

**KINERJA PERUSAHAAN DALAM RANTAI PASOK YANG TERINTEGRASI
SECARA DIGITAL BERFOKUS PADA TEKNOLOGI SERTA
KOLABORASI ANTAR PERUSAHAAN**

***COMPANY PERFORMANCE IN A DIGITALLY INTEGRATED SUPPLY
CHAIN FOCUSING ON TECHNOLOGY AND
INTERCOMPANY COLLABORATION***

Febri Putra Pratama Karman¹, Wahyuningsih Santosa²

Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trisakti^{1,2}
febripratama078@gmail.com¹, wahyuningsih@trisakti.ac.id²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai faktor yang mempengaruhi kinerja perusahaan dan integrasi rantai pasok dalam industri manufaktur makanan di Jakarta Utara. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 150 karyawan, ditemukan bahwa aset khusus, penggunaan teknologi digital, dan berbagi informasi kolaborasi memiliki pengaruh positif terhadap kinerja perusahaan dan integrasi rantai pasok. Penerapan aset khusus, teknologi digital, dan berbagi informasi kolaborasi secara signifikan meningkatkan kinerja perusahaan dan integrasi rantai pasok. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa aset khusus, penggunaan teknologi digital, dan berbagi informasi kolaborasi mempengaruhi kinerja perusahaan yang dimediasi oleh integrasi rantai pasok. Dengan dukungan integrasi rantai pasok, perusahaan dapat meningkatkan kinerja mereka secara signifikan. Integrasi rantai pasok sendiri juga terbukti memiliki pengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi literatur manajemen operasional dan rantai pasok dengan menunjukkan bahwa penerapan aset khusus, teknologi digital, dan kolaborasi informasi dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan kinerja perusahaan melalui integrasi rantai pasok.

Kata Kunci: Aset Khusus, Teknologi Digital, Berbagi Informasi Kolaborasi, Integrasi Rantai Pasok, Kinerja Perusahaan.

ABSTRACT

This study aims to analyze various factors affecting company performance and supply chain integration in the food manufacturing industry in North Jakarta. Based on the research conducted on 150 employees, it was found that specific assets, the use of digital technology, and collaborative information sharing have a positive influence on company performance and supply chain integration. The implementation of specific assets, digital technology, and collaborative information sharing significantly improved company performance and supply chain integration. Furthermore, the study results show that specific assets, the use of digital technology, and collaborative information sharing influence company performance mediated by supply chain integration. With the support of supply chain integration, companies can significantly enhance their performance. Supply chain integration itself also proves to have a positive impact on company performance. This study makes an important contribution to the literature on operational management and supply chain by demonstrating that the implementation of specific assets, digital technology, and information collaboration can be effective strategies for improving company performance through supply chain integration.

Keywords: *Specific Assets, Digital Technology, Collaborative Information Sharing, Supply Chain Integration, Company Performance.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat dalam beberapa tahun ini telah mengakibatkan munculnya revolusi industri keempat (Industri 4.0) dan memiliki dampak yang

signifikan pada integrasi mereka ke dalam rantai pasok. Revolusi industri keempat (industry 4.0), adalah fenomena yang berkaitan dengan digitalisasi dan otomatisasi di industri (Kolberg et al., 2019) mengakibatkan banyak tantangan

etika baru dalam kaitannya dengan etika kebijakan teknologi untuk diintegrasikan untuk memenuhi tujuan etis dan finansial. Perkembangan iklan teknologi seperti Internet of Things (IoT), analitik data besar (BDA), dan blockchains telah mempercepat pergeseran ke Industri 4.0 (Manavalan et al., 2019). Rantai pasok mendapat manfaat dari Industri 4.0 dalam tiga cara berbeda: integrasi vertikal, integrasi horizontal, dan rekayasa ujung ke ujung (Liao, S.H, 2019). Kemajuan teknologi dalam rantai pasok, juga dikenal sebagai Supply Chain 4.0 (SC4.0), telah meningkatkan interkoneksi tanpa batas dalam rantai pasok globalisasi, yang mengarah pada peningkatan efektivitas dan efisiensi operasi (Gayialis et al., 2022).

Perkembangan teknologi terjadi pada sektor manufaktur perlahan menjadikan smart manufacturing salah satunya adanya pemanfaatan perencanaan sumber daya Perusahaan (ERP) sebagai sistem membantu terintegrasinya proses bisnis (Ali et al., 2022). Adanya era disrupsi juga saat ini menuntut perencanaan sumber daya Perusahaan (ERP) untuk melakukan perubahan agar dapat digunakan pada sektor manufaktur. Salah satu caranya adalah dengan melakukan interaksi bisnis secara digital (Saucedo et al., 2020). Era disrupsi saat ini terjadi karena adanya digitalisasi pada semua sektor termasuk sektor industri. Perkembangan teknologi pesat merupakan implikasi dari adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hadirnya industri 4.0 saat ini merupakan era transformasi digital berfokus pada jaringan sistem berupa IoT atau Internet of Things (Katuu, 2020). Platform industri 4.0 berfokus pada sistem jaringan dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi sehingga dapat saling terintegrasi dengan pengoptimalan waktu secara tepat atau realtime (Shi Wang et al., 2020). Penemuan teknologi baru telah membuat

pengembangan sebuah industri akan mengalami proses yang dinamis dengan diawali dengan sistem mekanis hingga melalui sistem perakitan otomatis dan bersifat responsif, adaptif, dan mengikuti tuntutan pasar yang dinamis pula (Mittal et al., 2018).

Manajemen rantai pasok digital melibatkan pemanfaatan sistem ini untuk mendapatkan wawasan yang jauh lebih baik dan mengembangkan proses yang sangat efisien. Hal ini dimulai dengan visibilitas real-time di seluruh rantai pasok, memungkinkan pemangku kepentingan untuk melihat apa yang terjadi di setiap tautan dan merespons dengan cepat, fleksibel, dan lebih akurat terhadap perubahan situasi permintaan atau pasokan. Dan dengan integrasi inovasi yang kuat, seperti analisis prediktif dan pembelajaran mesin, manajer rantai pasokan digital dapat mengembangkan pendekatan baru terhadap distribusi produk, seperti pengiriman prediktif. (Daniel Holz, 2022). Saat ini, berbagai bidang dan jenis usaha mulai meningkatkan strategi manajemen rantai pasok yang digunakannya untuk meningkatkan kinerja perusahaannya

(Baruffaldi et al., 2019). perusahaan meningkatkan strategi manajemen rantai pasok guna meningkatkan daya saing dan keberlangsungan usahanya (Abdul Rahman et al., 2021)

Revolusi industri 4.0 menjadikan peralihan dari rantai pasok tradisional ke rantai pasok digital untuk mendukung model produksi baru, mode transportasi, pengalaman pelanggan, dan hubungan. Implementasi rantai pasok digital dipengaruhi oleh keadaan perkembangan negara, dan ini terutama terlihat di negara negara berkembang. Rantai pasok tradisional terutama di negara berkembang, belum mampu dengan cepat mengikuti peningkatan inovasi terobosan yang dibawa oleh kemajuan teknologi industri 4.0 (Choudhury, A, 2021). Rantai pasok global dipandang sebagai aset

strategis, kemampuan, dan sumber keunggulan kompetitif (Min et al., 2019). Integrasi rantai pasok telah diterima sebagai hal mendasar untuk keberhasilan suatu perusahaan (Khanzode et al., 2021). Integrasi rantai pasok didefinisikan sebagai: sejauh mana suatu perusahaan secara strategis berkolaborasi dengan anggota rantai pasokannya dan secara kolaboratif mengelola proses intra-organisasi dan antar-organisasi (Flynn et al., 2010). bahwa integrasi rantai pasok berhubungan positif dengan kinerja (Bjorkdah et al., 2020). Selain itu, teknologi digital diyakini dapat memungkinkan integrasi di berbagai fungsi suatu perusahaan (misalnya, manajemen material, perencanaan, dan penjadwalan), memastikan bahwa tim bergerak maju bersama menuju tujuan bersama (Gautr, 2020).

Teknologi Digital dalam rantai pasok suatu asset penting pada era digitalisasi. Digitalisasi mengubah operasi perusahaan secara signifikan dan inovatif yang memberikan dampak pada kinerja perusahaan. Memahami beragam aspek digitalisasi sangat penting bagi para teknisi dan praktisi dalam berinteraksi antar perusahaan sehingga memudahkan perusahaan untuk kolaboratif dalam peningkatan informasi dan meningkatkan kinerja pemasok serta mendorong ide pada teknologi itu sendiri, dan rantai pasok digital sebuah model terintegrasi di mana informasi mengalir ke segala arah. (A. Raharto Condrobimo et al., 2023). Serta digitalisasi telah menjadi kata kunci dalam pengiriman dan pengiriman industri dalam dekade terakhir (Manaadiar, 2020). Menyatakan bahwa digitalisasi diharapkan memainkan peran yang semakin penting dalam manajemen dan desain pasokan rantai global terutama untuk perusahaan yang terlibat penuh dalam aktivitas nilai tambah, termasuk mereka yang terlibat dalam sistem produksi dan logistic (Lusiani et al., 2020). Dengan adanya digitalisasi kekuatan teknologi yang menciptakan

adanya kolaborasi antar Perusahaan dengan rantai pasok nya (Ralston, 2019).

Rantai pasok merupakan hal yang penting dalam kegiatan usaha. Kolaborasi rantai pasok sangat di perlukan untuk menunjang kelangsungan suatu usaha agar terus berkelanjutan dan agar mampu bersaing dengan para pesaing usaha lainnya (Candra Barata, 2020). Kolaborasi rantai pasok didefinisikan sebagai hubungan jangka panjang di mana para pelaku secara umum melakukan hubungan kerja, berbagi informasi dan Bersama-sama melakukan perencanaan bahkan memodifikasi praktik bisnis mereka untuk meningkatkan kinerja bersama (Whipple et al., 2019). Kolaborasi, dalam konteks rantai pasok untuk berbagi kendala bersama, berbagi komitmen intelegensi, berbagi kepercayaan dan saling menghargai, berbagi keterampilan dan pengetahuan serta dan kelincahan intelektual. Kolaborasi ini memberikan manfaat bagi masing-masing anggota dalam rantai pasok itu sendiri (Barrat, 2019).

Kolaborasi rantai pasok merupakan hubungan kemitraan, dalam konteks rantai pasok, memiliki orientasi jangka panjang yang lahir dari pendekatan relasional. Jika dilihat berdasarkan jenis hubungan yang terjalin, hubungan kemitraan ini dibagi menjadi hubungan kontrak, kooperatif, kolaborasi dan aliansi (Burhan et al 2019). Perusahaan tidak akan mampu menjalankan bisnisnya tanpa adanya pemasok, rantai pasok dalam perusahaan sangat penting dikelola dengan baik untuk menjaga kelancara produksi. Dalam kaitannya, perusahaan dan pemasok tidak hanya bekerja sama dalam hal membeli dan menyediakan tetapi juga perlunya komunikasi antara kedua belah pihak untuk memaksimalkan dan memuaskan konsumen. Komunikasi yang di lakukan antara pemasok dan perusahaan berupa pertukaran Informasi (Frank et al., 2021). Indikator di dalam kolaborasi rantai pasok informasi yang relevan, informasi yang tepat waktu,

informasi yang akurat, informasi yang lengkap. kualitas informasi, yaitu sejauh mana informasi secara konsisten dapat memenuhi persyaratan dan harapan semua orang yang membutuhkan informasi tersebut untuk melakukan proses mereka (Wikipedia, 2019). Berbagi informasi, yaitu bagaimana informasi yang didapat harus digunakan untuk membuat keputusan yang lebih baik (Storer et al., 2019). Keselarasan insentif, yaitu menunjukkan sejauh mana anggota rantai pasok saling berbagi kerugian, resiko, dan manfaat (Stefani et al., 2019). Pengambilan keputusan bersama, yaitu pengambilan keputusan bersama diantara beberapa pihak yang bekerja sama dalam rantai pasok.

Perkembangan bisnis yang sangat kompetitif saat ini memicu setiap pelaku bisnis untuk dapat memenuhi keinginan konsumen yang semakin tinggi (Tsemrie, 2018). Fokus para pelaku bisnis yaitu bagaimana menyediakan produk dan jasa yang lebih bernilai dibandingkan para pesaingnya. Penyajian produk atau jasa di waktu yang tepat, di tempat yang tepat, dengan jumlah yang tepat dan dengan harga yang sesuai dengan keinginan pelanggan adalah tantangan yang harus dihadapi oleh manajer perusahaan yang menghasilkan barang maupun jasa (Simatupang et al., 2019). Perusahaan saat ini pada dasarnya telah mengerti dan menyadari pentingnya peningkatan kinerja perusahaan dan telah memiliki nilai yang tinggi dalam hal kinerja operasional perusahaan. Namun perusahaan harus menyadari bahwa hal tersebut belum cukup, di zaman yang semakin berkembang dan terus berubah seperti saat ini perusahaan perlu meningkatkan kinerja operasionalnya, tidak cukup hanya sebatas tinggi tapi bagaimana cara untuk memperoleh nilai yang lebih tinggi pada kinerja operasional Perusahaan (Wiengarten et al., 2020). Kebanyakan perusahaan hanya berfokus pada teknologi itu sendiri daripada penerapannya untuk

meningkatkan rantai pasok. kurangnya pengetahuan tentang teknologi digital dan minimnya akses terhadap peluang pasar yang lebih luas hal tersebut dapat menyebabkan banyak perusahaan kesulitan untuk meniru hasil yang dicapai oleh para pemimpin rantai pasok (Agrawal et al., 2018). Serta kolaborasi antar perusahaan yang tidak memadai memberikan dampak situasi permusuhan. Adanya komunikasi atau interaksi dengan pihak pemasok yang berjalan secara lancar cepat dan tepat akan menjadikan kegiatan rantai pasok lebih efektif. Pasokan akan berjalan sesuai rencana dan harapan sehingga produk dapat tersedia secara tepat waktu, tepat jumlah dan tepat kualitas. Karena seharusnya bisnis yang berjalan dengan lancar adalah bisnis yang memiliki strategi rantai pasok yang bagus (Buyukozkan et al., 2018). Penelitian Rahayu et al (2023) menemukan bahwa Asset Khusus, Penggunaan Teknologi Digital, Berbagi Informasi Kolaborasi manajemen rantai pasok, dan penerapan teknologi dalam rantai pasokan digital berpengaruh positif terhadap kinerja Perusahaan.

KAJIAN PUSTAKA

Manajemen Rantai Pasok

Manajemen Rantai Pasok ialah rangkaian pendekatan yang digunakan untuk mengintegrasikan pemasok, produsen, gudang dan juga toko secara efektif agar persediaan barang bisa diproduksi serta didistribusikan dengan jumlah yang tepat, ke lokasi yang tepat, serta di waktu yang tepat sehingga biaya keseluruhan sistem bisa diminimalisir dengan tujuan untuk memuaskan kebutuhan dan layanan (Radhi et al., 2019). Manajemen Rantai Pasok yaitu jaringan dari organisasi-organisasi yang saling berhubungan serta saling membutuhkan satu sama lain dan juga mereka bekerjasama untuk mengatur, mengawasi, serta meningkatkan arus komoditi dan informasi semenjak dari

titik pemasok hingga ke pengguna akhir (Riadi, 2019). Supply Chain Management merupakan rangkaian kegiatan yang dibutuhkan untuk merencanakan, mengendalikan, dan menjalankan arus produk dengan cara seefisien mungkin dan hemat biaya. Manajemen Rantai Pasokan (SCM) adalah sebuah cara yang digunakan untuk mengelola, mengawasi, serta mengendalikan rantai suplai mulai dari pengadaan, persediaan hingga pengiriman produk, dengan memperhatikan ketepatan waktu, ketepatan lokasi, biaya yang seminimal mungkin, serta jumlah produk yang akan dihasilkan (Anindita, 2019).

Asset Khusus

Asset secara umum menyatakan bahwa Asset adalah sumber daya yang dikuasai oleh perusahaan sebagai akibat dari peristiwa masa lalu dimana manfaat ekonomi di masa depan diharapkan akan diperoleh perusahaan. Asset perusahaan berasal dari transaksi atau peristiwa lain yang terjadi di masa lalu. Aset merupakan bagian terpenting dalam suatu perusahaan baik ditinjau dari segi fungsinya maupun pengawasannya. Disamping memiliki ciri-ciri mendasar yang umum sebagaimana aset lainnya (Saad et al., 2013). Asset tetap juga memiliki ciri-ciri tambahan yang membedakannya, yaitu: merupakan barang fisik yang dimiliki perusahaan untuk memproduksi barang atau jasa dalam operasi normal, memiliki umur yang terbatas, pada akhir masa manfaatnya harus dibuang atau diganti, nilai berasal dari kemampuan perusahaan dalam memperoleh hak-haknya yang sah atas pemanfaatan aset tersebut, dan umumnya jasa atau manfaat yang diterima dari asset tetap meliputi periode yang lebih panjang dari satu tahun (Hery, 2015).

Penggunaan Teknologi Digital

Teknologi digital telah menjadi bagian integral dari berbagai aspek kehidupan kita, termasuk dalam dunia

bisnis. Era Digital adalah suatu kondisi zaman ataupun kehidupan yang mana seluruh kegiatan yang mendukung kehidupan sudah bisa dipermudah dengan adanya teknologi yang serba canggih. Selain itu, era digital juga hadir demi menggantikan beberapa teknologi masa lalu agar bisa lebih modern dan juga lebih praktis (Naraya et al., 2022). Salah satu bidang yang sangat dipengaruhi oleh teknologi digital adalah manajemen rantai pasok. Teknologi digital adalah asset berharga, memungkinkan pemasok memantau dan mengumpulkan data real-time mengenai proses penggunaan pelanggan mereka, sehingga menghasilkan pemahaman mendalam tentang bagaimana perusahaan pelanggan menggunakan produk produsen. Dengan memanfaatkan pemahaman terperinci mereka tentang proses penggunaan pelanggan, perusahaan manufaktur dapat menawarkan banyak layanan yang menciptakan nilai (Martínez Caro et al., 2020). Misalnya, mereka dapat menganalisis perilaku penggunaan pelanggan dan menawarkan saran tentang cara meningkatkan proses bisnis mereka (Belvedere et al., 2013). perusahaan memanfaatkan teknologi digital untuk mengubah praktik rantai pasok dan meningkatkan kinerja (Yu et al., 2023).

Berbagi Informasi Kolaborasi

Kerja sama atau kolaborasi terjadi dalam segala bidang. Dalam serangkaian proses dari hulu hingga hilir pada aliran rantai pasok, sangat memungkinkan terjalin bentuk kolaborasi. Kolaborasi mampu bersaing dengan melakukan efisiensi dari segi biaya operasional, serta lebih efektif untuk merambah pasar yang lebih luas (Suwastika, M.M. 2019). Kolaborasi dalam rantai pasok muncul sebagai alternatif regulasi yang memungkinkan untuk menghindari permasalahan yang disebabkan oleh hierarki dan pasar (Panahifar et al., 2018). Kolaborasi dianggap sebagai strategi yang saling menguntungkan, karena

memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat (Di Pasquale et al., 2023). Ketika para anggota rantai pasok bekerja bersama, mereka memiliki kemampuan yang lebih baik dalam beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan pada pasar (Alomoush et al., 2023). Kerjasama yang kolaboratif memberikan keuntungan bagi perusahaan, terutama dalam hal berbagi risiko dan mengakses sumber daya yang melengkapi satu sama lain, yang menghasilkan peningkatan kinerja dan keunggulan kompetitif (Baah et al., 2022).

Tingkat berbagi informasi kolaborasi dengan mitra merupakan elemen penting dari rantai pasok yang mencerminkan kuantitas dari informasi yang dibagikan (Sundram et al., 2014). Semakin banyak informasi yang diberikan maka semakin efisien dan efektif pula komunikasi yang dibangun dalam rantai pasok (Lin et al., 2017). Upaya berbagi informasi dan membuat informasi dapat diakses berbagai pihak dalam rantai pasok, memungkinkan keputusan yang dibuat menjadi lebih cepat dan akurat. Hal ini pada akhirnya akan memberikan sumber keunggulan kompetitif bagi perusahaan (Speh et al., 2017).

Integrasi Rantai Pasok

Integrasi Rantai Pasok mendefinisikan ulang dan menghubungkan berbagai hal melalui koordinasi dan pertukaran sumber daya dan informasi. berbagi informasi (IS) dan kolaborasi antara mitra rantai pasok (Wong et al., 2017). Beberapa perusahaan telah menyadari perlunya mengintegrasikan dan mengoordinasikan integrasi rantai pasok (Wong et al., 2017). Integrasi rantai pasok dan Pembeli memiliki hubungan yang mendukung, yang ditentukan oleh integrasi rantai pasok. Daya cipta dan program yang membangun hubungan antar mitra dagang dapat menjadi bagian dari kemitraan ini (Stock, 2016). Integrasi

Rantai Pasok berfokus pada gerakan yang efisien waktu sumber daya dan integrasi dari berbagai fungsi dan tekanan yang menyesuaikan dengan sumber daya (Plenert, 2014).

Integrasi Rantai Pasok dilatarbelakangi oleh adanya keadaan saling ketergantungan. Ketergantungan dengan pihak luar organisasi dengan porsi yang semakin meningkat membuat perusahaan harus mengintegrasikan kegiatan dengan mitra dan rantai pasok sehingga lebih efektif dalam menyampaikan produk ke pasar (Das et al., 2015). Proses integrasi Rantai Pasok meliputi aktivitas memperoleh, berbagi, dan menggabungkan pengetahuan strategis dan arus informasi yang menghubungkan dan mengkoordinasi pihak eksternal organisasi yang berkaitan langsung (Flynn et al., 2014). Dimensi Integrasi Rantai Pasokan yang terdiri dari Hubungan dengan Pelanggan, Pertukaran informasi melalui jaringan, Penggunaan Sistem Komputerisasi, Pembagian Informasi Pasar, Pembagian Informasi ketersediaan Produk, Proses pengelolaan Pemenuhan Pesanan, Tingkat Keluhan Pelanggan, Evaluasi Kepuasan Pelanggan (Peter, 2014).

Kinerja Perusahaan

Kinerja perusahaan adalah suatu tampilan keadaan secara utuh atas perusahaan selama periode waktu tertentu, merupakan hasil atau prestasi yang dipengaruhi oleh kegiatan operasional perusahaan dalam memanfaatkan sumber daya yang dimiliki. Kinerja atau performance merupakan gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu program kegiatan atau kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, visi dan misi suatu organisasi yang dituangkan melalui perencanaan strategis suatu organisasi (M. Abdullah, 2014). Kinerja perusahaan mengacu pada aspek terukur dari hasil suatu proses organisasi, seperti keandalan, waktu siklus produksi, dan

inventaris bergantian. Kinerja perusahaan pada gilirannya memengaruhi ukuran kinerja bisnis tersebut sebagai pangsa pasar dan kepuasan pelanggan (Azim et al., 2015).

kinerja Perusahaan sebagai proses sistematis secara efisien dan efektif mengukur suatu konsep atau tindakan (Cheng et al., 2014). yang menyatakan bahwa pengukuran kinerja merupakan keefektifan dan efisiensi dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dalam kaitannya dengan seberapa baik tujuan terpenuhi (Ogunyemi et al., 2014). Pengukuran kinerja Perusahaan merupakan salah satu cara yang penting dilakukan untuk memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai rantai pasok dan meningkatkan kinerja keseluruhan (Abdallah et al., 2014). Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk melakukan pengukuran kinerja Perusahaannya untuk melihat seberapa efisien dan efektif kegiatan rantai pasok dalam Perusahaan mereka (Igel, 2015).

PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Pengaruh Positif Asset Khusus Terhadap Kinerja Perusahaan.

Asset berwujud meningkatkan dimensi nilai dan dukungan organisasi, aset tidak berwujud dapat memenuhi keempat bidang karakteristik utama keberhasilan manajemen proyek. Pada dasarnya, aset berwujud bukanlah sesuatu yang langka dan hanya dapat meningkatkan nilai dan dukungan organisasi (Ahmas et al., 2014). Karakteristik asset yang mampu menciptakan nilai dengan memanfaatkan peluang eksternal membantu menciptakan nilai ekonomi di berbagai tingkat organisasi / Perusahaan. Selain itu, asset yang tidak dapat ditiru muncul ketika pesaing tidak menerapkan manajemen atau tidak menerapkannya dalam lingkup yang sama dengan yang dilakukan organisasi / Perusahaan (Whetten et al., 2013). Pengukuran kinerja telah mengambil berbagai

perspektif selama bertahun-tahun (Kagaari et al., 2014). kinerja mencakup kemampuan karyawan untuk mencapai target atau misi tertentu yang telah ditetapkan bagi mereka (Ahmad et al., 2013). Asset dapat digunakan untuk mengelola lingkungan internal perusahaan dan bagaimana sumber daya berwujud dan tidak berwujud ditantang untuk memenuhi kriteria keberhasilan disebuah Perusahaan. Yang dimana asset juga dapat mengukur dan mengevaluasi kinerja Perusahaan dalam efektivitas, efisiensi, kualitas, ketepatan waktu, keuangan dan lingkungan tempat kerja (Amin et al., 2017).

H1: Terdapat Pengaruh Positif Asset Khusus Terhadap Kinerja Perusahaan.

Pengaruh Positif Penggunaan Teknologi Digital Terhadap Kinerja Perusahaan

Teknologi digital sangat penting untuk mendorong transformasi dan meningkatkan kinerja bisnis (Almulhim, 2021). Kemajuan teknologi digital memungkinkan perusahaan meningkatkan kinerjanya dengan biaya rendah (Bughin et al., 2017). Misalnya, AI memungkinkan peningkatan operasi yang signifikan dan lebih sedikit gangguan rantai pasok (Violino, 2022). pengaruh teknologi digital dapat menyederhanakan proses negosiasi dan kontrak melalui kontrak otomatis, sehingga mengurangi waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk membuat perjanjian (Chang et al., 2019). Perusahaan yang menggunakan teknologi rantai pasok digital untuk berinteraksi secara konsisten dengan mitra memiliki pertumbuhan yang lebih baik, biaya operasional yang lebih rendah, dan lebih kompetitif (Shooter, 2020). Perubahan teknologi secara cepat merupakan bagian penting dari kehidupan sehari-hari – hari perusahaan dalam banyak aktivitas profesional dan pribadi dalam kehidupan modern, dan keduanya sangat penting bagi pembangunan global (Min et al.,

2019). Mengungkapkan dampak kuat teknologi digital dalam menciptakan perubahan kinerja perusahaan dalam proses produksi (Nasiri et al., 2020). Pemanfaatan teknologi digital dalam sistem perusahaan mengalami perkembangan yang pesat, adanya digitalisasi sistem ini diharapkan akan memudahkan karyawan untuk menyelesaikan pekerjaan dan meningkatkan kinerja karyawan dan mengatakan pemanfaatan digitalisasi harus dapat meningkatkan kinerja menjadi lebih baik (Okkonen, 2019). Laju digitalisasi yang cepat telah mengubah logika persaingan industri, rantai nilai (Aaldering et al., 2021) serta proses internal dan antar-organisasi perusahaan (Holmström et al., 2019). Perusahaan mengadopsi teknologi digital untuk mengelola operasi mereka, aktivitas rantai pasokan, dan visibilitas real-time (Ardito Petruzzelli et al., 2019). karenanya, bisnis semakin terhubung (Seedgorban et al., 2020). menyatakan bahwa teknologi digital secara langsung mendukung kinerja (Eller et al., 2020). Berarti integrasi rantai pasok dan pengadaan menjadi lebih cerdas melalui integrasi jumlah data yang semakin meningkat, sistem teknologi yang kompleks dan saling terhubung, serta kemampuan baru terkait data (Wu et al., 2016).

H2 Terdapat Pengaruh Positif Penggunaan Teknologi Digital Terhadap Kinerja Perusahaan

Pengaruh Positif Berbagi Informasi Kolaborasi Terhadap Kinerja Perusahaan

Berbagi informasi kolaborasi adalah dimana ada sebuah salinan yang dipegang oleh seseorang yang mempunyai otoritas tertentu untuk mengaksesnya, dan informasi kolaborasi biasanya dilakukan melalui satu bisnis tertentu, divisi atau diluar divisi di dalam sebuah perusahaan maupun dengan external Perusahaan (Ward et al., 2013).

Indikator berbagi informasi ini meliputi informasi yang relevan, informasi yang tepat waktu, informasi yang akurat, informasi yang lengkap (Vipul Garg et al., 2013). Kualitas informasi adalah tinggi rendahnya suatu informasi secara konsisten dapat memenuhi persyaratan dan harapan semua orang yang membutuhkan informasi tersebut untuk melakukan proses mereka (Wikipedia, 2013). Indikator kualitas informasi ini meliputi Relevansi informasi untuk kebutuhan bisnis, Nilai tambah informasi untuk bisnis, Up to date dan ketepatan waktu informasi dan Kelengkapan informasi. Penelitian ini juga menemukan bahwa berbagi informasi kolaboratif berpengaruh signifikan positif terhadap kinerja Perusahaan. Hal ini dikonfirmasi pihak perusahaan yang merasakan manfaat kolaborasi bagi kinerja perusahaannya, baik dalam segi operasional maupun financial. Semakin tingginya tingkat kolaborasi perusahaan dengan anggota rantai pasok lain, kinerja yang ditampilkan perusahaan juga meningkat (Ikhwan, 2013).

H3 Terdapat Pengaruh Positif Berbagi Informasi Kolaborasi Terhadap Kinerja Perusahaan.

Pengaruh Positif Asset Khusus Terhadap Integrasi Rantai Pasok

Asset Khusus khusus memiliki peran penting dalam integrasi rantai pasok. Investasi dalam aset khusus, penggunaan bersama-sama terhadap informasi, kompatibilitas teknologi, komitmen dan dukungan, serta pengembangan sistem blockchain adalah beberapa poin yang terkait dengan peran asset khusus dalam integrasi rantai pasok (Ari Sandi et al., 2020). Integrasi rantai pasok yang sebenarnya adalah konsep menghubungkan dan koordinasi yang dicapai yang diperluas dengan bagian supplier dan pelanggan. dilakukanlah integrasi yang dapat menciptakan link antara perusahaan dengan konsumen, pemasok, dan anggota saluran distribusi

lainnya. Integrasi ini mendukung adanya perubahan paradigma dari transformasi konsep tradisional ke arah yang lebih kooperatif, berkelanjutan, dan strategi aliansi. Konsep ini menekankan pada integrasi aliran informasi maupun barang untuk proses inovasi perusahaan dalam rangka mencapai peningkatan kapabilitas perusahaan dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen (Lee et al., 2020).

H4 : Terdapat Pengaruh Positif Asset Khusus Terhadap Intgerasi Rantai Pasok

Pengaruh Positif Penggunaan Teknologi Digital Terhadap Intgerasi Rantai Pasok

Penerapan teknologi digital pada perusahaan, akan mempermudah tercapainya Komite antar departemen, yang dibentuk untuk memungkinkan departemen terlibat dalam pengambilan keputusan secara berkelanjutan. Kemudian peningkatan Tim lintas fungsi, yang merupakan badan sementara yang dibentuk untuk memfasilitasi kerja sama antar departemen. Adanya personil penghubung yang tugas khususnya mengkoordinasikan upaya beberapa departemen. Dengan peningkatan tersebut, maka tercapailah peningkatan integrasi rantai pasok. (Dorina et al., 2023). Teknologi digital memungkinkan otomatisasi proses rantai pasok, seperti penggunaan aplikasi Supply Chain Management (SCM) yang memungkinkan integrasi proses secara efektif dan efisien. (Hendri Rasminto et al., 2022). Penggunaan teknologi digital dalam rantai pasok memungkinkan peningkatan visibilitas, sehingga perusahaan dapat mengelola risiko dengan lebih efektif dan meningkatkan keandalan operasional (Mahendro et al., 2020). Dukungan manajemen perubahan yang efektif memungkinkan karyawan untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi dan meningkatkan produktivitas (Giunta Lorenzo et al.,

2019).

H5 Terdapat Pengaruh Positif Penggunaan Teknologi Digital Terhadap Intgerasi Rantai Pasok.

Pengaruh Positif Berbagai Informasi Kolaborasi Terhadap Intgerasi Rantai Pasok

Kolaborasi merupakan masalah penting dalam manajemen rantai pasok. Pada umumnya, kegiatan rantai pasokan kolaborasi meliputi berbagi informasi, pengambilan keputusan bersama, menghadapi resiko bersama dan saling berbagi sumber daya yang ada (Kim et al., 2019). Mengingat kolaborasi secara positif dapat mengarah pada kinerja dan daya saing yang unggul (Seo et al., 2016). pengambilan keputusan kolaboratif didefinisikan sebagai proses yang digunakan mitra rantai pasoka untuk mengkoordinasikan kegiatan dalam perencanaan dan operasi rantai pasok agar kinerja dapat lebih maksimal, yang umumnya mengarah pada perencanaan, integrasi informasi, penyelesaian masalah serta pengembangan aturan, regulasi dan prosedur. (Noordin et al., 2017). pengambilan keputusan kolaborasi adalah proses dilakukannya keputusan secara bersama dan tercapainya kesepakatan yang sama dari pihak yang berkolaborasi. Pengambilan keputusan kolaborasi mengacu pada bersama-sama membuat keputusan yang berhubungan dengan transportasi, pengiriman barang, pergudangan, bea cukai, asuransi dan layanan nilai tambah di antara mitra rantai pasok.

H6 : Terdapat Pengaruh Positif Berbagai Informasi Kolaborasi Terhadap Intgerasi Rantai Pasok

Pengaruh Asset Khusus Terhadap Kinerja Perusahaan Yang Dimediasi Oleh Integrasi Rantai Pasok.

Integrasi rantai pasok dapat memainkan peran mediasi, mengacu pada sejauh mana investasi perusahaan

dikhususkan untuk pembeli atau pasar tertentu, yang dapat menimbulkan risiko perilaku oportunistik dari mitra dagang. Integrasi rantai pasok dapat memainkan peran penting dalam mengelola tantangan asset dan meningkatkan kinerja perusahaan, dengan mengurangi biaya transaksi dan meningkatkan kepercayaan dan kerja sama antar mitra dagang (Delbufalo, 2021). Integrasi Rantai Pasok menggambarkan koordinasi dari keseluruhan kegiatan rantai pasok, dimulai dari bahan baku dan diakhiri dengan pelanggan yang puas. Hal ini berarti barang yang di produksi akan memiliki jumlah yang tepat, pada saat yang tepat dan pada tempat yang tepat dengan tujuan mencapai biaya atau cost yang minimum dan di waktu yang sama mendapatkan kualitas service yang diinginkan (Haizer et al., 2015). Inventory merupakan salah satu penggerak Rantai Pasok yang penting karena perubahan kebijakan inventory dapat mengubah secara drastis tingkat responsivitas dan efisiensi Rantai Pasok. Inventory dibuat untuk mengatasi keragaman yang dapat diprediksi dalam permintaan (Muhammad Firmansyah Walenia, 2021). Kinerja perusahaan merupakan tingkat pencapaian perusahaan dalam melaksanakan kegiatan atau aktivitas yang menjadi tanggung jawabnya dalam mengoptimalkan, agar suatu perusahaan dapat bersaing dan memiliki kinerja perusahaan yang baik maka dapat didukung dengan integrasi rantai pasok (Regina et al., 2013). Integrasi rantai pasok telah diteorikan sebagai strategi penting untuk meningkatkan kinerja perusahaan. dengan mitra rantai pasokannya mengelola proses intra dan antar organisasi, untuk mencapai aliran yang efektif dan efisien. produk dan layanan, informasi, uang dan Keputusan (Flynn et al., 2013). Integrasi rantai pasok dimediasi dalam hubungan antara asset khusus dan kinerja perusahaan.

H7: Terdapat Pengaruh Asset khusus

Terhadap Kinerja Perusahaan Yang Dimediasi Oleh Integrasi Rantai Pasok.

Pengaruh Penggunaan Teknologi Digital Terhadap Kinerja Perusahaan Yang Dimediasi Oleh Integrasi Rantai Pasok.

Penggunaan teknologi digital mempengaruhi integrasi rantai pasok yang berdampak pada kinerja perusahaan. Integrasi mendorong aksesibilitas, efektivitas, dan penerapan data rantai pasok (Adams et al., 2014). Semakin besar intensitas sistem rantai pasok yang terintegrasi secara digital, semakin besar kemungkinan perusahaan siap memberikan informasi, sehingga meningkatkan kompetensi agregat perusahaan. Dalam kondisi seperti ini, perusahaan cenderung menghasilkan dan mengadopsi inovasi atau pendekatan untuk menggantikan pemahaman dan kemampuan yang sudah ketinggalan zaman. Mekanisme Integrasi rantai pasok yang tinggi melalui digitalisasi dapat mengurangi kekakuan kognitif perusahaan, yang akibatnya dapat meningkatkan kinerja perusahaan (Li et al., 2022). Penggunaan teknologi digital secara integrasi untuk mendukung proses bisnis (Prajojo et al., 2018). mengakui kemampuan teknologi digital sebagai faktor penting yang mendukung inisiatif integrasi rantai pasok dan karenanya berkontribusi terhadap kinerja perusahaan yang lebih baik. Meskipun terdapat bukti yang muncul mengenai kontribusi peran kemampuan teknologi digital bagi perusahaan integrasi intra dan antar organisasi dan, masing-masing, pada kinerja perusahaan itu studi empiris di bidang ini sebagian besar mengoperasionalkan konstruksi kemampuan teknologi digital, integrasi rantai pasok dan kinerja perusahaan sebagai konstruksi tunggal atau formatif. (Peng et al., 2016). Menyatakan bahwa digitalisasi diharapkan memainkan peran yang semakin penting dalam manajemen dan integrasi rantai pasok global terutama

untuk perusahaan yang terlibat penuh dalam aktivitas nilai tambah, termasuk mereka yang terlibat dalam sistem produksi dan logistik. Digitalisasi digambarkan sebagai digital penggunaan teknologi dan menggeser bisnis biasa ke digital bisnis, yang mengarah pada transformasi pendapatan baru. Digitalisasi menekankan pekerja pemberdayaan, manajemen koerasi digital, dan implementasi koerasi digital. Manajemen rantai pasokan (MRP) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan (Purwanto et al., 2021).

H8 : Terdapat Pengaruh Penggunaan Teknologi Digital Terhadap Kinerja Perusahaan Yang Dimediasi Oleh Integrasi Rantai Pasok.

Pengaruh Berbagi Informasi Kolaborasi Terhadap Kinerja Perusahaan Yang Dimediasi Oleh Integrasi Rantai Pasok.

Perusahaan Perusahaan menerapkan solusi Integrasi rantai pasok seperti just in time (JIT) (Niranjan et al., 2018). Ketika kinerja perusahaan terus menerapkan teknologi dan mengintegrasikan data dengan benar ke dalam pengambilan keputusan rantai pasok digital, dan kinerja perusahaan. Berbagi informasi kolaborasi membantu perusahaan mengurangi pengeluaran oportunistik dan pengawasan yang terlibat dalam transaksi ekonomi melalui Integrasi rantai pasok dan pemahaman timbal balik, sehingga meningkatkan peluang perusahaan yang berinteraksi beroperasi demi keuntungan aliansi (Iyer et al., 2014). Hubungan berbagi informasi kolaborasi akan gagal ketika perusahaan-perusahaan dalam rantai yang saling berinteraksi mengejar tujuan independen mereka atau informasi dirahasiakan dan disalah pahami, dan seluruh integrasi rantai pasok melemah jika masing-masing perusahaan bertindak egois dan tidak mengevaluasi dampaknya terhadap perusahaan lain (Iyer et al., 2014). Rantai

kolaborasi mencakup upaya perusahaan untuk berkolaborasi dengan mitra lain dalam rantai pasokannya dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam mengelola operasional internal dan eksternal. Tujuan dari kolaborasi ini adalah untuk mencapai efisiensi dan efektivitas proses transfer barang dan jasa. informasi dan pengambilan keputusan (Baah et al., 2022). Mitra dalam rantai koperasi dapat berbagi dan menggunakan sumber daya satu sama lain untuk mendapatkan keuntungan bersama (Zhang, 2019). Ketika anggota rantai pasok bekerja sama, mereka memiliki kemampuan yang lebih baik untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan pasar (Al-Omouh et al., 2023). Kolaborasi bermanfaat bagi perusahaan terutama dalam berbagi risiko dan memperoleh sumber daya tambahan, yang mengarah pada hasil yang lebih baik dan keunggulan kompetitif (Baah et al., 2022). Kolaborasi rantai pasok sebagai hubungan jangka panjang di mana para pelaku secara umum melakukan hubungan kerja, berbagi informasi dan bersama sama melakukan perencanaan bahkan memodifikasi praktik bisnis mereka untuk meningkatkan kinerja bersama (Whipple et al., 2013). Kolaborasi rantai pasok berpengaruh terhadap kinerja perusahaan terbukti secara signifikan menyatakan bahwa kolaborasi memiliki dampak positif terhadap kinerja perusahaan dan kinerja keuangan yang menyoroti lebih jauh mengenai pentingnya roda manajemen yang aktif sangat dibutuhkan dalam kolaborasi rantai pasok (Ralston, 2014).

H9 Terdapat Pengaruh Berbagi Informasi Kolaborasi Terhadap Kinerja Perusahaan Yang Dimediasi Oleh Integrasi Rantai Pasok.

Pengaruh Positif Integrasi Rantai Pasok Terhadap Kinerja Perusahaan

Integrasi rantai pasok dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kinerja perusahaan (Centobelli et al., 2022).

Integrasi rantai pasok mendorong saling berbagi informasi, yang meningkatkan pengetahuan dan pandangan ke depan mengenai tuntutan perusahaan yang berkolaborasi (Flynn et al., 2013). Integrasi rantai pasok memiliki potensi untuk memanfaatkan informasi yang dibangun dalam interaksi kolaboratif dan penerimaan teknologi, meningkatkan efektivitas kinerja perusahaan, meningkatkan utilitas pelanggan dan segera mengenali permintaan pasar yang penting untuk mengembangkan solusi yang tepat (Zhang et al., 2013). Integrasi rantai pasok telah meningkat karena potensinya untuk meningkatkan kinerja perusahaan dan memungkinkan pencapaian keunggulan kompetitif (Zimmermann et al., 2020). Integrasi rantai pasok menghasilkan efektivitas yang lebih besar bagi manajemen pengetahuan dalam proses menciptakan, berbagi, menggunakan dan mengelola pengetahuan dan informasi dalam suatu organisasi (Schniederjans et al., 2020). Integrasi rantai pasok memengaruhi kinerja perusahaan, di mana implementasi dan praktik integrasi rantai pasok untuk penyediaan barang dan jasa sangat penting bagi industri kreatif, untuk meningkatkan daya saing industri, yang akan memengaruhi kinerja perusahaan (Rahmasari, 2011). kinerja perusahaan merupakan suatu kinerja yang akan menentukan suatu perusahaan mencapai integrasi rantai pasok yang optimal dan efisien, dan menyatakan bahwa pengukuran kinerja perusahaan sangat penting bagi suatu perusahaan dalam rangka mencapai efisiensi dan kinerja yang optimal (Munizu, 2011).

H10 Terdapat Pengaruh Positif Integrasi Rantai Pasok Terhadap Kinerja Perusahaan.

METODE

Penelitian ini mengacu pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh (Janeth Gabaldon, Et al.

2023). Metodologi pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Alat pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan survei yaitu kuisisioner yang di sebar pada karyawan perusahaan. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini menggunakan data primer karena kuesioner dibagikan secara langsung oleh peneliti. Unit analisis pada penelitian ini adalah individu yang bekerja di salah satu perusahaan manufaktur industri makanan di jakarta utara. Time horizon yang digunakan yaitu cross sectional, menurut (Sekaran et al., 2017) cross sectional adalah data yang hanya sekali dikumpulkan pada periode waktu tertentu dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian.

Tujuan penelitian yaitu untuk menguji hipotesis karena peneliti ingin membuktikan apakah hipotesis yang telah disusun diterima atau ditolak. Terdapat sepuluh hipotesis yang akan diuji pengaruhnya pada penelitian ini, yaitu : Pengaruh positif Asset Khusus terhadap Kinerja Perusahaan, Pengaruh positif Penggunaan Teknologi Digital terhadap Kinerja Perusahaan, Pengaruh positif Berbagi Informasi Kolaborasi terhadap Kinerja Perusahaan, Pengaruh positif Asset Khusus terhadap Integrasi Rantai Pasok, Pengaruh positif Penggunaan Teknologi Digital terhadap Integrasi Rantai Pasok, Pengaruh positif Berbagi Informasi Kolaborasi terhadap Integrasi Rantai Pasok, Pengaruh asset khusus terhadap kinerja Perusahaan yang dimediasi oleh integrasi rantai pasok, Pengaruh penggunaan teknologi digital terhadap kinerja Perusahaan yang dimediasi oleh integrasi rantai pasok, Pengaruh berbagi informasi kolaborasi terhadap kinerja Perusahaan yang dimediasi oleh integrasi rantai pasok, Pengaruh positif Integrasi Rantai Pasok terhadap Kinerja Perusahaan.

Pada penelitian ini, populasi merupakan Karyawan pada perusahaan manufaktur industri makanan di jakarta utara 135 responden. Sampel adalah

perwakilan populasi yang dipilih dengan berbagai pertimbangan sehingga dianggap mewakili karakteristik populasi secara keseluruhan (Junaidi, 2021). Sampel yang diambil pada penelitian ini yaitu dari populasi manajer pada salah satu perusahaan manufaktur industri makanan di Jakarta utara. Kriteria/syarat yang sudah ditentukan untuk pengambilan sampel penelitian ini adalah:

1. Berapa tahun pengalaman gabungan yang dimiliki subjek dalam satu atau lebih bidang keahlian, seperti Manajemen Rantai Pasok, Logistik, Pengadaan/ Pembelian, Manajemen Operasi, dan Transportasi (Sudah bekerja minimal 1 tahun).
2. Memegang peran manajerial atau posisi yang lebih tinggi di organisasi. Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan rumus Hair. Menurut (Hair et al., 2018) sampel dapat dihitung berdasarkan jumlah indikator dikali 5 sampai 10. Pada penelitian ini terdapat jumlah indikator sebanyak 27 item dan akan

dikali 5 ($27 \times 5 = 135$). Terkait dengan penyebaran kuesioner pada manajer perusahaan manufaktur industri makanan di Jakarta utara.

Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data survey melalui kuisisioner google form. Kuesioner ini akan diberikan kepada manajer perusahaan manufaktur industri makanan garmen di Jakarta utara. Kuesioner yang dibuat dengan menggunakan Skala Likert 5 poin sebagai kriteria penilaian persepsi responden. Dengan skala lima poin, responden didorong untuk memikirkan masalah tersebut lebih dalam sebelum memilih jawaban yang cenderung negatif atau positif (Redda et al., 2019). Dalam skala Likert dapat digunakan untuk mengukur sikap, presepsi dari pendapat orang terhadap suatu fenomena atau objek tertentu.

Hasil Uji Instrumen

No	Pernyataan	Factor Loading	Cronbach alpha	Keterangan
Asset Khusus			0.848	Reliabel
1.	Pelatihan karyawan kami melibatkan komitmen yang besar terhadap pemasok kami dari aspek waktu dan uang.	0.717		Valid
2.	Pelatihan karyawan kami melibatkan komitmen yang besar terhadap pelanggan kami dari aspek waktu dan uang.	0.831		Valid
3.	Pelatihan dan kualifikasi terhadap pemasok melibatkan komitmen besar atas waktu dan uang.	0.792		Valid
4.	Pelatihan karyawan kami terhadap investasi besar melibatkan komitmen besar atas waktu dan uang.	0.785		Valid
5.	Pelatihan dan kualifikasi pelanggan memerlukan	0.822		Valid

	komitmen besar atas waktu dan uang.			
Penggunaan Teknologi Digital		0.887		Reliabel
1.	Tingkat penggunaan Artificial Intelligence (kecerdasan buatan) pada perusahaan kami sangat mendorong pertukaran informasi kolaboratif dan kinerja.	0.765		Valid
2.	Tingkat penggunaan voice activated technology (Teknologi yang di aktifkan suara) pada perusahaan kami sangat mendorong pertukaran informasi kolaboratif dan kinerja.	0.800		Valid
3.	Tingkat penggunaan Virtual Reality (Realitas Virtual) pada perusahaan kami sangat mendorong pertukaran informasi kolaboratif dan kinerja.	0.722		Valid
4.	Tingkat penggunaan Augmented Reality (Realitas Bertambah) pada perusahaan kami sangat mendorong pertukaran informasi kolaboratif dan kinerja.	0.760		Valid
5.	Tingkat penggunaan Robotics (Robotika) pada perusahaan kami sangat mendorong pertukaran informasi kolaboratif dan kinerja.	0.777		Valid
6.	Tingkat penggunaan Autonomous Vehicle (Kendaraan otomatis) pada perusahaan kami sangat mendorong pertukaran informasi kolaboratif dan kinerja.	0.771		Valid
7.	Tingkat penggunaan Drone pada perusahaan kami sangat mendorong pertukaran informasi kolaboratif dan kineja.	0.815		Valid
Berbagi Informasi Kolaboratif		0. 821		Reliabel
1.	Perusahaan dan mitra rantai rantai pasok kami bertukar informasi yang relevan.	0.831		Valid
2.	Perusahaan dan mitra rantai rantai pasok kami bertukar informasi yang tepat waktu.	0.792		Valid
3.	Perusahaan dan mitra rantai rantai pasok kami bertukar informasi yang akurat.	0.798		Valid

4.	Perusahaan dan mitra rantai pasok kami bertukar informasi yang lengkap	0.806		Valid
Kinerja Perusahaan		0.886		Reliabel
1.	Biaya transportasi kami lebih rendah dibanding pesaing.	0.758		Valid
2.	Biaya Pergudangan kami lebih rendah dibanding pesaing.	0.781		Valid
3.	Biaya Inventaris kami lebih rendah dibanding pesaing.	0.747		Valid
4.	Biaya Total logistik kami lebih rendah dibanding pesaing.	0.768		Valid
5.	Pengebalian aset (ROA) kami lebih tinggi dibanding pesaing.	0.739		Valid
6.	Pengembalian Investasi (ROI) kami lebih tinggi dibanding pesaing.	0.823		Valid
7.	Keuntungan kami lebih tinggi dibanding pesaing.	0.772		Valid
Integrasi Rantai Pasok		0.788		Reliabel
1.	Perusahaan kami menggunakan Perencanaan Kolaboratif, Peramalan dan Pengisian Ulang untuk integrasi rantai pasok	0.706		Valid
2.	Perusahaan kami menggunakan Inventaris yang dikelola vendor untuk integrasi rantai pasok	0.804		Valid
3.	Perusahaan kami menggunakan Kuatitas pesanan ekonomi untuk integrasi rantai pasok	0.800		Valid
4.	Perusahaan kami menggunakan Perencanaan kebutuhan distribusi untuk integrasi rantai pasok.	0.818		Valid

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS (Terlampir)

HASIL

Uji Goodness Of Fit

Hasil pengujian *goodness of fit* terdapat 3 pengukuran yang menyatakan *goodness of fit* yaitu ECVI, CMIN/DF, dan AIC. Menurut (Hair et al., 2019). menyatakan bahwa apabila terdapat satu pengukuran saja yang menyatakan *goodness of fit*, maka model yang

Uji Hipotesis

Pengambilan keputusan uji hipotesis ini dilakukan dengan membandingkan p-

value dengan level signifikan sebesar 0,05 atau 5% dan tingkat keyakinan 95%. Dasar pengambilan keputusan hipotesis dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut: digunakan dapat diterima dan dapat dilakukan pengujian hipotesis. Dengan demikian, model penelitian yang digunakan pada penelitian kali ini dapat dinyatakan layak atau lolos uji GOF sehingga dapat dilanjutkan ke tahap pengujian berikutnya yaitu uji hipotesis.

1. Jika $p\text{-value} < 0,05$ maka, H_0 gagal diterima, H_a diterima.
2. Jika $p\text{-value} > 0,05$ maka, H_0 diterima, H_a gagal diterima

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Estimate	P- Value	Keputusan
Asset Khusus berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan	0.482	0.000	H1 Didukung
Penggunaan Teknologi Digital berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan	0.296	0.000	H2 Didukung
Berbagi Informasi Kolaborasi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan	0.214	0.000	H3 Didukung
Asset Khusus berpengaruh positif terhadap Integrasi Rantai Pasok	0.409	0.000	H4 Didukung
Penggunaan Teknologi Digital berpengaruh positif terhadap Integrasi Rantai Pasok	0.536	0.000	H5 Didukung
Berbagi Informasi Kolaborasi berpengaruh positif terhadap Integrasi Rantai Pasok	0.272	0.000	H6 Didukung
Asset khusus berpengaruh terhadap Kinerja Perusahaan yang dimediasi oleh Integrasi Rantai Pasok	0.086	0.000	H7 Didukung
Penggunaan Teknologi Digital berpengaruh terhadap Kinerja Perusahaan yang dimediasi oleh Integrasi Rantai Pasok	0.116	0.000	H8 Didukung
Berbagi Informasi Kolaborasi berpengaruh terhadap Kinerja Perusahaan yang dimediasi oleh Integrasi Rantai Pasok	0.064	0.000	H9 Didukung
Integrasi Rantai Pasok berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan	0.215	0.000	H10 Didukung

Sumber: Pengolahan data menggunakan AMOS

Hipotesis 1

Hasil pengujian hipotesis pertama menunjukkan nilai $P\text{-value}$ sebesar $0.000 \leq 0,05$ dengan nilai estimate 0.482 yang berarti Hipotesa peneliti didukung yang artinya Asset Khusus berpengaruh positif Terhadap Kinerja Perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat yang diberikan oleh Asset Khusus mendorong kinerja Perusahaan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa artinya Asset Khusus berpengaruh positif terhadap Kinerja Perusahaan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Ameen et al., 2014).

Hipotesis 2

Hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan nilai $P\text{-value}$ sebesar $0.000 \leq 0,05$ dengan nilai estimate 0.296 yang berarti Hipotesa peneliti didukung yang artinya Penggunaan Teknologi Digital berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat yang diberikan oleh penggunaan teknologi digital mendorong kinerja perusahaan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Penggunaan Teknologi Digital berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Shooter, 2020).

Hipotesis 3

Hasil pengujian hipotesis ketiga menunjukkan nilai P-value sebesar $0.000 \leq 0,05$ dengan nilai estimate 0.214 yang berarti Hipotesa peneliti didukung yang artinya Berbagi Informasi Kolaborasi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat yang diberikan oleh Berbagi Informasi Kolaborasi mendorong kinerja Perusahaan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Berbagi Informasi Kolaborasi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Whetten et al., 2013).

Hipotesis 4

Hasil pengujian hipotesis keempat menunjukkan nilai P-value sebesar $0.000 \leq$ nilai P-value sebesar $0.000 \leq 0,05$ dengan nilai estimate 0.409 yang berarti Hipotesa peneliti didukung yang artinya Asset Khusus berpengaruh positif terhadap Integrasi Rantai Pasok. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat yang diberikan oleh Asset Khusus mendorong Integrasi Rantai Pasok. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Asset Khusus berpengaruh positif terhadap Integrasi Rantai Pasok. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Hari Susanto, 2013).

Hipotesis 5

Hasil pengujian hipotesis kelima menunjukkan nilai P-value sebesar $0.000 \leq 0,05$ dengan nilai estimate 0.536 yang berarti Hipotesa peneliti didukung yang artinya Penggunaan Teknologi Digital berpengaruh positif terhadap Integrasi Rantai Pasok. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat yang diberikan oleh Penggunaan Teknologi Digital mendorong Integrasi Rantai Pasok. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Penggunaan Teknologi Digital berpengaruh positif terhadap Integrasi

Rantai Pasok. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Harsya Danya Ibrahim et al., 2023)

Hipotesis 6

Hasil pengujian hipotesis keenam menunjukkan nilai P-value sebesar $0.000 \leq 0,05$ dengan nilai estimate 0.272 yang berarti Hipotesa peneliti didukung yang artinya Berbagi Informasi Kolaborasi berpengaruh positif terhadap Integrasi Rantai Pasok. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat yang diberikan oleh Berbagi Informasi Kolaborasi mendorong Integrasi Rantai Pasok. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Berbagi Informasi Kolaborasi berpengaruh positif terhadap Integrasi Rantai Pasok. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Widowati Dorina, 2022).

Hipotesis 7

Hasil pengujian hipotesis ketujuh menunjukkan nilai P-value sebesar $0.000 \leq 0,05$ dengan nilai estimate 0.086 yang berarti Hipotesa peneliti didukung yang artinya Asset khusus berpengaruh terhadap Kinerja Perusahaan yang dimediasi oleh Integrasi Rantai Pasok. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat yang diberikan oleh Asset Khusus dan dimediasi oleh integrasi rantai pasok mendorong kinerja Perusahaan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Asset khusus berpengaruh terhadap Kinerja Perusahaan yang dimediasi oleh Integrasi Rantai Pasok. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Delbufalo, 2021).

Hipotesis 8

Hasil pengujian hipotesis kedelapan menunjukkan nilai P-value sebesar $0.000 \leq 0,05$ dengan nilai estimate 0.116 yang berarti Hipotesa peneliti didukung yang artinya Penggunaan Teknologi Digital berpengaruh terhadap Kinerja Perusahaan yang dimediasi oleh Integrasi Rantai Pasok. Hal ini menunjukkan bahwa

manfaat yang diberikan oleh Penggunaan Teknologi Digital dan dimediasi oleh integrasi rantai pasok mendorong kinerja Perusahaan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Penggunaan Teknologi Digital berpengaruh terhadap Kinerja Perusahaan yang dimediasi oleh Integrasi Rantai Pasok. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Li et al., 2020).

Hipotesis 9

Hasil pengujian hipotesis kesembilan menunjukan nilai P-value sebesar $0.000 \leq 0,05$ dengan nilai estimate 0.064 yang berarti Hipotesa peneliti didukung yang artinya Berbagi Informasi Kolaborasi Terhadap Kinerja Perusahaan Yang Dimediasi Oleh Integrasi Rantai Pasok.. Hal ini menunjukan bahwa manfaat yang diberikan oleh Berbagi Informasi Kolaborasi dan dimediasi oleh integrasi rantai pasok mendorong kinerja Perusahaan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Berbagi Informasi Kolaborasi berpengaruh terhadap Kinerja Perusahaan yang dimediasi oleh Integrasi Rantai Pasok. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Niranjan et al., 2018).

Hipotesis 10.

Hasil pengujian hipotesis kesepuluh menunjukan nilai P-value sebesar $0.000 \leq 0,05$ dengan nilai estimate 0.215 yang berarti Hipotesa peneliti didukung yang artinya Integrasi Rantai Pasok berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Hal ini menunjukan bahwa manfaat yang diberikan oleh integrasi rantai pasok mendorong kinerja Perusahaan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Integrasi Rantai Pasok berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Zhang et al., 2013).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dalam penelitian ini terhadap 150 karyawan pada Manufaktur Industri Makanan di Jakarta Utara maka dapat disimpulkan beberapa hal dibawah ini.

1. Dari pengujian pengaruh Asset Khusus, Penggunaan Teknologi Digital, Berbagi Informasi Kolaborasi terhadap Kinerja Perusahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja Perusahaan. Dan yang berpengaruh paling besar adalah Asset Khusus sebesar 0.482.
2. Dari pengujian pengaruh Asset Khusus, Penggunaan Teknologi Digital, Berbagi Informasi Kolaborasi terhadap Kinerja Perusahaan yang dimediasi oleh Integrasi Rantai Pasok berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja Perusahaan. Dan yang berpengaruh paling besar adalah Penggunaan Teknologi Digital sebesar 0.116
3. Dari pengujian pengaruh Integrasi Rantai Pasok terhadap Kinerja Perusahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja Perusahaan. Berpengaruh sebesar 0.215.

REFERENSI

- Abdallah, A. B., Obeidat, B. Y., & Aqqad, N. O. (2014). The Impact of Supply Chain Management Practices on Supply Chain Performance in Jordan: The Moderating Effect of Competitive Intensity. *International Business Research*, 7(3)
- Björkdahl, J. (2020). Strategies for digitalization in manufacturing firms [Article]. *California Management Review*, 62(4), 17–36.
<https://doi.org/10.1177/0008125620920349>

- Barney, J. B., & Hesterly, W. S. (2008). *Strategic management and Competitive Advantage*, 2nd ed. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall
- Bernardin, H. J., & Russel, J. E. A. (2010). *Human Resource Management: An Experiential Approach*, 6th ed. New York: McGraw-Hill.
- Bharadwaj, AS (2000), “Perspektif berbasis sumber daya pada kemampuan teknologi informasi dan kinerja perusahaan: penyelidikan empiris”, *MIS Quarterly*, Vol. 24 No.1, hal.169-196
- Bentler, PM (1992), “Tentang kesesuaian model dengan kovarians dan metodologi terhadap Buletin”, *Buletin Psikologi, American Psychological Association*, Vol. 112 No.3, hal. 400
- Barratt, M. (2004). Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*. 9(1): 30-42
- Frank Wiengarten dkk (2010), *Collaborative Supply Chain Practices and Performance: Exploring The Key Role of Information Quality*, *Jurnal Proquest*, 15 (6): 2-3
- Gayialis, S.P.; Kechagias, E.P.; Konstantakopoulos, G.D.; Papadopoulos, G.A. A Predictive Maintenance System for Reverse Supply Chain Operations. *Logistics* 2022, 6, 4.
- Gautr, R. (2020, 2020 Feb 29). Digitization in supply chain: Digital technologies in chemical industries: Supply chain. *Chemical Industry Digest*. Ghozali, Imam. (2017). Model Persamaan Struktural Konsep Dan Aplikasi Dengan Program AMOS 24. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Johnson, J.L. (1999), “Strategic integration in industrial distribution channels: managing the interfirm relationship as a strategic asset”, *Journal of Academy of Marketing Sciences*, Vol. 27 No. 1, pp. 4-18
- Kolberg, D., Knobloch, J., & Zühlke, D. (2017). Towards a lean automation interface for workstations. *International Journal of Production Research*, 55(10), 2845–2856. <https://doi.org/10.1080/0020543.2016.1223384>
- Kenneth W., Green, Jr. and Inman, A., R. (2008). *The Impact of Logistics Performance on Organizational Performance in a Supply Chain Context*. Emerald Group Publishing Limited. 317-3
- Khanzode, A.; Sarma, P.; Mangla, S.K.; Yuan, H. Modeling the Industry 4.0 adoption for sustainable production in Micro, Small & Medium Enterprises. *J. Clean. Prod.* 2021, 279, 123489
- Liao, S.-H.; Hu, D.-C.; Ding, L.-W. Assessing the influence of supply chain collaboration value innovation, supply chain capability and competitive advantage in Taiwan’s networking communication industry. *Int. J. Prod. Econ.* 2017, 191, 143–153.
- Mentzer, J. T., Keebler, J. S., Dewitt, W., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1–25.
- Moberg, C. R., Cutler, B. D., Gross, A. & Speh, T. W. (2002).

- Identifying Antecedents of Information Exchange Within Supply Chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 32(9), 755–770.
- Manavalan, E.; Jayakrishna, K. A review of Internet of Things (IoT) embedded sustainable supply chain for industry 4.0 requirements. *Comput. Ind. Eng.* 2019, 127, 925–953.
- Ralston, P. (2014). Supply chain collaboration: A literature review and empirical analysis to investigate uncertainty and collaborative benefits in regards to their practical impact on collaboration and performance, Doctoral Dissertation. Iowa: Iowa State University
- Stank, TP, Keller, SB dan Daugherty, PJ (2001b), “Kolaborasi rantai pasokan dan kinerja layanan logistik”, *Jurnal Logistik Bisnis*, Vol. 22 No. 1, hal. 29-48, John Wiley & Sons, doi: 10.1002/j.2158-1592.2001.tb00158.x.
- Shooter, K. (2020), “McKinsey: membuka kesuksesan dalam transformasi digital”, majalah Teknologi, McKinsey, tersedia di: <https://technologymagazine.com/data-and-data-analytics/mckinsey-unlocking-success-digitaltransformations> (diakses 10 April 2022).
- Smith, MP (2001), *Urbanisme Transnasional: Menemukan Globalisasi*, Vol. 221, Blackwell, Malden, MA
- Purwanto, A., Asbari, M., Santoso, T. I., Haque, M. G., & Nurjaya, N. (2020). Marketing Research Quantitative Analysis for Large Sample: Comparing of Lisrel, Tetrad, GSCA, Amos, SmartPLS, WarpPLS, and SPSS. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Publik: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Administrasi Publik*.
- Stank, TP, Keller, SB dan Closs, DJ (2001a), “Manfaat kinerja integrasi logistik rantai pasokan”, *Transportation Journal*, Vol. 41 Nos 2/3, hal.32-46, Penn State University Press.
- Swink, M., Narasimhan, R. and Wang, C. (2007), “Managing beyond the factory walls: effects of four types of strategic integration on manufacturing plant performance”, *Journal of Operations Management*, Vol. 25 No. 1, pp. 148-164.
- Sugiaman, A Gima. 2011. “Penilaian Aset,” *Bahan Ajar*, Pusat Penerbit ANPolban, Bandung.
- Van der Vaart, T. and Van Donk, D. (2008), “A critical review of survey-based research in supply chain integration”, *International Journal of Production Economics*, Vol. 111 No. 42, pp. 42-55.
- Whipple, J. M., Lynch, D. F., and Nyaga, G. N. (2010). A Buyer's Perspective on Collaborative Versus Transactional Relationships. *Industrial Marketing Management* 39(3):507-518.
- Waller, M. A., Dabholkar, P. A., & Gentry, J. J. (2000). Postponement, Product Customization, and Market-Oriented Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 21(2).
- Williamson, OE (1979), “Ekonomi biaya transaksi: tata kelola hubungan kontrak”, *Jurnal Hukum dan Ekonomi*, Vol. 22 No.2, hal.233-261
- Zhang, M. dan Huo, B. (2013), “Dampak ketergantungan dan kepercayaan pada integrasi rantai pasokan”,

- Jurnal Internasional Distribusi Fisik dan Manajemen Logistik, Vol. 43 No.7, hal.544-563, doi: 10.1108/IJPDLM-10-2011-0171.
- Zhao, X., Huo, B., Selen, W., & Yeung, J. H. Y. (2011). The impact of internal integration and relationship commitment on external integration. *Journal of Operations*.
- Zaheer, A., McEvily, B. dan Perrone, V. (1998), “Apakah kepercayaan itu penting? Menjelajahi pengaruh kepercayaan antarorganisasi dan interpersonal terhadap kinerja”, *Ilmu Organisasi*, Vol. 9 No.2, hal.141-159
- Rahayu , R., Santosa, W., & Triwulandari, T. (2023). THE EFFECT OF TECHNOLOGY APPLICATION IN DIGITAL SUPPLY CHAIN ON COMPANY OPERATIONAL PERFORMANCE . *Jurnal Ekonomi*, 12(01), 1521–1525.