

KETANGKASAN STRATEGIS SEBAGAI KATALIS KAPABILITAS KECERDASAN BUATAN, KAPABILITAS JARINGAN, DAN KEPEMIMPINAN ORGANISASI DALAM MENCAPAI KINERJA UMKM SEKTOR JASA

Muhamad Falah Dias Sunandi

Program Pascasarjana Manajemen Strategik, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Indonesia
diassunandi@gmail.com

Sari Wahyuni

Program Pascasarjana Manajemen Strategik, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Indonesia
sari.wahyuni@ui.ac.id

Abstrak

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan penting dalam struktur perekonomian suatu negara, baik negara maju maupun negara berkembang. Di Indonesia, UMKM memberikan kontribusi yang signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) negara. Meski berperan besar, UMKM di Indonesia menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait rendahnya pemanfaatan teknologi dan produktivitas yang belum optimal. Untuk mengatasi tantangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat mendorong peningkatan kinerja bisnis UMKM. Penelitian ini berfokus pada analisis variabel tertentu yaitu kemampuan kecerdasan buatan, kemampuan jaringan, dan kepemimpinan kewirausahaan. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga faktor ini memainkan peran penting dalam menumbuhkan kelincuhan strategis di UMKM, yang diharapkan dapat meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan. Metode yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah Structural Equation Modeling (SEM) dengan teknik Partial Least Squares (PLS) yang dinilai lebih cocok untuk sampel yang relatif kecil. Kajian tersebut melibatkan data 199 pemilik UMKM sektor jasa di Indonesia. Hasil analisis menunjukkan bahwa kapabilitas kecerdasan buatan, kapabilitas jaringan, dan kepemimpinan kewirausahaan mempunyai pengaruh positif terhadap ketangkasan strategis pada UMKM. Temuan ini memberikan pemahaman lebih dalam, baik secara teoritis maupun praktis, mengenai faktor-faktor yang dapat menjadi pendorong utama peningkatan kinerja bisnis UMKM di Indonesia.

Kata kunci: Kapabilitas kecerdasan buatan, Kapabilitas jaringan, Kepemimpinan wirausaha, Ketangkasan strategis, Kinerja perusahaan

Abstract

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a crucial role in the economic structure of a country, whether it is a developed or developing nation. In Indonesia, MSMEs make a significant contribution to the Gross Domestic Product (GDP) of the country. Despite their substantial role, MSMEs in Indonesia face various challenges, particularly related to low technology utilization and suboptimal productivity. To address these challenges, this research aims to investigate factors that can drive the improvement of MSMEs' business performance. The study focuses on the analysis of specific variables, namely artificial intelligence capabilities, networking capabilities, and entrepreneurial leadership. It suggests that these three factors play a crucial role in fostering strategic agility in MSMEs, which is expected to enhance overall organizational performance. The method used to test hypotheses in this research is Structural Equation Modeling (SEM) using the Partial Least Squares (PLS) technique, considered more suitable for relatively small samples. The study involves data from 199 MSME owners in the service sector in Indonesia. The results of the analysis indicate that artificial intelligence capabilities, networking capabilities, and entrepreneurial leadership have

a positive influence on strategic agility in MSMEs. These findings provide a deeper understanding, both theoretically and practically, of the factors that can be key drivers in improving the business performance of MSMEs in Indonesia.

Keywords: Artificial intelligence capability, Networking capability, Entrepreneurial leadership, Strategic agility, Firm performance



© Author(s) 2024

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Beberapa tahun terakhir, usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) mendapatkan perhatian yang signifikan untuk penelitian akademis pada aspek kinerja organisasi. UMKM berkontribusi terhadap 61,1% Produk Domestik Bruto (PDB). Hingga tahun 2022, sekitar 8,7 juta UMKM telah terdaftar dalam program digitalisasi pemerintah yang disebut Online Single Submission - Risk Based Approach (OSS RBA), dengan mayoritas berada di Pulau Jawa. Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur memiliki jumlah pelaku UMKM tertinggi, masing-masing dengan lebih dari 1,1 juta. Kehadiran UMKM yang signifikan di Indonesia ini memiliki potensi untuk perekonomian nasional yang kuat karena penyerapan tenaga kerja yang tinggi, perputaran transaksi yang cepat, ketergantungan pada produksi dalam negeri, dan keterkaitan dengan kebutuhan primer masyarakat.

Pandemi COVID-19 pada tahun 2020 memberikan dampak yang sangat besar bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Indonesia. Menurut data Kamar Dagang dan Industri (KADIN), sekitar 30 juta UMKM mengalami kebangkrutan antara Juli 2020 dan September 2023. Survei yang dilakukan oleh Bank Indonesia pada Maret 2021 mengungkapkan bahwa 87,5% UMKM terdampak oleh pandemi, dengan 93,3% mengalami penurunan omzet penjualan. Namun, 12,5% UMKM tidak terdampak dan 27,6% justru mengalami peningkatan omzet selama periode ini. Meskipun pemerintah telah memberikan respon cepat untuk memberikan dukungan melalui pinjaman, bantuan upah, dan subsidi, kesulitan keuangan UMKM belum membaik secara signifikan. Untuk mendorong pengembangan UMKM yang berkelanjutan, langkah-langkah mendesak perlu diambil untuk mengatasi tantangan-tantangan yang ada. Adopsi teknologi digital telah terbukti bermanfaat bagi UMKM, dengan peningkatan pendapatan sebesar 26% bagi mereka yang telah menerapkan digitalisasi. Selain itu, digitalisasi telah membantu mengurangi biaya produksi hingga 44%. Oleh karena itu, mengadopsi teknologi digital dapat menjadi cara bagi UMKM untuk mengatasi masalah keuangan mereka.

Salah satu faktor penentu dalam ketahanan UMKM selama pandemi adalah pemanfaatan teknologi. Beberapa teknologi yang dimaksud adalah *platform* digital, *Internet of Things (IoT)*, *e-commerce*, *blockchain*, sistem manajemen hubungan pelanggan, saluran komunikasi baru, realitas

virtual untuk operasi jarak jauh, data analitik prediktif dan visual, dan penciptaan bisnis sosial untuk mengurangi biaya perusahaan. Penelitian telah menemukan bahwa adopsi *platform* digital memungkinkan UMKM meningkatkan kinerja, dan pendorong utama adopsi *platform* adalah kemampuan digital mereka.

Selain teknologi yang telah disebutkan, saat ini kita menjumpai kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) sebagai salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat. Lonjakan teknologi digital telah memicu inovasi dalam produk, layanan, proses, dan model bisnis. Kecerdasan buatan memainkan peran utama dalam transformasi ini. Adopsi teknologi kecerdasan buatan dapat membantu UMKM mengubah tantangan COVID-19 menjadi peluang untuk meningkatkan kinerja dan meningkatkan tingkat kelangsungan hidup mereka. Teknologi digital memungkinkan pemimpin usaha untuk terhubung dengan lebih banyak pemangku kepentingan dalam bisnis mereka, serta membuat perekaman catatan bisnis yang terstruktur dan ramah lingkungan. Teknologi digital dapat membuat pemimpin usaha menjangkau lebih banyak pelanggan, baik dari sisi kategori maupun lokasi, lalu adanya akses ke pilihan distributor yang lebih beragam, dan memungkinkan UMKM untuk mengakses informasi pasar terkini dan merespon keadaan pasar. Sehingga menurut penulis, untuk mendukung adopsi teknologi digital lebih jauh di dalam UMKM, kita perlu melihat ke area di mana jaringan atau hubungan yang digagas dan dikembangkan oleh pemimpin usaha terhadap pemangku kepentingan yang ada di lingkup bisnisnya.

Faktor penentu kedua dalam ketahanan UMKM selama pandemi adalah kapabilitas jaringan, di mana hal tersebut berkontribusi pada kinerja UMKM. Cabral menunjukkan bahwa memulai dan mengembangkan hubungan dengan mitra terbukti secara efektif membantu perusahaan mengatasi kesulitan yang ditimbulkan oleh pandemi sekaligus mencapai kinerja perusahaan yang lebih tinggi.

Kapabilitas jaringan adalah kemampuan yang digunakan oleh perusahaan untuk mengelola dan mengkonfigurasi ulang hubungan antarorganisasi dari waktu ke waktu. Kapabilitas jaringan relevan karena kinerja perusahaan mungkin bergantung pada hubungan antarorganisasi yang dibangun perusahaan dengan mitra. Menurut pendekatan kapabilitas dinamis, perusahaan harus mengembangkan kompetensi untuk mengelola hubungan bisnis dengan mempertimbangkan berbagai tahap perkembangan hubungan tersebut. Mitrega dkk., mendefinisikan kapabilitas jaringan sebagai serangkaian kegiatan dan rutinitas yang diterapkan di tingkat organisasi perusahaan untuk memulai, mengembangkan, dan mengakhiri hubungan antar organisasi. Mitrega dkk., mengusulkan tiga komponen dalam konseptualisasi kapabilitas jaringan, yaitu: 1) kemampuan untuk memulai hubungan; 2) kemampuan untuk mengembangkan hubungan; dan 3) kemampuan untuk mengakhiri hubungan. Kemampuan untuk mengembangkan hubungan terjadi pada tingkat

interpersonal dan antarorganisasi. Pengembangan hubungan merupakan salah satu aspek kapabilitas bisnis yang paling banyak mendapat perhatian akademis. Mitrega dkk., menyatakan bahwa kapabilitas ini mencakup aspek manajerial antarorganisasi dan aspek sosial interpersonal dan manajemen konflik.

Sebuah perusahaan pasti memiliki sosok pemimpin di dalamnya, yang mengarahkan dan mengoperasikan bisnis sehari-hari untuk mencapai tujuan organisasi, baik secara finansial maupun nonfinansial. Dalam konteks UMKM, langkah-langkah perusahaan dalam menghadapi tantangan dan dinamika bisnis akan sangat bergantung dari peran pemimpin yang ada pada perusahaan tersebut, baik pemilik atau pengelola dari usaha tersebut. Sehingga faktor ketiga dalam ketahanan UMKM selama pandemi tidak lepas dari peran manusia itu sendiri, terutama dari sisi perilaku kewirausahaan. Dalam lingkungan bisnis yang semakin bergejolak dan kompetitif, perilaku kewirausahaan dalam sebuah organisasi menjadi semakin penting dalam berbagai konteks untuk mendorong inovasi dan adaptasi ke dalam lingkungan yang terus berubah. Konsep kepemimpinan kewirausahaan menjadi semakin penting karena organisasi harus menjadi lebih berjiwa wirausaha untuk meningkatkan kinerja organisasi, kapasitas untuk beradaptasi, dan keberlangsungan hidup organisasi dalam jangka panjang. Kepemimpinan kewirausahaan adalah kemampuan untuk mempengaruhi orang lain untuk mengelola sumber daya secara strategis yang menekankan perilaku mencari peluang dan keuntungan. Darling dkk., menyebutkan bahwa kepemimpinan kewirausahaan adalah proses untuk mempengaruhi organisasi melalui kepemimpinan dan keterlibatan langsung dalam menciptakan nilai bagi pemangku kepentingan dengan memadukan inovasi dan sumber daya yang dimiliki untuk menanggapi peluang yang ada. Setelah pandemi, para organisasi harus siap dihadapkan dengan kenyataan untuk menerima volatilitas, ketidakpastian, kompleksitas, dan ambiguitas yang senantiasa berada dekat dengan organisasi, sehingga memaksa para pemimpin organisasi untuk tetap proaktif, memiliki semangat kreativitas, inovatif, berani mengambil risiko, komunikatif, motivasional, dan semangat pemberdayaan.

Kepemimpinan kewirausahaan secara eksplisit diharapkan dapat mencapai tujuan organisasi dengan mengidentifikasi peluang dan memanfaatkannya dalam kondisi tertentu. Kondisi yang dimaksud adalah para pemimpin yang berperan sebagai model referensi kewirausahaan, juga mendorong para karyawannya untuk memiliki tingkat efektivitas dan semangat kewirausahaan yang signifikan.

Ketiga faktor ketahanan tersebut; teknologi kecerdasan buatan, kapabilitas jaringan atau hubungan, dan kepemimpinan kewirausahaan menjadi menarik bagi penulis untuk diteliti lebih lanjut, dengan berfokus pada UMKM di Indonesia. Pada hakikatnya, ketika lingkungan bisnis memiliki tingkat volatilitas, ketidakpastian, kompleksitas, dan ambiguitas yang tinggi, seperti yang ditunjukkan pada masa pandemi COVID-19 dan berlanjut hingga tahun 2023, maka perusahaan

perlu mengadopsi ketangkasan strategis, untuk merespon permintaan pasar dengan cepat dan mencapai kinerja sesuai visi perusahaan. Ketangkasan strategis merujuk pada kemampuan sebuah organisasi untuk dengan cepat dan efektif merasakan serta menanggapi perubahan dalam lingkungan bisnis eksternal. Ketangkasan strategis melibatkan kapasitas untuk mengidentifikasi dan memprediksi tren yang muncul, menyesuaikan strategi yang ada atau mengembangkan yang baru, dan mengalokasikan sumber daya dengan fleksibel dan tepat waktu. Konsep ini semakin penting karena lanskap pasar dan persaingan yang dinamis. Ketangkasan strategis memungkinkan organisasi tetap berada di depan dan memanfaatkan peluang sambil meminimalkan risiko. Hal ini melibatkan kemampuan untuk dengan cepat menilai dampak faktor-faktor eksternal seperti kemajuan teknologi, pergeseran pasar, perubahan regulasi, dan tekanan kompetitif terhadap operasi organisasi dan membuat keputusan strategis yang sesuai.¹

Salah satu aspek kunci dari ketangkasan strategis adalah kemampuan organisasi untuk mendeteksi dan merasakan perubahan eksternal ini.² Hal ini memerlukan tingkat sensitivitas strategis yang tinggi, yang merujuk pada kesadaran dan pemahaman organisasi terhadap lingkungan eksternal dan implikasi potensialnya terhadap bisnis. Ketangkasan strategis dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berkontribusi pada kemampuan organisasi untuk merasakan dan merespons perubahan.³ Faktor yang dimaksud adalah termasuk kesatuan kepemimpinan, fleksibilitas sumber daya, dan sensitivitas strategis.

Kemampuan kecerdasan buatan merujuk pada kemampuan organisasi untuk memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan dan algoritma untuk mengumpulkan dan menganalisis data, membuat prediksi, dan mengotomatisasi proses pengambilan keputusan. Kemampuan ini dapat membantu organisasi dengan cepat dan akurat mengidentifikasi pola, tren, dan peluang di lingkungan eksternal, memungkinkan mereka untuk membuat keputusan strategis yang terinformasi dan fleksibel yang sejalan dengan perubahan kondisi pasar. Menurut sebuah penelitian oleh Zastempowski dkk., kemampuan kecerdasan buatan berpengaruh positif pada ketangkasan strategis dalam organisasi. Organisasi dengan tingkat kapabilitas kecerdasan buatan yang tinggi lebih memiliki kemampuan untuk dengan akurat merasakan dan memahami perubahan di lingkungan eksternal dan membuat keputusan strategis yang cepat.⁴ Kapabilitas kecerdasan buatan sangat

¹ Hojung Shin dkk., "Strategic Agility of Korean Small and Medium Enterprises and Its Influence on Operational and Firm Performance," *International Journal of Production Economics* 168 (Oktober 2015), <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.06.015>.

² Widjajani dan Riris Nurjaman, "The Framework of Strategic Agility in Small and Medium Enterprise," *Journal of Physics: Conference Series* 1477, no. 5 (1 Maret 2020), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1477/5/052034>.

³ Maciej Zastempowski dan Szymon Cyfert, "A New Angle on SMEs' Competitiveness. How Do Agility Capabilities Affect a Firm's Competitive Position?," *Journal of Organizational Change Management* 36, no. 4 (2 Agustus 2023), <https://doi.org/10.1108/JOCM-09-2022-0255>.

⁴ Zastempowski dan Cyfert.

penting bagi UMKM untuk meningkatkan ketangkasan dan daya saing mereka, karena ini memungkinkan mereka untuk menganalisis dan memanfaatkan jumlah data yang besar untuk membuat keputusan yang terinformasi dan merespons dengan cepat perubahan di pasar.

Kapabilitas jaringan merujuk pada kemampuan organisasi untuk membangun dan menjaga hubungan serta kolaborasi yang kuat dengan pemangku kepentingan eksternal seperti pelanggan, pemasok, mitra industri, dan lembaga pemerintah. Menurut Lee dkk., kapabilitas jaringan meningkatkan ketangkasan strategis dengan memfasilitasi pertukaran informasi, berbagi pengetahuan, dan pemanfaatan sumber daya.⁵ Hal ini memungkinkan organisasi untuk dengan cepat mengakses informasi dan sumber daya berharga. Berdasarkan literatur yang ditinjau, terlihat bahwa kapabilitas jaringan berhubungan positif dengan ketangkasan strategis di UMKM. Kemampuan UMKM untuk membangun dan menjaga hubungan dan kolaborasi yang kuat dengan pemangku kepentingan eksternal meningkatkan ketangkasan strategis mereka.⁶ Hal ini penting karena memungkinkan mereka untuk dengan cepat mengakses informasi dan sumber daya berharga, beradaptasi dengan perubahan kondisi, dan memanfaatkan peluang baru.

Kepemimpinan kewirausahaan merujuk pada kemampuan para pemimpin untuk mendorong budaya inovasi, mengambil risiko, dan adaptabilitas dalam organisasi. Koryak menemukan bahwa kepemimpinan individu dari manajemen UMKM memiliki keleluasaan yang lebih besar terhadap perilaku dan hasil perusahaan daripada organisasi yang sudah mapan.⁷ Sebaliknya, Bennett berpendapat bahwa salah satu alasan sebagian besar UMKM runtuh adalah karena kekurangan pengalaman dan orientasi kewirausahaan. Organisasi dengan pemimpin yang mendorong pemikiran inovatif dan menerima perubahan lebih cenderung menjadi gesit dalam pengambilan keputusan dan tanggapan strategis terhadap perubahan eksternal. Selain itu, kepemimpinan kewirausahaan telah ditemukan memiliki efek positif yang signifikan pada ketangkasan strategis di UMKM.⁸ Mereka menemukan bahwa para pemimpin yang menunjukkan sifat-sifat wirausaha, seperti proaktif, inovatif, dan bersedia mengambil risiko, lebih mungkin untuk memupuk budaya ketangkasan strategis dalam organisasi. Temuan ini konsisten dengan literatur sebelumnya yang menekankan pentingnya kepemimpinan kewirausahaan dan dukungan pemerintah dalam mendorong ketangkasan strategis dan kinerja perusahaan di UMKM. Secara

⁵ Jongwan Lee, Daesu Kim, dan Sanghyun Sung, "The Effect of Entrepreneurship on Start-Up Open Innovation: Innovative Behavior of University Students," *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 5, no. 4 (Desember 2019), <https://doi.org/10.3390/joitmc5040103>.

⁶ Samuel Adomako dkk., "Strategic Agility of SMEs in Emerging Economies: Antecedents, Consequences and Boundary Conditions," *International Business Review* 31, no. 6 (Desember 2022), <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2022.102032>.

⁷ Oksana Koryak dkk., "Entrepreneurial Leadership, Capabilities and Firm Growth," *International Small Business Journal* 33, no. 1 (1 Februari 2015), <https://doi.org/10.1177/0266242614558315>.

⁸ Synthia Atas Sari dan Noor Hazlina Ahmad, "Connecting the Dots: Linking Entrepreneurial Leadership and Strategic Agility towards SME Competitiveness," *Vision: The Journal of Business Perspective*, 4 Mei 2022, <https://doi.org/10.1177/09722629221091658>.

keseluruhan, literatur secara konsisten menunjukkan bahwa kepemimpinan kewirausahaan adalah faktor penting dalam meningkatkan ketangkasan strategis dan kinerja UMKM.

Menurut penelitian oleh Adomako dkk., ketangkasan strategis berdampak positif pada kinerja perusahaan dalam konteks UMKM. UMKM yang memiliki tingkat ketangkasan strategis yang lebih tinggi lebih mungkin mencapai kinerja perusahaan yang lebih baik, termasuk kinerja keuangan dan daya saing pasar.⁹ Secara keseluruhan, literatur menunjukkan bahwa kapabilitas kecerdasan buatan, kapabilitas jaringan, dan kepemimpinan kewirausahaan adalah pendahulu penting dari ketangkasan strategis pada UMKM di Indonesia.

Indonesia telah mengalami peningkatan jumlah usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Pertumbuhan ini dapat dikaitkan dengan ekosistem kewirausahaan yang mendukung, upaya pemerintah untuk mendorong kewirausahaan, dan sumber daya yang tersedia serta peluang pendanaan. Dengan lebih dari 64 juta UMKM di tahun 2020, usaha-usaha ini telah memberikan kontribusi yang signifikan bagi perekonomian Indonesia. Mereka telah menciptakan lapangan kerja, memainkan peran penting dalam pengentasan kemiskinan dan pemerataan kesejahteraan, dan beroperasi di berbagai sektor. Lanskap UMKM Indonesia dicirikan oleh ekosistem kewirausahaan yang dinamis dan dinamis, dengan lonjakan khusus di sektor teknologi. Agar dapat berkembang di pasar yang kompetitif, perusahaan-perusahaan Indonesia perlu mengadopsi strategi yang proaktif dan responsif. Strategi tersebut melibatkan identifikasi peluang dan pengambilan tindakan kewirausahaan yang berani, sambil tetap responsif terhadap kondisi pasar dan kebutuhan pelanggan yang terus berkembang. Dengan menggunakan pendekatan ini, perusahaan dapat mempertahankan keunggulan kompetitif dan mencapai kesuksesan jangka panjang.

Dalam konteks Indonesia, keberhasilan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dapat ditingkatkan dengan faktor-faktor seperti ketangkasan strategis, kemampuan kecerdasan buatan, kemampuan jaringan, kepemimpinan wirausaha, dan kinerja perusahaan. Faktor-faktor ini memainkan peran penting dalam membantu UMKM mengatasi keterbatasan sumber daya dan meningkatkan kinerja mereka di pasar yang kompetitif. Penting bagi perusahaan-perusahaan ini untuk memahami dinamika pasar dan kebutuhan spesifik mereka agar dapat bersikap proaktif dan responsif. UMKM di Indonesia menghadapi berbagai tantangan, termasuk keterbatasan akses terhadap modal, kurangnya tenaga kerja terampil, dan peraturan yang rumit. Namun, mereka telah secara aktif mengembangkan kemampuan organisasi mereka dan meningkatkan proses bisnis mereka. Telah ditemukan bahwa strategi keuangan saja tidak cukup bagi UMKM untuk meningkatkan proses bisnis mereka di Indonesia. Mereka juga perlu fokus membangun kapabilitas pendukung seperti teknologi, jaringan, dan kepemimpinan, yang dapat membuka peluang pertumbuhan dan meningkatkan kapabilitas dan skalabilitas bisnis mereka.

⁹ Adomako dkk., "Strategic Agility of SMEs in Emerging Economies."

Akter dkk., mengungkapkan bahwa kapabilitas kecerdasan buatan memengaruhi ketangkasan organisasi dalam mencapai keunggulan kompetitif dan kinerja organisasi.¹⁰ Kapabilitas kecerdasan buatan berdampak positif pada ketangkasan melalui peningkatan daya tanggap terhadap pelanggan dan persaingan di era *big data*. Kedua penelitian yang membahas kedua topik ini, kapabilitas kecerdasan buatan dan ketangkasan strategis, sudah dipahami dan banyak beredar khususnya di negara maju. Sedangkan penelitian serupa yang ada di negara berkembang belum terlalu banyak dipelajari. Sehingga perlunya validasi terhadap yang analisis dan penelitian yang dikembangkan di negara maju untuk direplikasi dalam konteks negara berkembang.

Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji hubungan antara kapabilitas kecerdasan buatan, kapabilitas jaringan, kepemimpinan kewirausahaan, ketangkasan strategis, dan kinerja organisasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam mengidentifikasi pengaruh antara variabel penelitian. Teknik pengambilan data menggunakan metode survei kuesioner melalui formulir daring. Data yang akan dianalisis merupakan data primer yang diperoleh dari hasil survei kuesioner yang dibagikan kepada pimpinan UMKM di Indonesia. Survei dilakukan secara daring melalui formulir daring yang disebar melalui saluran komunikasi pesan teks (seperti WhatsApp) dan surat elektronik (email) kepada responden.

Unit analisis yang akan diamati dalam penelitian ini adalah UMKM di Indonesia yang menggunakan teknologi kecerdasan buatan pada bisnisnya (menggunakan aplikasi atau *platform* berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence / AI*) dalam bisnisnya, baik yang utilitasnya sedikit (sesekali atau jarang pakai) maupun yang mendalam (sering pakai atau sudah terintegrasi dalam proses bisnisnya). Aplikasi atau platform AI seperti; ChatGPT, Google Bard, Stable Diffusion, Midjourney, Descript, Tome, Saga, program AI yang dikustomisasi, dan lain-lain) dan berasal dari sektor jasa. Responden utama dari penelitian ini adalah pemilik UMKM.

Hair dkk., menegaskan bahwa jumlah sampel yang diperlukan harus setara dengan sepuluh kali jumlah terbanyak indikator formatif yang digunakan untuk mengukur satu konstruk atau sepuluh kali jumlah jalur terbanyak yang terhubung dengan konstruk tertentu dalam penelitian. Dalam penelitian ini, terdapat tiga jalur terbanyak yang terhubung dengan satu konstruk. Oleh karena itu, jumlah minimum responden yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 30 responden. Penelitian ini memanfaatkan teknik Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-

¹⁰ Shahriar Akter dkk., "A Framework for AI-Powered Service Innovation Capability: Review and Agenda for Future Research," *Technovation* 125 (Juli 2023), <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102768>.

SEM) dalam analisis data. Dalam proses pengolahan data dan pengukuran hubungan antar variabel, alat analisis yang digunakan adalah SmartPLS. Menurut Hair dkk., salah satu keunggulan dari SEM-PLS adalah kemampuannya untuk menganalisis data dengan sampel yang kecil, bahkan kurang dari 100 data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi atau uji R-Square bertujuan untuk menguji keakuratan antara variabel eksogen dan variabel endogen dengan rentang nilai antara 0 sampai 1. Semakin tinggi nilai R-Square maka semakin tinggi kekuatan variabel eksogen dalam menjelaskan variabel endogen.

Tabel 1. Hasil Uji Koefisien Determinasi

	R-Square	R-Square Adjusted
FP	0.400	0.390
SA	0.475	0.462

Sumber: Pengolahan Peneliti (2023)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai R-Square dari variabel *firm performance* yakni 0,400. Hasil tersebut mengandung makna bahwa variabel *AI Capability* dan *Strategic Agility* mampu menjelaskan variabel *firm performance* sebesar 40%. Sedangkan variabel *strategic agility* mampu dijelaskan oleh variabel *AI Capability*, *Network Capability*, dan *Entrepreneurial Leadership* sebesar 47,5%.

Uji *cross-validated redundancy*

Uji *cross-validated redundancy* atau uji Q-Square bertujuan untuk memvalidasi kemampuan suatu model dalam memprediksi konstruk endogen dengan indikatornya, selain itu uji Q-Square juga digunakan untuk mengukur perilaku prediktif pada model. Dasar pengambilan keputusan dalam uji Q-Square adalah apabila nilai $Q^2 > 0$, maka model sudah memiliki *predictive relevance* yang baik.

Tabel 2. Hasil Uji Cross- validated Redundancy

Variabel	Q-Square
FP	0.289
SA	0.286

Sumber: Pengolahan Peneliti (2023)

Berdasarkan tabel di atas dapat terlihat bahwa nilai Q-Square variabel *Firm Performance* dan *Strategic Agility* berada di atas 0, maka dapat disimpulkan bahwa model telah memiliki *predictive relevance* yang baik.

Model Struktural (Uji Hipotesis)

Setelah melakukan uji R^2 dan Q^2 , selanjutnya adalah pengujian hipotesis melalui uji koefisien jalur untuk mengetahui pengaruh antar konstruk yang digunakan dalam penelitian. Dasar pengambilan keputusan dalam pengujian hipotesis adalah apabila nilai *p-value* lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis diterima. Sedangkan apabila nilai *p-value* lebih besar dari 0,05 maka hipotesis ditolak.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

	Original Sample (O)	T Statistics	P-value	Keterangan
AIC -> SA	0.266	2.537	0.011	Diterima
NC -> SA	0.241	2.038	0.042	Diterima
EL -> SA	0.300	3.536	0.000	Diterima
SA -> FP	0.568	6.146	0.000	Diterima
AIC -> FP	0.101	0.868	0.386	Ditolak

Sumber: Pengolahan Peneliti (2023)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa terdapat satu hipotesis yang ditolak dari kelima hipotesis dalam penelitian ini. Adapun hipotesis yang ditolak adalah hipotesis kelima. Dengan demikian hipotesis kelima yang berbunyi kapabilitas kecerdasan buatan berpengaruh positif terhadap kinerja organisasi ditolak.

Model Struktural dengan Variabel Mediasi

Pengujian mediasi bertujuan untuk menguji apakah terdapat pengaruh secara tidak langsung antara variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel mediasi dalam penelitian ini adalah *strategic agility*. Adapun hasil pengujian mediasi adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Mediasi

	Original Sample (O)	T Statistics	P Values	Keterangan
AIC -> SA -> FP	0.151	2.558	0.011	Diterima
NC -> SA -> FP	0.137	1.800	0.072	Ditolak

	Original Sample (O)	T Statistics	P Values	Keterangan
EL -> SA -> FP	0.170	2.924	0.004	Diterima

Sumber: Pengolahan Peneliti (2023)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa terdapat satu hipotesis yang ditolak. Hipotesis yang menyatakan bahwa kapabilitas jaringan berpengaruh terhadap performa organisasi melalui ketangkasan strategi ditolak.

Kapabilitas Kecerdasan Buatan berpengaruh positif terhadap Ketangkasan Strategis

Berdasarkan hasil uji hipotesis pertama, kapabilitas kecerdasan buatan memberi pengaruh positif dan signifikan terhadap ketangkasan strategis. Maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima. Hasil tersebut selaras dengan penelitian Bahoo dkk., yang menjelaskan bahwa terdapat pengaruh langsung kapabilitas kecerdasan buatan dengan ketangkasan strategis.¹¹ Hal tersebut dikarenakan kapabilitas kecerdasan buatan meningkatkan sensitivitas strategis dengan memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu kepada organisasi, memungkinkan mereka untuk memperkirakan perubahan pasar dan kebutuhan pelanggan.¹² Selain itu, kapabilitas kecerdasan buatan meningkatkan fluiditas sumber daya dengan mengoptimalkan alokasi sumber daya dan memfasilitasi pengambilan keputusan dengan cepat.¹³

Dengan dinamisnya perubahan kondisi pasar saat ini, UMKM harus dapat merespons dengan cepat dan efektif dengan memanfaatkan peluang baru melalui penggunaan teknologi kecerdasan buatan.¹⁴ Organisasi dengan kapabilitas kecerdasan buatan yang kuat lebih siap untuk mengumpulkan dan memproses data dari berbagai sumber, memahami pola dan tren yang kompleks, dan menghasilkan wawasan yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan strategis.¹⁵ Dengan memahami potensial kapabilitas kecerdasan buatan dalam meningkatkan ketangkasan strategis, diharapkan UMKM di negara-negara berkembang seperti Indonesia dapat

¹¹ Salman Bahoo, Marco Cucculelli, dan Dawood Qamar, "Artificial Intelligence and Corporate Innovation: A Review and Research Agenda," *Technological Forecasting and Social Change* 188 (Maret 2023), <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122264>.

¹² Patrick Mikalef dkk., "Artificial Intelligence (AI) Competencies for Organizational Performance: A B2B Marketing Capabilities Perspective," *Journal of Business Research* 164 (September 2023), <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113998>.

¹³ Prince Chacko Johnson dkk., "Digital Innovation and the Effects of Artificial Intelligence on Firms' Research and Development – Automation or Augmentation, Exploration or Exploitation?," *Technological Forecasting and Social Change* 179 (Juni 2022), <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121636>.

¹⁴ Akter dkk., "A Framework for AI-Powered Service Innovation Capability."

¹⁵ Bahoo, Cucculelli, dan Qamar, "Artificial Intelligence and Corporate Innovation."

mengaplikasikan teknologi kecerdasan buatan secara efektif untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan pasar, mengidentifikasi peluang baru, dan memiliki daya saing.

Kapabilitas Jaringan berpengaruh positif terhadap Ketangkasan Strategis

Berdasarkan hasil uji hipotesis kedua, kapabilitas jaringan memberi pengaruh positif dan signifikan terhadap ketangkasan strategis. Maka dapat disimpulkan bahwa H2 diterima. Hasil tersebut selaras dengan penelitian Adomako dkk., yang menjelaskan bahwa terdapat pengaruh langsung kapabilitas jaringan dengan ketangkasan strategis.¹⁶ Kapabilitas jaringan merujuk pada kemampuan organisasi untuk membangun dan memelihara hubungan dengan pemangku kepentingan eksternal, seperti pemasok, pelanggan, dan organisasi lain.¹⁷ Kapabilitas jaringan secara langsung terkait dengan ketangkasan strategis, karena memungkinkan organisasi untuk merespons dengan cepat dan efektif terhadap perubahan kondisi pasar dan mengejar peluang. Dengan memiliki kapabilitas jaringan yang kuat, organisasi lebih baik posisinya dalam mengumpulkan informasi pasar, tren industri, dan mengantisipasi pergeseran dalam kebutuhan dan preferensi pelanggan. Informasi ini memungkinkan organisasi untuk menyesuaikan strategi dan operasinya dengan cepat, memastikan bahwa mereka tetap tangkas dan responsif terhadap lingkungan bisnis yang dinamis.¹⁸

Maka dari itu, kapabilitas jaringan memainkan peran krusial untuk bersaing dan berkembang terutama bagi UMKM di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Karena UMKM ini seringkali menghadapi tantangan unik dalam mengembangkan dan memanfaatkan kapabilitas jaringan. Tantangan-tantangan ini dapat mencakup akses terbatas ke jaringan formal dan asosiasi industri, kurangnya sumber daya dan kendala keuangan, hambatan budaya, dan kurangnya pengetahuan dan pengalaman dalam praktik-praktik jaringan. Selain itu, UMKM di negara-negara berkembang juga mungkin menghadapi tantangan dalam membangun kepercayaan dan kredibilitas dengan mitra atau pelanggan potensial, karena mereka mungkin tidak memiliki reputasi atau kehadiran merek yang mapan.¹⁹ Namun, kapabilitas jaringan harus senantiasa dijaga oleh pelaku UMKM, karena kapabilitas jaringan merupakan sebuah strategi bagi pelaku UMKM dalam membangun kepercayaan dan kredibilitasnya.

¹⁶ Adomako dkk., "Strategic Agility of SMEs in Emerging Economies."

¹⁷ Randy Kurniawan dkk., "Networking Capability and Firm Performance: The Mediating Role of Market Orientation and Business Process Agility," *Journal of Business & Industrial Marketing* 36, no. 9 (12 Oktober 2021), <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2020-0023>.

¹⁸ Widjajani dan Nurjaman, "The Framework of Strategic Agility in Small and Medium Enterprise."

¹⁹ Do Hyung Lee, Suk Bong Choi, dan Won Jun Kwak, "The Effects of Four Dimensions of Strategic Orientation on Firm Innovativeness and Performance in Emerging Market Small- and Medium-Size Enterprises," *Emerging Markets Finance & Trade* 50, no. 5 (2014).

Kepemimpinan Kewirausahaan berpengaruh positif terhadap Ketangkasan Strategis

Berdasarkan hasil uji hipotesis ketiga, kepemimpinan kewirausahaan memberi pengaruh positif dan signifikan terhadap ketangkasan strategis. Maka dapat disimpulkan bahwa H3 diterima. Hasil tersebut selaras dengan penelitian Troise dkk., yang menjelaskan bahwa terdapat pengaruh langsung kepemimpinan kewirausahaan dengan ketangkasan strategis.²⁰ Kepemimpinan kewirausahaan seringkali terkait dengan ciri-ciri seperti kreativitas, pengambilan risiko (kemauan untuk mengambil risiko yang dihitung), otonomi (kemampuan untuk membuat keputusan independen dan memiliki tanggung jawab atas tindakan sendiri), dan rasa gairah dan visi yang kuat (komitmen mendalam terhadap pekerjaan dan tujuan jangka panjang yang jelas). Pemimpin di UMKM harus memiliki karakteristik ini, karena mereka memainkan peran signifikan dalam mencegah keruntuhan bisnis selama tahap awal. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara pemimpin dan karyawan, gaya atau karakteristik pemimpin, dan ketangkasan strategis UMKM yang pada akhirnya memengaruhi daya saing mereka.²¹

Pemimpin UMKM harus senantiasa proaktif dengan dinamisnya perubahan, dan menunjukkan fleksibilitas dan adaptabilitas untuk memimpin organisasi secara efektif. Perilaku-perilaku ini penting untuk mengejar peluang, menavigasi lingkungan yang tidak terduga, dan mendorong inovasi.²² Dalam konteks UMKM di negara berkembang, kepemimpinan kewirausahaan menghadapi tantangan unik. Karena sifat ekonomi yang sedang berkembang, UMKM sering beroperasi dalam lingkungan dengan sumber daya terbatas. Akibatnya, pemimpin wirausaha di UMKM di negara berkembang perlu menghadapi berbagai kendala dan ketidakpastian sambil tetap mendorong inovasi dan pertumbuhan. Selain itu, UMKM di negara berkembang sering menghadapi persaingan sengit dari perusahaan besar dan mungkin mengalami kesulitan dalam persaingan pasar. Maka dari itu kepemimpinan kewirausahaan dalam bisnis UMKM dapat dianggap sebagai salah satu faktor kunci untuk mendukung perkembangan UMKM tersebut.

Ketangkasan Strategi berpengaruh positif terhadap Kinerja Organisasi

Berdasarkan hasil uji hipotesis keempat, ketangkasan strategis memberi pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja organisasi. Maka dapat disimpulkan bahwa H4 diterima. Hasil tersebut selaras dengan penelitian Deshati yang menjelaskan bahwa terdapat pengaruh langsung ketangkasan strategis dengan kinerja perusahaan. Sensitivitas strategis merujuk pada kemampuan

²⁰ Ciro Troise dkk., "How Can SMEs Successfully Navigate VUCA Environment: The Role of Agility in the Digital Transformation Era," *Technological Forecasting and Social Change* 174 (Januari 2022), <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121227>.

²¹ Sari dan Ahmad, "Connecting the Dots."

²² Marina Dabić dkk., "Serial Entrepreneurs: A Review of Literature and Guidance for Future Research," *Journal of Small Business Management* 61, no. 3 (4 Mei 2023), <https://doi.org/10.1080/00472778.2021.1969657>.

organisasi untuk mendeteksi dan menginterpretasikan sinyal pasar dan peluang, memungkinkannya untuk memperkirakan perubahan dan membuat keputusan strategis yang proaktif. Kesatuan kepemimpinan melibatkan penyelarasan dan koordinasi kepemimpinan di berbagai tingkatan dan fungsi organisasi, memastikan pendekatan yang bersatu dalam pelaksanaan strategi.²³ Terakhir, fluiditas sumber daya berkaitan dengan kemampuan organisasi untuk mengalokasikan sumber daya dengan efisien untuk mendukung inisiatif strategis dan merespons tuntutan yang berubah. Ketangkasan strategis memungkinkan UMKM di negara berkembang untuk menavigasi lingkungan yang tidak pasti, beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan yang terjadi, dan mempertahankan keunggulan kompetitif.²⁴

Ketangkasan strategis sangat penting bagi UMKM yang beroperasi di negara berkembang karena tantangan unik yang mereka hadapi di lingkungan tersebut. Sumber daya terbatas merupakan tantangan besar bagi UMKM di negara berkembang dalam mengimplementasikan ketangkasan strategis. Selain itu, kondisi pasar yang tidak stabil di negara berkembang menciptakan lingkungan bisnis yang dinamis dan tidak terduga, sehingga menjadi penting bagi UMKM untuk segera mengadaptasi strategi dan operasi mereka.²⁵ Namun, apabila pelaku UMKM dapat memaksimalkan sumber daya yang ada dalam mengambil keputusan yang strategis. Maka UMKM tersebut akan mampu menghadapi persaingan pasar dengan adanya peningkatan kinerja organisasi baik dari segi finansial maupun non finansial.

Kapabilitas Kecerdasan Buatan berpengaruh positif terhadap Kinerja Organisasi

Berdasarkan hasil uji hipotesis kelima, kapabilitas kecerdasan buatan tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap kinerja organisasi. Maka dapat disimpulkan bahwa H5 ditolak. Hasil tersebut selaras dengan penelitian Wamba-Taguimdje dkk., yang menjelaskan bahwa masih adanya kesenjangan penelitian dalam memahami hubungan langsung antara kapabilitas kecerdasan buatan dan kinerja perusahaan dalam konteks UMKM di negara-negara berkembang.²⁶ Namun, hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian Johnson dkk., yang menjelaskan bahwa terdapat dampak positif adopsi kecerdasan buatan pada efisiensi operasional dan kepuasan

²³ Erjona Deshati, "Staying Ahead of the Curve: An Analysis of Strategic Agility and its Role in Ensuring Firm Survival in a Dynamic Business Environment," *European Scientific Journal, ESJ* 19, no. 13 (31 Mei 2023), <https://doi.org/10.19044/esj.2023.v19n13p28>.

²⁴ Samar Hayat Khan, Abdul Majid, dan Muhammad Yasir, "Strategic Renewal of SMEs: The Impact of Social Capital, Strategic Agility and Absorptive Capacity," *Management Decision* 59, no. 8 (23 Agustus 2021), <https://doi.org/10.1108/MD-12-2019-1722>.

²⁵ Nadia Zahoor dkk., "The Role of Dynamic Capabilities and Strategic Agility of B2B High-Tech Small and Medium-Sized Enterprises during COVID-19 Pandemic: Exploratory Case Studies from Finland," *Industrial Marketing Management* 105 (Agustus 2022), <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.07.006>.

²⁶ Serge-Lopez Wamba-Taguimdje dkk., "Influence of Artificial Intelligence (AI) on Firm Performance: The Business Value of AI-Based Transformation Projects," *Business Process Management Journal* 26, no. 7 (12 Mei 2020), <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2019-0411>.

pelanggan di negara maju. Terdapat tantangan yang dihadapi oleh UMKM di negara-negara berkembang saat mengadopsi kapabilitas kecerdasan buatan.²⁷

Beberapa dari tantangan ini mencakup akses terbatas ke teknologi dan sumber daya kecerdasan buatan, kurangnya kesadaran dan pemahaman tentang kecerdasan buatan, serta kurangnya keterampilan teknis dan keahlian untuk mengimplementasikan dan menjaga sistem kecerdasan buatan.²⁸ Tantangan lain adalah biaya yang terkait dengan memperoleh dan mengimplementasikan teknologi kecerdasan buatan, yang mungkin menjadi hambatan signifikan bagi UMKM dengan sumber daya finansial yang terbatas. Maka dapat diketahui bahwa UMKM akan lebih sulit jika menerapkan kecerdasan buatan untuk meningkatkan kinerjanya. Modal yang kecil tentunya tidak akan dikorbankan begitu saja hanya untuk pemanfaatan teknologi. Tentunya pelaku UMKM akan lebih memilih mengalokasikan dananya untuk operasional usaha. Selain itu, mungkin ada tantangan regulasi dan hukum yang muncul saat mengimplementasikan kapabilitas kecerdasan buatan di UMKM di negara-negara berkembang, seperti masalah privasi dan keamanan data.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka disimpulkan bahwa kapabilitas kecerdasan buatan, kapabilitas jaringan, dan kepemimpinan kewirausahaan memiliki dampak positif terhadap ketangkasan strategis, dan ketangkasan strategis pada gilirannya berdampak positif terhadap kinerja organisasi. Secara khusus, kapabilitas kecerdasan buatan dan kepemimpinan kewirausahaan merupakan faktor utama yang memediasi hubungan antara ketangkasan strategis dan kinerja organisasi di UMKM. Namun, dampak kapabilitas jaringan terhadap ketangkasan strategis dan kinerja organisasi belum terbukti signifikan. Sumber daya yang terbatas dan kebutuhan untuk melibatkan mitra untuk dukungan operasional diidentifikasi sebagai faktor kunci yang menghambat realisasi penuh ketangkasan strategis. Meskipun mitra dapat membantu UMKM, waktu yang dibutuhkan untuk integrasi menjadi tantangan dalam mencapai ketangkasan strategis. Temuan-temuan ini menyoroti pentingnya kemampuan kecerdasan buatan dan kepemimpinan wirausaha dalam mendorong ketangkasan strategis dan kinerja organisasi di UMKM, sambil menekankan perlunya mempertimbangkan dengan cermat peran kemampuan jaringan.

²⁷ Johnson dkk., "Digital Innovation and the Effects of Artificial Intelligence on Firms' Research and Development – Automation or Augmentation, Exploration or Exploitation?"

²⁸ David Sjödin dkk., "How AI Capabilities Enable Business Model Innovation: Scaling AI through Co-Evolutionary Processes and Feedback Loops," *Journal of Business Research* 134 (September 2021), <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.009>.

SARAN DAN REKOMENDASI

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah menambah jumlah dan kanal distribusi kuesioner yang akan disebar, menguji model penelitian ini dalam konteks UMKM di luar sektor jasa, dan menetapkan tingkat utilisasi kecerdasan buatan atau dapat menyoar aplikasi AI yang spesifik untuk penelitian selanjutnya, agar fokus dan relevan dengan tipe perusahaan yang diteliti..

DAFTAR PUSTAKA

- Adomako, Samuel, Joseph Amankwah-Amoah, Francis Donbesuur, Mujtaba Ahsan, Albert Danso, dan Moshfique Uddin. "Strategic Agility of SMEs in Emerging Economies: Antecedents, Consequences and Boundary Conditions." *International Business Review* 31, no. 6 (Desember 2022). <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2022.102032>.
- Akter, Shahriar, Md Afnan Hossain, Shahriar Sajib, Saida Sultana, Mahfuzur Rahman, Demetris Vrontis, dan Grace McCarthy. "A Framework for AI-Powered Service Innovation Capability: Review and Agenda for Future Research." *Technovation* 125 (Juli 2023). <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102768>.
- Bahoo, Salman, Marco Cucculelli, dan Dawood Qamar. "Artificial Intelligence and Corporate Innovation: A Review and Research Agenda." *Technological Forecasting and Social Change* 188 (Maret 2023). <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122264>.
- Dabić, Marina, Božidar Vlačić, Timothy Kiessling, Andrea Caputo, dan Massimiliano Pellegrini. "Serial Entrepreneurs: A Review of Literature and Guidance for Future Research." *Journal of Small Business Management* 61, no. 3 (4 Mei 2023). <https://doi.org/10.1080/00472778.2021.1969657>.
- Deshati, Erjona. "Staying Ahead of the Curve: An Analysis of Strategic Agility and its Role in Ensuring Firm Survival in a Dynamic Business Environment." *European Scientific Journal, ESJ* 19, no. 13 (31 Mei 2023). <https://doi.org/10.19044/esj.2023.v19n13p28>.
- Johnson, Prince Chacko, Christofer Laurell, Mart Ots, dan Christian Sandström. "Digital Innovation and the Effects of Artificial Intelligence on Firms' Research and Development – Automation or Augmentation, Exploration or Exploitation?" *Technological Forecasting and Social Change* 179 (Juni 2022). <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121636>.
- Khan, Samar Hayat, Abdul Majid, dan Muhammad Yasir. "Strategic Renewal of SMEs: The Impact of Social Capital, Strategic Agility and Absorptive Capacity." *Management Decision* 59, no. 8 (23 Agustus 2021). <https://doi.org/10.1108/MD-12-2019-1722>.
- Koryak, Oksana, Kevin F Mole, Andy Lockett, James C Hayton, Deniz Ucbasaran, dan Gerard P Hodgkinson. "Entrepreneurial Leadership, Capabilities and Firm Growth." *International Small Business Journal* 33, no. 1 (1 Februari 2015). <https://doi.org/10.1177/0266242614558315>.
- Kurniawan, Randy, Dyah Budiastuti, Mohammad Hamsal, dan Wibowo Kosasih. "Networking Capability and Firm Performance: The Mediating Role of Market Orientation and Business Process Agility." *Journal of Business & Industrial Marketing* 36, no. 9 (12 Oktober 2021). <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2020-0023>.
- Lee, Do Hyung, Suk Bong Choi, dan Won Jun Kwak. "The Effects of Four Dimensions of Strategic Orientation on Firm Innovativeness and Performance in Emerging Market Small- and Medium-Size Enterprises." *Emerging Markets Finance & Trade* 50, no. 5 (2014).
- Lee, Jongwan, Daesu Kim, dan Sanghyun Sung. "The Effect of Entrepreneurship on Start-Up Open Innovation: Innovative Behavior of University Students." *Journal of Open Innovation:*

Muhamad Falah Dias Sunandi, Sari Wahyuni: Ketangkasan Strategis sebagai Katalis Kapabilitas Kecerdasan Buatan, Kapabilitas Jaringan, dan Kepemimpinan Organisasi dalam Mencapai Kinerja UMKM Sektor Jasa

Technology, Market, and Complexity 5, no. 4 (Desember 2019).
<https://doi.org/10.3390/joitmc5040103>.

Mikalef, Patrick, Najmul Islam, Vinit Parida, Harkamaljit Singh, dan Najwa Altwajry. "Artificial Intelligence (AI) Competencies for Organizational Performance: A B2B Marketing Capabilities Perspective." *Journal of Business Research* 164 (September 2023).
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113998>.

Sari, Synthia Atas, dan Noor Hazlina Ahmad. "Connecting the Dots: Linking Entrepreneurial Leadership and Strategic Agility towards SME Competitiveness." *Vision: The Journal of Business Perspective*, 4 Mei 2022. <https://doi.org/10.1177/09722629221091658>.

Shin, Hojung, Jae-Nam Lee, DaeSoo Kim, dan Hosun Rhim. "Strategic Agility of Korean Small and Medium Enterprises and Its Influence on Operational and Firm Performance." *International Journal of Production Economics* 168 (Oktober 2015).
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.06.015>.

Sjödin, David, Vinit Parida, Maximilian Palmié, dan Joakim Wincent. "How AI Capabilities Enable Business Model Innovation: Scaling AI through Co-Evolutionary Processes and Feedback Loops." *Journal of Business Research* 134 (September 2021).
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.009>.

Troise, Ciro, Vincenzo Corvello, Abby Ghobadian, dan Nicholas O'Regan. "How Can SMEs Successfully Navigate VUCA Environment: The Role of Agility in the Digital Transformation Era." *Technological Forecasting and Social Change* 174 (Januari 2022).
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121227>.

Wamba-Taguimdje, Serge-Lopez, Samuel Fosso Wamba, Jean Robert Kala Kamdjoug, dan Chris Emmanuel Tchatchouang Wanko. "Influence of Artificial Intelligence (AI) on Firm Performance: The Business Value of AI-Based Transformation Projects." *Business Process Management Journal* 26, no. 7 (12 Mei 2020). <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2019-0411>.

Widjajani, dan Riris Nurjaman. "The Framework of Strategic Agility in Small and Medium Enterprise." *Journal of Physics: Conference Series* 1477, no. 5 (1 Maret 2020).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1477/5/052034>.

Zahoor, Nadia, Ismail Golgeci, Lauri Haapanen, Imran Ali, dan Ahmad Arslan. "The Role of Dynamic Capabilities and Strategic Agility of B2B High-Tech Small and Medium-Sized Enterprises during COVID-19 Pandemic: Exploratory Case Studies from Finland." *Industrial Marketing Management* 105 (Agustus 2022).
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.07.006>.

Zastempowski, Maciej, dan Szymon Cyfert. "A New Angle on SMEs' Competitiveness. How Do Agility Capabilities Affect a Firm's Competitive Position?" *Journal of Organizational Change Management* 36, no. 4 (2 Agustus 2023). <https://doi.org/10.1108/JOCM-09-2022-0255>.