditemukan meliputi penggunaan ruang yang tidak efisien, kurangnya pengaturan barang, tingkat ketepatan inventarisasi yang rendah, dan keterbatasan pemanfaatan teknologi. Penelitian ini merekomendasikan optimalisasi tata letak gudang, penerapan sistem pemetaan stok terstruktur, peningkatan proses inventarisasi, dan investasi dalam teknologi seperti sistem manajemen gudang (WMS). | Persamaan dari penelitian ini adalah variabel efisiensi digunakan dalam penelitian dan objek penelitian pada penyimpanan barang. | Perbedaan dari penelitian ini adalah hanya di bagian efisiensi penyimpanan barang dan pada kantor wilayah PT. Pegadaian Medan. |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|    |                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 7. | Efektivitas Sistem Pergudangan Modern Berbasis Website dalam Mendukung Kegiatan Operasional Logistik. Nabila Farraha Isha et al. 2023. | Untuk menganalisis efektivitas sistem pergudangan modern berbasis website dalam mendukung kegiatan operasional logistik | metode kualitatif. pendekatan <i>library research</i> | Menunjukkan bahwa sistem pergudangan modern berbasis website dapat meningkatkan efektivitas operasional logistik dengan mempermudah proses pencatatan keluar masuk barang, mempercepat rekapitulasi data, serta menghasilkan laporan yang lebih tertata dan sistematis. Selain itu, penerapan sistem pergudangan modern mampu menyediakan informasi secara cepat, akurat, dan terintegrasi sehingga mendukung kegiatan logistik menjadi lebih efisien. | Pembahasan tentang efektivitas system pergudangan berbasis website. | objek penelitian pada pergudangan modern secara umum. |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

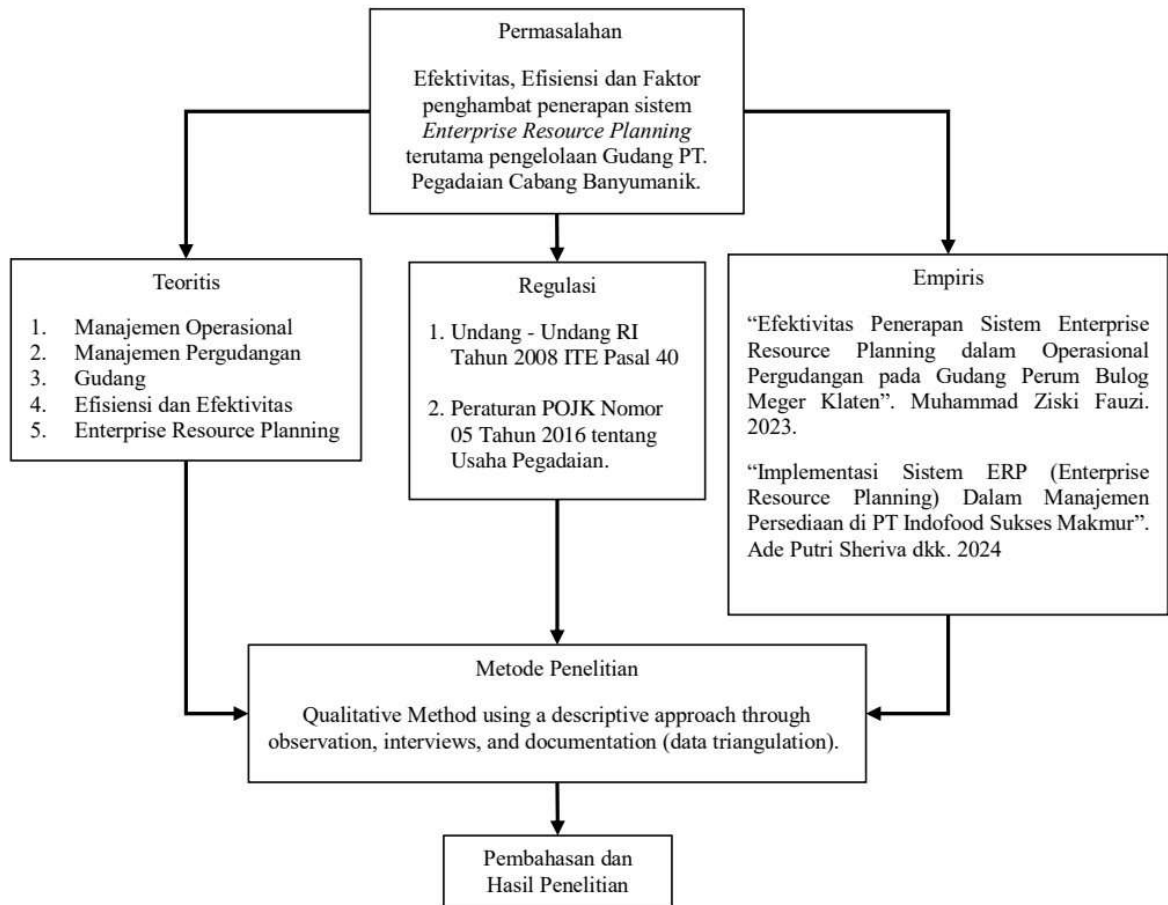
|    |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |                                                                                |                                                                                                                                                      |                                                         |                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. | Implementasi Sistem ERP ( <i>Enterprise Resource Planning</i> ) Dalam Manajemen Persediaan di PT Indofood Sukses Makmur. Ade Putri Sheriva dkk. 2024 | Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi implementasi ERP dalam peningkatan manajemen persediaan di PT Indofood Sukses Makmur. | Metode penelitian yang digunakan dengan pendekatan kualitatif studi literatur. | Penerapan sistem ERP di PT Indofood Sukses Makmur berperan dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan, terutama dalam manajemen persediaan. | Menerapkan sistem ERP dan metode penelitian kualitatif. | Lebih mengutamakan manajemen persediaan dalam fokus penelitiannya dengan objek penelitian pada Perusahaan PT. Indofood Sukses Makmur. |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                  |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                   |                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. | Analisis Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Di PT IASS Untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional. Fadliyansah. 2025. | menganalisis penerapan sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP) di PT. IAS Support Indonesia dalam rangka meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. | Metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus | Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem ERP di PT IAS Support Indonesia mampu meningkatkan efisiensi operasional melalui integrasi data antar departemen, otomatisasi proses bisnis, peningkatan koordinasi antar divisi, serta percepatan pengambilan keputusan berbasis data. Namun, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, seperti kesulitan mengubah budaya organisasi, keterbatasan pelatihan karyawan, serta manajemen sumber daya yang belum optimal. | Melalui fokus serta subjek penelitian berupa identifikasi efektivitas penerapan sistem ERP pada suatu Perusahaan. | Objek penelitian pada PT. IAS Support Indonesia dan sistematisa pengelolaan gudang lebih komprehensif karena kapasitas gudang lebih besar. |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |                                                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. | Optimalisasi Sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> Menggunakan Modul Inventory pada UMKM Studi Kasus Japfa Best Serpong. Windy Aprilia dkk. 2025 | Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengoptimalkan penerapan sistem ERP, khususnya modul <i>inventory Odoo</i> , guna meningkatkan efisiensi pengelolaan inventaris dan mencegah kesalahan pencatatan stok. | Metode penelitian kualitatif deskriptif melalui wawancara. | Hasil dari penelitian menunjukkan Melalui penerapan <i>Odoo</i> , perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan persediaan, mencegah kesalahan pencatatan, dan meningkatkan akurasi pelaporan stok makanan dan minuman beku yang ada di toko. | Menggunakan sistem ERP dalam pengaplikasiannya, dan metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif | Objek penelitian berada di Japfa Best Serpong dan menggunakan Sistem ERP <i>Odoo</i> Modul <i>Inventory</i> . |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sumber : Data olahan Peneliti (2025)

### 2.3. Alur Kerangka Penelitian



**Gambar 2.1 Alur Kerangka Penelitian**

Sumber : Data olahan Penulis (2025)