

Pengaruh Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif Terhadap Kinerja Operasional Yang Dimediasi Oleh Kapabilitas Operasional Pada Perusahaan Otomotif Di Kota Tangerang

Shandrina Fahira⁽¹⁾, Gatri Lunarindiah⁽²⁾

⁽¹⁾⁽²⁾ Universitas Trisakti

Correspondence		
Email: Shandrinafahirasafara@gmail.com	No. Telp:	
Submitted: 15 Agustus 2023	Accepted: 26 Agustus 2023	Published: 28 Agustus 2023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif terhadap Kinerja Operasional yang dimediasi oleh Kapabilitas Operasional. Peneliti telah mengumpulkan 130 responden yang merupakan pemilik, manajer dan karyawan di perusahaan otomotif di Kota Tangerang. Tujuan penelitian yaitu menguji hipotesis yang telah dirumuskan oleh peneliti. Metodologi pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Alat pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuisioner yang di sebar pada karyawan. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini menggunakan data primer dengan keterlibatan peneliti minimal. *Time horizon* yang digunakan yaitu *cross sectional*. Data yang telah terkumpul di olah menggunakan metode *Structural Equation Model* (SEM). Hasil dari penelitian ini yaitu: (1) Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional, (2) Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif berpengaruh positif terhadap Kapabilitas Operasional, (3) Kapabilitas Operasional berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional, (4) Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional melalui Kapabilitas Operasional.

Kata kunci: Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif, Kinerja Operasional, Kapabilitas Operasional.

Pendahuluan

Di tengah kondisi bisnis yang semakin menantang dan tidak pasti, efisiensi dari rantai pasok diakui sebagai faktor yang sangat penting dalam memenuhi permintaan pasar dan mempertahankan keunggulan bersaing (Di Pasquale et al., 2023). Manajemen rantai pasok sering kali melibatkan pengambilan keputusan di tingkat strategis, taktis, dan operasional yang bertujuan untuk mengoptimalkan kinerja rantai pasok (Karimi & Zaerpour, 2022). Dalam rangka mencapai efisiensi dalam rantai pasok, perusahaan memerlukan manajemen rantai pasok kolaboratif. Untuk mendapatkan keunggulan bersaing, perusahaan-perusahaan harus membentuk berbagai jenis kolaborasi (seperti kolaborasi horizontal, kolaborasi vertikal) dalam rantai pasoknya (Xu et al., 2023). Melalui kolaborasi, rantai pasok dalam perusahaan dapat memperoleh lebih banyak sumber daya (termasuk keahlian) dan informasi dari mitra kerja mereka untuk meningkatkan kinerja mereka sendiri serta berbagi risiko (Xu et al., 2023). Kolaborasi dalam rantai pasok dapat memengaruhi kinerja perusahaan tetapi telah diabaikan dan kurang diperhatikan pada perusahaan, karena banyak kolaborasi dalam rantai pasok yang gagal disebabkan oleh budaya perusahaan yang tidak cocok dengan kompleksitas yang terlibat (Zhang & Cao, 2019). Di Indonesia, Kolaborasi memiliki peranan krusial dalam mengubah krisis menjadi momentum untuk pulih dan tumbuh lebih kuat, dalam menghadapi tantangan seperti inflasi dan meningkatkan produktivitas serta efisiensi maka kolaborasi menjadi suatu keharusan, dengan bekerja bersama berbagai entitas bisnis dan organisasi dapat mengatasi masalah ini dengan lebih efektif, merespons perubahan pasar secara adaptif, dan menciptakan solusi yang berkelanjutan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan (Republika, 2022).

Selain manajemen rantai pasok kolaborasi, perusahaan juga harus memperhatikan kapabilitas operasional. Salah satu pendekatannya adalah dengan menggunakan kapabilitas operasional sebagai mediasi dalam hubungan antara manajemen kolaboratif dan kinerja operasional (Domenek et al., 2022). Pasar tidak dapat terbentuk secara individual, melainkan memerlukan kerja sama dan kolaborasi, Pemerintah Indonesia secara konsisten berpartisipasi dalam berbagai acara internasional sebagai bagian dari upaya untuk mendorong peningkatan kapabilitas sektor manufaktur di Indonesia serta mengembangkan infrastruktur digital, selain itu, langkah ini juga efektif dalam memperkuat branding produk-produk lokal (Asikin, 2023). Kapabilitas terbentuk ketika individu di dalam perusahaan dapat membangun pemahaman bersama mengenai operasi (Biazzin et al., 2020). Kapabilitas operasional sulit ditiru atau didapatkan oleh perusahaan lain, namun dalam sektor manufaktur, terdapat peluang yang baik untuk berbagi pengalaman, pengetahuan, dan mempercepat pengembangan kapabilitas (Biazzin et al., 2022). Kapabilitas operasional perlu untuk ditingkatkan untuk mencapai kinerja operasional yang lebih baik, baik untuk perusahaan maupun rantai pasok (Domenek et al., 2022).

Kinerja operasional merupakan konsep yang melibatkan berbagai aspek dan sangat dipengaruhi oleh proses produksi (Battesini et al., 2021). Tujuan operasional yaitu untuk meminimalkan biaya dan meningkatkan efisiensi dalam melakukan operasional sehari-hari perusahaan (Acquah et al., 2022). Kinerja operasional dapat dikatakan sebagai aspek vital perusahaan, yang dapat menunjukkan seberapa baik aktivitas dalam menjalankan proses atau hasil dari suatu proses yang berguna untuk mencapai tujuan tertentu (Faeq et al., 2021). Jika perusahaan ingin meningkatkan kinerja operasional, maka harus menjalankan manajemen rantai pasok kolaborasi dan kapabilitas operasional dengan baik (Domenek et al., 2022).

Industri manufaktur adalah sektor perusahaan yang melakukan proses pengolahan bahan baku menjadi produk jadi. Perkembangan industri manufaktur memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja di Indonesia (Portal Informasi Indonesia, 2023). Masa depan industri manufaktur otomotif di Indonesia semakin menjanjikan seiring dengan peningkatan penjualan yang terus meningkat setiap tahunnya dan industri otomotif juga berperan dalam menyerap lebih dari 1,5 juta tenaga kerja (Kementerian Perindustrian, 2023). Perusahaan manufaktur tersebar di seluruh wilayah Indonesia, termasuk di kota Tangerang yang merupakan pusat industri di Provinsi Banten. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Banten, terdapat sebanyak 941 perusahaan industri di kota Tangerang (BPS Banten, 2019). Untuk dapat meningkatkan kinerja pada perusahaan manufaktur otomotif, penting untuk melakukan evaluasi terhadap rantai pasok dan kapabilitas operasional guna mencapai efisiensi dalam proses produksi. Dengan demikian, berdasarkan latar belakang telah diuraikan diatas, maka peneliti mengambil penelitian dengan judul “Pengaruh Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif Terhadap Kinerja Operasional Yang Dimediasi Oleh Kapabilitas Operasional” yang akan meneliti perusahaan otomotif di Kota Tangerang.

Tinjauan Teori Dan Pengembangan Hipotesis

Pengaruh Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif Terhadap Kinerja Operasional

Rantai pasok kolaboratif melibatkan upaya perusahaan untuk bekerja sama dengan mitra-mitra lain dalam rantai pasokannya dengan tujuan meningkatkan kemampuan mereka dalam mengelola operasi internal dan eksternal, tujuan kolaborasi ini adalah mencapai efektivitas dan efisiensi dalam proses pergerakan barang, jasa, informasi, dan pengambilan keputusan (Baah et al., 2022). Mitra-mitra dalam rantai pasok kolaboratif dapat berbagi dan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki satu sama lain untuk memperoleh keuntungan yang terkait (Zhang & Cao, 2019). 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 (Al-Omoush 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). Kolaborasi dalam kemitraan rantai pasok membantu anggota mencapai tujuan spesifik dengan memenuhi harapan dan kebutuhan pelanggan (Zaman, 2023). Zhang & Cao (2019) menggambarkan kolaborasi dalam rantai pasok secara komprehensif sebagai 7 elemen yang saling terkait, yaitu: (1) Berbagi Informasi, (2) Kesesuaian Tujuan, (3) Sinkronisasi Keputusan, (4) Kesesuaian Insentif, (5) Berbagi Sumber Daya, (6) Komunikasi Kolaboratif, (7) Penciptaan Pengetahuan Bersama. Manajemen rantai pasokan sering dikaitkan dengan proses pengambilan keputusan di tingkat strategis, taktis, dan operasional yang bertujuan untuk mengoptimalkan kinerja rantai pasokan (Karimi & Zaerpour, 2022).

Kolaborasi dapat membantu mengurangi biaya transaksi yang pada akhirnya meningkatkan kinerja operasional perusahaan (Domenek et al., 2022). Kinerja operasional berkaitan dengan evaluasi hasil dari proses internal perusahaan, seperti tingkat konsistensi, waktu siklus produksi, dan perputaran persediaan (Thoumy et al., 2022). Penelitian yang dilakukan oleh (Acquah, 2020) menunjukkan bahwa perilaku kolaboratif, seperti penyelesaian masalah bersama dan penciptaan pengetahuan bersama, memiliki pengaruh positif terhadap kinerja operasional perusahaan dalam hal pengiriman tepat waktu, pengurangan cacat, siklus pemesanan yang stabil, kepuasan pelanggan, dan perputaran persediaan. Dari penjelasan tersebut, maka hipotesis pertama yang diajukan:

H1 : Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif berpengaruh terhadap Kinerja Operasional.

Pengaruh Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif Terhadap Kapabilitas Operasional

Dalam rantai pasok kolaboratif, pertukaran pengetahuan dan pengalaman berperan penting dalam mengembangkan pemahaman bersama mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi perusahaan dan membantu mengembangkan kapabilitas untuk menghadapi tantangan secara bersama (Herczeg, Akkerman & Hauschild, 2018). Kapabilitas operasional mencakup elemen kualitas, fleksibilitas, dan ketepatan pengiriman yang menjadi kebutuhan strategis bagi sebuah perusahaan dalam persaingan (Vanpoucke et al., 2017).

Kolaborasi membuka peluang untuk mengembangkan kapabilitas, seperti kapabilitas dalam melakukan kustomisasi, merespons dengan cepat, dan bekerja sama (Silva et al., 2021). Kolaborasi memungkinkan rantai pasok untuk membangun kepercayaan dan hubungan jangka panjang dengan mitra rantai pasok, menetapkan kapabilitas satu sama lain melalui kerja sama, dan selalu memenuhi permintaan dengan berbagi informasi secara langsung (Prabhu & Srivastava, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh (Domenek et al., 2022), menunjukkan adanya hubungan Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif terhadap Kapabilitas Operasional. Dari penjelasan tersebut, maka hipotesis kedua yang diajukan:

H2 : Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif berpengaruh terhadap Kapabilitas Operasional.

Pengaruh Kapabilitas Operasional Terhadap Kinerja Operasional

Inti dari kapabilitas yaitu memahami pentingnya menyediakan keseimbangan antara kecepatan dan stabilitas sebagai landasan yang dapat dimanfaatkan oleh perusahaan (Zulkifli et al., 2021). Kapabilitas operasional sejalan dengan keseimbangan antara sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan dan lingkungan di mana perusahaan beroperasi (Biazzin et al., 2022). Perubahan yang terjadi dalam lingkungan memengaruhi permintaan akan kapabilitas baru atau kapabilitas yang ditingkatkan menjadi kebutuhan bagi perusahaan untuk tetap kompetitif (Biazzin et al., 2022).

Kinerja operasional merupakan aspek mendasar dari kapabilitas perusahaan (Silva et al., 2021). Kapabilitas operasional berkaitan dengan organisasi itu sendiri, bukan dengan individu-individu yang ada di dalamnya (Biazzin et al., 2020).

Kinerja Operasional dinilai dengan melihat faktor-faktor seperti biaya, kualitas, dan waktu yang dibutuhkan untuk memasarkan barang baru (Negrão et al., 2020). Kinerja operasional mencakup pengurangan waktu tunggu dalam produksi, peramalan yang akurat, perencanaan sumber daya yang baik, efisiensi, penghematan dan penetapan biaya yang lebih akurat (Panigrahi et al., 2023).

Kapabilitas mencakup rangkaian keterampilan, kompetensi, proses, dan rutinitas yang mengatasi atau memecahkan masalah dengan memodifikasi sumber daya operasionalnya (Domenek et al., 2022). Penelitian yang dilakukan (Domenek et al., 2022), menunjukkan adanya hubungan kapabilitas operasional terhadap kinerja operasional. Dari penjelasan tersebut, maka hipotesis ketiga yang diajukan:

H3: Kapabilitas Operasional berpengaruh terhadap Kinerja Operasional.

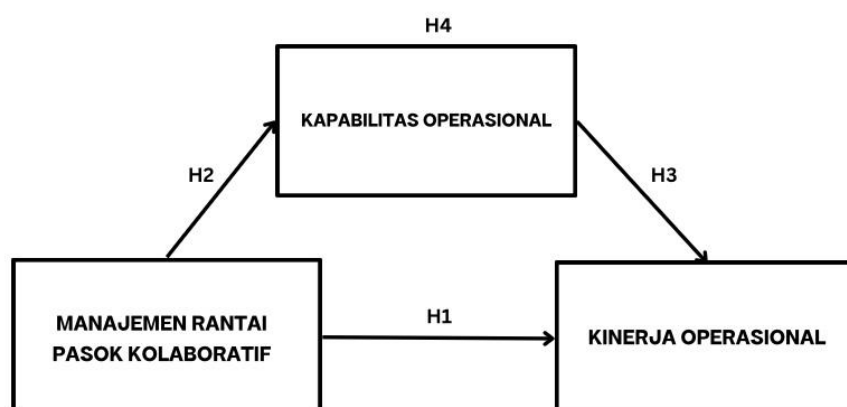
Pengaruh Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif terhadap Kinerja Operasional melalui Kapabilitas Operasional.

Rantai pasok kolaboratif diakui sebagai strategi yang efektif dalam memastikan pengiriman tepat waktu produk berkualitas kepada pelanggan, yang berkontribusi positif terhadap keuntungan perusahaan (Prabhu & Srivastava, 2023). Kegiatan kolaboratif seperti membuat keputusan secara bersama-sama memberikan pemahaman yang lebih baik terhadap variasi dalam kinerja operasional (Acquah, 2020).

(Domenek et al., 2022) menggambarkan pentingnya kapabilitas operasional sebagai penghubung antara manajemen rantai pasok kolaboratif dan kinerja operasional, maka perlu menginternalisasikan hubungan ini, baik di dalam perusahaan maupun dengan mitra-mitra rantai pasok, guna mencapai hasil yang diinginkan, melalui kolaborasi yang lebih intensif dengan para pemasok. Penelitian yang dilakukan (Domenek et al., 2022), menunjukkan terdapat Pengaruh Kapabilitas Operasional Terhadap Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif Dan Kinerja Operasional. Dari penjelasan tersebut maka hipotesis keempat yang diajukan:

H4: Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional melalui Kapabilitas Operasional.

Kerangka Berpikir



Gambar 1. Kerangka Berpikir

Metode penelitian

Metode

Metodologi pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Alat pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan survei yaitu kuisisioner yang di sebar pada karyawan. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini menggunakan data primer karena kuesioner dibagikan secara langsung oleh peneliti.

Keterlibatan dalam penelitian ini adalah minimal karena melakukan penelitian sesuai dengan keadaan sebenarnya pada perusahaan. Unit analisis pada penelitian ini adalah individu yang bekerja di salah satu perusahaan yang bergerak di bidang otomotif yang berlokasi di Kota Tangerang. *Time horizon* yang digunakan yaitu *cross sectional*, menurut (Sekaran & Bougie, 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 empat hipotesis yang akan diuji pengaruhnya pada penelitian ini, yaitu: pengaruh manajemen rantai pasok kolaboratif terhadap kinerja operasional, pengaruh manajemen rantai pasok kolaboratif terhadap kapabilitas operasional, pengaruh kapabilitas operasional terhadap kinerja operasional, pengaruh manajemen rantai pasok kolaboratif terhadap kinerja operasional melalui kapabilitas operasional.

Populasi dan Sampel

Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu *non-probability sampling* dengan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu penelitian yang difokuskan untuk memecahkan masalah yang didefinisikan dan diidentifikasi dengan baik, yang bertujuan untuk mencari jawaban atas pertanyaan (Sekaran & Bougie, 2017).

Pada penelitian ini, populasi merupakan karyawan perusahaan manufaktur sektor otomotif di Kota Tangerang yang berjumlah 207 orang. 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 karyawan pada salah satu perusahaan manufaktur sektor otomotif di Kota Tangerang. Kriteria/syarat yang sudah ditentukan untuk pengambilan sampel penelitian ini adalah:

1. Manajer atau Pemilik usaha.
2. Karyawan yaitu Staff produksi dan Kepala divisi perusahaan otomotif di Kota Tangerang yang memahami rantai pasok dan produksi.
3. Sudah bekerja minimal 1 tahun.

Menurut (Hair, 2018) jumlah sampel responden berdasarkan poin yang terdapat pada variabel indikator kuesioner penelitian setidaknya minimal 5 kali sampai 10 kali pada item indikator, ukuran sample sebaiknya 100 atau lebih besar. Berdasarkan perhitungan tersebut maka responden tersedikit yaitu $13 \times 5 = 62$ dan terbanyak yaitu $13 \times 10 = 130$. Pada penelitian ini, peneliti mengambil sampel tertinggi yaitu 130 responden.

Pengukuran

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan penyebaran kuesioner dengan skala likert kepada konsumen di Pizza Mafia Cilandak. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen terdiri dari kualitas produk (X1) dikutip dari Vaclavic & Christian (Vaclavic & Christian, 2008), terdapat dua aspek dalam kualitas

produk yang subjektif dan non subjektif. Kualitas pelayanan (X2) dikutip dari Parasuraman et al., (1988), terdiri dari *Tangible* (Bukti Fisik), *Reliability* (Keandalan), *Responsiveness* (Daya Tanggap), *Assurance* (Jaminan) dan , *Empathy* (Empati). Promosi dikutip dari Lamb et al (2018), yaitu menginformasikan, persuasi, menghubungkan dan mengingatkan. Variabel independen adalah kepuasan konsumen (Y), mengacu pada (Irawan, 2002) yang terdiri dari kualitas produk, harga, sistem, teknologi, faktor emosional, biaya dan kemudahan untuk memperoleh produk atau jasa. Penelitian ini menggunakan skala likert dengan 5 kategori jawaban pada kuesioner penelitian ini, yaitu sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), netral (3), setuju (4) dan sangat setuju

Teknik yang dilakukan untuk memperoleh data yaitu menggunakan kuesioner. Kuesioner merupakan serangkaian pernyataan yang tertulis yang jawabannya diisi oleh responden. Kuesioner dirancang untuk mengumpulkan data kuantitatif dengan jumlah besar. Kuesioner menggunakan skala likert untuk menguji seberapa kuat jawaban pada suatu pernyataan. Skala Likert terdiri dari lima poin yaitu 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 5 (sangat setuju). Penyebaran kuesioner pada penelitian ini dilakukan kepada karyawan di salah satu perusahaan manufaktur otomotif di Kota Tangerang.

Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuisisioner yang disebar pada karyawan di perusahaan, maka diperlukan keseriusan responden dalam menjawab pernyataan. Kemudian dilakukan pengecekan hasil kuisisioner dengan uji instrumen yang bertujuan agar dapat mendefinisikan tujuan peneliti dan konsisten apabila pernyataan dijawab dalam waktu yang berbeda. Uji instrumen pada penelitian ini meliputi uji validitas, reliabilitas dan *goodness of fit*.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan Structural Equation modeling (SEM) karena penelitian multivariat atau variabel lebih dari 2. SEM digunakan untuk mengidentifikasi hubungan dari variabel bebas dan variabel terikat dengan menguji menggunakan data kuesioner. SEM memberikan teknik estimasi yang tepat dan lebih efisien untuk serangkaian persamaan regresi berganda terpisah yang diestimasi secara bersamaan (Hair, 2018). Pengambilan keputusan pada metode SEM yaitu sebagai berikut:

1. Jika $P\text{-Value} \leq 0,05$ maka hipotesis diterima
2. Jika $P\text{-Value} > 0,05$ maka hipotesis ditolak

Pada penelitian ini terdapat 4 hipotesis dan diukur dengan indikator, sehingga penggunaan metode SEM dinilai menjadi teknik yang baik dan lebih efektif. Untuk melihat pengaruh dari variabel mediasi, penelitian ini menggunakan metode uji sobel.

Hasil dan pembahasan

Profil Responden

Dalam tabel dibawah ini disajikan profil responden yang ikut serta dalam penelitian yang dilakukan, kemudian dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir, jabatan dan lama bekerja.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Jenis Kelamin:		
Laki-Laki	100	76,9%

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Perempuan	30	23,1%
Total	130	100,0%

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS (terlampir)

Berdasarkan tabel, menunjukkan bahwa mayoritas responden merupakan jenis kelamin Laki-Laki yaitu 100 responden dengan presentase 76,9% dan minoritas responden yaitu Perempuan, yaitu 30 responden dengan persentase 23,1%.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Umur:		
20-30	70	53,8%
31-40	58	44,6%
41-50	1	0,8%
>50	1	0,8%
Total	130	100,0%

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS (terlampir)

Berdasarkan umur, responden mayoritas adalah 20-30 tahun sebanyak 70 responden dengan presentase 53,8%, umur 31-40 sebanyak 58 responden dengan persentase 44,6%, umur 41-50 tahun sebanyak 1 responden dengan persentase 0,8%, dan umur responden > 50 tahun sebanyak 1 responden dengan persentase 0,8%.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Pendidikan Terakhir:		
SMA/Sederajat	50	38,5%
Diploma (D1/D2/D3/D4)	31	23,8%
Sarjana (S1/S2/S3)	49	37,7%
Total	130	100,0%

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS (terlampir)

Berdasarkan pendidikan terakhir, mayoritas responden adalah SMA/Sederajat sebanyak 50 responden dengan persentase 38,5%, Sarjana (S1/S2/S3) sebanyak 49 responden 37,7%, serta Diploma (D1/D2/D3/D4) sebanyak 31 dengan persentase 23,8%.

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Jabatan:		
Pemilik Usaha	1	0,8%
Karyawan	128	98,5%
Manajer	1	0,8%
Total	130	100,0%

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS (terlampir)

Berdasarkan jabatan, mayoritas responden adalah karyawan sebanyak 128 responden dengan persentase 98,5%, manajer sebanyak 1 responden dengan persentase 0,8%, dan pemilik usaha sebanyak 1 responden dengan persentase 0,8%.

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Bekerja

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Lama Bekerja:		
1-2 Tahun	27	20,8%
3-5 Tahun	43	33,1%
6-8 Tahun	57	43,8%
>9 Tahun	3	2,3%
Total	130	100,0%

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS (terlampir)

Berdasarkan lama bekerja mayoritas responden adalah 6-8 tahun sebanyak 57 responden dengan persentase 43,8%, 3-5 tahun sebanyak 33,1% dengan persentase 33,1%, 1-2 tahun sebanyak 27 responden dengan persentase 20,8%, dan > 9 tahun sebanyak 3 responden dengan persentase 2,3%.

Uji Validitas

Menentukan dasar pengambilan uji validitas dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Jika nilai *factor loading* $\geq 0,50$ maka item pernyataan *valid*.
2. Jika nilai *factor loading* $< 0,50$ maka item pernyataan tidak *valid*.

Tabel 6. Hasil Pengujian Validitas Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif

Indikator	<i>Factor Loadings</i>	Kesimpulan
Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif (X)		
Saling memahami tujuan di antara perusahaan.	0.731	Valid

Indikator	<i>Factor Loadings</i>	Kesimpulan
Komitmen organisasi untuk menemukan solusi atas masalah bersama.	0.679	Valid
Dukungan teknis dan organisasi untuk mencapai tujuan bersama.	0.886	Valid
Pertukaran informasi secara terbuka dan timbal balik di antara mitra.	0.829	Valid
Keselarasan untuk memenuhi tujuan strategis bersama.	0.818	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS

Variabel Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif (X) memiliki 5 indikator. Dari ke-5 indikator tersebut semua mempunyai nilai factor loadings yang lebih besar dari 0,50 (Hair's *Factor Loadings* untuk 130 responden). Dengan demikian, 5 indikator tersebut dinyatakan valid.

Tabel 7. Hasil Pengujian Validitas Kinerja Operasional

Indikator	<i>Factor Loadings</i>	Kesimpulan
Kinerja Operasional (Y)		
Standar produktivitas lebih tinggi dari standar pasar.	0.842	Valid
Proses produktif menjadi lebih efisien.	0.828	Valid
Biaya produksi lebih rendah dibandingkan dengan standar pasar.	0.749	Valid
Pengurangan downtime yang tidak direncanakan karena pemrograman ulang produksi.	0.794	Valid

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS

Variabel Kinerja Operasional (Y) memiliki 4 indikator. Dari ke-4 indikator tersebut semua mempunyai nilai factor loadings yang lebih besar dari 0,50 (Hair's *Factor Loadings* untuk 130 responden). Dengan demikian, 4 indikator tersebut dinyatakan valid.

Tabel 8. Hasil Pengujian Validitas Kapabilitas Operasional

Indikator	<i>Factor Loadings</i>	Kesimpulan
Kapabilitas Operasional (Z)		
Menyediakan produk dan layanan berkualitas unggul.	0.825	Valid
Manufaktur peralatan dengan kinerja yang melebihi harapan pelanggan.	0.824	Valid
Kualitas proses produksi memastikan peralatan dan layanan sesuai dengan kebutuhan pelanggan.	0.839	Valid

Kemampuan untuk dengan cepat memenuhi kebutuhan produk dan layanan yang diminta oleh pelanggan.	0.841	Valid
---	-------	-------

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS

Variabel Kapabilitas Operasional (Z) memiliki 4 indikator. Dari ke-4 indikator tersebut semua mempunyai nilai factor loadings yang lebih besar dari 0,50 (Hair's *Factor Loadings* untuk 130 responden). Dengan demikian, 4 indikator tersebut dinyatakan valid.

Uji Reliabilitas

Pengambilan keputusan uji reabilitas adalah sebagai berikut:

1. Jika koefisien Cronbach's Alpha $\geq 0,60$ maka diterima / reliabel.
2. Jika koefisien Cronbach's Alpha $< 0,60$ maka tidak diterima / tidak reliabel.

Tabel 9. Hasil Pengujian Reliabilitas

No.	Indikator	Jumlah Item Pernyataan	Cronbach's Alpha	Kesimpulan
1	Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif	5	0,841	Reliabel
2	Kinerja Operasional	4	0,818	Reliabel
3	Kapabilitas Operasional	4	0,851	Reliabel

Sumber : Hasil Pengolahan Data SPSS

Berdasarkan tabel, nilai Cronbach's Alpha dari ke-5 indikator manajemen rantai pasok kolaboratif tersebut juga memiliki nilai sebesar 0,841 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,60. Oleh karena itu ke-5 indikator dari variabel Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif (X) reliabel.

Nilai Cronbach's Alpha dari ke-4 indikator kinerja operasional tersebut juga memiliki nilai sebesar 0,818 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,60. Oleh karena itu ke-4 indikator dari variabel Kinerja Operasional (Y) reliabel.

Nilai Cronbach's Alpha dari ke-4 indikator kapabilitas operasional tersebut juga memiliki nilai sebesar 0,851 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,60. Oleh karena itu ke-4 indikator dari variabel Kapabilitas Operasional (Z) reliabel.

Uji Goodness Of Fit

Tabel 10. Hasil Pengujian Goodness-of-Fit

Goodness of fit index	Hasil Perhitungan	Criteria (cut-off value)	Kesimpulan
X ² (Chi-square)	2,412	Diharapkan kecil	<i>Poor Fit</i>
Significance probability	0	$\geq 0,05$	<i>Poor Fit</i>
RMSEA	0,105	$\leq 0,08$	<i>Poor Fit</i>

NFI	0,852	$\geq 0,90$	<i>Marginal Fit</i>
RFI	0,813	$\geq 0,90$	<i>Marginal Fit</i>
IFI	0,908	$\geq 0,90$	<i>Goodness of fit</i>
TLI	0,882	$\geq 0,90$	<i>Marginal Fit</i>
CFI	0,906	$\geq 0,90$	<i>Goodness of fit</i>
GFI	0,851	$\geq 0,90$	<i>Marginal Fit</i>
AGFI	0,781	\leq GFI	<i>Goodness of fit</i>

Sumber: Hasil Pengolahan Amos

Pada hasil tabel dapat disimpulkan bahwa dengan berbagai pendekatan yang digunakan dalam pengujian *goodness of fit* index dapat disimpulkan bahwa model yang dihasilkan masuk dalam kriteria *goodness of fit*. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil bahwa masih ada dua kriteria dari uji GOF yang masuk ke dalam kriteria tersebut yakni pada kriteria IFI $0,918 \leq 0,90$, CFI $0,906 \leq 0,90$ dan AGFI dimana nilai ketentuannya adalah \leq GFI yakni sebesar $0,781 \leq 0,851$. Jadi model yang digunakan dalam penelitian ini baik sehingga dapat dilanjutkan ke pengujian selanjutnya yakni uji hipotesis.

Statistik Deskriptif

Uji deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan data. Dalam penelitian ini, uji statistic deskriptif dilihat berdasarkan mean dan standar deviasi. Mean adalah rata-rata tanggapan responden dan standar deviasi mewakili dari variasi tanggapan responden (Sekaran & Bougie, 2017). Apabila nilai standar deviasi yang dihasilkan semakin mendekati nol, maka jawaban dari responden semakin tidak bervariasi dan sebaliknya, apabila nilai standar deviasi yang dihasilkan menjauhi nilai nol, maka jawaban dari responden semakin bervariasi. Berikut ini adalah hasil uji statistik deskriptif dari indicator pernyataan pada setiap variabel:

Tabel 11. Variabel dan Pengukuran Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif

Indikator	N	Minimum	Maximum	Mean	Standar Deviasi
Saling memahami tujuan di antara perusahaan.	130	3.0	5.0	4.569	0.5274
Komitmen organisasi untuk menemukan solusi atas masalah bersama.	130	1.0	5.0	4.538	0.6488
Dukungan teknis dan organisasi untuk mencapai tujuan bersama.	130	3.0	5.0	4.492	0.5603
Pertukaran informasi secara terbuka dan timbal balik di antara mitra.	130	2.0	5.0	4.500	0.6132
Keselarasan untuk memenuhi tujuan strategis bersama.	130	1.0	5.0	4.515	0.6378

Indikator	N	Minimum	Maximum	Mean	Standar Deviasi
RATA-RATA	130	2.0	5.0	4.523	0.5975

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS

Pada Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) dari seluruh item pernyataan pada variabel Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif sebesar 4,523. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata rata responden merasa perusahaan saling memahami tujuan antar perusahaan, perusahaan berkomitmen untuk menemukan solusi atas masalah, dukungan teknis dan organisasi untuk mencapai tujuan Bersama, pertukaran informasi secara terbuka dan adanya timbal balik antara mitra. Nilai rata-rata standar deviasi pada seluruh indikator pernyataan variabel sebesar 0,5975 yang berarti jawaban responden tidak bervariasi.

Tabel 12. Hasil Statistik Deskriptif Kinerja Operasional

Indikator	N	Minimum	Maximum	Mean	Standar Deviasi
Standar produktivitas lebih tinggi dari standar pasar.	130	3.0	5.0	4.538	0.5727
Proses produktif menjadi lebih efisien.	130	2.0	5.0	4.531	0.5996
Biaya produksi lebih rendah dibandingkan dengan standar pasar.	130	3.0	5.0	4.623	0.5465
Pengurangan downtime yang tidak direncanakan karena pemograman ulang produksi.	130	2.0	5.0	4.577	0.5550
RATA-RATA	130	2.5	5.0	4.567	0.5684

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS

Pada Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) dari seluruh item pernyataan pada variabel Kinerja Operasional sebesar 4,567. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata rata responden merasa perusahaan standar produktivitas lebih tinggi dari standar pasar, proses produktif menjadi lebih efisien, biaya produksi lebih rendah dibanding dengan standar pasar, dan pengurangan downtime yang tidak direncanakan karena pemograman ulang produksi. Nilai rata-rata standar deviasi pada seluruh indikator pernyataan variabel sebesar 0,5684 yang berarti jawaban responden tidak bervariasi.

Tabel 13. Hasil Statistik Deskriptif Kapabilitas Operasional

Indikator	N	Minimum	Maximum	Mean	Standar Deviasi
Menyediakan produk dan layanan berkualitas unggul.	130	4.0	5.0	4.692	0.4633

Manufaktur peralatan dengan kinerja yang melebihi harapan pelanggan.	130	3.0	5.0	4.646	0.4959
Kualitas proses produksi memastikan peralatan dan layanan sesuai dengan kebutuhan pelanggan.	130	3.0	5.0	4.623	0.5465
Kemampuan untuk dengan cepat memenuhi kebutuhan produk dan layanan yang diminta oleh pelanggan.	130	3.0	5.0	4.615	0.5482
RATA-RATA	130	3.2	5.0	4.644	0.5135

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS

Pada Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) dari seluruh item pernyataan pada variabel Kinerja Operasional sebesar 4,644. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata rata responden merasa perusahaan menyediakan produk dan layanan yang berkualitas, manufaktur peralatan dengan kinerja yang melebihi harapan pelanggan, kualitas proses produksi memastikan peralatan dan layanan sesuai dengan kebutuhan pelanggan, dan perusahaan memiliki kemampuan untuk memenuhi kebutuhan produk dan layanan yang diminta oleh pelanggan. Nilai rata-rata standar deviasi pada seluruh indikator pernyataan variabel sebesar 0,5135 yang berarti jawaban responden tidak bervariasi.

Pengujian Hipotesa

Pengujian hipotesa pada penelitian ini menggunakan metode Structural Equation Modeling (SEM) dengan bantuan software SPSS dan AMOS. Penelitian ini memiliki hipotesis yang mengacu pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Domenek (2022). Batas toleransi kesalahan yang digunakan adalah 5% dengan Pengambilan keputusan pada metode SEM yaitu sebagai berikut:

1. Jika $P\text{-Value} \leq 0,05$ maka hipotesis diterima, karena terdapat hubungan yang signifikan.
2. Jika $P\text{-Value} > 0,05$ maka hipotesis ditolak, karena tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Tabel 14. Hasil Pengujian Hipotesis 1

Hipotesis	<i>Estimate</i>	<i>P-value</i>	Keputusan
Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional.	0.787	0,014	H1 Didukung

Sumber: Hasil Pengolahan Data Menggunakan Software AMOS SPSS

H1: Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional

Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif memiliki nilai *estimate* sebesar 0,787 artinya semakin tinggi nilai persepsi Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif maka hal ini dapat menaikkan persepsi dari Kinerja Operasional yaitu sebesar 0,787 satuan. Berdasarkan hasil *p-value* didapatkan nilai sebesar

0,014 sehingga H_0 ditolak atau H_a diterima dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan antara Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif terhadap Kinerja Operasional.

Tabel 15. Hasil Pengujian Hipotesis 2

Hipotesis	Estimate	P-value	Keputusan
Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif berpengaruh positif terhadap Kapabilitas Operasional.	0.591	0,000	H2 Didukung

Sumber: Hasil Pengolahan Data Menggunakan Software AMOS SPSS

H2: Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif berpengaruh positif terhadap Kapabilitas Operasional

Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif memiliki nilai *estimate* sebesar 0,591 artinya semakin tinggi nilai persepsi Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif maka hal ini dapat menaikkan persepsi dari Kapabilitas Operasional yaitu sebesar 0,591 satuan. Berdasarkan hasil pengujian di atas didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000 sehingga H_0 ditolak atau H_a diterima dan dapat disimpulkan bahwa secara statistik terdapat pengaruh positif yang signifikan antara Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif terhadap Kapabilitas Operasional.

Tabel 16. Hasil Pengujian Hipotesis 3

Hipotesis	Estimate	P-value	Keputusan
Kapabilitas Operasional berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional.	0.920	0,002	H3 Didukung

Sumber: Hasil Pengolahan Data Menggunakan Software AMOS SPSS

H3: Kapabilitas Operasional berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional

Kapabilitas Operasional memiliki nilai *estimate* sebesar 0,920 artinya semakin tinggi nilai persepsi Kapabilitas Operasional maka hal ini dapat menaikkan persepsi dari Kinerja Operasional yaitu sebesar 0,920 satuan. Berdasarkan hasil pengujian di atas didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,002 sehingga H_0 ditolak atau H_a diterima dan dapat disimpulkan bahwa secara statistik terdapat pengaruh positif yang signifikan antara Kapabilitas Operasional terhadap Kinerja Operasional.

Tabel 17. Hasil Pengujian Hipotesis 4

Hipotesa	Estimate	P-Value	Keterangan
Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional melalui Kapabilitas Operasional	0.444	0.02432	H4 Didukung

Sumber: Hasil Pengolahan Data Menggunakan Software AMOS SPSS

H4: Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif berpengaruh positif terhadap Kinerja Operasional melalui Kapabilitas Operasional.

Berdasarkan hasil pengujian statistik diketahui Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif memiliki hubungan positif terhadap Kinerja Operasional yang dimediasi oleh Kapabilitas Operasional sebesar 0.444 artinya semakin tinggi persepsi Kapabilitas Operasional yang memediasi hubungan antara Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif maka semakin tinggi juga persepsi terhadap Kinerja Operasional sebesar 0.444 satuan. Pada hasil pengujian di atas menunjukkan bahwa nilai *p-value* sebesar 0.02432 sehingga H_a diterima atau H_0 ditolak dan dapat disimpulkan Kapabilitas Operasional dapat memediasi secara penuh (berpengaruh positif) signifikan antara Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif terhadap Kinerja Operasional.

Diskusi

Penelitian ini mengungkap bahwa perusahaan otomotif di Kota Tangerang telah berhasil menerapkan Manajemen Rantai Pasok kolaboratif dengan sukses. Kolaborasi antara perusahaan dan mitra bisnisnya, yang didasari oleh pemahaman mendalam dan komitmen yang kuat, telah membantu meningkatkan kinerja operasional perusahaan secara signifikan. Hasil positif dari strategi kolaboratif ini, seperti efisiensi produktivitas, pengurangan biaya, dan waktu produksi, memperkuat nilai Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif dalam menciptakan peningkatan kinerja yang optimal. Dari pemilik hingga karyawan, kesadaran akan peran penting Manajemen Rantai Pasok kolaborasi telah menyatu dalam seluruh organisasi, memberikan dasar kokoh untuk pertumbuhan berkelanjutan dan keberhasilan dalam persaingan bisnis.

Penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan otomotif di Kota Tangerang berhasil menerapkan Manajemen Rantai Pasok kolaboratif dengan sukses. Kolaborasi yang didasari oleh pemahaman, komitmen, pertukaran informasi, dan keselarasan tujuan telah meningkatkan Kapabilitas Operasional perusahaan. Hasil hipotesis menunjukkan penerapan Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif juga mempercepat respons terhadap permintaan pelanggan dan meningkatkan kualitas produk. Mempertahankan pendekatan ini penting untuk terus mengembangkan Kapabilitas Operasional dan menjaga daya saing perusahaan di masa depan.

Kapabilitas operasional yang optimal mendorong kinerja stabil dan peningkatan kualitas produksi. Peran manajer dan kepala divisi penting dalam mempertahankan standar kualitas dan merespon permintaan pelanggan. Perusahaan otomotif di Kota Tangerang telah membuktikan komitmennya dengan memaksimalkan kapabilitas operasional. Efisiensi biaya dan kualitas produk dijaga dengan baik. Hasil hipotesis mengonfirmasi keberhasilan penerapan kapabilitas operasional dalam mengurangi biaya dan menjaga kualitas. Penerapan kapabilitas operasional ini berhasil mempengaruhi kinerja perusahaan secara positif. Ini menegaskan pentingnya kolaborasi dan efisiensi dalam mencapai tujuan bisnis secara optimal.

Hasil hipotesis keempat menunjukkan bahwa Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif memiliki dampak positif terhadap Kinerja Operasional melalui Kapabilitas Operasional. Kolaborasi ini memungkinkan perusahaan membangun hubungan saling mendukung dengan mitra dan mencapai tujuan strategis bersama. Informasi dari kolaborasi juga mendukung pencapaian kualitas produk yang diinginkan pelanggan. Produktivitas yang tinggi dan biaya produksi rendah menjadi keunggulan tambahan yang menarik bagi konsumen. Dengan demikian, penerapan Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif, didukung oleh Kapabilitas Operasional yang baik, dapat menghasilkan kinerja operasional yang optimal melalui produk berkualitas dan efisiensi biaya.

Simpulan dan Saran

Variabel bebas pada penelitian ini adalah Manajemen Rantai Pasok Kolaboratif berpengaruh positif terhadap variabel terikat, yaitu variabel Kinerja Operasional, dan variabel Kapabilitas Operasional yang memediasi hubungan secara signifikan, Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 130 responden.

Saran untuk penelitian selanjutnya, yaitu menambahkan variabel Gaya Kepemimpinan Transformasional. Karena Praktik kepemimpinan akan menciptakan lingkungan di mana para anggota yang berpartisipasi pada kegiatan kolaboratif akan berkomitmen untuk memperkuat rantai pasok (Prabhu & Srivastava, 2023). Serta, menggali dimensi pada kapabilitas operasional yang lain, seperti: Perbaikan Operasional, Inovasi Operasional, Kostumisasi Operasional, Kerjasama Operasional, Respon Operasional, Rekonfigurasi Operasional.

Daftar Pustaka

- Acquah, I. S. K. (2020). *The antecedents and outcomes of supply chain collaboration: A study of Ghana's downstream petroleum sector*. 21(1), 1–9.
- Acquah, I. S. K., Quaiicoe, J., & Arhin, M. (2022). How to invest in total quality management practices for enhanced operational performance: findings from PLS-SEM and fsQCA. *The TQM Journal*. <https://doi.org/10.1108/tqm-05-2022-0161>
- Al-Omouh, K. S., de Lucas, A., & del Val, M. T. (2023). The role of e-supply chain collaboration in collaborative innovation and value-co creation. *Journal of Business Research*, 158, 113647. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113647>
- Asikin, Mohamad, N. (2023). *Dorong Tingkatkan Kapabilitas Manufaktur Lewat Event Internasional*. Jawapos.
- Baah, C., Acquah, I. S. K., & Ofori, D. (2022). Exploring the influence of supply chain collaboration on supply chain visibility, stakeholder trust, environmental and financial performances: a partial least square approach. *Benchmarking*, 29(1), 172–193. <https://doi.org/10.1108/BIJ-10-2020-0519>
- Battesini, M., ten Caten, C. S., & Pacheco, D. A. de J. (2021). Key factors for operational performance in manufacturing systems: Conceptual model, systematic literature review and implications. *Journal of Manufacturing Systems*, 60(November 2020), 265–282. <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2021.06.005>
- Biazzin, C., Neto, M. S., & Candido, S. E. A. (2020). Diffusion of operational capabilities knowledge: The social skills perspective. *Production*, 30. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20200015>
- Biazzin, C., Paiva, E. L., & Freitas, K. (2022). The dissemination of operational capabilities in manufacturing networks: a coevolutionary perspective. *International Journal of Advanced Operations Management*, 14(1), 31–55. <https://doi.org/10.1504/IJAOM.2022.122698>
- BPS Banten. (2019). *Jumlah Perusahaan Industri Besar dan Sedang Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Banten 2017-2019*. <https://banten.bps.go.id/indicator/9/212/1/jumlah-perusahaan-industri-besar-dan-sedang-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-banten.html>
- Di Pasquale, V., Iannone, R., Nenni, M. E., & Riemma, S. (2023). A model for green order quantity allocation in a collaborative supply chain. *Journal of Cleaner Production*, 396(February 2022), 136476. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136476>
- Domenek, A. C., Moori, R. G., & Vitorino Filho, V. A. (2022). The mediating effect of operational

- capabilities on operational performance. *Revista de Gestao*, 29(4), 350–366. <https://doi.org/10.1108/REGE-01-2021-0016>
- Faeq, D. K., Garanti, Z., & Sadq, Z. M. (2021). The Effect of Total Quality Management on Organizational Performance: Empirical Evidence from the Construction Sector in Sulaymaniyah City, Kurdistan Region – Iraq. *UKH Journal of Social Sciences*, 5(1), 29–41. <https://doi.org/10.25079/ukhjss.v5n1y2021.pp29-41>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., Black, W. C., & Anderson, R. E. (2018). *Multivariate Data Analysis*. <https://doi.org/10.1002/9781119409137.ch4>
- Irawan, H. (2002). 10 Prinsip Kepuasan Pelanggan. In *Elex Media Komputindo, Gramedia, Jakarta*. PT Elex Media Komputindo.
- Junaidi. (2021). Aplikasi AMOS dan Structural Equation Modeling (SEM). In *UPT Unhas Press*.
- Karimi, M., & Zaerpour, N. (2022). Put your money where your forecast is: Supply chain collaborative forecasting with cost-function-based prediction markets. *European Journal of Operational Research*, 300(3), 1035–1049. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.09.013>
- Kementerian Perindustrian. (2023). *Kinerja Industri Otomotif Semakin Ngebut, Pasar Ekspor Terus Direbut*. <https://kemenperin.go.id/artikel/23873/Kinerja-Industri-Otomotif-Semakin-Ngebut,-Pasar-Ekspor-Terus-Direbut>
- Lamb, C. W., Joseph F. Hair, J., & McDaniel, C. (2018). Principles of Marketing. In *Cengage Learning 20 Channel Center Street Boston, MA 02210 USA*. Cengage Learning.
- Negrão, L. L. L., Lopes de Sousa Jabbour, A. B., Latan, H., Godinho Filho, M., Chiappetta Jabbour, C. J., & Ganga, G. M. D. (2020). Lean manufacturing and business performance: testing the S-curve theory. *Production Planning and Control*, 31(10), 771–785. <https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1683775>
- Panigrahi, R. R., Jena, D., Meher, J. R., & Shrivastava, A. K. (2023). Assessing the impact of supply chain agility on operational performances-a PLS-SEM approach. *Measuring Business Excellence*, 27(1), 1–24. <https://doi.org/10.1108/MBE-06-2021-0073>
- Parasuraman, A., Valerie A, Z., & Leonard I, B. (1988). SERVQUAL- A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. In *Journal of Retailing* (Vol. 64, pp. 21–40).
- Portal Informasi Indonesia. (2023). *Industri Manufaktur Tetap Menggeliat meski Terhimpit Berat*. <https://www.indonesia.go.id/kategori/editorial/6785/industri-manufaktur-tetap-menggeliat-meski-terhimpit-berat?lang=1>
- Prabhu, M. H., & Srivastava, A. K. (2023). Modeling transformational leadership, supply chain collaboration and firm performance – a case of India. *International Journal of Emerging Markets*. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-04-2022-0651>
- Republika. (2022). *Indonesia Ajak APEC Perbaiki Rantai Pasok*.
- Silva, E. M., Paiva, E. L., Neto, M. S., & de Freitas, K. A. (2021). Developing Operational Capabilities in the Collaborative Practice-Adoption Process through Different Triadic Structures. *BAR - Brazilian Administration Review*, 18(4), 1–26. <https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2021210025>
- Thoumy, M., Jobin, M. H., Baroud, J., & El Nakhel Khalil, C. (2022). Impact of lean principles on operational performance in high uncertainty. *International Journal of Productivity and*

Performance Management. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-10-2021-0614>

Vaclavik, V. A., & Christian, E. W. (2008). *ESSENTIALS OF FOOD SCIENCE* (Third Edit).

Xu, X., Choi, T., Chung, S., & Guo, S. (2023). Collaborative-Commerce in Supply Chains: A Review and Classification of Analytical Models. *International Journal of Production Economics*, 108922. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.108922>

Zaman, S. I. (2023). *Investigating the relationship between supply chain finance and supply chain collaborative factors*. <https://doi.org/10.1108/BIJ-05-2022-0295>

Zhang, Q., & Cao, M. (2019). Exploring Antecedents of Supply Chain Collaboration: Effects of Culture and Interorganizational System Appropriation. *Reseachgate*, 95616(509), 1–21.

ZULKIFLI, M., FIRMANZAH, KASALI, R., BALQIAH, T. E., & HAMSAL, M. (2021). Enhancing internal operational capabilities: Interplaying top management commitment and leadership agility development. *Estudios de Economia Aplicada*, 39(4). <https://doi.org/10.25115/eea.v39i4.4476>