

PENGARUH ALIANSI TERHADAP FAKTOR KETANGKASAN, ADAPTASI, KETAHANAN DAN KINERJA RANTAI PASOKAN DALAM INDUSTRI OTOMOTIF DENGAN *TRANSFORMATIONAL DIGITAL* SEBAGAI MODERATOR

Sherly Sanfransiska¹, Radityo Fajar Arianto²

^{1,2}Program Studi Manajemen Program Magister, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pelita Harapan

e-mail: sherly_sanfransiska@yahoo.co.id; radityo.arianto@uph.edu

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aliansi terhadap faktor ketangkasan, adaptasi, ketahanan dan kinerja rantai pasokan dalam industri otomotif dengan *transformational digital* sebagai moderator. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan survei kepada 167 *supply chain director, manager* dan *supervisor*. Data dikumpulkan dengan menggunakan 45 indikator dalam kuesioner yang diukur dengan skala Likert 1-5 dan didistribusikan dengan *purposive sampling method*. Penelitian mencoba mengalisis rantai pasok industri otomotif di area Jakarta dan Tangerang. Analisis dalam penelitian ini menggunakan *Structural Equation Modelling (SEM) - Partially Least Squares (PLS)* dengan *software SmartPLS* versi 4.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel kemampuan manajemen aliansi / *Alliance Management Capability (AMC)* mempunyai pengaruh signifikan terhadap ketangkasan rantai pasokan / *Supply Chain Agility (SCA)*, kemampuan beradaptasi rantai pasokan / *Supply Chain Adaptability (SCAA)*, ketahanan rantai pasokan / *Supply chain resilience (SCR)* dan kinerja rantai pasokan / *Supply Chain Performance (SCP)*. Sedangkan transformasi digital / *Digital Transformation (DT)* terbukti signifikan memediasi hubungan antara *Alliance Management Capability* dengan *Supply Chain Ability, Agility, Resilience* dan *Performance*. Mengingat lingkup penelitian yang hanya terbatas pada industri otomotif di area Jakarta dan Tangerang, hasil penelitian ini tidak untuk digeneralisasikan sehingga perlu dilakukan penelitian sejenis di industri yang lain.

Kata Kunci: Aliansi, Industri Otomotif, Rantai Pasokan, & *Transformational Digital*

PENDAHULUAN

Penjualan mobil domestik di Indonesia pada tahun 2023 turun empat persen dibandingkan tahun 2022, sementara ekspor mobil utuh (*completely build up*) meningkat 26 persen pada periode Januari sampai dengan bulan April 2023 dibandingkan periode yang sama tahun sebelumnya. Tantangan utama industri otomotif adalah ketergantungan pada suku cadang impor karena industri suku cadang domestik yang kurang berkembang. Pada proses ekspansi industri otomotif nasional ke pasar global telah dihadapkan pada sebuah isu lingkungan dan energi berkelanjutan, serta kebutuhan sinergi antara pabrikan besar dan pemasok suku cadang. Kasus pemalsuan dokumen impor oleh Subaru pada tahun 2014 merugikan negara, mengakibatkan denda Rp. 1.500.000.000.000 dan penyitaan ratusan unit mobil.

Iklim bisnis digital di Indonesia, meskipun masih berada dalam tahap awal, memiliki potensi besar untuk ditingkatkan melalui kebijakan dan regulasi yang mendukung. Di sisi lain, Indonesia menunjukkan kemajuan dalam inovasi, mencapai peringkat ke-75 dari 130 negara dalam Global Innovation Index (GII) pada tahun 2022. Melalui Strategi Nasional Pengembangan Ekonomi Digital 2023-2030, Indonesia berambisi untuk mencapai peringkat ke-20 dalam Indeks Masyarakat Digital (IMD) *World Digital Competitiveness* pada tahun 2045 (Hartarto, 2023). Meningkatnya ketidakpastian di industri otomotif menuntut rantai pasokan yang dinamis agar mampu beradaptasi, seperti yang ditekankan oleh Cohen & Kouvelis (2021) dan lainnya. Ketangkasan dan kemampuan beradaptasi menjadi penting bagi organisasi untuk menghadapi gangguan dan mempertahankan pertumbuhan strategis, terutama dalam menghadapi krisis seperti pandemi (Kähkönen, 2021).

Hubungan antar-organisasi terbukti penting di masa yang tidak menentu, ditegaskan oleh peneliti oleh (Aslam *et al*, 2024), menjelaskan bahwa manfaat kemampuan manajemen aliansi dalam konteks ini masih kurang dipahami. Meskipun banyak penelitian telah membahas tentang koordinasi dan kolaborasi dalam rantai pasokan industri tersebut (He *et al*, 2020), masih belum jelas bagaimana hubungan antar-organisasi secara khusus berkontribusi pada kelincahan dan kemampuan beradaptasi (Moshtari, 2016). Meskipun aliansi diakui penting, namun pemanfaatannya dalam membangun kemampuan rantai pasokan saat krisis masih kurang jelas (Pournader *et al*, 2020). Literatur yang ada belum cukup membahas hal ini, sehingga pemahaman tentang peran aliansi selama krisis dan bagaimana memanfaatkannya untuk membangun ketahanan rantai pasokan menjadi krusial (Ketchen & Craighead, 2020)

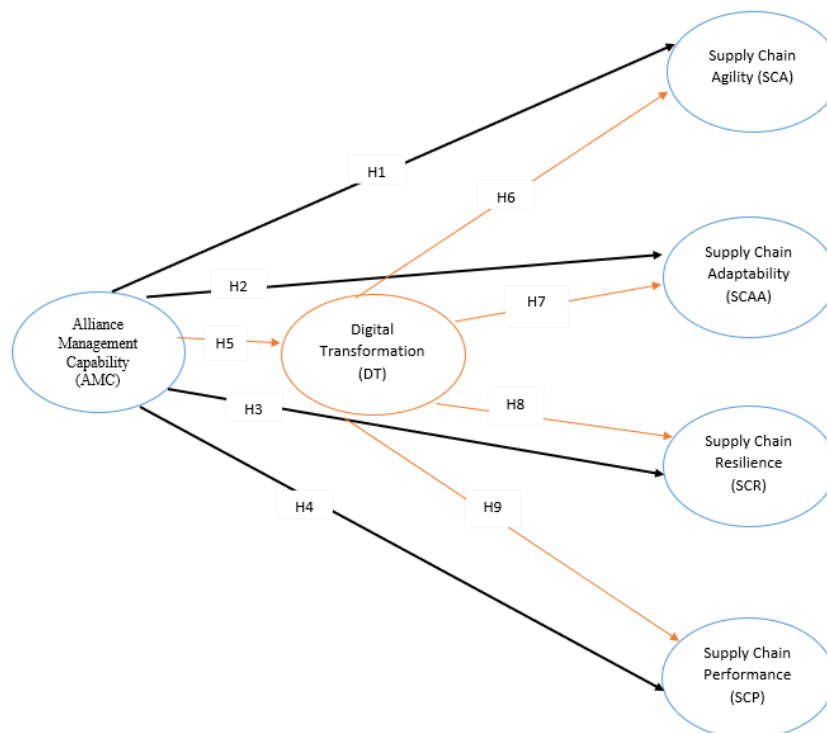
Supply chain resilience (SCR) terbukti secara signifikan meningkatkan kinerja perusahaan (Alkhatib & Momani, 2023) dan kemampuan beradaptasi diuji selama pandemi COVID-19 (Ivanov, 2020) dengan dampak *Alliance Management Capability* (AMC) terhadap kemampuan dinamis yang belum sepenuhnya dipahami. *Digital Transformation* (DT) memainkan peran penting dalam membangun kemampuan dinamis dalam rantai pasokan dengan teknologi baru yang mendekatkan mitra rantai pasokan (Papanagnou *et al*, 2022). Hasil transformasi digital sering kali belum memenuhi harapan (Guo *et al*, 2023) dan memberikan hasil yang berbeda dalam beberapa kasus (Schräge *et al*, 2022), sehingga diperlukan penyelidikan lebih lanjut untuk memahami dampaknya terhadap kapabilitas rantai pasokan (Meng *et al*, 2023).

Transformasi digital dapat bertindak sebagai mediator atau memberikan efek interaktif antara dua variabel, memengaruhi hubungan atau berdampak langsung pada keduanya tergantung pada konteksnya (Nayal *et al*, 2021). Penelitian oleh (Dubey *et al*, 2024) menunjukkan bahwa transformasi digital sebagai moderator dapat mempengaruhi ketangkasan dan adaptasi dalam industri tertentu, namun dampaknya terhadap kinerja organisasi masih perlu diteliti lebih lanjut. Model penelitian baru ini memodifikasi model sebelumnya untuk mengkaji pengaruh aliansi manajemen, ketangkasan, dan adaptasi terhadap kinerja organisasi di industri otomotif. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui tentang hubungan antara kemampuan manajemen aliansi dengan berbagai aspek rantai pasokan, termasuk ketangkasan, kemampuan beradaptasi, ketahanan, kinerja, dan transformasi digital. Selain itu, penelitian ini juga mengeksplorasi bagaimana transformasi digital memediasi dampak manajemen aliansi pada ketangkasan, kemampuan beradaptasi, ketahanan, dan kinerja rantai pasokan.

METODE

Penelitian ini merupakan sebuah penelitian kuantitatif dengan uji hipotesis yang menganalisis pengaruh satu variabel terhadap variabel lain secara deskriptif. Uji kolerasi dilakukan untuk menentukan signifikansi, arah pengaruh, dan hubungan antar variabel dalam model penelitian. Penelitian ini juga menggunakan analisis statistik lanjutan seperti *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) untuk menguji hubungan antara variabel-variabel dalam model penelitian. Teknik ini dipilih karena fleksibilitasnya dalam menangani data yang tidak memenuhi asumsi-asumsi klasik dari regresi linear dan kemampuannya untuk menguji model yang kompleks dengan banyak variabel laten (Hair *et al.*, 2014).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kemampuan Manajemen Aliansi (AMC), sedangkan variabel terikatnya adalah Ketangkasan Rantai Pasokan (SCA), Kemampuan Beradaptasi Rantai Pasokan (SCAA), Ketahanan Rantai Pasokan (SCR), dan Kinerja Rantai Pasokan (SCP). Variabel Transformasi Digital (DT) juga berlaku sebagai variabel mediator, dengan objektif penelitian untuk menguji pengaruh SCA, SCAA, SCR, dan SCP yang dimediasi oleh DT.



Gambar 2.1. Kerangka konseptual penelitian

Subjek penelitian ini adalah karyawan industri otomotif di Jakarta dan Tangerang yang bekerja di departemen terkait rantai pasokan seperti *Purchasing*, *Logistik*, *Import*, *Warehouse*, dan lainnya. Responden harus telah bekerja minimal dua tahun di industri otomotif agar dapat memahami pertanyaan *kuesioner*. Unit analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah karyawan industri otomotif di Jakarta dan Tangerang. Penyebaran *kuesioner* dilakukan secara online melalui Microsoft Form yang disebar via WhatsApp dan email. Skala pengukuran Kemampuan Manajemen Aliansi (AMC) menggunakan skala Likert. Skala ini dikemukakan oleh Schilke.

Penelitian ini akan memakai data primer yang akan dikumpulkan melalui *kuesioner Microsoft Form* yang disebar melalui via WhatsApp dan email, dengan target responden karyawan rantai pasokan di perusahaan otomotif yang bekerja minimal dua tahun. Data sekunder diperoleh dari sumber lain seperti data statistik, publikasi pemerintah, dan informasi dari internet yang relevan dengan penelitian. Populasi penelitian ini adalah karyawan di perusahaan industri otomotif seperti Honda, Hyundai, Mini Cooper, Nissan, Subaru, dan Toyota yang terkait dengan rantai pasokan. Sampel yang digunakan adalah karyawan rantai pasokan di perusahaan Subaru di wilayah Jakarta dan Tangerang yang telah bekerja minimal dua tahun.

Penulis menggunakan metode PLS-SEM untuk menganalisis hubungan antar variabel dalam model penelitian, yang cocok untuk analisis statistik dan menangani data yang tidak memenuhi asumsi klasik regresi linear. Analisis dilakukan dalam dua tahap: pertama, memeriksa validitas konstruk dan reliabilitas komposit skala, dan kedua, menguji hipotesis penelitian. Uji lebih lanjut dilakukan dengan analisis jalur (*path analysis*) menggunakan nilai *Specific Indirect effect* untuk menganalisis pengaruh variabel melalui variabel mediasi. Hal ini bertujuan untuk melihat kemampuan mediasi dari variabel mediasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Responden

Tabel 1. Profil Demografi Responden

| Deskripsi | Kategori | Sampel (n) | % |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------|-----|
| Merek | Honda | 2 | 1% |
| | Hyundai | 6 | 4% |
| | Mini | 16 | 10% |
| | Nissan | 1 | 1% |
| | Subaru | 93 | 56% |
| | Toyota | 45 | 27% |
| | Others | 4 | 2% |
| Ukuran Perusahaan | < 100 Karyawan | 35 | 21% |
| | 100 - 499 Karyawan | 79 | 47% |
| | 500 - 1499 Karyawan | 34 | 20% |
| | 1500 - 4999 Karyawan | 12 | 7% |
| | > 5000 Karyawan | 7 | 4% |
| Umur Perusahaan (Tahun) | < 10 Tahun | 112 | 67% |
| | 10 - 19 Tahun | 9 | 5% |
| | 20 - 29 Tahun | 24 | 14% |
| | > 30 Tahun | 22 | 13% |
| Department | ADH | 20 | 12% |
| | Finance & Accounting | 19 | 11% |
| | Import | 3 | 2% |
| | IT | 19 | 11% |
| | Logistik | 23 | 14% |
| | Marketing & Sales | 48 | 29% |
| | Operation | 18 | 11% |
| | Purchasing | 4 | 2% |
| | Supply Chain | 4 | 2% |
| | Warehouse | 9 | 5% |
| Posisi Jabatan Responden | Direktur | 3 | 2% |
| | Eksekutor | 63 | 38% |
| | General Manager / Manager | 43 | 26% |
| | Supervisor / Analysis / Cod | 58 | 35% |
| Masa Jabatan Responden (Tahun) | < 1 - 5 Tahun | 139 | 83% |
| | 6 - 10 Tahun | 5 | 3% |
| | > 10 Tahun | 23 | 14% |
| Pendidikan | Diploma | 35 | 21% |
| | S1 | 116 | 69% |
| | S2 | 13 | 8% |
| | S3 | 3 | 2% |

Penelitian ini melibatkan 167 responden, mayoritas dari Subaru (56%), Toyota (27%), dan Mini (10%), dengan perusahaan berukuran 100-499 karyawan (47%) dan berusia kurang dari 10 tahun (67%). Responden dominan bekerja di departemen *marketing* dan *sales* (29%), menduduki posisi eksekutor (38%), dengan masa kerja 1-5 tahun (83%), dan berpendidikan S1 (69%), memberikan gambaran demografi yang jelas dan relevan untuk validitas dan reliabilitas temuan penelitian ini.

Hasil Analisis Data

Statistik Deskriptif Kemampuan Manajemen Aliansi

Hasil analisa deskriptif pada variabel Kemampuan Manajemen Aliansi (AMC) menunjukkan nilai minimum 1 dan maksimum 5 pada 17 indikator, dengan standar deviasi terbesar pada indikator AP3 (0,843) dan terkecil pada APC2 (0,672). Nilai *mean* variabel ini adalah 4,228, menunjukkan bahwa responden umumnya sangat menyetujui pernyataan pada setiap indikator AMC. Indikator dengan *mean* tertinggi adalah IC2 (4,473) dan terendah adalah AP2 (4,024).

Statistik Deskriptif Ketangkasan Rantai Pasokan

Hasil analisa deskriptif pada variabel Ketangkasan Rantai Pasokan (SCA) menunjukkan nilai minimum 1 dan maksimum 5 pada 4 indikator, dengan standar deviasi terbesar pada indikator AGIL4 (0,979) dan terkecil pada AGIL1 (0,811). Nilai *mean* variabel ini adalah 3,996, menunjukkan bahwa responden umumnya menyetujui pernyataan pada setiap indikator SCA. Indikator dengan *mean* tertinggi adalah AGIL2 (4,168) dan terendah adalah AGIL4 (3,844).

Statistik Deskriptif Kemampuan Beradaptasi Rantai Pasokan

Hasil analisa deskriptif pada variabel Kemampuan Beradaptasi Rantai Pasokan (SCAA) menunjukkan nilai minimum 1 dan maksimum 5 pada 7 indikator, dengan standar deviasi terbesar pada indikator ADAP3 (0,959) dan terkecil pada ADAP4 (0,750). Nilai *mean* variabel ini adalah 4,067, menunjukkan bahwa responden umumnya menyetujui pernyataan pada setiap indikator SCAA. Indikator dengan *mean* tertinggi adalah ADAP7 (4,186) dan terendah adalah ADAP3 (3,880).

Statistik Deskriptif Ketahanan Rantai Pasokan

Hasil analisa deskriptif pada variabel Ketahanan Rantai Pasokan (SCR) menunjukkan nilai minimum 1 dan maksimum 5 pada 3 indikator, dengan standar deviasi terbesar pada indikator SCR1 (0,815) dan terkecil pada SCR2 (0,709). Nilai *mean* variabel ini adalah 4,044, menunjukkan bahwa responden umumnya menyetujui pernyataan pada setiap indikator SCR. Indikator dengan *mean* tertinggi adalah SCR2 (4,078) dan terendah adalah SCR1 (3,982).

Statistik Deskriptif Kinerja Rantai Pasokan

Hasil analisa deskriptif pada variabel Kinerja Rantai Pasokan (SCP) menunjukkan nilai minimum 1 dan maksimum 5 pada 4 indikator, dengan standar deviasi terbesar pada indikator SCP4 (0,813) dan terkecil pada SCP3 (0,663). Nilai *mean* variabel ini adalah 4,371, menunjukkan bahwa responden umumnya sangat menyetujui pernyataan pada setiap indikator SCP. Indikator dengan *mean* tertinggi adalah SCP3 (4,449) dan terendah adalah SCP1 (4,257).

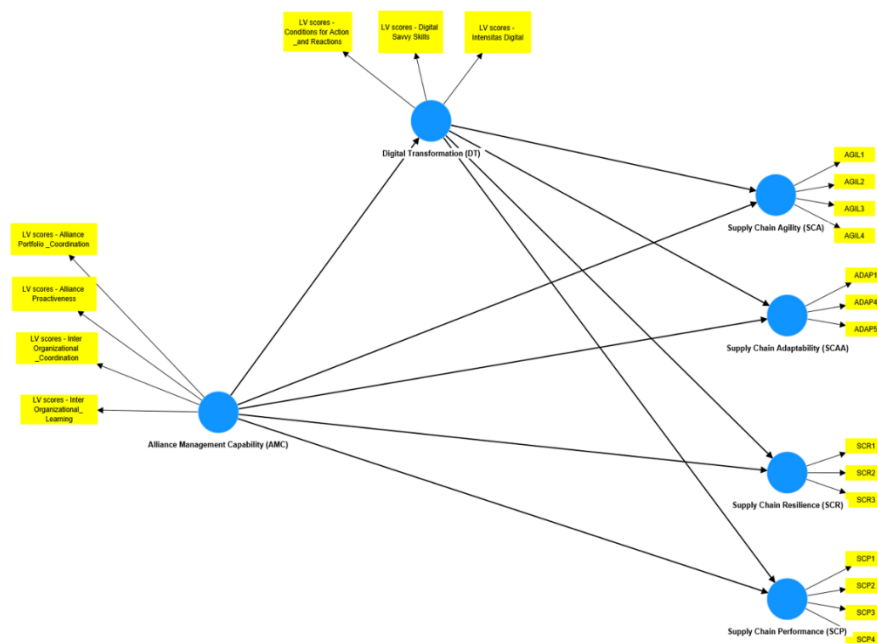
Statistik Deskriptif Transformasi Digital

Hasil analisa deskriptif pada variabel *Transformasi Digital* (DT) menunjukkan nilai minimum 1 dan maksimum 5 pada 10 indikator, dengan standar deviasi terbesar pada indikator DT_CAR1 (1,028)

| <i>Proactiveness</i> | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <i>Conditions for Action and Reactions</i> | 0,721 | 0,663 | | | | | | | |
| <i>Digital Savvy Skills</i> | 0,616 | 0,577 | 0,706 | | | | | | |
| <i>Intensitas Digital</i> | 0,757 | 0,766 | 0,891 | 0,690 | | | | | |
| <i>Inter Organizational Coordination</i> | 0,892 | 0,791 | 0,700 | 0,697 | 0,892 | | | | |
| <i>Inter Organizational Learning</i> | 0,874 | 0,883 | 0,672 | 0,569 | 0,874 | 0,883 | | | |
| <i>Supply Chain Adaptability (SCAA)</i> | 0,630 | 0,632 | 0,718 | 0,652 | 0,630 | 0,632 | 0,718 | | |
| <i>Supply Chain Agility (SCA)</i> | 0,697 | 0,717 | 0,776 | 0,661 | 0,697 | 0,717 | 0,776 | 0,966 | |
| <i>Supply Chain Performance (SCP)</i> | 0,714 | 0,658 | 0,697 | 0,551 | 0,714 | 0,658 | 0,697 | 0,634 | 0,700 |
| <i>Supply Chain Resilience (SCR)</i> | 0,635 | 0,600 | 0,719 | 0,582 | 0,635 | 0,600 | 0,719 | 0,808 | 0,843 |
| | | | | | | | | | 0,737 |

Sumber: Data olahan penelitian (2024)

Data yang terlihat dalam tabel 4.10 menunjukkan bahwa hasil rasio HTMT memiliki nilai dibawah 0,9. Dapat disimpulkan bahwa seluruh indikator dari setiap variabel dalam model riset penelitian ini sudah terdiskriminasi dengan benar. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa setiap indikator paling tepat digunakan untuk mengukur konstraknya sendiri. Dapat diartikan bahwa indikator-indikator secara spesifik mampu untuk mengukur konstraknya masing-masing. Maka, kesimpulannya bahwa semua variabel dalam penelitian ini lolos uji validitas pada *Lower Order Construct (LOC)*.



Gambar 1. Hasil *Outer model* Final
 (Sumber: Hasil Pengolahan Data *SmartPLS 4*; 2024)

Hasil pengolahan data untuk besar nilai *outer loading* dari setiap indikator dalam HOC ini melebihi 0,70 dan AVE diatas 0,5. Maka, dapat disimpulkan bahwa semua variabel memenuhi syarat dan dapat diteliti lebih lanjut.

Tabel 4.13. Hasil *Discriminant Validity – Higher Order Construct*

| | <i>Alliance management capability (AMC)</i> | <i>Digital transformation (DT)</i> | <i>Supply chain adaptability (SCAA)</i> | <i>Supply chain agility (SCA)</i> | <i>Supply chain performance (SCP)</i> | <i>Supply chain resilience (SCR)</i> |
|---|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>Alliance management capability (AMC)</i> | | | | | | |
| <i>Digital transformation (DT)</i> | 0,859 | | | | | |
| <i>Supply chain adaptability (SCAA)</i> | 0,715 | 0,839 | | | | |
| <i>Supply chain agility (SCA)</i> | 0,794 | 0,885 | 0,965 | | | |
| <i>Supply chain performance (SCP)</i> | 0,790 | 0,748 | 0,634 | 0,700 | | |
| <i>Supply chain resilience (SCR)</i> | 0,684 | 0,759 | 0,808 | 0,843 | 0,737 | |

Sumber: Data olahan penelitian (2024)

Data yang terlihat dalam tabel 4.13 menunjukkan bahwa hasil rasio HTMT ada satu (1) memiliki nilai diatas 0,9 yaitu SCA pada SCAA sebesar 0,965. Menurut (Sarstedt, 2022), bahwa ada tiga (3) kategori HTMT yaitu pertama, kategori hijau bila HTMT < 0,85 , kedua kategori hitam bila HTMT < 0,90 termasuk tidak lolos dan ketiga kategori merah bila HTMT 0,85 < 0,90, < 1 termasuk inference HTMT . Maka dilakukan eliminasi empat (4) indikator yaitu ADAP 2, ADAP 3, ADAP 6 dan ADAP7 lalu dilakukan *bootstrapping*, nilai HTMT *Confidence Interval* setelah *bootstrapping* kurang dari 0.9. Tabel 4.14 menunjukkan nilai HTMT *confidence interval* setelah *bootstrapping*.

Hasil Uji Hipotesis

Tabel 2. Hasil Uji *Path Coefficient - Higher order construct*

| Hipotesis | <i>Original sample (O)</i> | <i>Path coefficients</i> | <i>Standard deviation (STDEV)</i> | <i>T statistics ((O/STDEV))</i> | <i>P values</i> | Hasil |
|---|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------|----------|
| <i>H1 (+) : Alliance management capability (AMC) -> Supply chain agility (SCA)</i> | 0,282 | 0,282 | 0,082 | 3,420 | 0,000 | Didukung |
| <i>H2 (+) : Alliance management capability (AMC) -> Supply chain adaptability (SCAA)</i> | 0,186 | 0,186 | 0,105 | 1,775 | 0,038 | Didukung |
| <i>H3 (+) : Alliance management capability (AMC) -> Supply chain resilience (SCR)</i> | 0,260 | 0,260 | 0,112 | 2,326 | 0,010 | Didukung |
| <i>H4 (+) : Alliance</i> | 0,508 | 0,508 | 0,102 | 4,981 | 0,000 | Didukung |

| | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|--------|-------|----------|
| <i>management capability (AMC) -> Supply chain performance (SCP)</i> | | | | | | |
| <i>H5 (+) : Alliance management capability (AMC) -> Digital transformation (DT)</i> | 0,754 | 0,754 | 0,057 | 13,276 | 0,000 | Didukung |
| <i>H6 (+) : Digital transformation (DT) -> Supply chain agility (SCA)</i> | 0,547 | 0,547 | 0,074 | 7,425 | 0,000 | Didukung |
| <i>H7 (+) : Digital transformation (DT) -> Supply chain adaptability (SCAA)</i> | 0,555 | 0,555 | 0,091 | 6,079 | 0,000 | Didukung |
| <i>H8 (+) : Digital transformation (DT) -> Supply chain resilience (SCR)</i> | 0,483 | 0,483 | 0,096 | 5,017 | 0,000 | Didukung |
| <i>H9 (+) : Digital transformation (DT) -> Supply chain performance (SCP)</i> | 0,270 | 0,270 | 0,096 | 2,821 | 0,002 | Didukung |

Sumber: Data olahan penelitian (2024)

Pada tabel 2, hipotesis pertama menunjukkan bahwa *alliance management capability* (AMC) meningkatkan *supply chain agility* (SCA) dengan *t-statistic* > 1,645 dan *p-value* < 0,05. Hasil ini mendukung hubungan positif antara AMC dan SCA. Hipotesis kedua menunjukkan bahwa *alliance management capability* (AMC) meningkatkan *supply chain adaptability* (SCAA) dengan *t-statistic* > 1,645 dan *p-value* < 0,05. Hasil ini mendukung hubungan positif antara AMC dan SCAA. Hipotesis ketiga menunjukkan bahwa *alliance management capability* (AMC) meningkatkan *supply chain resilience* (SCR) dengan *t-statistic* > 1,645 dan *p-value* < 0,05. Hasil ini mendukung hubungan positif antara AMC dan SCR. Hipotesis keempat menunjukkan bahwa *alliance management capability* (AMC) meningkatkan *supply chain performance* (SCP) dengan *t-statistic* > 1,645 dan *p-value* < 0,05. Hasil ini mendukung hubungan positif antara AMC dan SCP. Hipotesis kelima menunjukkan bahwa *alliance management capability* (AMC) meningkatkan *digital transformation* (DT) dengan *t-statistic* > 1,645 dan *p-value* < 0,05. Hasil ini mendukung hubungan positif antara AMC dan DT. Hipotesis keenam menunjukkan bahwa *digital transformation* (DT) meningkatkan *supply chain agility* (SCA) dengan *t-statistic* > 1,645 dan *p-value* < 0,05. Hasil ini mendukung hubungan positif antara DT dan SCA. Hipotesis ketujuh menunjukkan bahwa *digital transformation* (DT) meningkatkan *supply chain adaptability* (SCAA) dengan *t-statistic* > 1,645 dan *p-value* < 0,05. Hasil ini mendukung hubungan positif antara DT dan SCAA. Hipotesis kedelapan menunjukkan bahwa *digital transformation* (DT) meningkatkan *supply chain resilience* (SCR) dengan *t-statistic* > 1,645 dan *p-value* < 0,05. Hasil ini

mendukung hubungan positif antara DT dan SCR. Hipotesis kesembilan menunjukkan bahwa *digital transformation* (DT) meningkatkan *supply chain performance* (SCP) dengan *t-statistic* > 1,645 dan *p-value* < 0,05. Hasil ini mendukung hubungan positif antara DT dan SCP.

Tabel 3. Hasil Uji *Specific indirect effects – Higher order construct*

| | <i>Original Sample</i> | <i>Specific Indirect Effect</i> | <i>Standard Deviation (STDEV)</i> | <i>t-Statistic</i> | <i>P Values</i> | Hasil |
|---|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------|--------------|
| H10 (+) Alliance management capability → Digital transformation → Supply chain agility | 0,413 | 0,413 | 0,071 | 5,846 | 0,000 | Didukung |
| H11 (+) Alliance management capability → Digital transformation → Supply chain adaptability | 0,419 | 0,419 | 0,075 | 5,551 | 0,000 | Didukung |
| H12 (+) Alliance management capability → Digital transformation → Supply chain resilience | 0,364 | 0,364 | 0,084 | 4,316 | 0,000 | Didukung |
| H13 (+) Alliance management capability → Digital transformation → Supply chain performance | 0,204 | 0,204 | 0,077 | 2,645 | 0,000 | Didukung |

Sumber: Data olahan penelitian (2024)

Tabel 3 menunjukkan bahwa hipotesis kesepuluh yang merupakan *digital transformation* memediasi pengaruh positif antara *alliance management capability* dan *supply chain agility* mempunyai nilai *indirect effect* 0,413, *t-statistic* > 1,645, dan *p-value* < 0,05. Oleh karena itu, hipotesis ini didukung. Hipotesis kesebelas yang merupakan *digital transformation* mediasi pengaruh positif antara *alliance management capability* dan *supply chain adaptability* mempunyai nilai *indirect effect* 0,419, *t-statistic* > 1,645, dan *p-value* < 0,05. Oleh karena itu, hipotesis ini baik. Hipotesis keduabelas, yaitu *digital transformation* memediasi pengaruh positif antara *alliance management capability* dan *supply chain resilience* mempunyai nilai *indirect effect* tepat 0,364, dan *t-statistic* > 1,645 dan *p-value* < 0,05. Oleh karena itu, hipotesis ini merupakan hipotesis yang baik. Hipotesis ketigabelas yaitu *digital transformation* memediasi pengaruh positif antara *alliance management capability* *supply chain performance* semakin cocok. Itu memiliki nilai *indirect effect* 0,204, *t-statistic* > 1,645, dan *p-value* < 0,05. Oleh karena itu, hipotesis ini didukung.

PEMBAHASAN

Pengaruh *Alliance Management Capability* (AMC) terhadap *Supply Chain Agility* (SCA)

Berdasarkan hasil Analisa bahwa variabel *alliance management capability* (AMC) memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap variabel *supply chain agility* (SCA). Dengan demikian hipotesis pertama “Pengaruh kemampuan manajemen aliansi meningkatkan ketangkasan rantai pasokan” memiliki hasil didukung. Dari hasil tersebut artinya Ketika Perusahaan industri otomotif semakin mendapatkan kemampuan manajemen aliansi maka akan berdampak pada meningkatnya ketangkasan rantai pasokan. Statistik deskriptif terhadap *alliance management capability* (AMC) memiliki nilai *mean* diantara 4,024 – 4,473 yang mana secara rata-rata sebesar 4,228 yang menunjukkan bahwa rata-rata responden “sangat setuju” terkait pengaruh *alliance management capability* (AMC) terhadap mereka. Statistik deskriptif terhadap *supply chain agility* (SCA) memiliki nilai *mean* diantara 3,844 – 4,168 yang mana secara rata-rata sebesar 3,996 yang menunjukkan bahwa rata-rata responden

“setuju” terkait pengaruh *supply chain agility* (SCA) terhadap mereka. Berdasarkan penelitian oleh (Dubey *et al.*, 2024), penelitian sebelumnya menemukan bahwa AMC berhubungan positif dengan SCA.

Pengaruh *Alliance Management Capability* (AMC) terhadap *Supply Chain Adaptability* (SCAA)

Berdasarkan hasil Analisa bahwa *variabel alliance management capability* (AMC) memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap variabel *supply chain adaptability* (SCAA). Dengan demikian hipotesis kedua “Pengaruh kemampuan manajemen aliansi meningkatkan kemampuan beradaptasi rantai pasokan ” memiliki hasil didukung. Dari hasil tersebut artinya Ketika Perusahaan industri otomotif semakin mendapatkan kemampuan manajemen aliansi maka akan berdampak pada meningkatnya kemampuan beradaptasi rantai pasokan. Statistik deskriptif terhadap *supply chain adaptability* (SCAA) memiliki nilai *mean* diantara 3,880 – 4,186 yang mana secara rata-rata sebesar 4,067 yang menunjukkan bahwa rata-rata responden “setuju” terkait pengaruh *supply chain adaptability* (SCAA) terhadap mereka. Berdasarkan penelitian oleh (Dubey *et al.*, 2024), penelitian sebelumnya menemukan bahwa AMC berhubungan positif dengan SCAA.

Pengaruh *Alliance Management Capability* (AMC) terhadap *Supply chain resilience* (SCR)

Berdasarkan hasil Analisa bahwa *variabel alliance management capability* (AMC) memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap variabel *supply chain resilience* (SCR). Dengan demikian hipotesis ketiga “Pengaruh kemampuan manajemen aliansi meningkatkan ketahanan rantai pasokan ” memiliki hasil didukung. Dari hasil tersebut artinya Ketika Perusahaan industri otomotif semakin mendapatkan kemampuan manajemen aliansi maka akan berdampak pada meningkatnya ketahanan rantai pasokan. Statistik deskriptif terhadap *supply chain resilience* (SCR) memiliki nilai *mean* diantara 3,982 – 4,078 yang mana secara rata-rata sebesar 4,044 yang menunjukkan bahwa rata-rata responden “setuju” terkait pengaruh *supply chain resilience* (SCR) terhadap mereka. Menurut (Huang *et al.*, 2023) penelitian sebelumnya menemukan bahwa tidak ada dampak SCR pada kinerja perusahaan dalam hubungan langsung.

Pengaruh *Alliance Management Capability* (AMC) terhadap *Supply Chain Performance* (SCP)

Berdasarkan hasil Analisa bahwa *variabel alliance management capability* (AMC) memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap variabel *supply chain performance* (SCP). Dengan demikian hipotesis keempat “Pengaruh kemampuan manajemen aliansi meningkatkan kinerja rantai pasokan ” memiliki hasil didukung. Dari hasil tersebut artinya Ketika Perusahaan industri otomotif semakin mendapatkan kemampuan manajemen aliansi maka akan berdampak pada meningkatnya kinerja rantai pasokan . Statistik deskriptif terhadap *supply chain performance* (SCP) memiliki nilai *mean* diantara 4,257 – 4,449 yang mana secara rata-rata sebesar 4,371 yang menunjukkan bahwa rata-rata responden “sangat setuju” terkait pengaruh *supply chain performance* (SCP) terhadap mereka. Menurut (Huang *et al.*, 2023) penelitian sebelumnya menemukan bahwa SCP berhubungan positif dengan kinerja Perusahaan dan temuan ini sejalan dengan kesimpulan yang diambil pada penelitian (Ali *et al.*, 2023; Sturm *et al.*, 2023) dan menekankan pentingnya komunikasi, integrasi dan kolaborasi antar seluruh organisasi.

Pengaruh *Alliance Management Capability* (AMC) terhadap *Digital Transformation* (DT)

Berdasarkan hasil Analisa bahwa *variabel alliance management capability* (AMC) memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap variabel *digital transformation* (DT). Dengan demikian hipotesis kelima “Pengaruh kemampuan manajemen aliansi meningkatkan transformasi digital ”

memiliki hasil didukung. Dari hasil tersebut artinya Ketika Perusahaan industri otomotif semakin mendapatkan kemampuan manajemen aliansi maka akan berdampak pada meningkatnya transformasi digital. Statistik deskriptif terhadap *digital transformation* (DT) memiliki nilai *mean* antara 3,126 – 4,317 yang mana secara rata-rata sebesar 4,058 yang menunjukkan bahwa rata-rata responden “setuju” terkait pengaruh *digital transformation* (DT) terhadap mereka. Berdasarkan penelitian oleh (Dubey *et al.*, 2024), penelitian sebelumnya menemukan bahwa AMC berhubungan positif dengan DT. Temuan ini menyoroti peran penting AMC dalam membangun kemampuan rantai pasokan dan mendukung upaya DT, yang sangat penting bagi organisasi untuk merespons ketidakpastian dan krisis.

Pengaruh Digital Transformation (DT) terhadap Supply Chain Agility (SCA)

Berdasarkan hasil analisa bahwa variabel *digital transformation* (DT) memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap variabel *supply chain agility* (SCA). Dengan demikian hipotesis keenam “Pengaruh transformasi digital meningkatkan ketangkasan rantai pasokan” memiliki hasil didukung. Dari hasil tersebut artinya ketika perusahaan industri otomotif semakin mendapatkan transformasi digital maka akan berdampak pada meningkatnya ketangkasan rantai pasokan. Hasil uji *Path coefficients* pengaruh DT terhadap SCA memiliki *t-statistic* sebesar $7,425 > 1,645$ dan *p-value* sebesar $0,00 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa didukung. (Dubey *et al.*, 2024) penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dampak transformasi digital terhadap ketangkasan rantai pasokan adalah signifikan. Temuan ini menguatkan hasil penelitian sebelumnya yang telah mengeksplorasi peran kemampuan analisis big data dalam meningkatkan kemampuan rantai pasokan (Queiroz *et al.*, 2023).

Pengaruh Digital Transformation (DT) terhadap Supply Chain Adaptability (SCAA)

Berdasarkan dari hasil analisa bahwa variabel *digital transformation* (DT) mempunyai hubungan positif dan signifikan terhadap variabel *supply chain adaptability* (SCAA). Dengan demikian hipotesis ketujuh “Pengaruh transformasi digital meningkatkan kemampuan beradaptasi rantai pasokan” memiliki hasil didukung. Dari hasil tersebut artinya ketika perusahaan industri otomotif semakin mendapatkan transformasi digital maka akan berdampak pada meningkatnya kemampuan beradaptasi rantai pasokan. Hasil uji *Path coefficients* pengaruh DT terhadap SCAA memiliki *t-statistic* sebesar $6,079 > 1,645$ dan *p-value* sebesar $0,00 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa didukung. (Dubey *et al.*, 2024) penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dampak transformasi digital terhadap kemampuan beradaptasi rantai pasokan adalah signifikan. Temuan ini menguatkan hasil penelitian sebelumnya yang telah mengeksplorasi peran kemampuan *analisis big data* dalam meningkatkan kemampuan rantai pasokan (Queiroz *et al.*, 2023).

Pengaruh Digital Transformation (DT) terhadap Supply chain resilience (SCR)

Berdasarkan hasil dari analisa bahwa variabel *digital transformation* (DT) memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap variabel *supply chain resilience* (SCR). Dengan demikian hipotesis kedelapan “Pengaruh transformasi digital meningkatkan ketahanan rantai pasokan” memiliki hasil didukung. Dari hasil tersebut artinya ketika perusahaan industri otomotif semakin mendapatkan transformasi digital maka akan berdampak pada meningkatnya ketahanan rantai pasokan. Hasil uji *Path coefficients* pengaruh DT terhadap SCR memiliki *t-statistic* sebesar $5,017 > 1,645$ dan *p-value* sebesar $0,00 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa didukung.

Pengaruh Digital Transformation (DT) terhadap Supply Chain Performance (SCP)

Berdasarkan hasil dari analisa bahwa variabel *digital transformation* (DT) memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap variabel *supply chain performance* (SCP). Dengan demikian hipotesis

kesembilan “Pengaruh transformasi digital meningkatkan kinerja rantai pasokan” memiliki hasil didukung. Dari hasil tersebut artinya ketika perusahaan industri otomotif semakin mendapatkan tranformasi digital maka akan berdampak pada meningkatnya kinerja rantai pasokan. Hasil uji *Path coefficients* pengaruh DT terhadap SCP memiliki *t-statistic* sebesar $2,821 > 1,645$ dan *p-value* sebesar $0,002 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa didukung .

Pengaruh Digital Transformation (DT) memediasi terhadap Supply Chain Agility (SCA)

Berdasarkan hasil analisa bahwa variabel *digital transformation* (DT) memediasi dampak hubungan positif dan signifikan terhadap variabel *supply chain agility* (SCA) . Dengan demikian hipotesis kesepuluh “Pengaruh transformasi digital meningkatkan ketangkasan rantai pasokan” memiliki hasil didukung. Dari hasil tersebut artinya ketika perusahaan industri otomotif semakin mendapatkan tranformasi digital maka akan berdampak pada meningkatnya ketangkasan rantai pasokan. Hasil uji *Specific indirect effects* pengaruh mediasi DT terhadap AMC dan SCA memiliki *t-statistic* sebesar $5,846 > 1,645$ dan *p-value* sebesar $0,00 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa didukung . (Dubey *et al.*, 2024) penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dengan uji mediasi menggunakan *Sobel's test* DT bertindak sebagai mediator parsial antara AMC dan SCA yang signifikan pada $p < 0,01$.

Pengaruh Digital Transformation (DT) memediasi terhadap Supply Chain Adaptability (SCAA)

Berdasarkan hasil analisa bahwa variabel *digital transformation* (DT) memediasi dampak hubungan positif dan signifikan terhadap variabel *supply chain adaptability* (SCAA) . Dengan demikian hipotesis kesebelas “Pengaruh transformasi digital meningkatkan kemampuan beradaptasi rantai pasokan” memiliki hasil didukung. Dari hasil tersebut artinya ketika perusahaan industri otomotif semakin mendapatkan tranformasi digital maka akan berdampak pada meningkatnya kemampuan beradaptasi rantai pasokan. Hasil uji *Specific indirect effects* pengaruh mediasi DT terhadap AMC dan SCAA memiliki *t-statistic* sebesar $5,551 > 1,645$ dan *p-value* sebesar $0,00 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa didukung . (Dubey *et al.*, 2024) penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dengan uji mediasi menggunakan *Sobel's test* DT bertindak sebagai mediator parsial antara AMC dan SCAA yang signifikan pada $p < 0,01$.

Pengaruh Digital Transformation (DT) memediasi terhadap Supply chain resilience (SCR)

Berdasarkan hasil analisa bahwa variabel *digital transformation* (DT) memediasi dampak hubungan positif dan signifikan terhadap variabel *supply chain resilience* (SCR) . Dengan demikian hipotesis keduabelas “Pengaruh transformasi digital meningkatkan ketahanan rantai pasokan ” memiliki hasil didukung. Dari hasil tersebut artinya ketika perusahaan industri otomotif semakin mendapatkan tranformasi digital (DT) maka akan berdampak pada meningkatnya ketahanan rantai pasokan (SCR). Hasil uji *Specific indirect effects* pengaruh mediasi DT terhadap AMC dan SCR memiliki *t-statistic* sebesar $4,316 > 1,645$ dan *p-value* sebesar $0,00 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa didukung .

Pengaruh Digital Transformation (DT) memediasi terhadap Supply Chain Performance (SCP)

Berdasarkan hasil analisa bahwa variabel *digital transformation* (DT) memediasi dampak hubungan positif dan signifikan terhadap variabel *supply chain performance* (SCP) . Dengan demikian hipotesis ketigabelas “Pengaruh transformasi digital meningkatkan kinerja rantai pasokan” memiliki hasil didukung. Dari hasil tersebut artinya ketika perusahaan industri otomotif semakin mendapatkan tranformasi digital maka akan berdampak pada meningkatnya kinerja rantai pasokan. Hasil uji *Specific indirect effects* pengaruh mediasi DT terhadap AMC dan SCP memiliki *t-statistic* sebesar $2,645 > 1,645$ dan *p-value* sebesar $0,004 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa didukung .

Hasil Uji *Importance-Performance Map* (IPMA) SCA/SCAA/SCP/SCR/DT

hasil uji *Importance Performance Map* (IPMA) untuk variabel *dependent Supply Chain Agility* (SCA), *Supply Chain Adaptability* (SCAA), *Supply chain resilience* (SCR), *Supply Chain Performance* (SCP) dan *Digital Transformation* (DT) yang dimana akan bermanfaat bagi implikasi manajerial bagi Perusahaan industri otomotif untuk di masa yang akan datang. Menurut (Martilla & James, 1977a), hasil IPMA bila data aktual > dari data rata-rata maka digolongkan sebagai *high important dan high performance* dimana perusahaan tersebut harus tetap menjalankannya dalam manajerial dan bila *high important dan low performance* maka perusahaan harus memberikan perhatian *extra* agar bisa diimplikasikan di masa yang akan datang

PENUTUP

Oleh karena itu, hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa kemampuan manajemen aliansi memiliki pengaruh yang signifikan dan positif pada ketangkasan, kemampuan untuk beradaptasi, ketahanan, dan kinerja. Selanjutnya, kemampuan manajemen aliansi juga mempengaruhi transformasi digital dalam arti yang positif dan signifikan. Transformasi digital nampaknya memiliki sejumlah efek yang signifikan pada ketangkasan, kemampuan beradaptasi, ketahanan, dan kinerja rantai pasokan. Angkatan transformasi digital sebagai tokoh mediasi dalam penelitian ini merupakan pengaruh positif dan signifikan dari kemampuan manajemen aliansi terhadap ketangkasan, kemudahan beradaptasi, ketahanan, dan kinerja rantai pasokan. Hasil ini menunjukkan bahwa banyak indikator dari variabel dalam penelitian ini dianggap cukup penting dan menunjukkan hasil yang cukup baik sehingga perlu dipertahankan dan diterapkan sedini mungkin. Di sisi lain, indikator yang juga dinilai penting namun menunjukkan hasil yang buruk tetap perlu ditingkatkan.

Penelitian ini memiliki beberapa kekurangan. Pertama, jumlah sampel yang digunakan terbatas, sehingga penelitian ini mungkin tidak dapat digeneralisasikan untuk seluruh industri otomotif. Kedua, profil responden penelitian yang sedikit beragam, yang diusulkan memengaruhi representativitas hasil penelitian. Ketiga, penelitian ini hanya mempertimbangkan beberapa variabel tertentu, yang menghasilkan belum memeriksakan efek faktor lain yang mungkin relevant untuk kinerja SC. Oleh karena itu, beberapa saran bagi penelitian lebih lanjut dapat diusulkan oleh penulis. Pertama, lebih banyak sampel yang dilibatkan dengan profil responden yang lebih beragam di SC harus dipertimbangkan, sehingga hasilnya lebih mudah untuk digeneralisasikan. Kedua, peneliti lain dapat mempertimbangkan hubungan yang lebih komprehensif antara beberapa variabel selain yang telah dipertimbangkan dalam paper ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Ehtisham, Liu Jianhua, Mohsin Rasheed, and Ahsan Siraj. (2023). Measuring the impact of integration practices on firms' supply
- Alkhatib, Saleh Fahed, and Rahma Asem Momani. (2023). *Supply chain resilience* and Operational Performance: The Role of Digital Technologies in Jordanian Manufacturing Firms. *Administrative Sciences* 13: 40.
- Aslam, H., Syed, T.A., Blome, C., Ramish, A., Ayaz, K. (2022). The multifaceted role of social capital for achieving organizational ambidexterity and *supply chain resilience*. *IEEE Trans. Eng. Manag.* <https://doi.org/10.1109/TEM.2022.3174069>.
- Cheung, M.S., Myers, M.B., Mentzer, J.T. (2011). The value of relational learning in global buyer-supplier exchanges: a dyadic perspective and test of the pie-sharing premise. *Strat. Manag. J.* 32 (10), 1061–1082.
- Cohen, M. A., & Kouvelis, P. (2021). Revisit of AAA Excellence of Global Value Chains: Robustness,

- Resilience, and Realignment. *Production and Operations Management*, 30(3), 633–643. <https://doi.org/10.1111/poms.13305>.
- Dubey, R., Bryde, D.J., Blome, K., Dwivedi, Y.K., Childe, S.J., Foropon, C. (2024). Alliances and digital transformation are crucial for benefiting from dynamic supply chain capabilities during times of crisis: A multi-method study. *International Journal of Production Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109166>
- Guo, X., Li, M., Wang, Y., Mardani, A. (2023). Does digital transformation improve the firm's performance? From the perspective of digitalization paradox and managerial myopia. *J. Bus. Res.* 163, 113868.
- Hartarto. (2023) Sambutan Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia.
- He, Q., Meadows, M., Angwin, D., Gomes, E., Child, J. (2020). Strategic alliance research in the era of digital transformation: perspectives on future research. *Br. J. Manag.* 31(3), 589–617.
- Huang, K., Wang, K., Lee, P.K., Yeung, A.C. (2023). The impact of industry 4.0 on supply chain capability and *supply chain resilience*: a dynamic resource-based view. *Int. J. Prod. Econ.* 262, 108913.
- Ivanov, D. (2023). Intelligent digital twin (iDT) for supply chain stress-testing, resilience, and viability. *Int. J. Prod. Econ.* 263, 108938.
- Ivanov, Dmitry. (2022). Viable supply chain model: Integrating agility, resilience and sustainability perspectives—lessons from and thinking beyond the COVID-19 pandemic. *Annals of Operations Research* 319: 1411–31.
- Ketchen Jr., D.J., Craighead, C.W. (2020). Research at the intersection of entrepreneurship, supply chain management, and strategic management: opportunities highlighted by COVID-19. *J. Manag.* 46 (8), 1330–1341.
- Meng, J., Hao, Z., Yang, J., Hong, Y. (2023). How does digital transformation affect organisational sustainable performance: the mediating roles of supply chain agility and integration. *Int. J. Logist. Res. Appl.* 1–26. <https://doi.org/10.1080/13675567.2023.2257139>.
- Meng, J., Hao, Z., Yang, J., Hong, Y. (2023). How does digital transformation affect organisational sustainable performance: the mediating roles of supply chain agility and integration. *Int. J. Logist. Res. Appl.* 1–26. <https://doi.org/10.1080/13675567.2023.2257139>.
- Moshtari, M. (2016). Inter-organizational fit, relationship management capability, and collaborative performance within a humanitarian setting. *Prod. Oper. Manag.* 25 (9), 1542–1557.
- Nayal, K., Raut, R.D., Yadav, V.S., Priyadarshinee, P., Narkhede, B.E. (2022). The impact of sustainable development strategy on sustainable supply chain firm performance in the digital transformation era. *Bus. Strat. Environ.* 31 (3), 845–859.
- Patrucco, A.S., Kahkonen, A.K. (2021). Agility, adaptability, and alignment: new capabilities for PSM in a post-pandemic world. *J. Purch. Supply Manag.* 27 (4), 100719.
- Papanagnou, C., Seiler, A., Spanaki, K., Papadopoulos, T., Bourlakis, M. (2022). Data driven digital transformation for emergency situations: the case of the UK retail sector. *Int. J. Prod. Econ.* 250, 108628
- Pournader, M., Kach, A., Talluri, S. (2020). A review of the existing and emerging topics in the supply chain risk management literature. *Decis. Sci. J.* 51 (4), 867–919.
- Queiroz, M.M., Fosso Wamba, S., Raut, R.D., Pappas, I.O. (2023). Does resilience matter for supply chain performance in disruptive crises with scarce resources? *Br. J. Manag.* <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12748>.
- Schilke, O. (2014). Second-order dynamic capabilities: how do they matter? *Acad. Manag. Perspect.* 28 (4), 368–380.

- Schröage, M., Muttreja, V., Kwan, A. (2022). How the wrong KPIs doom digital r transformation. MIT Sloan Manag. Rev. 63 (3), 35–40.
- Sturm, Sebastian, Nils Ole Hohenstein, and Evi Hartmann. (2023). Linking entrepreneurial orientation and *supply chain resilience* to strengthen business performance: An empirical analysis. International Journal of Operations and Production Management 43: 1357–86.
- Yang, L., Huo, B., Tian, M., Han, Z. (2021). The impact of digitalization and interorganizational technological activities on supplier opportunism: the moderating role of relational ties. Int. J. Oper. Prod. Manag. 41 (7), 1085–1118.