

Pengaruh Kepemimpinan Organisasi dan Ketangkasan Strategis Terhadap Penerapan Kecerdasan Buatan dan Kapabilitas Jaringan UMKM

Cut Italina ^{a*}, Rahmad^b, Najakiah^c Putri Melia Auzia.

^{abc} Program Studi D3 Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Jabal *Ghafur*

*Corresponding author: cutitalina2022@gmail.com

ABSTRACT

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a crucial role in the economy of both developed and developing countries. In Indonesia, MSMEs contribute significantly to the Gross Domestic Product (GDP). However, despite their substantial role, MSMEs in Indonesia still face several challenges, particularly related to limited technology adoption and suboptimal productivity. To address these issues, this study aims to identify factors that can drive the performance improvement of MSMEs. The research focuses on three main variables: artificial intelligence capabilities, network capabilities, and entrepreneurial leadership. These three factors are considered vital in developing the strategic agility of MSMEs, which is expected to enhance overall organizational performance. This study employs the Structural Equation Modeling (SEM) method with a Partial Least Squares (PLS) approach, deemed more suitable for relatively small sample sizes. A total of 1,999 owners of MSMEs in the service sector in Indonesia participated in this study. The findings indicate that artificial intelligence capabilities, network capabilities, and entrepreneurial leadership positively influence the strategic agility of MSMEs. These results provide valuable insights, both theoretically and practically, into the key factors that can enhance the performance of MSMEs in Indonesia.

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

ABSTRAK

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran krusial dalam perekonomian suatu negara, baik di negara maju maupun berkembang. Di Indonesia, UMKM memberikan kontribusi yang besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Namun, meskipun memiliki peran yang signifikan, UMKM di Indonesia masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama terkait pemanfaatan teknologi yang terbatas dan produktivitas yang belum optimal. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mendorong peningkatan kinerja UMKM. Fokus penelitian ini adalah pada tiga variabel utama: kapabilitas kecerdasan buatan, kapabilitas jaringan, dan kepemimpinan wirausaha. Ketiga faktor ini dianggap berperan penting dalam mengembangkan ketangkasan strategis UMKM, yang diharapkan dapat meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan. Penelitian ini menggunakan metode Structural Equation Modeling (SEM) dengan pendekatan Partial Least Squares (PLS), yang dinilai lebih tepat untuk sampel yang relatif kecil. Sebanyak 1999 pemilik UMKM sektor jasa di Indonesia dilibatkan dalam studi ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapabilitas kecerdasan buatan, kapabilitas jaringan, dan kepemimpinan wirausaha berpengaruh positif terhadap ketangkasan strategis UMKM. Temuan ini memberikan wawasan penting, baik dari segi teori maupun praktik, mengenai faktor-faktor utama yang dapat meningkatkan kinerja UMKM di Indonesia.

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

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) telah menjadi fokus utama dalam penelitian akademis terkait kinerja organisasi. UMKM memberikan kontribusi sebesar 61,1% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Sampai akhir tahun 2022, sekitar 8,7 juta UMKM telah bergabung dalam program digitalisasi pemerintah yang dikenal sebagai Online Single Submission - Risk Based Approach (OSS RBA), dengan sebagian besar terdaftar di Pulau Jawa. Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur mencatat jumlah pelaku UMKM terbanyak, masing-masing lebih dari 1,1 juta. Keberadaan UMKM yang signifikan di Indonesia memiliki potensi besar untuk memperkuat perekonomian nasional melalui penciptaan lapangan kerja, perputaran transaksi yang cepat, ketergantungan pada produksi lokal, serta keterkaitan dengan kebutuhan dasar masyarakat.

Pandemi COVID-19 pada tahun 2020 memberikan dampak yang sangat signifikan bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Indonesia. Berdasarkan data dari Kamar Dagang dan Industri (KADIN), sekitar 30 juta UMKM mengalami kebangkrutan antara Juli 2020 dan September 2023. Survei Bank Indonesia pada Maret 2021 menunjukkan bahwa 87,5% UMKM terkena dampak pandemi, dengan 93,3% di antaranya mengalami penurunan omzet penjualan. Namun, ada 12,5% UMKM yang tidak terdampak dan 27,6% yang malah mengalami peningkatan omzet selama periode tersebut. Meskipun pemerintah telah cepat merespons dengan memberikan pinjaman, bantuan upah, dan subsidi, kesulitan keuangan UMKM belum mengalami perbaikan yang signifikan. Untuk mendukung perkembangan UMKM secara berkelanjutan, tindakan segera diperlukan untuk mengatasi tantangan yang ada. Adopsi teknologi digital telah terbukti menguntungkan UMKM, dengan peningkatan pendapatan sebesar 26% bagi mereka yang menerapkan digitalisasi, serta pengurangan biaya produksi hingga 44%. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi digital bisa menjadi solusi untuk membantu UMKM mengatasi masalah keuangan mereka.

Salah satu faktor kunci dalam ketahanan UMKM selama pandemi adalah penggunaan teknologi. Teknologi yang berperan termasuk platform digital, Internet of Things (IoT), e-commerce, blockchain, sistem manajemen hubungan pelanggan (CRM), saluran komunikasi baru, dan realitas virtual atau augmentasi. Teknologi seperti realitas virtual untuk operasi jarak jauh, analitik data prediktif dan visual, serta penciptaan bisnis sosial dapat membantu mengurangi biaya perusahaan. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan platform digital memungkinkan UMKM untuk meningkatkan kinerja, dengan kemampuan digital menjadi faktor utama adopsi teknologi tersebut.

Selain teknologi yang telah disebutkan, kecerdasan buatan (AI) merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini. Kemajuan dalam teknologi digital telah memicu inovasi dalam produk, layanan, proses, dan model bisnis, dengan kecerdasan buatan memainkan peran sentral dalam proses transformasi ini. Penggunaan AI dapat membantu UMKM mengubah

tantangan akibat COVID-19 menjadi peluang untuk meningkatkan kinerja dan memperbaiki tingkat kelangsungan hidup mereka. Teknologi digital memungkinkan pemimpin usaha untuk terhubung dengan lebih banyak pemangku kepentingan, mencatat informasi bisnis secara terstruktur dan ramah lingkungan, serta menjangkau pelanggan lebih luas baik dari segi kategori maupun lokasi. Selain itu, teknologi digital memberikan akses ke pilihan distributor yang lebih banyak dan informasi pasar terkini, serta memungkinkan respons yang lebih cepat terhadap kondisi pasar. Oleh karena itu, untuk mendukung adopsi teknologi digital lebih jauh dalam UMKM, penting untuk memperhatikan area di mana jaringan atau hubungan yang dibangun oleh pemimpin usaha dengan pemangku kepentingan di lingkungan bisnis mereka.

Faktor kedua yang berpengaruh pada ketahanan UMKM selama pandemi adalah kapabilitas jaringan, yang berkontribusi pada kinerja UMKM. Cabral mengungkapkan bahwa memulai dan membangun hubungan dengan mitra terbukti secara efektif membantu perusahaan menghadapi tantangan yang ditimbulkan oleh pandemi serta mencapai kinerja perusahaan yang lebih baik. Penggunaan virtual untuk operasi jarak jauh, analitik data prediktif dan visual, serta penciptaan bisnis sosial dapat mengurangi biaya perusahaan. Penelitian menunjukkan bahwa adopsi platform digital memungkinkan UMKM untuk meningkatkan kinerja mereka, dengan kemampuan digital sebagai faktor utama yang mendorong adopsi platform tersebut.

Selain teknologi yang telah disebutkan, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) kini menjadi salah satu teknologi yang berkembang pesat. Kemajuan dalam teknologi digital telah memicu inovasi dalam produk, layanan, proses, dan model bisnis, dengan kecerdasan buatan berperan penting dalam transformasi ini. Adopsi kecerdasan buatan dapat membantu UMKM mengubah tantangan yang ditimbulkan oleh COVID-19 menjadi peluang untuk meningkatkan kinerja dan keberlangsungan mereka. Teknologi digital memungkinkan pemimpin usaha terhubung dengan lebih banyak pemangku kepentingan, mencatat data bisnis secara terstruktur dan ramah lingkungan, menjangkau pelanggan lebih luas dari berbagai kategori dan lokasi, serta mengakses berbagai pilihan distributor dan informasi pasar terkini. Oleh karena itu, untuk mendukung adopsi teknologi digital lebih lanjut di UMKM, penting untuk memperhatikan bagaimana pemimpin usaha membangun dan mengelola jaringan atau hubungan dengan pemangku kepentingan di lingkungan bisnis mereka.

Faktor kedua yang berperan dalam ketahanan UMKM selama pandemi adalah kemampuan jaringan, yang berdampak pada kinerja UMKM. Cabral mengindikasikan bahwa memulai dan mengembangkan hubungan dengan mitra secara efektif membantu perusahaan mengatasi tantangan pandemi serta meraih kinerja yang lebih baik. Kapabilitas jaringan merujuk pada kemampuan perusahaan untuk mengelola dan mengatur ulang hubungan antarorganisasi seiring waktu. Kapabilitas ini penting karena kinerja perusahaan bisa bergantung pada hubungan yang dibangun dengan mitra. Berdasarkan pendekatan kapabilitas dinamis, perusahaan perlu mengembangkan kompetensi untuk mengelola hubungan bisnis dengan mempertimbangkan

berbagai tahap perkembangan hubungan tersebut. Menurut Mitrega dan rekan-rekannya, kapabilitas jaringan terdiri dari serangkaian kegiatan dan rutinitas di tingkat organisasi yang digunakan untuk memulai, mengembangkan, dan mengakhiri hubungan antarorganisasi. Mereka mengidentifikasi tiga komponen utama dalam kapabilitas jaringan: 1) kemampuan untuk memulai hubungan; 2) kemampuan untuk mengembangkan hubungan; dan 3) kemampuan untuk mengakhiri hubungan. Kemampuan untuk mengembangkan hubungan berfungsi pada tingkat organisasi.

Kepemimpinan kewirausahaan diharapkan dapat mencapai tujuan organisasi dengan mengidentifikasi dan memanfaatkan peluang dalam situasi tertentu. Dalam konteks ini, pemimpin yang bertindak sebagai contoh kewirausahaan juga diharapkan dapat memotivasi karyawan mereka untuk mencapai tingkat efektivitas dan semangat kewirausahaan yang tinggi.

Ketiga faktor ketahanan—teknologi kecerdasan buatan, kapabilitas jaringan, dan kepemimpinan kewirausahaan—menjadi fokus utama penelitian penulis, terutama dalam konteks UMKM di Indonesia. Ketika lingkungan bisnis mengalami tingkat volatilitas, ketidakpastian, kompleksitas, dan ambiguitas yang tinggi, seperti yang terlihat selama pandemi COVID-19 dan berlanjut hingga tahun 2023, perusahaan harus menghadapi tantangan tersebut dengan strategi yang adaptif dan inovatif.

Perusahaan perlu mengadopsi ketangkasan strategis untuk merespons permintaan pasar dengan cepat dan mencapai kinerja sesuai dengan visi mereka. Ketangkasan strategis mengacu pada kemampuan organisasi untuk dengan cepat dan efektif merespons perubahan dalam lingkungan bisnis eksternal. Ini melibatkan kapasitas untuk mengidentifikasi dan memprediksi tren yang muncul, menyesuaikan strategi yang ada atau mengembangkan strategi baru, serta mengalokasikan sumber daya dengan fleksibel dan tepat waktu. Konsep ini semakin penting karena pasar dan persaingan yang dinamis. Ketangkasan strategis memungkinkan organisasi tetap unggul dengan memanfaatkan peluang dan meminimalkan risiko, serta melibatkan kemampuan untuk menilai dampak faktor eksternal seperti kemajuan teknologi, perubahan pasar, regulasi baru, dan tekanan kompetitif terhadap operasi organisasi, serta membuat keputusan strategis yang tepat.

Salah satu aspek penting dari ketangkasan strategis adalah kemampuan organisasi untuk mendeteksi dan merasakan perubahan eksternal. Ini memerlukan tingkat sensitivitas strategis yang tinggi, yang mencakup kesadaran dan pemahaman organisasi terhadap lingkungan eksternal serta implikasi potensialnya terhadap bisnis. Ketangkasan strategis dipengaruhi oleh berbagai faktor yang mendukung kemampuan organisasi untuk merasakan dan merespons perubahan, termasuk kesatuan kepemimpinan, fleksibilitas sumber daya, dan sensitivitas strategis

Kemampuan kecerdasan buatan mengacu pada kemampuan organisasi untuk memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan dan algoritma dalam mengumpulkan dan menganalisis data, membuat prediksi, dan mengotomatisasi proses pengambilan keputusan. Kemampuan ini

memungkinkan organisasi untuk dengan cepat dan akurat mengidentifikasi pola, tren, dan peluang dalam lingkungan eksternal, sehingga mereka dapat membuat keputusan strategis yang terinformasi dan adaptif sesuai dengan perubahan kondisi pasar. Penelitian oleh Zastempowski dan rekan-rekannya menunjukkan bahwa kemampuan kecerdasan buatan memiliki pengaruh positif pada ketangkasan strategis dalam organisasi. Organisasi dengan kapabilitas kecerdasan buatan yang tinggi lebih mampu merasakan dan memahami perubahan di lingkungan eksternal dengan akurat serta membuat keputusan strategis dengan cepat.

Penting bagi UMKM untuk meningkatkan ketangkasan dan daya saing mereka, karena hal ini memungkinkan mereka untuk menganalisis dan memanfaatkan data dalam jumlah besar guna membuat keputusan yang terinformasi dan merespons perubahan pasar dengan cepat. Kapabilitas jaringan merujuk pada kemampuan organisasi untuk membangun dan memelihara hubungan serta kolaborasi yang solid dengan pemangku kepentingan eksternal seperti pelanggan, pemasok, mitra industri, dan lembaga pemerintah. Menurut Lee dan rekan-rekannya, kapabilitas jaringan dapat meningkatkan ketangkasan strategis dengan memfasilitasi pertukaran informasi, berbagi pengetahuan, dan pemanfaatan sumber daya. Ini memungkinkan organisasi untuk mengakses informasi dan sumber daya berharga dengan cepat. Berdasarkan literatur yang ada, kapabilitas jaringan menunjukkan hubungan positif dengan ketangkasan strategis pada UMKM. Kemampuan UMKM untuk membangun dan memelihara hubungan serta kolaborasi yang kuat dengan pemangku kepentingan eksternal meningkatkan ketangkasan strategis mereka, yang penting untuk cepat beradaptasi dengan perubahan kondisi dan memanfaatkan peluang baru.

Kepemimpinan kewirausahaan mengacu pada kemampuan pemimpin untuk mendorong budaya inovasi, mengambil risiko, dan adaptabilitas dalam organisasi. Koryak menemukan bahwa kepemimpinan individu dalam manajemen UMKM memberikan fleksibilitas lebih besar dalam perilaku dan hasil perusahaan dibandingkan dengan organisasi yang sudah mapan. Sebaliknya, Bennett berpendapat bahwa banyak UMKM mengalami kegagalan karena kurangnya pengalaman dan orientasi kewirausahaan. Organisasi dengan pemimpin yang mempromosikan pemikiran inovatif dan menerima perubahan lebih cenderung untuk menjadi gesit dalam pengambilan keputusan dan respons strategis terhadap perubahan eksternal. Selain itu, kepemimpinan kewirausahaan terbukti memiliki dampak positif yang signifikan pada ketangkasan strategis UMKM. Penelitian menunjukkan bahwa pemimpin yang memiliki sifat kewirausahaan, seperti proaktif, inovatif, dan berani mengambil risiko, lebih mampu memupuk budaya ketangkasan strategis dalam organisasi. Temuan ini sejalan dengan literatur yang menekankan pentingnya kepemimpinan kewirausahaan dan dukungan pemerintah dalam mendorong ketangkasan strategis dan kinerja perusahaan di UMKM. Secara keseluruhan, literatur secara konsisten menunjukkan bahwa kepemimpinan kewirausahaan merupakan faktor kunci dalam meningkatkan ketangkasan strategis dan kinerja UMKM.

Menurut penelitian oleh Adomako et al (2022) , ketangkasan strategis memiliki dampak positif pada kinerja perusahaan dalam konteks UMKM. UMKM dengan tingkat ketangkasan strategis yang lebih tinggi cenderung mencapai kinerja yang lebih baik, termasuk dalam hal kinerja keuangan dan daya saing pasar. Secara keseluruhan, literatur menunjukkan bahwa kapabilitas kecerdasan buatan, kapabilitas jaringan, dan kepemimpinan kewirausahaan merupakan faktor-faktor penting yang mempengaruhi ketangkasan strategis pada UMKM di Indonesia. Indonesia telah menyaksikan peningkatan jumlah usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), yang dapat dikaitkan dengan adanya ekosistem kewirausahaan yang mendukung, inisiatif pemerintah untuk mendorong kewirausahaan, serta sumber daya dan peluang pendanaan yang tersedia. Pada tahun 2020, lebih dari 64 juta UMKM berkontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia, menciptakan lapangan kerja, memainkan peran penting dalam pengentasan kemiskinan dan pemerataan kesejahteraan, serta beroperasi di berbagai sektor. Lanskap UMKM di Indonesia ditandai oleh ekosistem kewirausahaan yang dinamis, dengan lonjakan khusus di sektor teknologi. Untuk dapat berkembang dalam pasar yang kompetitif, perusahaan-perusahaan Indonesia perlu mengadopsi strategi yang proaktif dan responsif, termasuk dalam mengidentifikasi peluang dan mengambil tindakan kewirausahaan yang berani, sambil tetap peka terhadap kondisi pasar dan kebutuhan pelanggan yang terus berubah. Dengan pendekatan ini, perusahaan dapat mempertahankan keunggulan kompetitif dan mencapai kesuksesan jangka panjang.

Akter et al (2023) mengungkapkan bahwa kapabilitas kecerdasan buatan memengaruhi ketangkasan organisasi dalam mencapai keunggulan kompetitif dan kinerja organisasi. Kapabilitas kecerdasan buatan memberikan dampak positif pada ketangkasan dengan meningkatkan respons terhadap pelanggan dan persaingan di era big data. Meskipun topik ini telah banyak dipelajari di negara maju, penelitian serupa di negara berkembang masih terbatas. Oleh karena itu, penting untuk melakukan validasi terhadap analisis dan penelitian yang dikembangkan di negara maju agar dapat diterapkan dalam konteks negara berkembang. Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji hubungan antara kapabilitas kecerdasan buatan, kapabilitas jaringan, kepemimpinan kewirausahaan, ketangkasan strategis, dan kinerja organisasi.

KAJIAN PUSTAKA

Kepemimpinan Organisasi

Kepemimpinan organisasi memiliki peran signifikan dalam mendorong inovasi dan transformasi teknologi. Menurut Bass dan Avolio (1994), pemimpin yang transformasional mampu memotivasi dan menginspirasi anggota organisasi untuk mencapai tujuan yang lebih tinggi, termasuk adopsi teknologi. Dalam konteks UMKM, pemimpin yang efektif dapat menciptakan budaya inovasi yang mendukung penerapan AI dan pengembangan kapabilitas jaringan.

Ketangkasan Strategi

Ketangkasan strategis (strategic agility) mencerminkan kemampuan organisasi untuk merespons perubahan lingkungan secara cepat dan tepat (Doz & Kosonen, 2008). Dalam UMKM, ketangkasan ini melibatkan pengambilan keputusan yang cepat, fleksibilitas organisasi, dan kemampuan membaca peluang pasar. Ketangkasan strategis memungkinkan UMKM untuk memanfaatkan AI secara optimal dan membangun jaringan bisnis yang lebih kuat.

Penerapan kecerdasan Buatan (AI)

AI menjadi katalis dalam transformasi digital yang meningkatkan efisiensi operasional dan pengambilan keputusan berbasis data. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan AI dalam UMKM menghadapi tantangan seperti kurangnya sumber daya, pengetahuan teknologi, dan resistensi perubahan (Wamba et al., 2021). Namun, dengan dukungan kepemimpinan yang kuat dan ketangkasan strategis, UMKM dapat mengintegrasikan AI untuk meningkatkan daya saing mereka.

Kapabilitas Jaringan

Kapabilitas jaringan mengacu pada kemampuan organisasi untuk membangun dan memanfaatkan hubungan eksternal dengan mitra, pelanggan, dan pemasok (Gulati, 1999). Dalam konteks UMKM, kapabilitas ini penting untuk akses sumber daya, pengetahuan, dan inovasi. Adopsi teknologi seperti AI juga dapat memperkuat kapabilitas jaringan dengan menciptakan komunikasi yang lebih efektif dan integrasi data yang lebih baik.

Interaksi Faktor-Faktor Tersebut

Hubungan antara kepemimpinan organisasi, ketangkasan strategis, penerapan AI, dan kapabilitas jaringan saling terkait. Kepemimpinan organisasi yang efektif dapat memperkuat ketangkasan strategis, yang pada gilirannya mendukung adopsi AI dan memperluas kapabilitas jaringan UMKM. Sinergi ini berkontribusi pada peningkatan kinerja UMKM dalam menghadapi tantangan era digital.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif untuk mengidentifikasi pengaruh antara variabel-variabel yang diteliti. Teknik pengambilan data dilakukan dengan metode survei kuesioner yang disebarakan melalui formulir daring. Data yang dianalisis merupakan data primer yang diperoleh dari hasil survei kuesioner yang dikirimkan kepada pimpinan UMKM di Indonesia. Survei dilakukan secara daring melalui formulir yang disebarakan melalui saluran komunikasi pesan teks (seperti WhatsApp) dan surat elektronik (email) kepada para responden.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah UMKM di Indonesia yang memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan dalam operasional bisnis mereka, baik yang menggunakan aplikasi atau platform berbasis AI secara sporadis maupun yang mengintegrasikannya secara mendalam dalam proses bisnis mereka. Aplikasi atau platform AI yang dimaksud termasuk ChatGPT, Google Bard, Stable Diffusion, Midjourney, Descript, Tome, Saga, program AI yang dikustomisasi, dan lainnya, serta berasal dari sektor jasa. Responden utama dalam penelitian ini adalah pemilik UMKM.

Hair dan rekan-rekannya menyatakan bahwa jumlah sampel yang diperlukan harus setara dengan sepuluh kali jumlah indikator formatif terbanyak 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 adalah 30 responden. Penelitian ini menggunakan teknik Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM).

Dalam analisis data, penelitian ini menggunakan teknik Structural Equation Modeling (SEM) dengan alat analisis SmartPLS. Menurut Hair dan rekan-rekannya, salah satu keunggulan SEM-PLS adalah kemampuannya untuk menganalisis data dengan sampel yang relatif kecil, bahkan kurang dari 100 data.

Hasil dan Pembahasan

Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi atau uji R-Square bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana variabel /eksogen dapat menjelaskan variabel endogen, dengan nilai berkisar antara 0 hingga 1. Nilai R-Square yang lebih tinggi menunjukkan bahwa variabel eksogen memiliki kekuatan yang lebih besar 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)

Sumber: Pengolahan Peneliti (2023)

Berdasarkan tabel di atas, nilai R-Square untuk variabel kinerja perusahaan (firm performance) adalah 0,400. Ini menunjukkan bahwa variabel kapabilitas kecerdasan buatan (AI Capability) dan ketangkasan strategis (Strategic Agility) dapat menjelaskan 40% dari variasi dalam kinerja perusahaan. Sedangkan, ketangkasan strategis (Strategic Agility) dapat dijelaskan sebesar

47,5% oleh variabel kapabilitas kecerdasan buatan (AI Capability), kapabilitas jaringan (Network Capability), dan kepemimpinan kewirausahaan (Entrepreneurial Leadership).

Uji Cross-Validated Redundancy

Uji cross-validated redundancy atau uji Q-Square bertujuan untuk memvalidasi kemampuan model dalam memprediksi konstruk endogen berdasarkan indikator-indikatornya. Selain itu, uji Q-Square juga digunakan untuk mengukur sifat prediktif model. Keputusan dalam uji Q-Square didasarkan pada nilai Q²: jika nilai Q² > 0, maka model dianggap memiliki relevansi prediktif 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 R² dan Q², 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 menggunakan teknologi kecerdasan buatan secara efektif untuk cepat beradaptasi dengan perubahan pasar, menemukan peluang baru, dan mempertahankan daya saing.

Kapabilitas Jaringan Mempengaruhi Ketangkasan Strategis Secara Positif

Hasil uji hipotesis kedua menunjukkan bahwa kapabilitas jaringan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ketangkasan strategis, sehingga hipotesis H2 diterima. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Adomako et al (2022) yang mengungkapkan adanya hubungan langsung antara kapabilitas jaringan dan ketangkasan strategis. Kapabilitas jaringan mengacu pada kemampuan organisasi untuk membangun dan memelihara hubungan dengan pemangku kepentingan eksternal, seperti pemasok, pelanggan, dan organisasi lainnya. Kapabilitas ini berhubungan langsung dengan ketangkasan strategis karena memungkinkan organisasi untuk merespons perubahan pasar dan mengejar peluang dengan cepat dan efektif. Dengan kapabilitas jaringan yang kuat, organisasi dapat mengumpulkan informasi pasar dan tren industri lebih baik, serta mengantisipasi pergeseran dalam kebutuhan dan preferensi pelanggan. Informasi ini membantu organisasi untuk menyesuaikan strategi dan operasional mereka dengan cepat, memastikan bahwa mereka tetap tangkas dan responsif terhadap lingkungan bisnis yang dinamis.

Oleh karena itu, kapabilitas jaringan sangat penting untuk bersaing dan berkembang, terutama bagi UMKM di negara-negara berkembang seperti Indonesia. UMKM sering menghadapi tantangan khusus dalam mengembangkan dan memanfaatkan kapabilitas jaringan, seperti akses terbatas ke jaringan formal dan asosiasi industri, kekurangan sumber daya dan kendala keuangan, hambatan budaya, serta kurangnya pengetahuan dan pengalaman dalam praktik jaringan. Selain itu, UMKM di negara berkembang mungkin mengalami kesulitan dalam membangun kepercayaan dan kredibilitas dengan mitra atau pelanggan potensial, karena mereka mungkin tidak memiliki reputasi atau kehadiran merek yang kuat. Namun, menjaga kapabilitas jaringan tetap vital bagi UMKM, karena kapabilitas ini merupakan strategi penting dalam membangun kepercayaan dan kredibilitas.

Kepemimpinan Kewirausahaan berpengaruh positif terhadap Ketangkasan Strategis

Berdasarkan hasil uji hipotesis ketiga, kepemimpinan kewirausahaan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ketangkasan strategis. Dengan demikian, H3 diterima. Temuan ini konsisten dengan penelitian oleh Troise dkk., yang menunjukkan adanya pengaruh langsung antara

kepemimpinan kewirausahaan dan ketangkasan strategis. Kepemimpinan kewirausahaan sering kali dikaitkan dengan sifat-sifat seperti kreativitas, kemauan untuk mengambil risiko, otonomi, dan visi yang kuat. Karakteristik ini penting bagi pemimpin UMKM, terutama dalam mencegah keruntuhan bisnis selama tahap awal. Selain itu, penelitian juga menunjukkan bahwa hubungan positif antara pemimpin dan karyawan, serta gaya kepemimpinan, berkontribusi pada ketangkasan strategis UMKM, yang pada akhirnya memengaruhi daya saing mereka.

Pemimpin UMKM harus terus-menerus proaktif menghadapi perubahan yang dinamis, serta menunjukkan fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi untuk memimpin organisasi secara efektif. Perilaku ini sangat penting untuk mengejar peluang, menavigasi lingkungan yang tidak terduga, dan mendorong inovasi. Dalam konteks UMKM di negara berkembang, kepemimpinan kewirausahaan menghadapi tantangan khusus. Karena sifat ekonomi yang sedang berkembang, UMKM sering kali beroperasi dengan sumber daya terbatas, sehingga pemimpin wirausaha harus mengatasi berbagai kendala dan ketidakpastian sambil terus mendorong inovasi dan pertumbuhan. Selain itu, UMKM di negara berkembang sering menghadapi persaingan ketat dari perusahaan besar dan mungkin kesulitan dalam bersaing di pasar. Oleh karena itu, kepemimpinan kewirausahaan dianggap sebagai faktor kunci dalam mendukung perkembangan UMKM.

Ketangkasan Strategi berpengaruh positif terhadap Kinerja Organisasi

Hasil uji hipotesis keempat menunjukkan bahwa ketangkasan strategis berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja organisasi. Oleh karena itu, H4 diterima. Temuan ini konsisten dengan penelitian Deshati, yang mengindikasikan adanya pengaruh langsung antara ketangkasan strategis dan kinerja perusahaan. Sensitivitas strategis mengacu pada kemampuan untuk mengidentifikasi dan merespons perubahan dengan cepat, yang pada akhirnya berdampak pada kinerja organisasi.

Organisasi yang mampu mendeteksi dan menginterpretasikan sinyal pasar serta peluang dapat memperkirakan perubahan dan membuat keputusan strategis secara proaktif. Kesatuan kepemimpinan mencakup penyelarasan dan koordinasi antara berbagai tingkat dan fungsi dalam organisasi, memastikan bahwa strategi diterapkan dengan pendekatan yang konsisten. Sementara itu, fluiditas sumber daya berhubungan dengan kemampuan organisasi untuk mengalokasikan sumber daya secara efisien guna mendukung inisiatif strategis dan merespons tuntutan yang berubah. Ketangkasan strategis membantu UMKM di negara berkembang untuk menavigasi lingkungan yang tidak pasti, beradaptasi dengan perubahan, dan mempertahankan keunggulan kompetitif.

Ketangkasan strategis sangat penting bagi UMKM di negara berkembang karena mereka menghadapi tantangan unik dalam lingkungan tersebut. Terbatasnya sumber daya adalah salah satu kendala utama yang dihadapi UMKM dalam menerapkan ketangkasan strategis. Selain itu, kondisi pasar yang tidak stabil di negara berkembang menciptakan lingkungan bisnis yang dinamis dan

tidak terduga, sehingga UMKM perlu cepat menyesuaikan strategi dan operasi mereka. Namun, jika UMKM dapat memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara optimal untuk keputusan strategis, mereka akan lebih mampu menghadapi persaingan pasar dan meningkatkan 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 menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja organisasi, sehingga H5 ditolak. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wamba-Taguimdje dan rekan-rekannya, yang mengindikasikan adanya kesenjangan dalam pemahaman hubungan langsung antara kapabilitas kecerdasan buatan dan kinerja perusahaan dalam konteks UMKM di negara berkembang. Namun, hasil ini bertentangan dengan temuan Johnson dan kolega, yang menunjukkan bahwa adopsi kecerdasan buatan dapat memiliki dampak positif pada efisiensi operasional dan kepuasan. UMKM di negara-negara berkembang menghadapi berbagai tantangan saat mengadopsi kapabilitas kecerdasan buatan.

Beberapa tantangan yang dihadapi UMKM di negara-negara berkembang dalam mengadopsi teknologi kecerdasan buatan meliputi akses terbatas ke teknologi dan sumber daya terkait, kurangnya pengetahuan dan pemahaman mengenai kecerdasan buatan, serta kekurangan keterampilan teknis untuk menerapkan dan memelihara sistem tersebut. Selain itu, biaya untuk memperoleh dan menerapkan teknologi kecerdasan buatan bisa menjadi hambatan besar bagi UMKM dengan sumber daya finansial terbatas. Hal ini membuat penerapan kecerdasan buatan untuk meningkatkan kinerja menjadi lebih sulit bagi UMKM, yang lebih memilih mengalokasikan dananya untuk operasional bisnis daripada teknologi. Selain itu, mungkin juga ada tantangan regulasi dan hukum, seperti masalah privasi dan keamanan data, yang perlu dipertimbangkan saat mengimplementasikan kecerdasan buatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

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.

Saran

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 (2022). “Strategic Agility of SMEs in Emerging Economies: Antecedents, Consequences and Boundary Conditions.” *International Business Review* 31, no. 6. <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 (2023). “A Framework for AI-Powered Service Innovation Capability: Review and Agenda for Future Research.” *Technovation* 125. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102768>.
- Bahoo, Salman, Marco Cucculelli, dan Dawood Qamar (2023). “Artificial Intelligence and Corporate Innovation: A Review and Research Agenda.” *Technological Forecasting and Social Change* 188 . <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122264>.
- Dabić, Marina, Božidar Vlačić, Timothy Kiessling, Andrea Caputo, dan Massimiliano Pellegrini (2023). “Serial Entrepreneurs: A Review of Literature and Guidance for Future Research.” *Journal of Small Business Management* 61, no. 3. <https://doi.org/10.1080/00472778.2021.1969657>.
- Deshati, Erjona (2023). “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. <https://doi.org/10.19044/esj.2023.v19n13p28>.
- Johnson, Prince Chacko, Christofer Laurell, Mart Ots, dan Christian Sandström (2022). “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 . <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121636>.
- Khan, Samar Hayat, Abdul Majid, dan Muhammad Yasir (2021). “Strategic Renewal of SMEs: The Impact of Social Capital, Strategic Agility and Absorptive Capacity.” *Management Decision* 59, no. 8. <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 (2015). “Entrepreneurial Leadership, Capabilities and Firm Growth.” *International Small Business Journal* 33, no. 1. <https://doi.org/10.1177/0266242614558315>.

- Kurniawan, Randy, Dyah Budiastuti, Mohammad Hamsal, dan Wibowo Kosasih (2021). “Networking Capability and Firm Performance: The Mediating Role of Market Orientation and Business Process Agility.” *Journal of Business & Industrial Marketing* 36, no. 9. <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2020-0023>.
- Lee, Do Hyung, Suk Bong Choi, dan Won Jun Kwak (2014). “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.
- Lee, Jongwan, Daesu Kim, dan Sanghyun Sung (2019). “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. <https://doi.org/10.3390/joitmc5040103>
- Mikalef, Patrick, Najmul Islam, Vinit Parida, Harkamaljit Singh, dan Najwa Altwaijry (2023). “Artificial Intelligence (AI) Competencies for Organizational Performance: A B2B Marketing Capabilities Perspective.” *Journal of Business Research* 164. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113998>.
- Sari, Synthia Atas, dan Noor Hazlina Ahmad (2022). “Connecting the Dots: Linking Entrepreneurial Leadership and Strategic Agility towards SME Competitiveness.” *Vision: The Journal of Business Perspective*. <https://doi.org/10.1177/09722629221091658>.
- Shin, Hojung, Jae-Nam Lee, DaeSoo Kim, dan Hosun Rhim (2015). “Strategic Agility of Korean Small and Medium Enterprises and Its Influence on Operational and Firm Performance.” *International Journal of Production Economics* 168 . <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.06.015>.
- Sjödín, David, Vinit Parida, Maximilian Palmié, dan Joakim Wincent (2021). “How AI Capabilities Enable Business Model Innovation: Scaling AI through Co-Evolutionary Processes and Feedback Loops.” *Journal of Business Research* 134. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.009>.
- Troise, Ciro, Vincenzo Corvello, Abby Ghobadian, dan Nicholas O’Regan (2022). “How Can SMEs Successfully Navigate VUCA Environment: The Role of Agility in the Digital Transformation Era.” *Technological Forecasting and Social Change* 174. <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 (2020). “Influence of Artificial Intelligence (AI) on Firm Performance: The Business Value of AI-Based Transformation Projects.” *Business Process Management Journal* 26, no. 7. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-10-2019-0411>.
- Widjajani, dan Risris Nurjaman (2020). “The Framework of Strategic Agility in Small and Medium Enterprise.” *Journal of Physics: Conference Series* 1477, no. 5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1477/5/052034>.
- Zahoor, Nadia, Ismail Golgeci, Lauri Haapanen, Imran Ali, dan Ahmad Arslan (2022). “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. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.07.006>.
- Zastempowski, Maciej, dan Szymon Cyfert (2023). “A New Angle on SMEs’ Competitiveness. How Do Agility Capabilities Affect a Firm’s Competitive Position?” *Journal of Organizational Change Management* 36, no. 4 . <https://doi.org/10.1108/JOCM-09-2022->