

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Manajemen Operasional

2.1.1.1 Pengertian Manajemen Operasional

Manajemen operasional merupakan perpaduan antara dua konsep utama, yaitu manajemen dan operasi. Manajemen mencakup serangkaian kegiatan seperti perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, koordinasi, hingga pengendalian, yang semuanya bertujuan untuk mencapai tujuan organisasi dengan memanfaatkan sumber daya secara efektif dan efisien. Sementara itu, operasi diartikan sebagai rangkaian aktivitas yang mengolah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) yang memberikan nilai tambah pada suatu produk maupun jasa (Novitasari, 2022).

Menurut Heizer dan Render (2015), manajemen operasional dapat diartikan sebagai kegiatan yang berhubungan dengan proses menghasilkan barang dan jasa melalui pengolahan *input* menjadi *output*. Ambarwati dan Supardi (2021) menyatakan bahwa manajemen operasional merupakan usaha optimal dalam mengelola berbagai elemen produksi, seperti tenaga kerja, mesin, peralatan, bahan baku, serta sumber daya lainnya, agar dapat diolah menjadi produk atau layanan yang memiliki nilai guna.

Manajemen operasional tidak hanya berfokus pada aspek pengelolaan, tetapi juga mencakup unsur perancangan, perkembangan dan perbaikan sistem, proses, serta alur kerja yang diperlukan agar dapat menghasilkan produk atau layanan yang

mampu memenuhi kebutuhan pelanggan (Purwanggono, 2024). Sementara itu, Chase et al. (2018, dalam Saragih, 2024) menekankan bahwa manajemen operasional meliputi aktivitas perencanaan, pengorganisasian, serta pengawasan atas kegiatan operasional agar tujuan bisnis dapat dicapai secara optimal. Oleh karena itu, peran manajemen operasional tidak hanya terbatas pada proses produksi, tetapi juga mencakup seluruh kegiatan yang mendukung pencapaian sasaran.

2.1.1.2 Ruang Lingkup Manajemen Operasional

Menurut Ambarwati dan Supardi (2021), ruang lingkup manajemen operasional mencakup tiga aspek utama yang saling berkaitan untuk memastikan operasional perusahaan berjalan dengan efisien, diantaranya:

1. Perencanaan Sistem Produksi

Tahap perencanaan sistem produksi berfokus pada pengaturan aktivitas produksi agar dapat menghasilkan barang atau jasa sesuai kebutuhan konsumen, baik jumlah, mutu, harga, maupun waktu. Beberapa hal penting yang diperhatikan pada tahap ini meliputi:

- a. Pemilihan lokasi pabrik.
- b. Penentuan tata letak fasilitas pabrik.
- c. Perencanaan kondisi dan lingkungan kerja.
- d. Penetapan standar kerja.

2. Pengendalian Produksi

Manajemen operasional menjalankan proses produksi berdasarkan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Pengendalian produksi dilakukan dengan

menerapkan kebijakan serta standar tertentu untuk memastikan target produksi tercapai. Pengendalian ini mencakup pengendalian bahan baku, pengendalian biaya produksi, pengendalian tenaga kerja, pengendalian mutu produk, dan pemeliharaan peralatan produksi.

3. Sistem Informasi Produksi

Sistem informasi produksi terdiri atas tiga komponen utama, yaitu:

- a. Struktur organisasi, yang mencakup pembagian tugas, penunjukkan pelaksana, dan pemilihan alat kerja demi mencapai tujuan organisasi.
- b. Produksi berdasarkan pesanan, yang berarti meskipun perusahaan memproduksi barang secara rutin, tetap dilakukan penyesuaian untuk memenuhi permintaan khusus dari pelanggan.
- c. Produksi untuk pasar, yang merujuk pada perusahaan dengan pasar tetap dan memproduksi barang secara teratur sesuai permintaan konsumen.

2.1.1.3 Keterkaitan Manajemen Operasional dengan Rantai Pasok

Menurut Saragih (2024), manajemen operasional memiliki keterkaitan yang erat dengan rantai pasok dalam hal mengelola pergerakan barang, informasi, dan dana mulai dari pemasok hingga konsumen akhir. Keterpaduan keduanya menjadi kunci untuk memastikan kelancaran operasional dan efisiensi rantai pasok secara menyeluruh. Bentuk-bentuk keterkaitan tersebut, antara lain:

1. Koordinasi antara Pasokan dan Produksi

Perencanaan serta pengelolaan produksi dari sisi operasional memerlukan dukungan dari manajemen rantai pasok agar ketersediaan bahan baku selalu tepat

waktu. Tanpa adanya koordinasi yang baik, perusahaan berpotensi mengalami kekurangan material atau kelebihan produksi.

2. Manajemen Persediaan

Pengelolaan persediaan tidak hanya berkaitan dengan jumlah stok, tetapi juga mencakup aspek penyimpanan, pengaturan, serta pemantauan ketersediaan agar sesuai dengan kebutuhan. Kerja sama antara manajemen operasional dan rantai pasok sangat penting untuk memastikan persediaan tetap optimal.

3. Transportasi dan Distribusi

Proses pengiriman barang membutuhkan perencanaan yang terstruktur. Oleh sebab itu, kolaborasi antara manajemen operasional dan rantai pasok diperlukan untuk menyusun jadwal serta menentukan rute distribusi yang efisien, sehingga pengiriman dapat dilakukan secara tepat waktu.

4. Penanganan Risiko

Rantai pasok sering kali menghadapi berbagai potensi risiko, seperti gangguan pasokan, perubahan regulasi, atau bencana alam. Kontribusi dari manajemen operasional dapat membantu rantai pasok dalam merumuskan langkah mitigasi yang efektif guna mengurangi dampak risiko tersebut.

5. Pemanfaatan Teknologi

Penggunaan sistem digital terintegrasi untuk era saat ini menjadi salah satu andalan untuk memantau pergerakan barang, arus informasi, dan komunikasi. Kolaborasi dalam penerapan teknologi ini mampu meningkatkan transparansi serta mempercepat respons di seluruh rantai pasok.

6. Analisis dan Perbaikan Berkelanjutan

Melalui analisis data yang dilakukan bersama-sama, manajemen operasional dan rantai pasok dapat mengidentifikasi berbagai peluang perbaikan yang membawa dampak positif bagi proses bisnis.

2.1.2 Manajemen Logistik

2.1.2.1 Pengertian Logistik dan Manajemen Logistik

Secara etimologis, kata “logistik” berasal dari perpaduan dua kata, yaitu *logis* yang berarti berpikir rasional dan *tikos* yang merujuk pada aktivitas berpikir. Berdasarkan makna tersebut, logistik dapat dipahami sebagai suatu pendekatan yang rasional dalam melaksanakan kegiatan operasional, terutama yang berhubungan dengan pengelolaan arus barang dan jasa dalam lingkup organisasi maupun perusahaan (Kumastuti et al., 2015).

Menurut Council of Logistics Management (dalam Rizaldy et al., 2014), logistik merupakan bagian penting dari sistem rantai pasok yang mencakup proses perencanaan, pelaksanaan hingga pengendalian aliran barang, jasa, dan informasi secara efisien dan efektif. Proses ini berlangsung mulai dari titik awal hingga sampai ke tangan konsumen, dengan tujuan utama untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Subagya (1998) menambahkan logistik merupakan kombinasi antara pendekatan ilmiah dan keterampilan praktis dalam hal merencanakan kebutuhan, melakukan pengadaan, penyimpanan, distribusi, pemeliharaan, hingga proses penghapusan material atau peralatan.

Sementara itu, manajemen logistik didefinisikan sebagai pendekatan yang berfokus pada peningkatan efisiensi operasional melalui integrasi sejumlah aktivitas seperti pengadaan bahan baku, pemindahan, hingga penyimpanan (Heizer dan Render, 2015). Martono (2023) menambahkan bahwa manajemen logistik mencakup ruang lingkup yang lebih luas, dimulai dari tahap perencanaan, proses pengadaan dari pemasok, pengolahan bahan menjadi produk akhir, hingga kegiatan distribusi dan penerimaan barang oleh konsumen. Selain itu, manajemen logistik juga mencakup pengelolaan informasi, penanganan transaksi pembayaran, serta proses pengembalian barang apabila diperlukan.

2.1.2.2 Tujuan dan Ruang Lingkup Logistik

Logistik memiliki peran yang sangat krusial dalam operasional bisnis karena bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya serta meningkatkan efisiensi dalam pemenuhan kebutuhan pelanggan dan pencapaian keunggulan bersaing di pasar (Reznik, 2024). Selanjutnya, Hadiguna (2023) menjelaskan ruang lingkup logistik dapat dianalisis dari berbagai perspektif, tergantung pada kepentingan yang menjadi fokus utamanya, logistik dikelompokkan ke dalam tiga cakupan utama, yaitu:

1. Logistik mikro, berorientasi pada pengelolaan aliran barang di dalam perusahaan, dimulai dari proses pengadaan hingga distribusi kepada pelanggan.
2. Logistik meso, menitikberatkan pada pengelolaan logistik di wilayah tertentu, seperti kawasan industri atau pusat perdagangan.

3. Logistik makro menggambarkan sistem logistik dalam skala internasional, yang mencakup distribusi barang dan jasa antarnegara.

Selain itu, Hadiguna (2023) juga mengelompokkan praktik logistik ke dalam tiga kategori utama berdasarkan tujuan dan karakteristik masing-masing, diantaranya:

1. Logistik Bisnis

Logistik yang berfokus pada pencapaian efisiensi biaya dan peningkatan keuntungan perusahaan. Logistik jenis ini menangani pengelolaan produk perusahaan yang akan disalurkan kepada konsumen akhir.

2. Logistik Militer

Logistik yang dirancang untuk mendukung keberlangsungan operasi militer. Tujuan utamanya adalah menjamin ketersediaan dukungan logistik, seperti bahan makanan, persenjataan, dan perlengkapan lainnya bagi pasukan yang bertugas.

3. Logistik Bencana

Logistik yang memiliki peran penting dalam situasi darurat, terutama dalam menyalurkan bantuan kepada korban bencana alam maupun krisis lainnya. Kegiatan logistik ini bersifat cepat dan terorganisir, dengan tujuan utama untuk mengurangi jumlah korban dan memastikan bahwa kebutuhan pokok para penyintas dapat terpenuhi dalam waktu sesingkat mungkin.

2.1.2.3 Komponen dalam Manajemen Logistik

Kumastuti et al. (2015) menjelaskan bahwa manajemen logistik merupakan rangkaian aktivitas yang saling terintegrasi dari awal hingga akhir proses logistik. Adapun komponen utama dari manajemen logistik meliputi:

1. Layanan Pelanggan (*Customer Service*)

Kegiatan yang berorientasi kepuasan pelanggan, dengan memastikan produk diterima tepat waktu, di lokasi yang sesuai, dan dalam kondisi yang diharapkan.

2. Peramalan Permintaan (*Demand Forecasting*)

Proses untuk memprediksi jenis dan jumlah barang yang akan dibutuhkan pelanggan di masa depan, guna mencegah kekurangan atau kelebihan stok.

3. Komunikasi dalam Logistik (*Communication in Logistics*)

Mengacu pada pertukaran informasi antar bagian dalam manajemen logistik internal maupun dengan pihak eksternal, agar tercipta koordinasi yang efektif dan efisien.

4. Penanganan Material (*Material Handling*)

Mengelola pergerakan fisik barang dalam fasilitas produksi atau gudang, termasuk pemindahan bahan mentah, barang setengah jadi, dan produk akhir.

5. Pengelolaan Pesanan (*Order Processing*)

Melibatkan kegiatan mulai dari menerima pesanan, memasukkan data, hingga pengiriman barang. Teknologi seperti *Electronic Data Interchange* (EDI) dan *Electronic Funds Transfer* (EFT) untuk mempercepat proses ini.

6. Pengemasan (*Packaging*)

Berfungsi untuk melindungi produk selama proses distribusi, serta memiliki nilai tambah sebagai media promosi visual.

7. Dukungan Suku Cadang dan Layanan (*Spareparts and Service Support*)

Menyediakan layanan purna jual yang mencakup pengadaan suku cadang, pelayanan servis, serta penarikan produk cacat untuk menjaga keberlangsungan operasional.

8. Pemilihan Lokasi Gudang dan Pabrik (*Plant and Warehouse Site Selection*)

Proses menentukan lokasi strategis untuk pabrik dan gudang agar mendukung efisiensi distribusi dan mempercepat pelayanan kepada pelanggan.

9. Manajemen Persediaan (*Inventory Management*)

Bertugas untuk mengatur jumlah dan jenis barang agar sesuai kebutuhan pasar, tanpa menyebabkan pemborosan biaya maupun ruang penyimpanan.

10. Transportasi dan Distribusi (*Transportation and Distribution*)

Mencakup pemilihan metode pengiriman yang tepat, pengaturan rute distribusi paling efisien, serta memastikan kepatuhan terhadap regulasi.

11. Pengadaan (*Procurement*)

Proses pengadaan barang atau jasa dari pihak eksternal, mulai dari pemilihan pemasok, negosiasi kontrak, hingga pengelolaan jadwal dan volume pengiriman.

12. Penanganan Barang Retur (*Return Goods Handling*)

Menangani barang yang dikembalikan oleh pelanggan karena rusak, tidak sesuai, cacat, untuk kemudian di proses ulang sesuai kebijakan perusahaan.

13. Pergudangan dan Penyimpanan (*Warehousing and Storage*)

Mengelola fasilitas penyimpanan agar barang dapat disimpan secara aman dan rapi, termasuk pengaturan ruang dan kondisi penyimpanan yang sesuai.

14. *Reverse Logistics*

Merujuk pada pengelolaan arus balik barang dari konsumen ke produsen, baik untuk tujuan daur ulang, perbaikan, atau pemusnahan barang yang tidak digunakan.

2.1.2.4 Fungsi Manajemen Logistik

Nagari et al. (2024) menyatakan fungsi manajemen logistik memiliki peran penting dalam menjamin kelancaran aliran barang dan informasi dalam suatu perusahaan. Beberapa fungsi utama yang termasuk dalam manajemen logistik antara lain:

1. Transportasi

Fungsi ini berkaitan dengan pengelolaan perpindahan barang dari satu lokasi ke lokasi lain, baik dalam jarak dekat maupun jauh, dengan menggunakan berbagai moda transportasi. Efektivitas transportasi sangat menentukan ketepatan waktu pengiriman, dan hambatan dalam aspek ini dapat mengganggu proses produksi secara keseluruhan.

2. Pergudangan

Fungsi pergudangan mencakup aktivitas penyimpanan barang di tempat yang aman dan terorganisir secara efisien. Gudang berfungsi sebagai pusat distribusi yang menangani arus masuk dan keluar barang, mulai dari bahan baku hingga produk akhir sebelum didistribusikan ke pengguna akhir.

3. Manajemen Persediaan

Fungsi ini menitikberatkan pada pengendalian stok barang agar ketersediaan produk tetap terjaga sambil tetap menekan biaya penyimpanan seminimal mungkin. Keseimbangan antara ketersediaan dan efisiensi biaya menjadi indikator keberhasilan dalam fungsi ini.

4. Manajemen Rantai Pasokan yang Fleksibel

Untuk merespons perubahan pasar yang dinamis, perusahaan perlu mengembangkan rantai pasokan yang fleksibel. Hal ini dapat dicapai melalui pemanfaatan teknologi serta strategi terintegrasi yang memungkinkan pengurangan ketergantungan pada satu pemasok atau lokasi, dan mendukung adopsi sistem desentralisasi dalam distribusi.

5. Kolaborasi dengan Mitra Rantai Pasokan

Kolaborasi yang kuat dengan pihak pemasok, distributor, dan penyedia jasa logistik menjadi peluang strategis dalam meningkatkan efisiensi. Kemitraan ini memungkinkan pertukaran data secara real-time, perencanaan logistik yang lebih terkoordinasi, dan pengambilan keputusan yang cepat serta tepat sasaran.

6. Logistik Berkelanjutan

Penerapan konsep keberlanjutan dalam logistik tidak hanya menjadi pemenuhan terhadap regulasi, tetapi juga dapat dijadikan peluang strategis untuk menciptakan nilai tambah. Program logistik berkelanjutan dapat meningkatkan citra perusahaan dan membangun loyalitas pelanggan yang peduli terhadap tanggung jawab lingkungan dan sosial.

2.1.3 Pengadaan

2.1.3.1 Pengertian Pengadaan

Bedasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2018, pengadaan barang dan jasa didefinisikan sebagai serangkaian aktivitas yang dilakukan oleh instansi, seperti kementerian, lembaga, satuan kerja perangkat daerah (SKPD), atau institusi lainnya, yang bertujuan untuk memperoleh barang atau jasa yang dibutuhkan. Proses ini mencakup tahapan mulai dari perencanaan kebutuhan hingga penyelesaian seluruh kegiatan untuk mendapatkan barang/jasa tersebut.

Menurut Mangan dan Lalwani (2016), pengadaan merupakan proses yang bersifat strategis, yang tidak hanya mencakup kegiatan pembelian, tetapi juga melibatkan identifikasi kebutuhan, pencarian dan evaluasi sumber daya, serta pemilihan alternatif terbaik yang dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip efisiensi, efektivitas, dan keberlanjutan. Siahaya (2016) menyatakan bahwa pengadaan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk memperoleh barang atau jasa, dengan tetap menjunjung etika dan mengikuti prosedur yang berlaku. Kegiatan ini juga harus mengacu pada standar operasional agar pelaksanaannya dapat dilakukan secara profesional dan akuntabel

Hal ini menegaskan bahwa pengadaan memegang peranan penting dalam mendukung operasional perusahaan. Proses ini menentukan kualitas *input* yang akan digunakan dalam proses produksi dan secara langsung berdampak terhadap biaya total yang harus dikeluarkan perusahaan. Oleh karena itu, proses pengadaan perlu dilakukan secara hati-hati melalui seleksi penyedia yang terpercaya, penilaian

kinerja pemasok, serta pengelolaan hubungan kerja yang berkelanjutan agar kebutuhan perusahaan dapat dipenuhi secara maksimal (Shi dan Zhang, 2023).

Dalam ruang lingkup yang lebih luas, pengadaan dipandang sebagai kegiatan yang melibatkan pembelian bahan baku, *sparepart*, maupun inventaris dari pihak luar yang digunakan untuk mendukung kegiatan utama perusahaan. Dimana pengadaan sebagai bagian dari aktivitas pendukung (*support activities*) bersama dengan fungsi administrasi, pengelolaan sumber daya manusia, dan pengembangan teknologi, yang semuanya berkontribusi penting terhadap pelaksanaan terhadap proses inti perusahaan seperti produksi, logistik, pemasaran, dan layanan pelanggan (Abdillah et al., 2021).

Core	Inbound Logistics	Operations and Manufacturing	Outbound Logistics	Marketing and Sales	Customer Service
	Administration				
Support	Firm Infrastructure				
	Human Resources				
	Technology Development				
	Procurement				

Gambar 2.1 *Value Chain Framework*

Sumber: Valacich dan Schneider (2018, dalam Abdillah et al., 2021)

2.1.3.2 Tujuan, Aktivitas dan Prinsip-Prinsip Pengadaan

Tujuan utama dari kegiatan pengadaan barang dan jasa adalah untuk memastikan perusahaan memperoleh kebutuhan barang atau jasa dengan cara yang tepat, melalui penerapan metode dan prosedur tertentu. Proses ini mencakup pencapaian kesepakatan terkait harga, waktu pelaksanaan, serta syarat lainnya yang mendukung kelancaran operasional perusahaan (Sitompul, 2022). Dalam konteks strategis, pengadaan juga memiliki tujuan penting dalam menjaga mutu produk serta mengendalikan biaya operasional (Shi dan Zhang, 2023).

Menurut Novianti et al. (2021), kegiatan pengadaan tidak hanya terbatas pada proses pembelian barang atau jasa, melainkan juga mencakup berbagai aktivitas penting, antara lain:

1. Membangun hubungan kerja yang baik dan efektif dengan pemasok.
2. Melakukan proses seleksi untuk menentukan pemasok yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
3. Menetapkan dan mengimplementasikan teknologi yang relevan guna mendukung kelancaran proses pengadaan.
4. Mengelola dan memperbarui informasi mengenai kebutuhan barang dan data pemasok secara berkala.
5. Menjalankan proses pembelian secara efisien, mulai dari pemesanan hingga penerimaan barang.
6. Melakukan evaluasi berkala terhadap kinerja para pemasok guna memastikan kualitas dan keandalan layanan yang diberikan.

Selain tujuan dan kegiatan aktivitas, pelaksanaan pengadaan juga harus berlandaskan pada prinsip-prinsip internasional yang menjunjung tinggi praktik tata kelola yang baik. Hardjowijono dan Muhammad (2008, dalam Indriyanti, 2022), mengemukakan bahwa terdapat sejumlah prinsip dasar yang harus diterapkan dalam proses pengadaan, yaitu:

1. Efisiensi

Memaksimalkan penggunaan sumber daya agar barang atau jasa yang dibeli dapat diperoleh dalam jumlah, kualitas, dan waktu yang sesuai dengan kebutuhan.

2. Efektivitas

Memastikan bahwa hasil dari proses pengadaan memberikan manfaat maksimal dari sumber daya yang tersedia.

3. Persaingan Sehat

Mendorong terciptanya kompetisi yang adil di antara para penyedia barang dan jasa, dengan tetap mematuhi etika serta peraturan yang berlaku, dan bebas dari praktik curang, korupsi, kolusi, dan nepotisme (KKN).

4. Keterbukaan

Menyediakan peluang yang seluas-luasnya bagi seluruh penyedia yang memenuhi syarat untuk ikut serta dalam proses pengadaan.

5. Transparansi

Menjamin bahwa seluruh informasi terkait proses pengadaan dapat diakses secara mudah dan lengkap oleh peserta pengadaan atau pihak yang berkaitan.

6. Non-Diskriminatif

Memberikan perlakuan yang sama kepada seluruh penyedia barang dan jasa tanpa memihak pada tahapan mana pun dalam proses pengadaan.

7. Akuntabilitas

Menekan pentingnya pertanggungjawaban atas setiap tahapan pengadaan kepada seluruh pemangku kepentingan, sesuai dengan ketentuan dan regulasi yang berlaku.

2.1.3.3 Objek Pengadaan

Menurut Siahaya (2016) mengemukakan bahwa objek dalam kegiatan pengadaan secara umum terbagi menjadi dua kelompok utama, yaitu barang dan jasa. Keduanya memiliki peran penting dalam menunjang kebutuhan operasional suatu perusahaan, termasuk dalam konteks pengadaan *sparepart*.

1. Barang

Barang merupakan objek fisik yang memiliki bentuk nyata dan dapat berupa bahan baku, barang setengah jadi, maupun peralatan. Dalam praktik pengadaan, barang diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, yaitu:

- a. Barang konsumsi, yaitu produk hasil produksi yang dapat langsung digunakan oleh pengguna akhir. Contohnya makanan, minuman, obat-obatan, dan suku cadang.
- b. Barang produksi, yaitu barang yang digunakan dalam proses produksi, seperti bahan baku, barang setengah jadi, atau barang jadi yang menunjang kelancaran proses operasional.

- c. Barang modal, yaitu barang yang memiliki masa pakai lebih dari satu kali dan akan mengalami penyusutan nilai seiring waktu. Contohnya alat produksi, kendaraan, serta bangunan.

2. Jasa

Jasa merupakan bentuk layanan pekerjaan yang juga menjadi bagian dari objek pengadaan. Secara umum, jasa dikelompokkan menjadi tiga jenis utama, antara lain:

- a. Jasa konstruksi, yaitu layanan yang berkaitan dengan pembangunan fisik, seperti proyek pembangunan gedung, jembatan, jalan, dan lainnya.
- b. Jasa konsultasi, yaitu layanan profesional berbasis keahlian tertentu, misalnya dalam perencanaan atau pengawasan proyek konstruksi.
- c. Jasa lainnya, mencakup layanan diluar jasa konstruksi dan konsultasi, seperti jasa penyewaan peralatan, pemeliharaan, hingga jasa pemeriksaan (inspeksi).

2.1.3.4 Metode Pembelian dalam Proses Pengadaan

Menurut Subagya (1998) terdapat tiga metode utama yang umum digunakan dalam pelaksanaan pembelian dalam proses pengadaan, yaitu:

1. Pelelangan Terbuka (*Formal Tender*)

Metode yang paling sering digunakan, terutama dalam lingkup instansi pemerintah. Dalam metode ini, seluruh pelaku usaha memiliki kesempatan yang sama untuk berpartisipasi dalam proses pengadaan. Kelebihan dari metode ini terletak pada transparansi dan prinsip keadilan yang diterapkan dalam memberi peluang kepada seluruh penyedia barang atau jasa. Meski demikian, proses ini

tergolong rumit karena memerlukan anggaran yang cukup besar, prosedur administrasi yang ketat, dan waktu pelaksanaan yang lebih panjang.

2. Pelelangan Terbatas (*Selective Tender*)

Metode ini digunakan apabila barang atau jasa yang akan diadakan memiliki spesifikasi teknis yang kompleks atau hanya bisa disediakan oleh beberapa penyedia tertentu. Proses pelelangan terbatas dilakukan dengan mengundang penyedia yang telah lolos tahap prakualifikasi dan masuk dalam Daftar Rekanan Mampu (DRM). Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan persaingan yang sehat di antara penyedia yang sudah terbukti memiliki kompetensi dan pengalaman sesuai dengan kebutuhan.

3. Penunjukan Langsung (*Informal Tender*)

Metode ini dilakukan ketika barang yang dibutuhkan memiliki karakteristik tertentu, seperti spesifikasi yang sangat khusus, nilai transaksi yang kecil, harga yang telah standar di pasar, atau barang tersebut diperlukan dalam waktu yang sangat mendesak. Dalam kondisi tersebut, efisiensi waktu dan proses menjadi pertimbangan utama dalam pemilihan metode ini.

2.1.3.5 Tahapan Proses Pengadaan

Josiah et al. (2024) menjelaskan bahwa proses pengadaan terdiri dari sejumlah tahapan yang dirancang secara sistematis agar barang, jasa, atau proyek yang dibutuhkan dapat diperoleh secara efisien, efektif, dan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Adapun tahapan-tahapan tersebut antara lain:

1. Perencanaan Pengadaan

Tahapan awal ini mencakup proses identifikasi terhadap kebutuhan barang atau jasa, penyusunan spesifikasi teknis, serta penyusunan rencana pengadaan meliputi alokasi anggaran, penjadwalan kegiatan, strategi pengadaan, dan dokumen pendukung lainnya. Selain itu, dilakukan analisis terhadap sumber daya yang diperlukan, serta pemilihan metode pengadaan yang paling tepat.

2. Pengumuman Pengadaan

Jika metode pengadaan yang digunakan membuka kesempatan bagi partisipasi penyedia, maka dilakukan pengumuman resmi. Tahap ini memberikan informasi kepada penyedia mengenai dokumen tender yang berisi persyaratan, jadwal pelaksanaan, dan tata cara pengajuan penawaran.

3. Pengajuan Penawaran

Penyedia yang berminat dapat menyampaikan penawaran, penawaran tersebut kemudian dievaluasi berdasarkan kriteria. Dalam beberapa kasus, negosiasi dapat dilakukan guna mencapai kesepakatan terbaik antara penyedia dan pihak penyelenggara pengadaan.

4. Pengambilan Keputusan

Penyedia yang dinilai paling sesuai akan ditetapkan sebagai pemenang. Penetapan ini disertai dengan pemberitahuan resmi berupa kontrak atau surat penunjukan.

5. Pelaksanaan Pengadaan

Penyedia yang terpilih mulai melaksanakan kontrak sesuai dengan kesepakatan dengan pemantauan dan manajemen risiko untuk memastikan kesesuaian.

6. Pemantauan dan Pengendalian

Kinerja penyedia terus dipantau selama berlakunya kontrak. Jika terdapat perubahan, maka perubahan tersebut harus dikelola dengan baik.

7. Penutupan Pengadaan

Proses pengadaan diakhiri dengan melakukan evaluasi secara menyeluruh. Kontrak dinyatakan selesai apabila seluruh persyaratan telah diselesaikan sepenuhnya sesuai dengan ketentuan.

2.1.3.6 Pemanfaatan Teknologi dalam Proses Pengadaan

Menurut Josiah et al. (2024), pemanfaatan teknologi dalam proses pengadaan merupakan elemen penting yang berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi, transparansi, dan efektivitas. Adapun beberapa bentuk teknologi yang umumnya digunakan dalam proses pengadaan antara lain:

1. *E-Procurement*

Sistem berbasis digital yang berfungsi untuk menghubungkan perusahaan dengan para pemasok. Melalui sistem ini, berbagai tahapan dalam proses pengadaan seperti permintaan penawaran, pengelolaan dokumen, hingga pelaksanaan transaksi dapat dilakukan secara elektronik.

2. Pasar Elektronik (*E-Marketplace*)

Platform daring yang memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam menemukan berbagai penyedia barang dan jasa. Fitur-fitur yang tersedia memungkinkan pengguna dalam melakukan pencarian produk, membandingkan penawaran, serta melakukan pembelian dalam satu sistem terintegrasi.

3. *Internet of Things (IoT)*

Teknologi ini digunakan untuk mengumpulkan data secara otomatis melalui perangkat yang saling terhubung. Dalam konteks pengadaan, teknologi ini bermanfaat untuk memantau stok secara langsung (*real-time*) sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.

4. *Blockchain*

Teknologi ini menawarkan sistem pencatatan yang bersifat transparan, aman, dan tidak dapat dimanipulasi. Dalam konteks pengadaan, dapat digunakan untuk menjaga keaslian dan keandalan data serta transaksi di sepanjang rantai pasok.

5. *Artificial Intelligence (AI)* dan Analitik Prediktif

Penerapan AI dan analitik prediktif membantu perusahaan dalam meramalkan kebutuhan pengadaan, mengelola persediaan secara lebih optimal, serta mengotomatisasi proses permintaan berdasarkan data dan tren historis yang telah dianalisis.

2.1.4 *E-Procurement*

2.1.4.1 Pengertian *E-Procurement*

Bedasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2015, pengadaan secara elektronik atau yang dikenal sebagai *e-procurement* adalah proses pengadaan barang atau jasa yang memanfaatkan teknologi informasi serta transaksi elektronik, dengan tetap berpedoman pada ketentuan hukum yang berlaku. Siahaya (2016) menyatakan bahwa *e-procurement* adalah proses pengadaan yang

dilakukan dengan memanfaatkan jaringan elektronik, baik melalui internet maupun sistem *Electronic Data Interchange* (EDI).

E-Procurement merupakan metode pengadaan yang dilakukan secara digital dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi melalui *platform* berbasis internet (Arsana, 2016). *E-procurement* dirancang untuk mempermudah pelaksanaan pengadaan, dengan tujuan mempercepat proses kerja, menekan biaya, serta mengintegrasikan alur rantai pasok (Heizer dan Render, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa mekanisme pengadaan telah mengalami pergeseran dari metode konvensional menuju sistem digital yang lebih praktis dan mudah diakses.

Perez (2022) menjelaskan bahwa *e-procurement* merupakan penggunaan teknologi elektronik dalam seluruh rangkaian proses pengadaan, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga tahap evaluasi kepuasan akhir. Melalui penerapan sistem ini, baik penyedia maupun pengguna barang atau jasa memperoleh akses lebih luas ke pasar, memiliki pilihan produk yang lebih beragam, serta dapat memanfaatkan informasi yang lebih lengkap untuk mendukung pengambilan keputusan.

2.1.4.2 Tujuan dan Manfaat *E-Procurement*

Tujuan dari penerapan *e-procurement* dalam proses pengadaan barang atau jasa adalah untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, memperluas akses pasar, mendorong terciptanya persaingan yang sehat, meningkatkan efisiensi, mempermudah proses pemantauan dan audit, serta menyediakan informasi secara *real-time* guna menciptakan proses pengadaan yang bersih dan efektif (Hamsyah,

2023). Selain itu, *e-procurement* juga berperan dalam mendukung pengembangan bisnis yang berkelanjutan dengan berkontribusi terhadap efisiensi pemanfaatan sumber daya serta peningkatan kualitas produk maupun layanan (Yuen dan Cheng, 2023).

Pujawan dan Mahendrawathi (2017) menguraikan sejumlah manfaat praktis dari penerapan *e-procurement*, di antaranya:

1. Proses administratif dapat dilakukan dengan lebih cepat, tepat, dan efisien karena undangan kepada pemasok dapat dikirimkan melalui situs web tanpa memerlukan surat.
2. Saat proses tender, perusahaan memiliki kesempatan memperoleh harga yang lebih kompetitif karena para pemasok cenderung menurunkan penawaran untuk memenangkan tender.
3. Perusahaan mampu menjangkau lebih banyak calon pemasok dari berbagai wilayah, sehingga memperbesar peluang untuk menjalin kerja sama.
4. Perusahaan maupun pemasok dapat memantau status transaksi dan pengiriman secara *real-time*, sehingga apabila terjadi kendala, kedua pihak dapat segera mengambil langkah penyelesaian.
5. Seluruh rangkaian proses dapat dilakukan dari mana saja asalkan terhubung internet, memberikan fleksibilitas tinggi bagi pihak yang terlibat.

2.1.4.3 Indikator Potensi Penerapan *E-Procurement*

Dalam era transformasi digital, perusahaan dituntut untuk mengintegrasikan teknologi dalam setiap aspek bisnisnya guna meningkatkan efisiensi dan menciptakan peluang baru. Salah satu bentuk transformasi tersebut adalah penerapan sistem *e-procurement* dalam proses pengadaan (Alanudin dan Khaza'inullah, 2024). Menurut Li et al. (2023), untuk menganalisis potensi penerapan teknologi seperti *e-procurement*, dapat digunakan pendekatan *Technology-Organization-Environment (TOE) Framework*, yang diperkenalkan oleh Tornatzky dan Fleischer pada tahun 1990.

Kerangka TOE menjadi alat analisis yang komprehensif karena mencakup tiga aspek utama yang memengaruhi keberhasilan adopsi teknologi dalam organisasi, yakni konteks teknologi, organisasi, dan lingkungan. Masing-masing aspek ini memberikan indikator penting untuk menilai potensi penerapan *e-procurement* dapat dicapai dalam suatu perusahaan (Wulandari et al., 2022).

Penjelasan dari masing-masing faktor menurut Wulandari et al. (2022) yaitu:

1. Teknologi

Aspek ini mencakup infrastruktur teknologi yang dimiliki perusahaan, baik dari sisi perangkat keras maupun sistem yang telah digunakan. Infrastruktur ini berperan penting dalam mendukung kesiapan perusahaan untuk mengadopsi teknologi baru seperti *e-procurement*.

2. Organisasi

Fokus pada karakteristik internal perusahaan seperti budaya perusahaan, dukungan dari manajemen puncak, serta kesiapan sumber daya manusia. Semua

faktor ini memengaruhi bagaimana suatu organisasi dapat memfasilitasi dan menyukseskan penerapan sistem baru secara menyeluruh.

3. Lingkungan

Mewakili faktor eksternal yang berada di luar kendali perusahaan namun memiliki pengaruh besar terhadap proses pengambilan keputusan. Faktor-faktor ini mencakup keberadaan pesaing, hubungan dengan pemasok yang menguasai teknologi, dan regulasi atau kebijakan dari pemerintah.

2.1.4.4 Proses *E-Procurement*

Menurut Mutiarin dan Zainuddin (2008 dalam Setyadiharja, 2017) , proses *e-procurement* dapat dijelaskan melalui tiga komponen utama, yaitu:

1. *E-Sourcing*

Tahap ini mencakup proses otomatis dalam mengidentifikasi, memilih, dan mengelola pemasok. *E-sourcing* memanfaatkan internet pada tiga tahap penting, yaitu:

- a. *E-Analysis*, yaitu tahap untuk menganalisis pola pengeluaran, mengelola permintaan, dan menyusun strategi pasokan.
- b. *E-Tendering/E-Bidding*, yaitu proses pengajuan penawaran secara *online*, mulai dari pengumuman tender hingga penandatanganan kontrak, termasuk pertukaran dokumen dalam bentuk digital.
- c. *E-Auction*, yaitu proses lelang secara daring, mencakup penyampaian penawaran, negosiasi, serta evaluasi dan pengelolaan kontrak.

2. *E-Buying*

Bagian yang mencakup pengelolaan transaksi untuk pengadaan barang dan jasa sehari-hari secara *online*. E-Buying terdiri dari dua tahap utama, yaitu:

- a. *E-Purchasing*, yaitu proses pembelian otomatis untuk identifikasi kebutuhan, penyusunan permintaan, persetujuan, hingga pembuatan pesanan pembelian.
- b. *Pcards (Purchasing Cards)*, yaitu penggunaan kartu pembelian yang mirip dengan kartu kredit, untuk pembayaran ke pemasok maupun membatasi jenis barang yang dibeli.

3. *E-Marketplace*

Tahap ini berkaitan dengan transaksi bisnis antarperusahaan secara *online*. Perusahaan yang terdaftar sebagai pemasok dapat berkomunikasi dan mengelola bisnis melalui internet. *E-marketplace* memungkinkan transaksi yang terstandar dan efisien dengan menghubungkan kebutuhan pembeli langsung dengan sistem penyediaan dari pemasok.

2.1.5 *Sparepart*

2.1.5.1 *Pengertian Sparepart*

Sparepart atau suku cadang merupakan komponen yang disimpan dalam persediaan guna mendukung pemeliharaan produk. Ketersediaan *sparepart* bertujuan untuk mengurangi waktu berhenti operasional (*downtime*) dan memperpanjang masa pakai produk agar tetap dapat digunakan secara optimal sepanjang siklus hidupnya (Zhang et al., 2021). Mahdiansyah et al. (2021) juga menegaskan bahwa *sparepart* merupakan bagian pendukung mesin utama, dimana

keberadaan serta ketersediaannya menjadi sangat penting ketika terjadi kerusakan pada mesin.

Menurut Kwartama et al. (2021), *sparepart* adalah sekumpulan komponen yang saling terhubung dan membentuk satu kesatuan dengan fungsi tertentu. Dalam mesin, misalnya terdapat berbagai komponen kecil seperti *fuel injection pump*, *water pump*, *starting motor*, *oil pump*, *compressor*, *power steering pump*, *turbocharger*, dan lainnya, yang masing-masing berperan penting dalam memastikan kinerja mesin tetap optimal. Indrajit dan Djokopranoto (2003:5) menambahkan bahwa *sparepart* merupakan alat yang memiliki peran penting dalam mendukung proses pengadaan barang, terutama untuk peralatan yang digunakan dalam kegiatan produksi.

2.1.5.2 Jenis-Jenis *Sparepart*

Menurut Dhetia dan Nursyanti (2020) serta S. Zhang et al. (2021), *sparepart* dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori berdasarkan karakteristik penggunaan serta kemungkinan untuk diperbaiki. Jenis-jenis *sparepart* tersebut, diantaranya:

1. *Consumable Part* (Suku Cadang Habis Pakai)

Sparepart jenis ini digunakan secara rutin dalam operasional dan akan habis seiring waktu. Oleh karena itu, ketersediannya di gudang harus selalu terjaga (Dhetia dan Nursyanti, 2020). Selain itu, S. Zhang et al. (2021) menambahkan bahwa suku cadang habis pakai tidak dapat diperbaiki, sehingga setelah pemakaian akan langsung dibuang.

2. *Critical Part* (Suku Cadang Kritis)

Komponen yang jarang digunakan, namun memiliki peran yang sangat penting dalam keberlangsungan operasional mesin produksi. Kekurangan stok untuk jenis ini dapat menyebabkan gangguan pada kegiatan operasional perusahaan (Dhetia dan Nursyanti, 2020).

3. *Common Part* (Suku Cadang Umum)

Sparepart jenis ini hanya diperlukan pada saat-saat tertentu, misalnya ketika proyek tertentu sedang berlangsung. Dengan kata lain, penggunaannya tidak rutin dalam kegiatan operasional sehari-hari (Dhetia dan Nursyanti, 2020).

4. *Repairable Part* (Suku Cadang yang Dapat Diperbaiki)

Jenis ini mencakup *sparepart* yang jika mengalami kerusakan akan diganti sementara dengan yang baru, kemudian diperbaiki untuk digunakan kembali di masa depan. Pengelolaan *sparepart* ini cenderung lebih rumit karena melibatkan kerja sama dengan bengkel perbaikan, perhitungan kapasitas, serta estimasi waktu perbaikan (S. Zhang et al., 2021).

2.1.6 Digitalisasi

2.1.6.1 Pengertian Digitalisasi

Menurut Abubhasmy et al. (2025), menambahkan bahwa digitalisasi merupakan bentuk perubahan dari sistem konvensional menuju sistem elektronik yang memungkinkan akses secara *online* dengan lebih mudah. Transformasi ini mencakup berbagai aktivitas yang sebelumnya dilakukan secara manual maupun tatap muka. Ramadhani et al. (2024) menjelaskan bahwa digitalisasi adalah proses

mengubah data atau informasi dari bentuk analog atau fisik menjadi bentuk digital sehingga data tersebut dapat diakses, diolah, dan disimpan dengan bantuan komputer maupun teknologi digital lainnya

Digitalisasi tidak hanya sekedar mengubah format data, tetapi juga mencakup bagaimana teknologi digital mempengaruhi strategi bisnis, produk, layanan, hingga struktur organisasi dalam suatu industri. Transformasi digital ini melibatkan berbagai aspek dengan tujuan untuk menyesuaikan elemen, proses, dan produk perusahaan agar lebih responsif terhadap perkembangan teknologi (Saptarianto et al., 2024).

2.1.6.2 Model dan Strategi Digitalisasi Bisnis

Kane et al. (2019 dalam Sudirman et al., 2023) menjelaskan bahwa model digitalisasi bisnis menunjukkan bagaimana perusahaan memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan nilai tambah bagi pelanggan sekaligus memperoleh keuntungan bisnis. Beberapa model digitalisasi bisnis yang sering diterapkan antara lain:

1. Model Layanan Berlangganan

Pelanggan membayar biaya secara berkala untuk mengakses layanan, seperti yang diterapkan Netflix, Spotify dan Amazon Prime.

2. Model *Marketplace* Digital

Platform yang menghubungkan pembeli dan penjual, seperti Amazon, eBay, Tokopedia, dan Shopee.

3. Model Berbasis Data

Memanfaatkan data pelanggan untuk meningkatkan kualitas layanan sebagaimana dilakukan oleh Google, Instagram, dan Facebook.

4. Model Komunitas

Menggunakan kekuatan komunitas pelanggan untuk memperkuat citra merek, contohnya Harley Davidson dan Lego.

5. Model Pengalaman

Menawarkan pengalaman unik yang menjadi ciri khas perusahaan dibandingkan dengan pesaing, seperti yang terlihat pada Disneyland, dan Warby Parker.

6. Model *Platform*

Memfasilitasi interaksi langsung antara pelanggan dan penyedia layanan, seperti yang diterapkan oleh Uber, Grab, dan Gojek.

Menurut Sudirman et al. (2023), strategi digitalisasi bisnis mencakup langkah-langkah yang diambil perusahaan untuk memanfaatkan teknologi digital guna mengoptimalkan operasional, produk, dan layanan. Beberapa strategi yang umum diterapkan meliputi:

1. Penerapan *Enterprise Resource Planning* (ERP)

Sistem manajemen terintegrasi yang dapat dihubungkan dengan aplikasi lain, seperti manajemen rantai pasok, contohnya SAP ERP yang digunakan untuk pengadaan.

2. *Platform* Kolaborasi

Memfasilitasi komunikasi dan kerja sama antar tim, misalnya penggunaan Google Workspace, Microsoft Team, atau Slack.

3. Otomatisasi Proses Bisnis

Mengurangi aktivitas manual untuk meningkatkan efisiensi, seperti dalam otomatisasi tugas administratif maupun layanan kepada pelanggan.

4. Integrasi *Internet of Things* (IoT)

Digunakan untuk memantau persediaan, perawatan, dan transportasi secara *real-time* guna meningkatkan efisiensi rantai pasok.

5. Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI)

Digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan melalui teknologi seperti *chatbot* untuk interaksi atau sistem analisis data otomatis.

2.1.6.3 Digitalisasi Proses Pengadaan

Digitalisasi dalam proses pengadaan yang juga dikenal dengan istilah “Pengadaan 4.0”. Menurut Sjödin et al. (2021), penerapan digitalisasi ini menuntut perubahan dan penyesuaian dari sistem pengadaan tradisional agar mampu mengevaluasi serta mengimplementasikan solusi digital secara optimal. Tahapan utama dalam digitalisasi pengadaan mencakup identifikasi peluang digital, pemilihan mitra strategis, penyusunan kontrak bersama, serta mendorong terciptanya inovasi yang berkelanjutan. Selain itu, terdapat pergeseran dalam proses evaluasi, dari yang sebelumnya berfokus pada harga menuju penilaian yang menitikberatkan pada nilai.

Asprianto et al. (2021) menjelaskan bahwa digitalisasi dalam proses pengadaan meliputi tujuh aspek utama, yaitu pengumuman tender, pendaftaran pemasok, penjelasan mengenai tender, pemasukan dan pembukaan penawaran, evaluasi penawaran, penetapan sekaligus pengumuman pemenang, serta penyusunan laporan dan penyerahan Berita Acara (BA). Seluruh tahapan ini dilaksanakan melalui sistem *e-procurement*. Dalam implementasinya, keberhasilan proses ini sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti peraturan yang berlaku, kualitas sumber daya manusia, serta ketersediaan infrastruktur dan perangkat keras yang memadai.

Sementara itu, penerapan digitalisasi dalam proses pengadaan membawa masuk teknologi seperti big data, kecerdasan buatan, dan otomatisasi, yang berdampak positif pada peningkatan efisiensi dan kecepatan pengambilan keputusan. Dengan adanya teknologi ini, perusahaan dapat memperkirakan permintaan secara lebih akurat, memilih pemasok yang paling sesuai, serta mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan manusia. Selain itu, penggunaan sistem digital juga membantu memastikan kepatuhan terhadap peraturan dalam pengelolaan kontrak serta penyesuaian stok secara fleksibel dalam inventaris (C. Zhang et al., 2024).

2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu (KPT) memiliki peranan penting sebagai landasan dalam penyusunan penelitian ini. Tujuannya adalah untuk memahami temuan-temuan yang telah diperoleh oleh peneliti sebelumnya (Sujarweni dan Arisudhana, 2025). Berdasarkan penelusuran yang dilakukan, peneliti tidak menemukan adanya penelitian dengan judul yang sama persis seperti penelitian ini. Namun demikian, peneliti tetap mengangkat beberapa penelitian yang relevan sebagai bahan rujukan untuk memperkaya kajian dalam penelitian ini.

Kajian penelitian terdahulu yang digunakan mencakup 5 jurnal internasional dan 5 jurnal nasional yang membahas mengenai pengadaan barang dan jasa secara elektronik. Seluruh penelitian tersebut disajikan dalam dua bentuk, yaitu dalam bentuk narasi dan tabel. Isi memuat informasi seperti: judul penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian yang digunakan, hasil penelitian, serta persamaan dan perbedaan penelitian tersebut dengan peneliti. Adapun kajian penelitian terdahulu yang digunakan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) **Penelitian Tumaini C. Mwandembwa dan Emmanuel Matiku tahun 2022** yang berjudul *“The Influence of E-Procurement on Ethical Conduct Improvement in Mzinga Corporation, Tanzania”* bertujuan untuk mengkaji bagaimana penerapan *e-procurement* terhadap peningkatan etis karyawan di Mzinga Corporation, Tanzania. Hal ini dilatarbelakangi oleh tingginya praktik ketidaketisan seperti korupsi dan kolusi dalam proses pengadaan publik secara tradisional. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara dan *Focus Group Discussion*

(FGD) yang melibatkan 45 partisipan dari berbagai departemen di Mzinga Corporation. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-procurement* berperan signifikan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas. Sistem ini mengurangi korupsi dan kolusi dengan meminimalkan interaksi fisik antara petugas pengadaan dan pemasok. Selain itu, *e-procurement* menyediakan *platform* yang memudahkan pemantauan, memperkuat hubungan antara atasan dan bawahan, serta menyederhanakan birokrasi. Persamaan antara penelitian ini dengan yang dilakukan penulis adalah sama-sama mengeksplorasi penerapan *e-procurement* sebagai upaya digitalisasi dan memperhatikan tantangan dalam proses pengadaan manual. Sementara itu, perbedaannya terletak pada objek yang dikaji, dimana penelitian ini berfokus pada pengadaan di sektor publik dengan menekankan isu etika serta dampak sosial. Sebaliknya penulis berfokus pada pengadaan *sparepart* di perusahaan sektor swasta dengan menekankan pada potensi.

- 2) Penelitian Oliver Kofi Dwomoh, Mark Quaye Affum, dan Matilda Addae tahun 2023 yang berjudul “*The Effect of E-Procurement Practices on the Performance of Selected Public Sector Organisation in Cape Coast: Coast Technical University*” bertujuan untuk mengkaji dampak praktik *e-procurement* terhadap kinerja organisasi sektor publik, khususnya di *Cape Coast Technical University*, Ghana. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dekriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara yang melibatkan 20 responden dari berbagai departemen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-procurement* dapat mempercepat proses pengadaan dan meningkatkan efisiensi

operasional. Persamaan antara penelitian ini dengan yang dilakukan penulis adalah sama-sama mengeksplorasi penerapan *e-procurement* sebagai upaya digitalisasi dalam proses pengadaan. Sementara itu, perbedaannya bahwa penelitian ini berfokus pada sektor publik di Ghana, sementara penulis membahas potensi penerapan *e-procurement* di perusahaan swasta Indonesia spesifik pengadaan *sparepart*.

- 3) **Penelitian Areej Althabatah, Mohammed Yaqot, Brenno Menezes, dan Laoucine Kerbache tahun 2023 yang berjudul “*Transformative Procurement Trends: Integrating Industry 4.0 Technologies for Enhanced Procurement Processes*”** bertujuan untuk mengeksplorasi dampak teknologi industri 4.0 (seperti *e-procurement*, *blockchain*, IoT, dan AI) pada proses pengadaan dan manajemen rantai pasok. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan menggunakan *systematic literature review*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi industri 4.0, terutama *e-procurement* dan *blockchain*, memberikan manfaat signifikan dalam pengadaan, seperti efisiensi evaluasi pemasok, pengurangan *lead time*, optimalisasi biaya, dan peningkatan keamanan data. Persamaan antara penelitian ini dengan yang dilakukan penulis adalah sama-sama mengeksplorasi penerapan *e-procurement* sebagai upaya digitalisasi serta memperhatikan kendala dalam implementasi sistem digital. Sementara itu, perbedaannya bahwa penelitian ini bersifat makro dengan cakupan global dan multi-teknologi (*e-procurement*, *blockchain*, IoT, AI), sedangkan penulis bersifat mikro yang fokus pada potensi penerapan *e-procurement* di satu perusahaan untuk spesifik pengadaan *sparepart*.

- 4) Penelitian Winda Deborah, Septiana Dwi Putrianti, dan Laksmi Fitriani tahun 2023 yang berjudul “Optimalisasi Pengadaan Barang dan Jasa Pada PT Krakatau Sarana Properti Menggunakan *Lean Procurement Process*” bertujuan untuk mengidentifikasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah dalam proses pengadaan barang dan jasa di PT Krakatau Sarana Properti serta memberikan rekomendasi perbaikan untuk mengatasi inefisiensi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Data diperoleh melalui wawancara terstruktur dengan karyawan dan vendor, serta melalui observasi lapangan dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengadaan masih terdapat aktifitas yang tidak memberikan nilai tambah, antara lain ketidaktepatan penyelesaian pekerjaan dalam batas waktu yang telah ditetapkan serta ketidaksesuaian antara spesifikasi barang yang diadakan dengan kebutuhan atau permintaan *user*. Persamaan antara penelitian ini dengan yang dilakukan penulis adalah sama-sama membahas permasalahan proses pengadaan di perusahaan swasta dengan mengusulkan pentingnya digitalisasi berupa *e-procurement* sebagai upaya digitalisasi. Sementara itu, perbedaannya bahwa penelitian ini berfokus pada pendekatan *lean procurement* untuk eliminasi aktivitas, sedangkan penulis hanya berfokus pada *e-procurement* sebagai solusi digital di sektor logistik terkhusus *sparepart*.
- 5) Penelitian Mason Cooper tahun 2024 yang berjudul “*Exploring the Role of Digital Transformation in Procurement: Voices from Industry Leaders*” bertujuan untuk mengeksplorasi peran transformasi digital dalam proses pengadaan melalui sudut pandang para pemimpin industri. Penelitian ini

menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui wawancara semi terstruktur terhadap 20 pemimpin industri dari berbagai sektor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital meningkatkan efisiensi operasional melalui otomatisasi (RPA), pengambilan keputusan berbasis data (*Big Data Analytics*), dan transparansi dalam rantai pasok (*Blockchain*). Persamaan antara penelitian ini dengan yang dilakukan penulis adalah sama-sama berfokus pada transformasi digital di sektor pengadaan dengan memanfaatkan teknologi. Sementara itu, perbedaannya bahwa penelitian ini meneliti multi-teknologi (RPA, AI, *Blockchain*) dan dampaknya pada proses pengadaan di berbagai industri sektor global, sedangkan penulis hanya membahas satu teknologi yaitu *e-procurement* apakah berpotensi diterapkan di satu perusahaan swasta Indonesia.

- 6) **Penelitian Tara Prasad Tripathy dan J.K. Tandon tahun 2024 yang berjudul “*Strategic E-Procurement and AI Integration: Pioneering Solutions for Global Service Sector Challenges*”** bertujuan untuk menganalisis tantangan dalam proses pengadaan dan pendekatan inovatif dalam implementasi *e-procurement* dan integrasi AI di sektor jasa global. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain studi kasus. Data dikumpulkan melalui studi kasus mendalam ke sepuluh perusahaan global yang dipilih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengadaan menghadapi tiga tingkat tantangan. Tingkat dasar mencakup kurangnya transparansi pengeluaran dan ketidakpatuhan. Tingkat moderat berfokus pada pengeluaran yang tidak terkelola, sedangkan tingkat tinggi melibatkan fungsi pengadaan

yang tidak optimal dan integrasi sistem yang rumit. Solusi seperti transformasi digital, analitik AI, dan *e-procurement* efektif dalam menghemat biaya. Persamaan antara penelitian ini dengan yang dilakukan penulis adalah sama-sama berfokus membahas tantangan dalam proses pengadaan dan mengeksplorasi transformasi digital. Sementara itu, perbedaannya bahwa penelitian ini mempunyai cakupan multinasional dan mengintegrasikan AI, sedangkan penulis berfokus ke mikro berbasis kasus tunggal perusahaan nasional dan berfokus ke *e-procurement* saja.

- 7) **Penelitian Muhammad Aris Raihan, Frisca Mareyta Pongoh, Kris Wanto, Dedtri Anwar, dan Hadi Setiawan tahun 2024 yang berjudul “Optimalisasi Pengadaan *Sparepart* Kapal Berbasis Digital pada PT Pertamina International Shipping”** bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan sistem pengadaan *sparepart* kapal berbasis digital menggunakan aplikasi *Det Norske Veritas* (DNV) dalam meningkatkan efisiensi proses pengadaan di PT Pertamina International Shipping. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif, dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi DNV berhasil meningkatkan efisiensi pengadaan *sparepart* melalui fitur *action plan*, *database* terpusat, dan *monitoring* dua arah antara kapal dan manajemen kantor. Namun, masih terdapat kendala seperti ketidaklengkapan katalog *sparepart* dalam DNV dan kebutuhan sosialisasi berkelanjutan untuk memastikan pemahaman awak kapal. Persamaan antara penelitian ini dengan yang dilakukan penulis adalah sama-sama berfokus pada penerapan sistem

pengadaan *sparepart* digital dan mengidentifikasi masalah pengadaan manual. Sementara itu, perbedaannya bahwa penelitian ini spesifik pada sektor pelayaran dengan aplikasi DNV sebagai alat utama yang menyoroti komunikasi dua arah kapal-manajemen kantor, sedangkan penulis mencakup perusahaan jasa logistik dengan potensi penerapan *e-procurement* yang menyoroti adanya hambatan dalam proses pengadaan.

- 8) **Penelitian Nilna Azizah dan Maryono tahun 2024 yang berjudul “Implementasi Pengadaan Barang dan Jasa Melalui *Electronic Procurement* di PT. PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah”** bertujuan untuk mengidentifikasi implementasi *e-procurement* di PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah, khususnya dalam mengevaluasi kendala serta solusi yang diterapkan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif, dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *e-procurement* di PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah telah berjalan dengan baik dari segi kuantitas, kualitas, dan ketepatan waktu. Namun, terdapat hambatan seperti koneksi internet yang kurang stabil dan keterbatasan kompetensi SDM. Untuk mengatasi hal ini, perusahaan perlu memberikan penyuluhan intensif kepada pengguna sistem *e-procurement* untuk meningkatkan pemahaman dan efektivitas penerapannya. Persamaan antara penelitian ini dengan yang dilakukan penulis adalah sama-sama mengeksplorasi penerapan *e-procurement* sebagai upaya digitalisasi serta

memperhatikan kendala dalam implementasi sistem digital. Sementara itu, perbedaannya bahwa penelitian ini dilakukan di BUMN sektor energi dan mencakup pengadaan barang/jasa umum, sedangkan penulis berfokus pada perusahaan swasta jasa logistik dan spesifik pada pengadaan *sparepart*.

- 9) **Penelitian Depita Kardiati tahun 2025 yang berjudul “Implementasi Sistem *E-Procurement* di Dinas Perindustrian dan Perdagangan Aceh: Tantangan dan Strategi Optimalisasi”** bertujuan untuk menganalisis implementasi sistem *e-procurement* di Dinas Perindustrian dan Perdagangan Aceh serta identifikasi tantangan dan strategi optimalisasi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem *e-procurement* meningkatkan efisiensi dan transparansi, tetapi menghadapi tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi dan kurangnya kompetensi SDM. Temuan ini mengimplikasikan perlunya peningkatan kapasitas SDM dan penguatan infrastruktur untuk mendukung implementasi yang lebih optimal. Persamaan antara penelitian ini dengan yang dilakukan penulis adalah sama-sama mengeksplorasi penerapan *e-procurement* sebagai upaya digitalisasi serta memperhatikan kendala dalam implementasi sistem digital. Sementara itu, perbedaannya bahwa penelitian ini dilakukan di instansi pemerintah dan mencakup pengadaan barang/jasa umum, sedangkan penulis berfokus pada perusahaan swasta jasa logistik dan spesifik pada pengadaan *sparepart*.

10) Penelitian Evyana Diah Kusumawati dan Devy Kusumaningrum tahun 2025 yang berjudul “Optimalisasi Teknologi *E-Procurement* Sebagai Alat Otomatisasi Pengadaan Untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya Operasional” bertujuan untuk menganalisis peran teknologi *e-procurement* dalam meningkatkan efisiensi biaya operasional, strategi optimalisasi penerapannya, serta dampaknya terhadap kinerja operasional dan pengelolaan biaya di perusahaan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen di 25 perusahaan manufaktur di Semarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-procurement* mengurangi biaya administrasi, mempercepat proses pengadaan, dan meningkatkan transparansi pemilihan vendor. Temuan utamanya adalah otomatisasi sistem mengeliminasi kesalahan manual dan pengawasan anggaran *real-time*. Persamaan antara penelitian ini dengan yang dilakukan penulis adalah sama-sama mengeksplorasi penerapan *e-procurement* sebagai upaya digitalisasi. Sementara itu, perbedaannya bahwa penelitian ini bersifat *general* dengan sampel multi-perusahaan, sedangkan penulis berfokus pada satu perusahaan dengan masalah spesifik yaitu pengadaan *sparepart* dengan mengusulkan solusi teknis.

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu (KPT)

No.	Judul, Peneliti, Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	<i>The Influence of E-Procurement on Ethical Conduct Improvement in Mzinga Corporation, Tanzania</i> (Mwandembwa dan Matiku, 2022)	Mengkaji bagaimana penerapan <i>e-procurement</i> terhadap peningkatan etis karyawan di Mzinga Corporation, Tanzania.	Metode Kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara dan <i>focus group discussion</i> (FGD).	<i>E-procurement</i> berperan signifikan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas. Sistem ini mengurangi korupsi dan kolusi dengan meminimalkan interaksi fisik antara petugas pengadaan dan pemasok. Selain itu, <i>e-procurement</i> menyediakan <i>platform</i> yang memudahkan pemantauan, memperkuat hubungan antara atasan dan bawahan, serta menyederhanakan birokrasi.	Sama-sama mengeksplorasi penerapan <i>e-procurement</i> sebagai upaya digitalisasi dan memperhatikan tantangan dalam proses pengadaan manual.	Penelitian ini berfokus pada pengadaan umum di sektor publik dengan menekankan isu etika serta dampak sosial. Sebaliknya penulis berfokus pada pengadaan <i>sparepart</i> di perusahaan sektor swasta dengan menekankan pada potensi.
2.	<i>The Effect of E-Procurement Practices on the Performance of Selected Public Sector Organisation in Cape Coast: Coast Technical University</i> (Dwomoh et al., 2023)	Mengkaji dampak praktik <i>e-procurement</i> terhadap kinerja organisasi sektor publik, khususnya di <i>Cape Coast Technical University</i> , Ghana.	Metode Kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara.	<i>E-procurement</i> dapat mempercepat proses pengadaan dan meningkatkan efisiensi operasional.	Sama-sama mengeksplorasi penerapan <i>e-procurement</i> sebagai upaya digitalisasi dalam proses pengadaan.	Penelitian ini berfokus pada sektor publik di Ghana, sementara penulis membahas potensi penerapan <i>e-procurement</i> di perusahaan swasta Indonesia spesifik pengadaan <i>sparepart</i> .

No.	Judul, Peneliti, Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
3.	<i>Transformative Procurement Trends: Integrating Industry 4.0 Technologies for Enhanced Procurement Processes</i> (Althabatah et al., 2023)	Mengeksplorasi dampak teknologi industri 4.0 (seperti <i>e-procurement</i> , <i>blockchain</i> , IoT, dan AI) pada proses pengadaan dan manajemen rantai pasok.	Metode Kualitatif dengan menggunakan <i>systematic literature review</i> .	Teknologi industri 4.0, terutama <i>e-procurement</i> dan <i>blockchain</i> , memberikan manfaat signifikan dalam pengadaan, seperti efisiensi evaluasi pemasok, pengurangan <i>lead time</i> , optimalisasi biaya, dan peningkatan keamanan data.	Sama-sama mengeksplorasi penerapan <i>e-procurement</i> sebagai upaya digitalisasi serta memperhatikan kendala dalam implementasi sistem digital.	Penelitian ini bersifat makro dengan cakupan global dan multi-teknologi (<i>e-procurement</i> , <i>blockchain</i> , IoT, AI), sedangkan penulis bersifat mikro yang fokus pada potensi penerapan <i>e-procurement</i> di satu perusahaan untuk spesifik pengadaan <i>sparepart</i> .
4.	Optimalisasi Pengadaan Barang dan Jasa Pada PT Krakatau Sarana Properti Menggunakan <i>Lean Procurement Process</i> (Deborah et al., 2023)	Mengidentifikasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah dalam proses pengadaan barang dan jasa di PT Krakatau Sarana Properti serta memberikan rekomendasi perbaikan untuk mengatasi inefisiensi.	Metode Kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi.	Proses pengadaan masih terdapat aktifitas yang tidak memberikan nilai tambah, antara lain ketidaktepatan penyelesaian pekerjaan dalam batas waktu yang telah ditetapkan serta ketidaksesuaian antara spesifikasi barang yang diadakan dengan kebutuhan atau permintaan <i>user</i> .	Sama-sama membahas permasalahan proses pengadaan di perusahaan swasta dengan mengusulkan pentingnya digitalisasi berupa <i>e-procurement</i> sebagai upaya digitalisasi.	Penelitian ini berfokus pada pendekatan <i>lean procurement</i> untuk eliminasi aktivitas, sedangkan penulis hanya berfokus pada <i>e-procurement</i> sebagai solusi digital di sektor logistik terkhusus <i>sparepart</i> .

No.	Judul, Peneliti, Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
5.	<i>Exploring the Role of Digital Transformation in Procurement: Voices from Industry Leaders</i> (Cooper, 2024)	Mengeksplorasi peran transformasi digital dalam proses pengadaan melalui sudut pandang para pemimpin industri.	Metode Kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara.	Transformasi digital meningkatkan efisiensi operasional melalui otomatisasi (RPA), pengambilan keputusan berbasis data (<i>Big Data Analytics</i>), dan transparansi dalam rantai pasok (<i>Blockchain</i>).	Sama-sama berfokus pada transformasi digital di sektor pengadaan dengan memanfaatkan teknologi.	Penelitian ini meneliti multi-teknologi (RPA, AI, <i>Blockchain</i>) dan dampaknya pada proses pengadaan di berbagai industri sektor global, sedangkan penulis hanya membahas satu teknologi yaitu <i>e-procurement</i> apakah berpotensi diterapkan di satu perusahaan swasta Indonesia.
6.	<i>Strategic E-Procurement and AI Integration: Pioneering Solutions for Global Service Sector Challenges</i> (Tripathy dan Tandon, 2024)	Menganalisis tantangan dalam proses pengadaan dan pendekatan inovatif dalam implementasi <i>e-procurement</i> dan integrasi AI di sektor jasa global.	Metode Kualitatif dengan desain studi kasus.	Proses pengadaan menghadapi tiga tingkat tantangan. Tingkat dasar mencakup kurangnya transparansi pengeluaran dan ketidakpatuhan. Tingkat moderat berfokus pengeluaran yang tidak terkelola, sedangkan tingkat tinggi melibatkan fungsi pengadaan yang tidak optimal dan integrasi sistem yang rumit. Solusi seperti transformasi digital, analitik AI, dan <i>e-procurement</i> efektif dalam menghemat biaya.	Sama-sama berfokus membahas tantangan dalam proses pengadaan dan mengeksplorasi transformasi digital.	Penelitian ini mempunyai cakupan multinasional dan mengintegrasikan AI, sedangkan penulis berfokus ke mikro berbasis kasus tunggal perusahaan nasional dan berfokus ke <i>e-procurement</i> saja.

No.	Judul, Peneliti, Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
7.	Optimalisasi Pengadaan <i>Sparepart</i> Kapal Berbasis Digital pada PT Pertamina International Shipping (Raihan et al., 2024)	Mengevaluasi efektivitas penerapan sistem pengadaan <i>sparepart</i> kapal berbasis digital menggunakan aplikasi <i>Det Norske Veritas</i> (DNV) dalam meningkatkan efisiensi proses pengadaan di PT Pertamina International Shipping.	Metode Kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara dan observasi.	Aplikasi DNV berhasil meningkatkan efisiensi pengadaan <i>sparepart</i> melalui fitur <i>action plan</i> , <i>database</i> terpusat, dan <i>monitoring</i> dua arah antara kapal dan manajemen kantor. Namun, masih terdapat kendala seperti ketidaklengkapan katalog <i>sparepart</i> dalam DNV dan kebutuhan sosialisasi berkelanjutan untuk memastikan pemahaman awak kapal.	Sama-sama berfokus pada penerapan sistem pengadaan <i>sparepart</i> digital dan mengidentifikasi masalah pengadaan manual.	Penelitian ini spesifik pada sektor pelayaran dengan aplikasi DNV sebagai alat utama yang menyoroti komunikasi dua arah kapal-manajemen kantor, sedangkan penulis mencakup perusahaan jasa logistik dengan potensi penerapan <i>e-procurement</i> yang menyoroti adanya permasalahan dalam proses pengadaan.

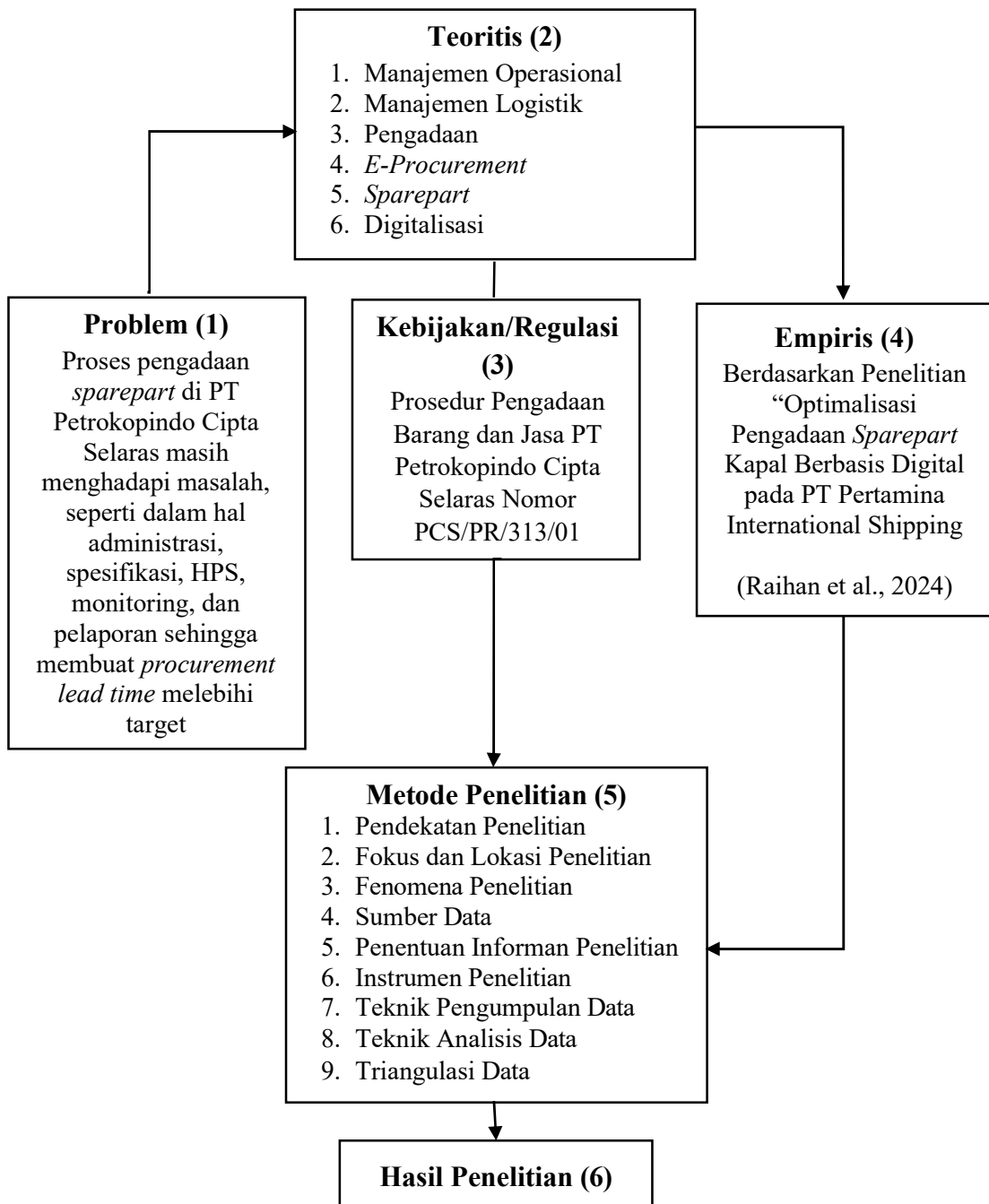
No.	Judul, Peneliti, Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
8.	Implementasi Pengadaan Barang dan Jasa Melalui <i>Electronic Procurement</i> di PT. PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah (N. Azizah dan Maryono, 2024)	Mengidentifikasi implementasi <i>e-procurement</i> di PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah, khususnya dalam mengevaluasi kendala serta solusi yang diterapkan.	Metode Kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi.	Implementasi <i>e-procurement</i> di PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah telah berjalan dengan baik dari segi kuantitas, kualitas, dan ketepatan waktu. Namun, terdapat hambatan seperti koneksi internet yang kurang stabil dan keterbatasan kompetensi SDM. Untuk mengatasi hal ini, perusahaan perlu memberikan penyuluhan intensif kepada pengguna sistem <i>e-procurement</i> untuk meningkatkan pemahaman.	Sama-sama mengeksplorasi penerapan <i>e-procurement</i> sebagai upaya digitalisasi serta memperhatikan kendala dalam implementasi sistem digital.	Penelitian ini dilakukan di BUMN sektor energi dan mencakup pengadaan barang/jasa umum, sedangkan penulis berfokus pada perusahaan swasta jasa logistik dan spesifik pada pengadaan <i>sparepart</i> .
9.	Implementasi Sistem <i>E-Procurement</i> di Dinas Perindustrian dan Perdagangan Aceh: Tantangan dan Strategi Optimalisasi (Kardiati, 2025)	Menganalisis implementasi sistem <i>e-procurement</i> di Dinas Perindustrian dan Perdagangan Aceh serta identifikasi tantangan dan strategi optimalisasi.	Metode Kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi.	Sistem <i>e-procurement</i> meningkatkan efisiensi dan transparansi, tetapi menghadapi tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi dan kurangnya kompetensi SDM. Temuan ini mengimplikasikan perlunya peningkatan kapasitas SDM dan penguatan infrastruktur untuk mendukung implementasi yang lebih optimal.	Sama-sama mengeksplorasi penerapan <i>e-procurement</i> sebagai upaya digitalisasi serta memperhatikan kendala dalam implementasi sistem digital.	Penelitian ini dilakukan di instansi pemerintah dan mencakup pengadaan barang/jasa umum, sedangkan penulis berfokus pada perusahaan swasta jasa logistik dan spesifik pada pengadaan <i>sparepart</i> .

No.	Judul, Peneliti, Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
10.	Optimalisasi Teknologi <i>E-Procurement</i> Sebagai Alat Otomatisasi Pengadaan Untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya Operasional (Diah Kusumawati dan Kusumaningrum, 2025)	Menganalisis peran teknologi <i>e-procurement</i> dalam meningkatkan efisiensi biaya operasional, strategi optimalisasi penerapannya, serta dampaknya terhadap kinerja operasional dan pengelolaan biaya di perusahaan	Metode Kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi.	<i>E-procurement</i> mengurangi biaya administrasi, mempercepat proses pengadaan, dan meningkatkan transparansi pemilihan vendor. Temuan utamanya adalah otomatisasi sistem mengeliminasi kesalahan manual dan pengawasan anggaran <i>real-time</i>	Sama-sama mengeksplorasi penerapan <i>e-procurement</i> sebagai upaya digitalisasi.	Penelitian ini bersifat <i>general</i> dengan sampel multi-perusahaan, sedangkan penulis berfokus pada satu perusahaan dengan masalah spesifik yaitu pengadaan <i>sparepart</i> dengan mengusulkan solusi teknis.

Sumber: Data Penulis yang Diolah (2025)

2.3 Alur Kerangka Penelitian

Alur kerangka penelitian ini disusun untuk menggambarkan secara sistematis tahapan-tahapan dalam pelaksanaan penelitian mengenai potensi penerapan *e-procurement* pada proses pengadaan *sparepart* di PCS Gresik, sebagai berikut:



Gambar 2.2 Alur Kerangka Penelitian
Sumber: Data Penulis yang Diolah (2025)