

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Warehouse performance ialah inti dari efektivitas *Supply Chain Management*. Dalam lingkungan bisnis yang didorong oleh *e-commerce* dan permintaan yang cepat, *warehouse* tidak lagi hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan, namun juga sebagai pusat nilai tambah yang harus beroperasi dengan tingkat efisiensi dan akurasi tinggi. Tantangan utama yang sering dihadapi adalah menjaga tingkat ketepatan data yang tinggi, meminimalkan waktu tunggu proses *picking* dan *putaway*, serta menekan biaya operasional keseluruhan di tengah peningkatan volume dan variasi produk. Kegagalan dalam pengelolaan *warehouse performance* akan memberikan dampak langsung pada biaya logistik yang melonjak, *lead time* pengiriman yang panjang, dan pada akhirnya kepuasan pelanggan yang menurun. Peningkatan efisiensi *warehouse* secara langsung berhubungan dengan margin keuntungan rantai pasokan.

Menurut Aini et al., (2025) kinerja gudang (*warehouse performance*) merupakan aspek yang sangat penting dalam manajemen rantai pasok yang menentukan efektivitas dan efisiensi operasional gudang. Dalam era industri 4.0, kegagalan *warehouse* dalam bertransformasi digital dapat menimbulkan kerentanan terhadap ketidakpastian pasar.

Dalam penelitian Ma'rifa et al., (2025) menyebutkan bahwa penerapan IoT (*Internet of Things*) dalam *warehouse management system* dapat meningkatkan akurasi stok hingga 90% dan menurunkan *human error* sebesar 85%. Sehingga sektor logistik dan pergudangan di Indonesia bisa terus menunjukkan pertumbuhan yang signifikan seiring dengan pesatnya investasi infrastruktur. Kondisi ini menunjukkan bahwa *warehouse management system* dan *material handling* berpengaruh terhadap perubahan *warehouse performance*.

Untuk menganalisis permasalahan tersebut, penelitian ini menggunakan teori *Resource-Based View (RBV)* sebagai alat analisis untuk menyelesaikan masalah penelitian. Menurut Barney (1991), RBV merupakan pendekatan dalam manajemen strategis yang menjelaskan bahwa keunggulan kompetitif dan kinerja perusahaan ditentukan oleh kemampuan organisasi dalam mengelola serta memanfaatkan sumber daya internal yang dimilikinya secara efektif. Dalam konteks penelitian ini, *warehouse management system* dan *material handling* dipandang sebagai sumber daya strategis yang dapat meningkatkan efisiensi dan juga efektivitas operasional *warehouse* apabila dikelola dengan baik. Namun, RBV juga menekankan bahwa keberhasilan pemanfaatan sumber daya tersebut sangat bergantung pada kapabilitas organisasi, termasuk kemampuan dalam mengintegrasikan teknologi melalui adopsi digital. Oleh karena itu, teori RBV digunakan untuk menjelaskan bahwa peningkatan *warehouse performance* tidak hanya ditentukan oleh keberadaan sumber daya teknologi dan fisik, tetapi juga oleh kemampuan perusahaan dalam mengoptimalkan penggunaannya secara terintegrasi dalam proses operasional gudang.

Setelah mengacu pada teori *Resource-Based View (RBV)* yang menekankan pentingnya pengelolaan sumber daya internal sebagai penentu keunggulan kompetitif, penelitian ini menguraikan peran setiap variabel dalam mendorong peningkatan *warehouse performance*. *Warehouse management system* merupakan sistem berbasis teknologi yang digunakan untuk mengatur seluruh aktivitas pergudangan, mulai dari penerimaan hingga pengiriman barang, yang dalam perspektif RBV dipandang sebagai aset strategis karena mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, serta transparansi proses secara *real-time*.

Sementara itu, *material handling* mencakup seluruh aktivitas dan peralatan yang mendukung pergerakan dan penyimpanan barang di dalam gudang, berfungsi sebagai sumber daya fisik yang sangat penting dalam mempercepat proses kerja, menekan biaya operasional, serta meningkatkan produktivitas. Oleh karena itu, dalam kaitannya dengan *warehouse performance*, RBV menjelaskan bahwa peningkatan kinerja gudang sangat dipengaruhi oleh efektivitas pemanfaatan *material handling*, karena semakin baik pengelolaannya, maka semakin tinggi

tingkat efisiensi, akurasi, dan kecepatan layanan yang dihasilkan oleh warehouse operasional.

Namun, Resource-Based View (RBV) hanya menjelaskan dari sisi kepemilikan dan pengelolaan sumber daya, tanpa mempertimbangkan aspek perilaku pengguna dalam menerima teknologi. Oleh karena itu, penelitian ini juga menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) untuk menjelaskan bagaimana persepsi kemudahan dan manfaat teknologi memengaruhi tingkat adopsi digital dalam organisasi. Dengan menggabungkan RBV dan TAM, penelitian ini tidak hanya melihat teknologi sebagai sumber daya strategis, tetapi juga sebagai sistem yang harus diterima dan digunakan oleh individu agar dapat memberikan dampak optimal terhadap kinerja gudang.

Adopsi digital berperan untuk menunjukkan sejauh mana perusahaan mampu menerima, mengintegrasikan, dan menggunakan teknologi digital dalam aktivitas operasionalnya secara efektif. Adopsi digital yang tinggi mencerminkan kemampuan organisasi dalam memanfaatkan teknologi secara maksimal, Sehingga sumber daya yang dimiliki dapat memberikan nilai tambah yang lebih besar. Adopsi digital menjadi faktor kunci yang menentukan keberhasilan implementasi sistem teknologi di gudang, karena tanpa adopsi digital yang baik, *warehouse management system* dan sistem *material handling* tidak dapat berfungsi secara optimal. Oleh karena itu adopsi digital berperan sebagai penguat yang memastikan bahwa seluruh sumber daya teknologi dan operasional dapat digunakan secara efektif, sehingga berdampak pada peningkatan efisiensi, produktivitas, akurasi, dan kualitas layanan gudang secara keseluruhan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *warehouse management system* dan *material handling* masing-masing telah banyak dibuktikan berpengaruh positif terhadap peningkatan kinerja gudang melalui efisiensi operasional, akurasi, serta kecepatan proses kerja. Namun, banyak penelitian yang masih menggunakan kedua variabel itu menjadi faktor yang berpengaruh langsung terhadap *warehouse performance* tanpa mempertimbangkan peran kemampuan organisasi dalam mengadopsi teknologi secara optimal. Selain itu, penelitian mengenai adopsi digital umumnya masih bersifat umum dan belum banyak yang menghubungkannya

secara khusus sebagai variabel mediasi dalam sistem operasional pergudangan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian, yaitu belum banyak studi yang mengintegrasikan *warehouse management system* dan *material handling* dengan adopsi digital sebagai penghubung dalam memengaruhi kinerja gudang, khususnya pada konteks perusahaan logistik seperti PT Mitsui Soko Indonesia.

PT Mitsui Soko Indonesia ialah perusahaan Jepang yang fokus di bidang logistik dan jasa pergudangan. Perusahaan ini menyediakan layanan seperti penyimpanan barang, manajemen distribusi, transportasi, serta pengelolaan rantai pasok (*supply chain management*) untuk berbagai jenis industri. Dalam operasionalnya, Perusahaan ini berfokus pada efisiensi alur barang dari penerimaan, penyimpanan di gudang, hingga pengiriman ke pelanggan, sehingga peran teknologi seperti *warehouse management system* dan sistem *material handling* menjadi sangat penting untuk mendukung kinerja operasional gudang.

Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk menganalisis sejauh mana peran adopsi digital dalam memediasi pengaruh *warehouse management system* dan *material handling* terhadap peningkatan *warehouse performance* di PT Mitsui Soko Indonesia.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dalam penelitian ini penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah *warehouse management system* berpengaruh terhadap *warehouse performance* pada PT Mitsui Soko Indonesia?
2. Apakah *material handling* berpengaruh terhadap *warehouse performance* pada PT Mitsui Soko Indonesia?
3. Apakah *warehouse management system* berpengaruh terhadap tingkat adopsi digital pada PT Mitsui Soko Indonesia?
4. Apakah *material handling* berpengaruh terhadap tingkat adopsi digital pada PT Mitsui Soko Indonesia?
5. Apakah tingkat adopsi digital berpengaruh terhadap *warehouse performance* pada PT Mitsui Soko Indonesia?

6. Apakah tingkat adopsi digital memediasi pengaruh *warehouse management system* terhadap *warehouse performance* pada PT Mitsui Soko Indonesia?
7. Apakah tingkat adopsi digital memediasi pengaruh *material handling* terhadap *warehouse performance* pada PT Mitsui Soko Indonesia?

1.3 Batasan Masalah

Keterbatasan dalam suatu permasalahan yang berguna untuk menghindari penyimpangan dan perluasan topik, sehingga penelitian ini hanya mengkaji pengaruh *warehouse management system* dan *material handling* terhadap *warehouse performance* dengan adopsi digital sebagai variabel mediasi pada PT Mitsui Soko Indonesia.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, adapun tujuan diadakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh *warehouse management system* terhadap *warehouse performance* pada PT Mitsui Soko Indonesia.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh *material handling* terhadap *warehouse performance* pada PT Mitsui Soko Indonesia.
3. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh *warehouse management system* terhadap tingkat adopsi digital pada PT Mitsui Soko Indonesia.
4. Untuk menganalisis pengaruh *material handling* terhadap tingkat adopsi digital pada PT Mitsui Soko Indonesia.
5. Untuk menganalisis pengaruh tingkat adopsi digital terhadap *warehouse performance* pada PT Mitsui Soko Indonesia Indonesia.
6. Untuk menguji peran mediasi tingkat adopsi digital dalam hubungan antara *warehouse management system* dan *warehouse performance* pada PT Mitsui Soko Indonesia.
7. Untuk menguji peran mediasi tingkat adopsi digital dalam hubungan antara *material handling* dan *warehouse performance* pada PT Mitsui Soko Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Penulisan ini diharapkan memiliki manfaat penelitian sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoritis

1. Memberi kontribusi terhadap pengembangan ilmu manajemen logistik dan pergudangan, khususnya terkait pengaruh *warehouse management system* dan *material handling* terhadap *warehouse performance*.
2. Memperkaya kajian empiris mengenai *Resource-Based View* (RBV) dengan membuktikan bahwa *warehouse management system* dan *material handling* merupakan sumber daya strategis internal yang dapat menciptakan keunggulan kompetitif apabila dimanfaatkan secara optimal.
3. Mengisi kesenjangan penelitian (research gap) terkait *inkonsistensi* hasil penelitian sebelumnya dengan menguji kembali hubungan antarvariabel pada konteks perusahaan logistik multinasional di Indonesia.
4. Menjadi referensi akademik bagi penelitian selanjutnya, terutama yang mengkaji transformasi digital, adopsi teknologi, dan kinerja operasional *warehouse*.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Memberik masukan bagi PT Mitsui Soko untuk mengevaluasi efektivitas penerapan *warehouse management system* dan *material handling* guna meningkatkan *warehouse performance*.
2. Membantu manajemen dalam memahami pentingnya adopsi digital sebagai faktor penentu keberhasilan implementasi teknologi logistik.
3. Menjadi acuan dalam pengambilan keputusan terkait investasi teknologi, peningkatan kompetensi SDM, dan pengembangan operasional *warehouse*.

1.5.3 Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya

1. Menjadi referensi bagi penelitian lanjutan yang ingin mengembangkan model penelitian sejenis dengan menambah variabel lain (misalnya otomatisasi, kualitas SDM, atau *lean warehousing*).
2. Menyediakan basis data dan *conceptual model* yang dapat diuji kembali pada sektor logistik lainnya atau perusahaan dengan karakteristik berbeda.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun secara sistematis untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi dan alur pembahasan penelitian. Penulisan penelitian ini dibagi ke dalam lima bab yang saling berkaitan, yaitu sebagai berikut.

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan. Pada bab ini diuraikan latar belakang masalah yang menjadi dasar dilakukannya penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan yang memberikan gambaran mengenai susunan pembahasan pada penelitian ini.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan teori yang mendukung penelitian, meliputi konsep dan teori yang berkaitan dengan *warehouse management system*, *material handling*, adopsi digital, dan *warehouse performance*. Selain itu, bab ini juga memaparkan penelitian terdahulu yang relevan, kerangka pemikiran penelitian, serta hipotesis yang diajukan dalam penelitian.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, meliputi jenis dan pendekatan penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, serta teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

4. BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil penelitian yang diperoleh dari proses pengumpulan dan pengolahan data. Pada bab ini juga disajikan analisis data, hasil pengujian hipotesis, serta pembahasan yang mengaitkan hasil penelitian dengan teori maupun penelitian terdahulu yang relevan.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bagian akhir dari penelitian yang berisi kesimpulan berdasarkan hasil analisis penelitian yang telah dilakukan. Selain itu, bab ini juga memuat saran yang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perusahaan maupun bagi penelitian selanjutnya.