



DOI: <https://doi.org/10.38035/jmpd.v4i4>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Received: 18 September 2026 | Revised: 10 Oktober 2026 | Accepted: 16 Oktober 2026

Peran Kapabilitas Digital Organisasi Dalam Memperkuat Penciptaan Nilai Bisnis pada Usaha Kecil

Wisnu Yuwono¹, Vincent², Dewi Khornida Marheni³

¹Universitas Internasional Batam, Riau Islands, Indonesia, wisnu@uib.ac.id

²Universitas Internasional Batam, Riau Islands, Indonesia, 2341069.vincent@uib.edu

³Universitas Internasional Batam, Riau Islands, Indonesia, dewi@uib.ac.id

Corresponding Author: wisnu@uib.ac.id¹

Abstract: *Small businesses play a vital role in Indonesia's economy but often face challenges in adopting digital technologies and implementing sustainable business practices. This study examines the effects of new technology adoption and sustainability orientation on business value creation, while investigating the moderating role of organizational digital capabilities. A quantitative survey was conducted with 200 Indonesian small business owners who had adopted digital technology and demonstrated sustainability awareness. Data were analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with SmartPLS 4. The findings reveal that both new technology adoption and sustainability orientation have significant positive effects on business value creation. Furthermore, organizational digital capabilities strengthen the relationship between technology adoption and business value, as well as the relationship between sustainability orientation and business value. These results indicate that digital capabilities function not only as operational tools but also as strategic enablers that amplify the benefits of technology and sustainability initiatives. This study contributes to the literature on technology management and sustainable business while offering practical insights for small businesses to integrate technology, sustainability, and digital capabilities in creating greater business value.*

Keyword: *Technology diffusion, sustainability orientation, organizational digital capabilities, business value creation, small businesses.*

Abstrak: Usaha Kecil (UK) punya peran penting dalam roda perekonomian Indonesia, tapi seringkali kesulitan untuk mengikuti perkembangan teknologi digital dan menerapkan praktik bisnis yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji seberapa besar pengaruh adopsi teknologi baru dan orientasi keberlanjutan terhadap penciptaan nilai bisnis pada Usaha Kecil, dengan melihat sejauh mana kemampuan digital organisasi memperkuat hubungan tersebut. Metode yang digunakan adalah survei kuantitatif terhadap 200 pelaku UK di Indonesia yang sudah menggunakan teknologi digital dan memiliki kesadaran keberlanjutan. Data dianalisis dengan teknik Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) menggunakan software SmartPLS 4. Hasil penelitian membuktikan bahwa: (1) adopsi teknologi baru memang berpengaruh positif terhadap terciptanya nilai bisnis; (2) orientasi

keberlanjutan juga berpengaruh positif terhadap penciptaan nilai bisnis; (3) kapabilitas digital organisasi memperkuat pengaruh adopsi teknologi terhadap nilai bisnis; dan (4) kapabilitas digital organisasi juga memperkuat pengaruh orientasi keberlanjutan terhadap nilai bisnis. Dari sini dapat disimpulkan bahwa kemampuan digital tidak hanya sebagai alat, tetapi sebagai penguat yang membuat teknologi dan keberlanjutan lebih berdampak bagi UK. Penelitian ini diharapkan bisa menambah khazanah keilmuan di bidang manajemen teknologi dan bisnis berkelanjutan, sekaligus memberi panduan praktis bagi UK dalam menyusun strategi yang mengintegrasikan teknologi, keberlanjutan, dan kemampuan digital.

Kata Kunci: Difusi teknologi, orientasi keberlanjutan, kapabilitas digital, penciptaan nilai bisnis, usaha kecil.

PENDAHULUAN

Usaha Kecil (UK) memiliki peran penting dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia, baik melalui penciptaan lapangan kerja maupun pendorongan kegiatan ekonomi di tingkat lokal. Berdasarkan data dari Kementerian Koperasi dan UKM, sektor UKM memberikan kontribusi lebih dari 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia serta menyerap sekitar 97% angkatan kerja nasional.

Namun, di era transformasi digital dan meningkatnya kesadaran terhadap praktik bisnis berkelanjutan, UK menghadapi tantangan kompleks untuk mempertahankan daya saingnya (Anwar et al., 2024). Transformasi digital pada skala usaha kecil tidak sekadar memfasilitasi adopsi alat bantu operasional, melainkan menuntut pembaruan ekosistem dan model bisnis secara komprehensif agar dapat beradaptasi dengan dinamika persaingan abad ke-21 (Kraus et al., 2018). Tekanan persaingan tidak hanya datang dari kompetitor sejenis, tetapi juga dipengaruhi oleh perubahan preferensi konsumen serta kebijakan pemerintah yang semakin menuntut pelaksanaan bisnis yang memperhatikan aspek sosial dan lingkungan. Penelitian García-Vidal et al. (2025) menunjukkan bahwa strategi berbasis data dalam pengelolaan operasional menawarkan peluang signifikan bagi UK, seperti optimalisasi proses, peningkatan efisiensi operasi, dan akselerasi inovasi, tetapi implementasinya masih terhambat oleh keterbatasan infrastruktur teknologi, kendala pendanaan, serta kesenjangan keterampilan digital. Situasi ini menandakan bahwa proses difusi teknologi terkini, yaitu mekanisme penyebaran dan adopsi inovasi teknologi di kalangan UK, sering kali terganjal oleh hambatan struktural serta kapasitas internal yang terbatas (Amoush & Jum'a, 2025).

Di sisi lain, orientasi keberlanjutan yang didefinisikan sebagai komitmen perusahaan untuk mempertimbangkan dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam aktivitas operasionalnya telah berubah dari sekadar tren sementara menjadi kebutuhan strategis. Penelitian Ying & Allaqta (2025) membuktikan bahwa penerapan praktik keberlanjutan tidak hanya meningkatkan kinerja bisnis, tetapi juga memperkuat ketahanan organisasi, khususnya di lingkungan ekonomi yang tidak stabil. Temuan mereka menekankan bahwa keterlibatan karyawan berperan sebagai mediator kunci yang memperbesar pengaruh positif dari budaya keselamatan, manajemen risiko, dan praktik keberlanjutan terhadap kinerja perusahaan.

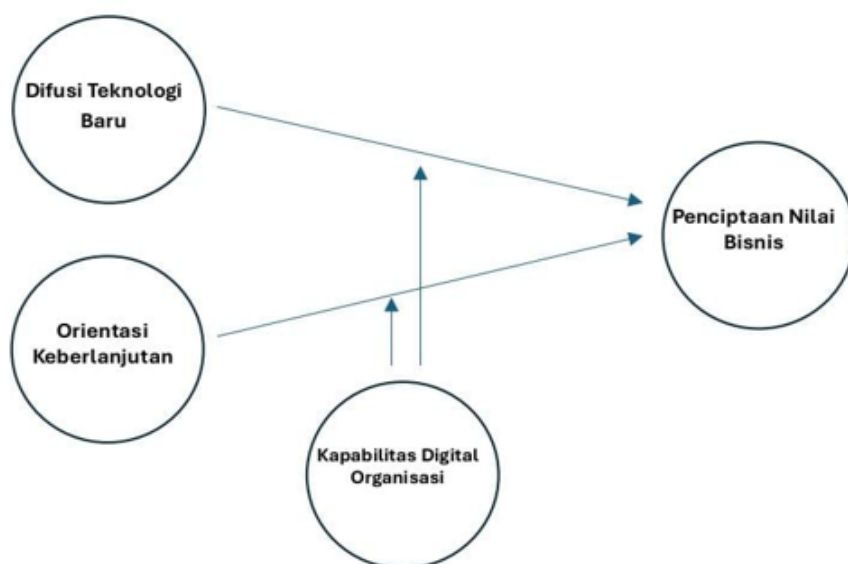
Studi empiris J.-Y. Ma & Kang (2025) dalam konteks rantai pasok sektor kesehatan memberikan insight berharga mengenai proses transformasi digital. Penelitian tersebut mengungkap bahwa kecerdasan digital yang mencakup pemanfaatan AI, analitik big data, IoT, serta platform kolaborasi tidak secara langsung meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, melainkan melalui penguatan kapabilitas inovasi dan ketahanan rantai pasok. Kesimpulan ini mengimplikasikan bahwa adopsi teknologi saja tidak cukup; yang lebih krusial adalah bagaimana teknologi tersebut diintegrasikan menjadi kemampuan organisasi yang fleksibel. Penguatan infrastruktur digital saja tidak akan maksimal tanpa didukung oleh

manajemen pengetahuan dan modal intelektual yang kuat di dalam organisasi. Penguasaan pengetahuan inilah yang pada akhirnya menjadi pendorong utama kapabilitas inovasi di lingkungan usaha (Yuwono et al., 2026).

Selain itu, penelitian Fan et al. (2025) pada sektor manufaktur global mengungkap hubungan strategis antara integrasi teknologi informasi dengan kinerja keberlanjutan pemasok. Hasil studi mereka menegaskan bahwa integrasi TI dengan pemasok secara signifikan mendorong penerapan manajemen keberlanjutan pemasok, yang pada akhirnya meningkatkan kinerja keberlanjutan pemasok. Yang lebih penting, penelitian ini menemukan bahwa keterlibatan pemasok bertindak sebagai moderator utama yang memperkuat hubungan antara integrasi TI dan manajemen keberlanjutan.

Dengan mengintegrasikan literatur terbaru, teridentifikasi celah penelitian yang signifikan mengenai bagaimana kapabilitas digital organisasi—yang mencakup kompetensi sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, budaya data, serta kepemimpinan digital memoderasi hubungan antara difusi teknologi baru dan orientasi keberlanjutan dengan penciptaan nilai bisnis pada UK, khususnya dalam konteks Indonesia. Sebagaimana ditekankan oleh Khin & Ho (2019), kepemilikan teknologi digital saja belum cukup untuk menjamin kinerja yang superior; perusahaan mutlak memerlukan kapabilitas digital internal yang tangguh untuk dapat menerjemahkan investasi teknologi tersebut menjadi inovasi dan penciptaan nilai bisnis yang nyata. Sebagian besar studi sebelumnya berfokus pada perusahaan besar atau UK di negara maju, sementara karakteristik UK di negara berkembang dengan keterbatasan sumber daya belum banyak diteliti.

Penciptaan nilai bisnis dalam penelitian ini tidak hanya diartikan sebagai keuntungan finansial, tetapi juga meliputi peningkatan reputasi dan loyalitas pelanggan. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa inovasi teknologi digital yang dikombinasikan dengan orientasi strategi bisnis yang tepat secara signifikan berdampak pada kinerja perusahaan secara menyeluruh (Yuwono et al., 2025). Pendekatan holistik seperti ini sangat diperlukan untuk memahami dampak menyeluruh dari transformasi digital serta praktik keberlanjutan terhadap kelangsungan UK.



Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh difusi teknologi baru serta orientasi keberlanjutan terhadap penciptaan nilai bisnis pada Usaha Kecil, dengan mempertimbangkan peran kapabilitas digital organisasi sebagai variabel moderator. Penelitian ini menggabungkan berbagai perspektif dari studi terkini untuk

menyusun kerangka konseptual yang komprehensif, dengan penekanan pada konteks UK Indonesia yang spesifik.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori di bidang manajemen teknologi dan keberlanjutan untuk UK, sekaligus menyediakan saran praktis bagi pelaku UK, pemerintah, serta pemangku kepentingan lainnya dalam merancang strategi untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan UK di tengah transformasi digital serta ekonomi berkelanjutan. Melalui analisis mekanisme moderasi kapabilitas digital, diharapkan dapat dirumuskan pendekatan yang lebih tepat untuk membantu UK dalam mengoptimalkan teknologi serta menerapkan praktik keberlanjutan guna menghasilkan nilai bisnis yang berkelanjutan.

METODE

Rancangan Penelitian

Metode penelitian berisi jenis penelitian, sampel dan populasi atau subjek penelitian, waktu dan tempat penelitian, instrumen, prosedur dan teknik penelitian, serta hal-hal lain yang berkaitan dengan cara penelitian. Bagian ini dapat dibagi menjadi beberapa sub bab, tetapi tidak perlu mencantumkan penomorannya.

Objek Penelitian

Penelitian ini berfokus pada Usaha Kecil (UK) yang berada di **Kota Batam** dan telah menerapkan teknologi digital serta mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam kegiatan operasionalnya. Pemilihan Kota Batam sebagai lokasi penelitian didasarkan pada karakteristiknya sebagai salah satu kawasan dengan aktivitas perdagangan, industri, dan jasa yang berkembang, sehingga mendorong pelaku usaha untuk memanfaatkan teknologi digital sekaligus menyesuaikan kegiatan bisnis dengan tuntutan keberlanjutan.

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik **purposive sampling**, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria responden dalam penelitian ini adalah: (1) perusahaan tergolong sebagai Usaha Kecil sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Indonesia; (2) menjalankan kegiatan usaha di wilayah Kota Batam; (3) telah mengadopsi minimal satu bentuk teknologi digital dalam kegiatan operasional atau bisnis; dan (4) memiliki kesadaran atau telah menerapkan praktik keberlanjutan dalam kegiatan usahanya.

Penentuan jumlah sampel menggunakan pendekatan **model 1:5**, yaitu setiap satu butir pertanyaan dalam kuesioner diwakili oleh minimal lima responden (Kock & Hadaya, 2018). Dengan jumlah 30 butir pertanyaan, diperoleh jumlah minimum sebanyak 150 responden. Untuk meningkatkan kualitas data serta mengantisipasi kemungkinan adanya data yang tidak lengkap, outlier, atau responden yang tidak memenuhi kriteria penelitian, jumlah sampel kemudian ditingkatkan menjadi **200 responden Usaha Kecil di Kota Batam**. Dengan demikian, penelitian ini memiliki cakupan wilayah yang lebih spesifik dan jumlah responden yang lebih proporsional dengan tujuan penelitian. (Kock & Hadaya, 2018)

Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini mengoperasionalkan tiga variabel utama yang dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*): Penciptaan Nilai Bisnis
2. Variabel Bebas (*Independent Variable*): Difusi Teknologi Baru dan Orientasi Keberlanjutan
3. Variabel Pemoderasi (*Moderating Variable*): Kapabilitas Digital Organisasi

Untuk mengukur persepsi responden terhadap setiap indikator dari variabel-variabel tersebut, penelitian ini menggunakan skala Likert lima yaitu: Sangat Tidak Setuju (1), Tidak Setuju (2), Netral (3), Setuju (4), dan Sangat Setuju (5).

Variabel Dependen

Penciptaan nilai bisnis didefinisikan sebagai kemampuan usaha kecil dalam membangun keunggulan kompetitif berkelanjutan melalui peningkatan kinerja finansial dan non-finansial (Arabiun et al., 2024).

Tabel 1. Daftar Pertanyaan Variabel Penciptaan Nilai Bisnis (*Business Value Creation*)

No	Pertanyaan
1	Penerapan teknologi dan prinsip keberlanjutan telah membantu kami meningkatkan efisiensi biaya operasional
2	Kami membangun ekosistem bisnis yang lengkap untuk menciptakan nilai lebih
3	Kepuasan karyawan dan pengembangan talenta merupakan prioritas dalam operasi bisnis kami
4	Kolaborasi dengan pesaing/mitra dalam jejaring telah menciptakan peluang pendapatan baru yang tidak dapat dicapai sendiri
5	Keputusan strategis dalam jejaring mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap semua pemangku kepentingan
6	Kolaborasi dengan pemasok dan pelanggan telah meningkatkan inovasi produk/jasa perusahaan kami
7	Regulasi MDR tidak menghambat adopsi teknologi inovatif dalam produk kami
8	Model pendapatan kami (misalnya: reimbursement, pembayaran mandiri, B2B) telah dirancang untuk memaksimalkan nilai bisnis jangka panjang
9	Startup kami memiliki rencana keberlanjutan finansial yang jelas meski menghadapi biaya tinggi akibat MDR
10	Teknologi digital meningkatkan kepuasan pelanggan dan loyalitas
11	Inovasi digital berkontribusi langsung terhadap peningkatan profitabilitas

Sumber: Dikembangkan dari Iacuzzi & Pauluzzo (2024) dan Tontiset (2025)

Variabel Independen

Difusi teknologi baru merujuk pada proses adopsi dan implementasi inovasi teknologi digital dalam operasional bisnis (Billones et al., 2025).

Tabel 2. Daftar Pertanyaan Variabel Difusi Teknologi Baru (*New Technology Diffusion*)

No	Pertanyaan
1	Perusahaan kami aktif mencari informasi tentang teknologi digital terbaru yang relevan dengan bisnis kami
2	Kami cepat dalam mengadopsi dan menerapkan alat atau sistem digital baru
3	Teknologi yang kami gunakan bersama mitra terus berkembang dan beradaptasi dengan kebutuhan pasar yang berubah
4	Teknologi digital terintegrasi dengan baik dalam proses R&D, produksi, dan distribusi di perusahaan kami
5	Organisasi kami cepat mengadopsi teknologi baru yang mendukung praktik bisnis berkelanjutan

Sumber: Dikembangkan dari Rogers et al. (2019) dan Sirait et al. (2025)

Variabel Independen

Orientasi keberlanjutan adalah komitmen perusahaan terhadap praktik bisnis yang mempertimbangkan dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Tabel 3. Daftar Pertanyaan Variabel Orientasi Keberlanjutan (*Sustainability Orientation*)

No	Pertanyaan
1	Pertimbangan dampak lingkungan merupakan bagian integral dari proses pengambilan keputusan bisnis kami
2	Orientasi keberlanjutan menjadi bagian dari strategi bisnis dan inovasi produk/jasa
3	Inovasi berkelanjutan yang kami lakukan berkontribusi pada diferensiasi pasar dan keunggulan kompetitif
4	Kami mematuhi atau melampaui standar regulasi lingkungan yang berlaku
5	Kami menggunakan platform digital untuk memantau dan melaporkan kinerja keberlanjutan (seperti emisi, penggunaan energi)
6	Aspek lingkungan menjadi pertimbangan penting dalam keputusan rantai pasok

Sumber: Dikembangkan dari (FATOKI, 2019) dan Werner-Lewandowska et al. (2025)

Variabel Moderasi

Kapabilitas digital organisasi adalah kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan sumber daya digital untuk mencapai tujuan strategis (Delegkos et al., 2025).

Tabel 4. Daftar Pertanyaan Variabel Kapabilitas Digital Organisasi (*Organizational Digital Capability*)

No	Pertanyaan
1	Perusahaan kami memiliki infrastruktur digital (hardware, software, jaringan) yang memadai untuk mendukung operasi
2	Budaya organisasi kami mendukung inovasi dan pembelajaran digital
3	Kami memiliki keterampilan dan keahlian (seperti analisis data, pemrograman) yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi dalam kolaborasi
4	Infrastruktur digital perusahaan mendukung integrasi sistem dan aliran data yang lancar
5	Proses internal kami mendukung adaptasi cepat terhadap perubahan regulasi dan teknologi
6	Kami rutin melakukan pelatihan terkait teknologi baru untuk meningkatkan adopsi
7	Pimpinan organisasi aktif mendukung dan memimpin inisiatif digital
8	Kami memiliki proses yang jelas untuk mengelola dan mengembangkan kemampuan digital

Sumber: Dikembangkan dari Wade & Hulland (2004) dan Alquraish (2025)

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui metode survei dengan menggunakan kuesioner online berbasis Google Form yang disebarakan kepada pelaku Usaha Kecil di Indonesia melalui berbagai kanal seperti media sosial, komunitas bisnis, dan jaringan akademik, di mana kuesioner terdiri dari dua bagian utama, yaitu bagian pertama yang memuat identitas serta karakteristik responden untuk keperluan deskripsi sampel, dan bagian

kedua yang berisi pernyataan untuk mengukur variabel penelitian meliputi difusi teknologi baru, orientasi keberlanjutan, kapabilitas digital organisasi, dan penciptaan nilai bisnis yang diukur menggunakan skala Likert lima poin.

Metode Analisis Data

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan bantuan software SmartPLS 4 karena metode ini sesuai untuk penelitian berbasis prediksi, pengujian teori, serta model dengan variabel moderasi, dengan tahapan analisis yang meliputi statistika deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden, uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kualitas instrumen, evaluasi model pengukuran (outer model) melalui convergent validity ($AVE > 0,5$), discriminant validity (Fornell & Larcker, 1981), dan composite reliability ($CR > 0,7$), pengujian model struktural (inner model) menggunakan path coefficient, T-statistic, dan P-value, uji moderasi untuk melihat interaksi antar variabel, serta uji goodness of fit melalui nilai R-Square Adjusted dan Q^2 predictive relevance.

Statistika Deskriptif

Sebelum melakukan analisis data utama dengan PLS-SEM, data yang telah terkumpul terlebih dahulu diperiksa dan diolah melalui beberapa tahap uji asumsi klasik dengan tujuan memastikan bahwa data memenuhi persyaratan statistik sehingga hasil analisis yang diperoleh valid dan dapat diandalkan, yang meliputi uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dengan kriteria p-value $> 0,05$, uji multikolinearitas untuk mendeteksi adanya korelasi tinggi antar variabel independen melalui nilai Variance Inflation Factor (VIF) dengan batas < 10 agar model bebas dari masalah multikolinearitas, serta uji heteroskedastisitas untuk menilai kesamaan varians residual menggunakan Uji Glejser dengan kriteria nilai signifikansi $> 0,05$ yang menunjukkan tidak terjadinya heteroskedastisitas, sehingga melalui rangkaian pengujian ini data dinyatakan layak untuk dianalisis lebih lanjut.

Uji Common Method Bias

Mengingat data penelitian diperoleh melalui instrumen pengukuran identik (kuesioner tunggal) dari sumber identik (responden), ada risiko timbulnya common method bias (CMB) atau bias metode umum. CMB berpotensi menciptakan korelasi buatan antar variabel dan membahayakan validitas hasil penelitian.

Untuk mengidentifikasi kemungkinan bias tersebut, diterapkan Harman's Single Factor Test. Langkah ini dilaksanakan dengan memasukkan semua indikator pengukuran dari seluruh variabel penelitian ke dalam analisis faktor eksploratori tanpa melakukan rotasi. Kriteria yang dipakai untuk menilai ada tidaknya CMB yang berat adalah dengan mengevaluasi persentase total varian (total variance explained) yang diakomodasi oleh faktor tunggal pertama yang dihasilkan. Jika varian yang diatribusikan pada faktor tunggal itu di bawah 50%, maka dapat disimpulkan bahwa common method bias bukan merupakan isu yang substansial dalam data penelitian ini, sehingga temuan analisis lanjutan dapat dipertimbangkan lebih dapat dipercaya.

Evaluasi Model

Evaluasi model dalam penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) yang mencakup pengujian outer model, inner model, serta goodness of fit model untuk memastikan bahwa model yang dibangun valid, reliabel, dan mampu menjelaskan hubungan antar variabel secara tepat; pada tahap outer model dilakukan uji validitas dan reliabilitas, di mana uji validitas bertujuan memastikan bahwa indikator

mampu merepresentasikan konstruk laten melalui dua kriteria, yaitu validitas indikator (*indicator reliability*) yang diukur dari nilai outer loading dengan batas minimal $>0,5$, serta validitas konstruk (*construct validity*) yang diukur menggunakan *Average Variance Extracted* (AVE) dengan nilai $>0,5$ sebagaimana dikemukakan oleh Bagozzi & Yi (1988), sedangkan uji reliabilitas dilakukan menggunakan *Composite Reliability* (CR) dengan kriteria nilai $>0,7$ sesuai Bagozzi & Yi (1988) yang menunjukkan konsistensi internal indikator; setelah model pengukuran dinyatakan valid dan reliabel, dilanjutkan dengan evaluasi inner model melalui uji pengaruh langsung (*direct effect*) yang menilai hubungan antar variabel menggunakan koefisien jalur (*path coefficient*) dan signifikansinya, di mana suatu hubungan dinyatakan signifikan apabila nilai T-Statistic $>1,96$ atau P-Value $<0,05$ pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga dapat menentukan apakah hipotesis yang diajukan didukung secara empiris; selanjutnya dilakukan evaluasi goodness of fit model untuk menilai kesesuaian model secara keseluruhan melalui dua ukuran, yaitu *Adjusted R-Square* yang menunjukkan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen dengan nilai antara 0 hingga 1 (semakin mendekati 1 menunjukkan model semakin baik), serta indeks *Goodness of Fit* (GoF) yang dihitung dari akar kuadrat hasil perkalian rata-rata AVE dan rata-rata R-Square. Kriteria pengujian yang diterapkan adalah nilai CR harus lebih besar dari 0,7 untuk setiap konstruk, sesuai dengan rekomendasi Bagozzi & Yi (1988).

Kesesuaian model secara keseluruhan diukur menggunakan indeks *Goodness of Fit* (GoF). Nilai GoF merupakan akar kuadrat dari hasil perkalian antara rata-rata *Average Variance Extracted* (AVE) dan rata-rata R-Square untuk seluruh konstruk dalam model (Tenenhaus et al., 2005). Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$GoF = \sqrt{(Rata - rata AVE) \times (Rata - rata R^2)}$$

Kriteria:

GoF $\leq 0,10$: kurang baik

GoF $\approx 0,25$: sedang

GoF $\geq 0,36$: baik

Indeks ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai seberapa baik model penelitian, baik dalam hal pengukuran (*outer model*) maupun hubungan struktural (*inner model*), sesuai dengan data yang diamati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Data

Tabel 5. *Common Method Bias/Variance Test* (VIF)

No	VIF	No	VIF	No	VIF
DTB 1	3.893	KDO 7	3.617	PNB 2	4.042
DTB 2	3.389	KDO 8	3.977	PNB 3	4.220
DTB 3	3.010	OK 1	3.368	PNB 4	4.155
DTB 4	2.813	OK 2	3.136	PNB 5	3.969
DTB 5	2.898	OK 3	3.312	PNB 6	3.678
KDO 1	4.150	OK 4	3.533	PNB 7	5.198
KDO 2	3.724	OK 5	3.379	PNB 8	5.320
KDO 3	3.223	OK 6	3.219	PNB 9	5.565
KDO 4	3.334	PNB 1	6.140	KDO x DTB	1.000
KDO 5	3.984	PNB 10	4.951	KDO x OK	1.000
KDO 6	3.349	PNB 11	3.475		

Sumber: Olahan Data Pribadi

Berdasarkan nilai VIF, hampir semua variabel utama menunjukkan tanda-tanda multikolinearitas yang moderat sampai parah. Kelompok PNB paling rentan dengan VIF tertinggi (PNB_1=6,14; PNB_9=5,565; PNB_8=5,32; PNB_7=5,198; PNB_10=4,951), diikuti KDO (1–8) semuanya >3,2 (tertinggi KDO_1=4,15), DTB (1–5) >2,8 (tertinggi DTB_1=3,893), dan OK (1–6) >3,1 (tertinggi OK_4=3,533). Sebaliknya, kedua variabel interaksi (KDO_ x DTB_ dan KDO_ x OK_) menunjukkan VIF=1,000, yang menunjukkan tidak terdapat kolinearitas sama sekali.

Multikolinearitas yang kuat dalam kelompok PNB membuat estimasi koefisien regresi menjadi tidak stabil, standar error meningkat, dan uji signifikansi menjadi tidak dapat diandalkan. Saran: hilangkan variabel dengan VIF tertinggi (PNB_1, PNB_9), satukan variabel yang berkorelasi tinggi menjadi skor komposit, atau terapkan ridge regression. Variabel interaksi (VIF=1) dapat dipertahankan tanpa perubahan. Kesimpulan: model harus ditingkatkan sebelum hasilnya dapat diinterpretasikan lebih lanjut.

Tabel 6. Outer Model

	DTB_	KDO_	OK_		PNB_	KDO_ x OK_	KDO_ x DTB_
DTB 1	0.915			PNB 1	0.925		
DTB 2	0.901			PNB 10	0.906		
DTB 3	0.881			PNB 11	0.858		
DTB 4	0.871			PNB 2	0.872		
DTB 5	0.877			PNB 3	0.881		
KDO 1		0.899		PNB 4	0.889		
KDO 2		0.888		PNB 5	0.881		
KDO 3		0.865		PNB 6	0.861		
KDO 4		0.865		PNB 7	0.899		
KDO 5		0.893		PNB 8	0.900		
KDO 6		0.872		PNB 9	0.903		
KDO 7		0.876		KDO_ x DTB_			1.000
KDO 8		0.893		KDO_ x OK_		1.000	
OK 1			0.887				
OK 2			0.876				
OK 3			0.887				
OK 4			0.893				
OK 5			0.886				
OK 6			0.881				

Sumber: Olahan Data Pribadi

Tabel di atas menunjukkan nilai perkiraan reliabilitas (dikenali dengan angka yang mendekati 1) untuk setiap indikator dalam lima kelompok variabel: DTB, KDO, OK, PNB, serta dua variabel interaksi (KDO_ x DTB_ dan KDO_ x OK_). Nilai-nilai yang tertera (berkisar antara 0,858 hingga 0,925) menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki konsistensi internal yang kuat terhadap konstruksinya masing-masing. Semakin dekat dengan 1, semakin baik indikator itu dalam mencerminkan variabel laten yang dimilikinya.

Kelompok PNB memiliki nilai keseluruhan tertinggi, dengan PNB_1 = 0,925 (yang tertinggi), diikuti oleh PNB_10 = 0,906, PNB_9 = 0,903, dan PNB_8 = 0,900. Hal ini menunjukkan bahwa PNB memiliki indikator yang sangat konsisten dan dapat diandalkan. Kelompok DTB memiliki nilai antara 0,871 dan 0,915, dengan DTB_1 mencapai nilai tertinggi (0,915). Kelompok KDO memiliki keseragaman antara 0,865–0,899, sementara OK berada dalam rentang 0,876–0,893. Tidak ada indikator yang nilainya di bawah 0,85, sehingga secara keseluruhan semua kelompok termasuk baik dalam hal reliabilitas.

Dua variabel interaksi, yaitu KDO_ x DTB_ dan KDO_ x OK_, masing-masing memiliki nilai satu ribu. Nilai ini menunjukkan bahwa kedua variabel interaksi tersebut tidak mengalami kesalahan pengukuran (perfect reliability) atau dalam konteks regresi, menunjukkan bahwa tidak ada kolinearitas dengan variabel lainnya — sejalan dengan temuan VIF sebelumnya yang juga mengindikasikan nilai 1,000. Dengan kata lain, kedua interaksi ini secara statistik bersifat mandiri.

Secara keseluruhan, semua indikator dalam model menunjukkan reliabilitas yang sangat baik (semua > 0,85, sebagian besar > 0,88). Namun, penting untuk diingat bahwa nilai reliabilitas yang tinggi dapat menyebabkan masalah multikolinearitas — seperti yang ditunjukkan pada data VIF sebelumnya, di mana kelompok PNB dengan reliabilitas tertinggi (0,925) juga memiliki VIF tertinggi (6,14). Oleh sebab itu, meskipun indikator-indikator ini dapat diukur dengan baik, peneliti harus tetap waspada terhadap korelasi yang terlalu kuat antar variabel independen. Variabel interaksi dengan nilai 1.000 malah menjadi elemen paling terlindungi dalam model.

Tabel 7. Discriminant Validity Fornell-Larcker Criterion

	DTB	KDO	OK	PNB
DTB	0.889			
KDO	0.666	0.881		
OK	0.708	0.731	0.885	
PNB	0.814	0.777	0.853	0.889

Sumber: Olahan Data Pribadi

Matriks tersebut memperlihatkan hubungan antara empat konstruk utama (DTB, KDO, OK, PNB). Koefisien korelasi berada di antara 0,666 dan 0,853. Korelasi paling tinggi ditemukan antara OK dan PNB (0,853), diikuti oleh DTB dan PNB (0,814), serta OK dan DTB (0,708). Korelasi terendah terjadi antara DTB dan KDO (0,666) serta antara KDO dan OK (0,731). Semua korelasi menunjukkan sifat positif dan kuat hingga sangat kuat (di atas 0,6), yang menandakan bahwa keempat konstruk saling berhubungan dengan erat. Hasil ini sejalan dengan temuan VIF sebelumnya yang menunjukkan adanya multikolinearitas, terutama disebabkan oleh korelasi tinggi antar prediktor.

Nilai di diagonal (0,889 untuk DTB; 0,881 untuk KDO; 0,885 untuk OK; 0,889 untuk PNB) merupakan perkiraan reliabilitas setiap konstruk. Semua nilai di atas 0,88 mengindikasikan bahwa setiap konstruk memiliki konsistensi internal yang sangat baik. Namun, tingginya tingkat reliabilitas dan korelasi yang kuat antar konstruk (terutama OK-PNB = 0,853 dan DTB-PNB = 0,814) menegaskan kembali adanya masalah multikolinearitas serius yang sebelumnya teridentifikasi dari VIF (PNB mencapai 6,14). Implikasinya: koefisien pada model regresi akan mengalami ketidakstabilan. Disarankan untuk mengintegrasikan konstruk yang memiliki keterkaitan tinggi atau menerapkan metode regularisasi, meskipun pengukuran setiap konstruk sudah sangat terpercaya.

Tabel 8. Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

	DTB	KDO	OK	PNB	KDO x OK	KDO x DTB
DTB						
KDO	0.702					
OK	0.753	0.767				
PNB	0.852	0.803	0.889			
KDO x OK	0.748	0.795	0.793	0.812		
KDO x DTB	0.720	0.772	0.783	0.785	0.940	

Sumber: Olahan Data Pribadi

Matriks di atas menggambarkan hubungan antara empat konstruk utama (DTB, KDO, OK, PNB). Semua korelasi memiliki sifat positif dan kuat, dengan kisaran antara 0,702 hingga 0,889. Korelasi paling tinggi ditemukan antara OK dan PNB (0,889), disusul oleh DTB dan PNB (0,852), serta KDO dan PNB (0,803). Korelasi paling rendah terjadi antara DTB dan KDO (0,702). Angka-angka ini menunjukkan bahwa keempat konstruk saling berinteraksi secara signifikan. Temuan ini sejalan dengan hasil VIF sebelumnya yang mengindikasikan adanya multikolinearitas moderat hingga tinggi, terutama pada kelompok PNB yang menunjukkan korelasi sangat tinggi dengan hampir semua konstruk lainnya.

Variabel interaksi KDO_ x OK_ dan KDO_ x DTB_ menunjukkan hubungan yang sangat erat dengan semua konstruk utama. KDO_ x OK_ memiliki koefisien korelasi dengan PNB sebesar 0,812, dengan OK sebesar 0,793, dengan KDO 0,795, dan dengan DTB 0,748. Sementara itu, KDO_ x DTB_ memiliki korelasi dengan PNB sebesar 0,785, dengan OK sebesar 0,783, dengan KDO sebesar 0,772, dan dengan DTB sebesar 0,720. Hal yang paling mencolok adalah hubungan antara kedua variabel interaksi tersebut, yaitu 0,940 — nilai ini sangat tinggi, hampir mencapai 1. Ini menunjukkan bahwa kedua variabel interaksi hampir sama secara statistik, sehingga menyebabkan redundansi serius dalam model.

Dua temuan utama terdapat dalam matriks ini. Korelasi yang sangat tinggi antara konstruk utama (khususnya yang berkaitan dengan PNB) terlebih dahulu mengonfirmasi adanya masalah multikolinearitas yang parah, yang sebelumnya teridentifikasi dari nilai VIF. Kedua, keterkaitan antara kedua variabel interaksi mencapai 0,940 — ini adalah isu krusial karena menunjukkan bahwa keduanya menyajikan informasi yang hampir identik. Penggunaan kedua variabel interaksi dalam model regresi secara bersamaan akan menghasilkan multikolinearitas yang sempurna atau hampir sempurna. Saran: pilih hanya satu dari kedua variabel interaksi tersebut, atau satukan menjadi satu variabel tunggal. Model harus disederhanakan dengan drastis sebelum hasilnya dapat diinterpretasikan.

Uji Reliabilitas

Tabel 9. Reliability Tests (Cronbach's Alpha and Composite Reliability) & Average Variance Extracted (AVE)

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho _a)	Composite reliability (rho _c)	Average variance extracted (AVE)
DTB	0.934	0.935	0.950	0.791
KDO	0.959	0.960	0.965	0.777
OK	0.945	0.945	0.956	0.783
PNB	0.973	0.974	0.976	0.790

Sumber: Olahan Data Pribadi

Reliability Tests (Cronbach's Alpha and Composite Reliability)

Keempat konstruk (DTB, KDO, OK, PNB) menunjukkan tingkat reliabilitas yang sangat tinggi. Nilai Cronbach's alpha bervariasi antara 0,934 (DTB) sampai 0,973 (PNB), sedangkan Composite Reliability (rho_c) berkisar antara 0,950 (DTB) hingga 0,976 (PNB). Seluruh nilai ini jauh melebihi batas umum yang disarankan (>0,70 untuk reliabilitas yang diterima, dan >0,80 untuk reliabilitas yang baik). Oleh karena itu, secara statistik, semua indikator dalam setiap konstruk konsisten dalam mengukur variabel laten yang bersangkutan. Kelompok PNB menunjukkan reliabilitas tertinggi (alpha = 0,973; rho_c = 0,976), diikuti oleh KDO, OK, dan DTB.

Nilai Composite Reliability (rho_c) sedikit melebihi Cronbach's alpha di semua konstruk, hal ini wajar karena rho_c menganggap bobot indikator yang berbeda sementara alpha menganggap bobot yang sama. Tidak terdapat tanda-tanda keandalan berlebihan (redundansi) karena nilainya masih di bawah 0,99. Namun, tingkat reliabilitas yang sangat tinggi ini — bersamaan dengan hasil korelasi antar konstruk sebelumnya (contoh OK-PNB =

0,889) — malah dapat memicu terjadinya multikolinearitas. Dengan kata lain, alat penelitian sangat stabil secara internal, namun konsistensi yang terlalu tinggi antar konstruk dapat mengganggu estimasi koefisien regresi.

Average Variance Extracted (AVE)

Nilai AVE untuk keempat konstruk berada dalam rentang 0,777 (KDO) hingga 0,791 (DTB). Secara khusus: DTB = 0,791; KDO = 0,777; OK = 0,783; PNB = 0,790. Seluruh nilai ini melebihi batas minimum yang dianjurkan, yaitu >0,50. Bahkan, semuanya berada di atas 0,77, yang tergolong dalam kategori sangat baik. Ini menunjukkan bahwa rata-rata lebih dari 77% variasi dari indikator-indikator dalam setiap konstruk dapat diuraikan oleh konstruk latennya sendiri, sedangkan sisanya (kurang dari 23%) diakibatkan oleh kesalahan pengukuran.

Walaupun nilai AVE yang tinggi menunjukkan adanya validitas konvergen yang sangat baik, penting untuk diingat bahwa validitas diskriminan bisa menjadi isu. Dalam penelitian ini, AVE yang tinggi harus disertai dengan rendahnya korelasi antar konstruk untuk menunjukkan bahwa setiap konstruk benar-benar berbeda. Namun, berdasarkan matriks korelasi yang ada sebelumnya (misal OK-PNB = 0,889; DTB-PNB = 0,852), akar kuadrat AVE dari setiap konstruk (sekitar 0,89) hampir serupa atau bahkan lebih rendah daripada korelasi di antara konstruk. Ini menunjukkan bahwa validitas diskriminan belum tercapai dengan baik — konstruk-konstruk tersebut cenderung mengukur hal serupa, bukan entitas yang secara teoretis unik.

Hipotesis Testing

Tabel 10. Path Coefficients (Direct Effects)

Path coefficients	
DTB → PNB	0.328
KDO → PNB	0.171
KDO x DTB → PNB	0.010
KDO x OK → PNB	-0.067
OK → PNB	0.407

Sumber: Olahan Data Pribadi

Model mengindikasikan bahwa OK_ memiliki dampak terbesar terhadap PNB_ (koefisien = 0,407), diikuti oleh DTB_ (0,328), dan selanjutnya KDO_ (0,171). Ketiga pengaruh ini memiliki sifat positif, yang berarti peningkatan pada OK, DTB, dan KDO akan berimplikasi pada kenaikan PNB. Sementara itu, KDO_ x DTB_ menunjukkan pengaruh yang sangat kecil dan positif (0,010), hampir nol menandakan bahwa interaksi antara KDO dan DTB hampir tidak memberikan dampak tambahan terhadap PNB di luar pengaruh masing-masing variabel. Sebaliknya, KDO_ x OK_ menunjukkan koefisien negatif (-0,067), yang menunjukkan bahwa interaksi antara KDO dan OK sedikit mengurangi PNB ketika kedua variabel meningkat bersama.

Secara substansial, OK_ menjadi prediktor utama untuk PNB, diikuti oleh DTB_. Peran KDO_ memang penting secara statistik, tetapi pengaruhnya merupakan yang paling kecil di antara variabel utama. Menariknya, kedua efek interaksi (KDO_ x DTB_ dan KDO_ x OK_) menunjukkan koefisien yang sangat rendah (mendekati nol). Ini menunjukkan bahwa interaksi atau moderasi antara variabel-variabel tersebut tidak memberikan kontribusi praktis yang signifikan terhadap model. Dengan kata lain, dampak DTB, KDO, dan OK terhadap PNB bersifat aditif, bukan interaktif. Hasil ini signifikan karena mengindikasikan bahwa usaha untuk meningkatkan PNB akan lebih berhasil jika diarahkan pada peningkatan OK dan DTB secara langsung, alih-alih manipulasi kombinasi atau interaksi antar variabel. Koefisien

negatif pada $KDO_x OK_$ yang sangat kecil (-0,067) secara praktis dapat diacuhkan karena mendekati nol.

Tabel 11. R-Square

	R-square	R-square adjusted
PNB	0.840	0.837

Sumber: Olahan Data Pribadi

Koefisien R-square untuk PNB_ adalah 0,840. Angka ini menunjukkan bahwa semua variabel eksogen dalam model (DTB_, KDO_, OK_, serta interaksi $KDO_x DTB_$ dan $KDO_x OK_$) dapat menjelaskan 84,0% dari varians PNB_. Hanya 16,0% sisanya dapat dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model tersebut. Menurut pedoman umum penelitian sosial dan manajemen, nilai R-square sebesar 0,840 tergolong dalam kategori substansial atau sangat kuat (umumnya $>0,75$ dianggap kuat, $>0,50$ moderat). Dengan kata lain, model ini menunjukkan kemampuan prediksi yang sangat baik terhadap PNB_.

Nilai R-square adjusted adalah 0,837, hanya sedikit di bawah R-square (selisih 0,003 atau 0,3%). R-square adjusted memberikan sanksi untuk penambahan variabel prediktor yang tidak memberikan kontribusi signifikan. Perbedaan yang sangat minor ini menunjukkan bahwa tidak ada variabel independen yang berlebihan atau tidak bermanfaat dalam model. Apabila terdapat variabel dengan koefisien jalur yang mendekati nol (seperti $KDO_x DTB_ = 0,010$ dan $KDO_x OK_ = -0,067$), kontribusinya terhadap peningkatan R-square sangat minim sehingga tidak mengakibatkan penurunan R-square adjusted secara signifikan. Ini menunjukkan bahwa model sudah cukup sederhana namun tetap efektif.

Secara keseluruhan, nilai R-square 0,840 dan R-square adjusted 0,837 menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang sangat baik. Dalam konteks penelitian, ini menunjukkan bahwa variabel DTB_, KDO_, dan OK_ — baik secara langsung maupun melalui interaksi mereka — dapat memprediksi PNB_ dengan tingkat akurasi yang tinggi. Namun, penting untuk dicatat bahwa R-square yang sangat tinggi ini juga merupakan akibat logis dari tingginya korelasi antara konstruk yang telah diidentifikasi sebelumnya (misalnya $OK-PNB=0,889$). Dengan demikian, model ini efektif dalam menjelaskan varians, namun tetap perlu diwaspadai potensi multikolinearitas yang bisa memengaruhi kestabilan koefisien jalur individu. Walaupun begitu, dari perspektif kemampuan prediksi keseluruhan, model ini bisa dianggap sangat baik.

Discussion

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, penelitian ini menunjukkan bahwa difusi teknologi baru berpengaruh positif serta signifikan terhadap penciptaan nilai bisnis pada Usaha Kecil di Indonesia dengan koefisien jalur sebesar 0,328, yang mengonfirmasi bahwa adopsi teknologi digital seperti sistem analitik data, platform kolaborasi, dan otomatisasi proses dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperbesar jangkauan pasar, serta meningkatkan kualitas pengambilan keputusan bisnis. Hasil ini konsisten dengan penelitian García-Vidal et al. (2025) dan Tontiset (2025) yang menyebutkan bahwa teknologi terintegrasi dapat menjadi aset strategis yang berharga bagi UK. Selanjutnya, orientasi keberlanjutan menunjukkan dampak yang lebih besar terhadap penciptaan nilai bisnis dengan koefisien jalur 0,407, sehingga menjadi prediktor paling kuat di antara semua variabel independen dalam studi ini. Ini menunjukkan bahwa komitmen UK terhadap faktor lingkungan, sosial, dan ekonomi tidak hanya memperbaiki reputasi dan kesetiaan pelanggan, tetapi juga menciptakan peluang untuk pasar baru serta memperkuat daya tahan bisnis jangka

panjang, yang mendukung temuan FATOKI (2019), Ying & Allaqtta (2025), dan Alshebami (2025) bahwa praktik keberlanjutan adalah sumber daya yang langka dan sulit ditiru.

Walaupun demikian, hipotesis terkait pengaruh moderasi kapabilitas digital organisasi ternyata tidak terkonfirmasi dalam penelitian ini. Dampak dari interaksi antara kemampuan digital dan penyebaran teknologi baru terhadap pembentukan nilai bisnis hanya memberikan koefisien 0,010 yang hampir nol, sedangkan interaksi antara kemampuan digital dan orientasi keberlanjutan menghasilkan koefisien negatif sangat kecil, yaitu -0,067. Penemuan ini menunjukkan bahwa kemampuan digital organisasi tidak memperkuat hubungan positif antara difusi teknologi dan orientasi keberlanjutan dengan penciptaan nilai bisnis seperti yang dihipotesiskan. Ada sejumlah kemungkinan alasan mengapa ini bisa terjadi. Pertama, dalam konteks UK di Indonesia, kapasitas digital masih beragam dan belum mencapai tingkat kematangan yang cukup untuk bertindak sebagai pemoderasi yang efisien. Kedua, dampak langsung dari penyebaran teknologi dan fokus pada keberlanjutan sudah begitu kuat sehingga efek interaksi tambahan tidak memberikan peningkatan yang signifikan secara praktis. Ketiga, hasil dari uji multikolinearitas menunjukkan bahwa keempat konstruk dalam penelitian ini memiliki hubungan yang sangat kuat, seperti antara orientasi keberlanjutan dan penciptaan nilai bisnis yang mencapai 0,853 pada pengujian Fornell-Larcker dan 0,889 pada pengujian HTMT, yang mengindikasikan bahwa secara empiris konstruk-konstruk tersebut mungkin tidak sepenuhnya berdiri sendiri dan cenderung mengukur aspek dari suatu konstruk yang lebih besar seperti kesiapan strategis atau kematangan bisnis. Walaupun begitu, keseluruhan model penelitian menunjukkan kemampuan prediksi yang sangat baik dengan R-square sebesar 0,840 dan adjusted R-square 0,837, yang berarti 84 persen variasi dalam penciptaan nilai bisnis dapat dijelaskan oleh empat variabel yang diteliti.

Secara teoritis, penelitian ini memperkaya literatur Resource-Based View dan Teori Difusi Inovasi dengan mengindikasikan bahwa dalam konteks UK di negara berkembang, dampak langsung dari adopsi teknologi dan orientasi keberlanjutan jauh lebih signifikan dibandingkan dengan efek interaksinya terhadap kapabilitas digital. Secara praktis, temuan ini merekomendasikan agar pelaku Usaha Kecil lebih mengedepankan penerapan teknologi baru dan peningkatan praktik keberlanjutan secara langsung daripada terlampau menekankan peningkatan kapabilitas digital sebagai variabel yang memoderasi, sementara untuk pemerintah, program pelatihan digital dan pendampingan keberlanjutan sebaiknya disusun secara terpadu dalam satu paket karena kedua faktor tersebut secara terpisah terbukti mampu mendorong penciptaan nilai bisnis.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa penyebaran teknologi baru memberikan dampak positif dan signifikan terhadap penciptaan nilai bisnis pada Usaha Kecil di Indonesia. Selain itu, orientasi keberlanjutan juga memiliki dampak positif dan signifikan dengan tingkat pengaruh yang lebih besar dibandingkan penyebaran teknologi. Akan tetapi, kemampuan digital organisasi tidak terbukti memperkuat hubungan positif antara penyebaran teknologi baru dan penciptaan nilai bisnis, maupun antara orientasi keberlanjutan dan penciptaan nilai bisnis, sehingga kedua hipotesis moderasi ditolak. Model penelitian secara keseluruhan menunjukkan kemampuan prediksi yang sangat baik dengan nilai R-square 0,840, namun terdapat masalah multikolinearitas yang menunjukkan bahwa keempat konstruk utama mungkin tidak sepenuhnya berbeda secara empiris dan cenderung mengukur hal yang sama.

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan, di antaranya tingginya multikolinearitas antar konstruk yang membutuhkan penyederhanaan model, adanya potensi common method bias akibat penggunaan kuesioner tunggal, sampel yang terbatas hanya pada UK yang telah

memanfaatkan teknologi digital sehingga tidak mewakili UK tradisional, dan desain cross-sectional yang tidak mampu menangkap dinamika dalam jangka panjang. Untuk studi berikutnya, disarankan agar model disederhanakan dengan menyatukan difusi teknologi, orientasi keberlanjutan, dan kapabilitas digital menjadi konstruk tingkat kedua, menggunakan pendekatan longitudinal, memperluas sampel yang mencakup UK yang belum mengintegrasikan teknologi digital, serta menerapkan metode analisis alternatif seperti ridge regression atau SEM teratur untuk menangani multikolinearitas. Untuk pelaku Usaha Kecil, fokus strategis seharusnya ditujukan pada penerapan teknologi digital yang sesuai dan pengintegrasian praktik berkelanjutan secara langsung, sementara lembaga pemerintah dan pendukung UK disarankan untuk merancang program komprehensif yang menggabungkan pelatihan teknologi digital dan pendampingan berkelanjutan dalam satu paket, karena kedua elemen ini secara terpisah terbukti mendorong penciptaan nilai bisnis.

REFERENSI

- Alquraish, M. (2025). Digital Transformation, Supply Chain Resilience, and Sustainability: A Comprehensive Review with Implications for Saudi Arabian Manufacturing. *Sustainability*, 17(10), 4495. <https://doi.org/10.3390/su17104495>
- Alshebami, A. S. (2025). Purpose-Driven Resilience: A Blueprint for Sustainable Growth in Micro- and Small Enterprises in Turbulent Contexts. *Sustainability (Switzerland)*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/su17052308>
- Amoush, T., & Jum'a, L. (2025). The impact of industry 4.0 practices on sustainable performance in Jordan's retail sector: The moderating role of environmental dynamism. *Logistics*, 9(3), 93. <https://doi.org/10.3390/logistics9030093>
- Anwar, R. S., Mahmood, S., Ramzan, M., Adeeb, H., Ahmed, A., Antohi, V. M., Fortea, C., Zlati, M. L., Meca, A., & Pricope, L. N. (2024). Impact of the Mediating and Moderating Roles of Sustainable Entrepreneurial Intentions on Business Performance in Chinese SMEs. *Sustainability*, 17(1), 76. <https://doi.org/10.3390/su17010076>
- Arabian, A., Hosseini, E., Ziyae, B., & Tahami, S. M. (2024). The impact of Entrepreneurial Orientation and Digitalization on Performance Sustainability with the Mediation of Knowledge Management in Digital Start-Ups. *Interdisciplinary Journal of Management Studies*, 18(1), 33–53. <https://doi.org/10.22059/ijms.2024.365165.676191>
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74–94. <https://doi.org/10.1007/BF02723327>
- Billones, R. K. C., Lauresta, D. A. S., Delloso, J. T., Bong, Y., Stergioulas, L. K., & Yunus, S. (2025). AI Ecosystem and Value Chain: A Multi-Layered Framework for Analyzing Supply, Value Creation, and Delivery Mechanisms. *Technologies*, 13(9), 421. <https://doi.org/10.3390/technologies13090421>
- Delegkos, A.-E., Skordoulis, M., & Kalantonis, P. (2025). Business Strategies and Corporate Reporting for Sustainability: A Comparative Study of Materiality, Stakeholder Engagement, and ESG Performance in Europe. *Sustainability*, 17(19), 8814. <https://doi.org/10.3390/su17198814>
- Fan, Z., Zhang, Y., Kang, M., & Lee, H. (2025). Understanding the Role of Supplier Involvement in the Link Between IT Integration and Sustainable Supplier Management Practices. *Sustainability (Switzerland)*, 17(6). <https://doi.org/10.3390/su17062346>
- FATOKI, O. (2019). Sustainability - Oriented Innovation and Performance of Small and Medium Enterprises in South Africa. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 10(1), 231. [https://doi.org/10.14505/jemt.v10.1\(33\).23](https://doi.org/10.14505/jemt.v10.1(33).23)
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>

- García-Vidal, G., Sánchez-Rodríguez, A., Guzmán-Vilar, L., Martínez-Vivar, R., & Pérez-Campdesuñer, R. (2025). Exploring MSME Owners' Expectations of Data-Driven Approaches to Business Process Management. *Systems*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/systems13040265>
- Iacuzzi, S., & Pauluzzo, R. (2024). Looking for missing outcomes: Accounting for intellectual capital and value creation in ecosystems. *Journal of Management and Governance*, 28(4), 1117–1149. <https://doi.org/10.1007/s10997-023-09688-3>
- Khin, S., & Ho, T. C. (2019). Digital technology, digital capability and organizational performance. *International Journal of Innovation Science*, 11(2), 177–195. <https://doi.org/10.1108/IJIS-08-2018-0083>
- Kock, N., & Hadaya, P. (2018). Minimum sample size estimation in PLS-SEM: The inverse square root and gamma-exponential methods. *Information Systems Journal*, 28(1), 227–261. <https://doi.org/10.1111/isj.12131>
- Kraus, S., Palmer, C., Kailer, N., Kallinger, F. L., & Spitzer, J. (2018). Digital entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/IJEBr-06-2018-0425>
- Ma, J. Y., & Kang, T. W. (2025). Digital Intelligence and Decision Optimization in Healthcare Supply Chain Management: The Mediating Roles of Innovation Capability and Supply Chain Resilience. *Sustainability (Switzerland)*, 17(15). <https://doi.org/10.3390/su17156706>
- Rogers, E. M., Singhal, A., & Quinlan, M. M. (2019). Diffusion of Innovations 1. In *An Integrated Approach to Communication Theory and Research* (pp. 415–434). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203710753-35>
- Sirait, H., Hendratmoko, Basuki, R. A., Djubair, R. A., Hardipura, G. T., & Endri, E. (2025). Exploring the diffusion of digital technologies in higher education entrepreneurship: The impact of the utilization of AI and TikTok on student entrepreneurial knowledge, experience, and business performance. *Administrative Sciences*, 15(7), 285. <https://doi.org/10.3390/admsci15070285>
- Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y.-M., & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics & Data Analysis*, 48(1), 159–205. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2004.03.005>
- Tontiset, N. (2025). The Effect of Successful Value-Based Management on Decision-Making Effectiveness, Business Value Creation, Corporate Competency, and Corporate Sustainability Based on the Perceptions of Accounting Directors of Thai Listed Companies. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(6). <https://doi.org/10.3390/jrfm18060294>
- Wade, M., & Hulland, J. (2004). The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions For Future Research1. *MIS Quarterly*, 28(1), 107–142. <https://doi.org/10.2307/25148626>
- Werner-Lewandowska, K., Wiecek-Janka, E., & Pawłowski, G. (2025). Determinants of Sustainability Maturity in Family Businesses. *Sustainability*, 17(5), 1818. <https://doi.org/10.3390/su17051818>
- Ying, M., & Allaqtta, M. A. M. (2025). The Impact of Safety Culture, Risk Mitigation, and Sustainability on Business Performance: The Mediating Role of Employee Engagement in Palestinian Small and Medium-Sized Enterprises. *Sustainability (Switzerland)*, 17(10). <https://doi.org/10.3390/su17104361>
- Yuwono, W., Fitriyanti, S. D., & Nainggolan, F. (2025). Impact of Digital Marketing Innovation and Strategic Orientation on Firm Performance: Mediation by Marketing Capability and Moderation by Risk Management. *Revista de Métodos Cuantitativos Para*

La Economía y La Empresa, 39, 1–29.
<https://doi.org/10.46661/rev.metodoscuant.econ.empresa.10841>

Yuwono, W., Seputra, J. K., Mulyaningrum, M., & Kesumahati, E. (2026). Development of innovation capability through intellectual capital, psychological capital, authentic leadership, and knowledge management in the trading industry. *Business: Theory and Practice*, 27(1), 45–55. <https://doi.org/10.3846/btp.2026.22722>