Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi (Jebma)
Volume : 06 | Nomor 01 | Maret 2026 | E-ISSN : 2797-7161 | DOI: doi.org/jebma.v6n1.8186

Peran Inovasi Dalam Model Pengukuran Kinerja Berkelanjutan UMKM

Penulis:
Haniffudin[1]
Sumaryanto [2]

Afiliasi:
Universitas Ahmad Dahlan [1,2]

Korespondensi:
sumaryanto@act.uad.ac.id

Histori Naskah:
Submit: 17-03-2026
Accepted: 18-03-2026
Published: 24-03-2026

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran inovasi dalam memediasi pengaruh Green Entrepreneurial Orientation (GEO) terhadap kinerja berkelanjutan ekonomi, lingkungan, dan sosial pada UMKM yang tergabung dalam Komunitas Rumah UMKM Kebumen (RUKUN). Latar belakang penelitian didasarkan pada rendahnya kapasitas inovasi dan penerapan praktik ramah lingkungan di kalangan UMKM, meskipun tekanan pasar, regulasi, dan tuntutan keberlanjutan semakin meningkat. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain explanatory survey, yang melibatkan 284 pelaku UMKM sebagai populasi penelitian. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner berskala Likert 1–5 dan dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling – Partial Least Squares (SEM-PLS) melalui SmartPLS 3 untuk menguji hubungan langsung dan tidak langsung antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa GEO memiliki pengaruh positif signifikan terhadap inovasi, serta berpengaruh langsung pada kinerja berkelanjutan. Inovasi terbukti menjadi mediator yang kuat dalam hubungan antara GEO dan seluruh dimensi kinerja keberlanjutan, di mana inovasi mampu memperkuat dampak orientasi hijau terhadap pencapaian kinerja ekonomi, pengelolaan lingkungan, dan kontribusi sosial UMKM. Model penelitian juga menunjukkan kemampuan prediktif yang kuat dengan nilai R-square inovasi sebesar (0,574) dan kinerja berkelanjutan sebesar (0,64). Temuan ini menegaskan pentingnya inovasi sebagai kapabilitas strategis bagi UMKM yang berorientasi ramah lingkungan, sekaligus memperluas penerapan teori Natural Resource-Based View (NRBV) dan Triple Bottom Line (TBL) pada konteks usaha kecil.

Kata kunci: Inovasi; Kinerja keberlanjutan; Green Entrepreneurial Orientation; UMKM

Pendahuluan

Perubahan lingkungan bisnis global yang ditandai oleh meningkatnya kesadaran konsumen terhadap produk ramah lingkungan, tekanan regulasi terkait pengelolaan limbah, dan persaingan yang menuntut efisiensi sumber daya, mendorong pelaku usaha termasuk UMKM, untuk mengadopsi praktik bisnis yang lebih berkelanjutan dan berorientasi lingkungan, bukti empiris menunjukkan konsumen bersedia membayar premi untuk produk berkelanjutan sehingga permintaan pasar menjadi pendorong strategis bagi perusahaan kecil untuk beralih pada produk yang ramah lingkungan. (2023, 2024). Selain itu, studi lintas negara dan sektor mengindikasikan bahwa orientasi kewirausahaan hijau (green entrepreneurial orientation) secara langsung mendorong munculnya inovasi hijau baik produk maupun proses yang selanjutnya meningkatkan kinerja berkelanjutan perusahaan dalam dimensi ekonomi, lingkungan, dan sosial, hubungan sebab-akibat ini telah teruji pada sampel UMKM dan menunjukkan kanal mediasi inovasi sebagai saluran utama perbaikan kinerja (Chaiyawit Muangmee, 2021). Dari sisi regulasi dan praktik lokal, kebijakan pengelolaan limbah dan aturan spesifik tentang limbah berbahaya, khusus memperkuat kebutuhan kepatuhan dan investasi pada teknologi pengolahan limbah, namun penelitian di Indonesia menemukan keterbatasan pengetahuan, teknologi, dan sumber daya finansial di kalangan UMKM sehingga adopsi praktik ramah lingkungan sering terhambat tanpa dukungan kebijakan, pelatihan, atau insentif (Translation, 2020). Secara sistematis, kerangka hubungan ini dapat dijelaskan sebagai berikut: tekanan eksternal (konsumen & regulasi) → orientasi kewirausahaan hijau (strategi & sikap manajerial pro-lingkungan) → kapasitas inovasi hijau (kapabilitas internal, investasi R&D, pengetahuan) → hasil kinerja berkelanjutan (financial, environmental, social), di mana setiap tautan memiliki bukti empiris dan implikasi kebijakan, oleh karena itu, bagi UMKM, integrasi orientasi kewirausahaan hijau bukan sekadar kepatuhan etis tetapi juga strategi kompetitif yang logis, sistematis, dan empiris yang terbukti dapat meningkatkan daya tahan bisnis dan akses pasar yang semakin menilai keberlanjutan sebagai nilai tambah (Anin et al., 2024).

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Volume : 06 | Nomor 01 | Maret 2026 | E-ISSN : 2797-7161 | DOI: doi.org/jebma.v6n1.8186

Kondisi menuju keberlanjutan bagi sektor UMKM memang kompleks dan berlapis, berbagai subsektor seperti kuliner, kerajinan, pangan, industri rumahan, dan fashion, tidak hanya menghadapi percepatan perubahan tren pasar dan peningkatan kompetisi, tetapi juga disrupsi teknologi yang menuntut kemampuan adaptasi cepat. fenomena yang menekan kapasitas inovasi dan kapasitas adopsi praktik ramah lingkungan di tingkat usaha mikro dan kecil. Di Kabupaten Kebumen, terutama melalui Komunitas lokal seperti Rumah UMKM Kebumen (RUKUN), masalah ini semakin konkrit karena data dan kajian lokal menunjukkan banyak UMKM belum mampu mengubah proses produksi menjadi ramah lingkungan, inovasi produk cenderung stagnan atau sekadar tiruan, Selain itu, keterbatasan modal dan kurangnya pengetahuan membuat pelaku UMKM kesulitan berinvestasi pada solusi ramah lingkungan, kondisi yang tercatat dalam kajian akademik dan laporan daerah tentang peran UMKM dalam perekonomian Kebumen (Mikro, 2019). Secara empiris, penelitian-penelitian di konteks Indonesia menunjukkan pola konsisten, rendahnya kapasitas inovasi dan keterbatasan sumber daya (modal, teknologi, SDM) menjadi hambatan utama bagi UMKM untuk meningkatkan daya saing dan mengadopsi praktik keberlanjutan, studi ini sejalan dengan temuan literatur yang mengidentifikasi inovasi sebagai kanal utama peningkatan kinerja usaha (Hendriadi et al., 2024). Tekanan lingkungan bisnis yang dinamis meliputi perubahan kebijakan publik, masuknya teknologi digital, dan fluktuasi permintaan memperburuk situasi karena menuntut kemampuan sensing, seizing, dan reconfiguring sumber daya (dynamic capabilities) yang belum dimiliki sebagian besar UMKM, tanpa kapabilitas adaptif tersebut, orientasi kewirausahaan hijau sulit diwujudkan menjadi inovasi konkret dan peningkatan kinerja berkelanjutan (Liliani & Wiliana, 2018). Lebih spesifik lagi, bukti empiris dari penelitian tentang Green Entrepreneurial Orientation (GEO) di Indonesia menunjukkan bahwa GEO dapat memperkuat kapasitas inovatif ,baik inovasi produk maupun proses ramah lingkungan dan selanjutnya meningkatkan kinerja lingkungan, ekonomi, dan sosial, tetapi efektivitas jalur ini bergantung pada ketersediaan sumber daya, dukungan kebijakan, dan kemampuan adaptasi terhadap lingkungan yang cepat berubah (Wulandari & Maika, 2024). Dengan demikian, untuk 284 UMKM di Kebumen dimana banyak pelaku masih bergulat dengan kualitas produk, pengelolaan limbah, dan efisiensi operasional strategi yang terintegrasi yaitu perbaikan kapabilitas inovasi, peningkatan literasi digital, insentif finansial/teknis, dan pembentukan jaringan dukungan lokal seperti RUKUN menjadi langkah logis, sistematis, dan berbasis bukti untuk menjembatani orientasi kewirausahaan hijau ke arah peningkatan kinerja berkelanjutan yang nyata dan berkelanjutan.

Menempatkan fokus penelitian pada UMKM di Kabupaten Kebumen khususnya mereka yang berada dalam Komunitas Rumah UMKM Kebumen (RUKUN) penting karena ini memungkinkan analisis yang lebih riil dan kontekstual terhadap bagaimana orientasi kewirausahaan hijau diterjemahkan dalam praktik bisnis harian oleh pelaku usaha kecil yang memiliki keterbatasan sumber daya, modal, dan kapasitas manajerial. Motivasi penelitian ini timbul dari kenyataan bahwa meskipun orientasi kewirausahaan hijau secara teori dianggap sebagai strategi kunci untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan UMKM, bukti empiris mengenai efektivitasnya masih beragam dan belum konsisten; banyak UMKM memiliki niat atau kesadaran lingkungan, tapi belum mampu mengekspresikannya dalam inovasi konkret sehingga orientasi hijau tersebut belum menghasilkan dampak maksimal terhadap kinerja ekonomi, lingkungan, maupun sosial. Selain itu, literatur yang ada menunjukkan kekosongan dalam penelitian yang menempatkan inovasi sebagai mediator antara orientasi kewirausahaan hijau dan kinerja berkelanjutan terutama dalam konteks UMKM di negara berkembang seperti Indonesia, karena sebagian besar studi terdahulu berfokus pada perusahaan besar atau sektor manufaktur, yang karakteristik dan dinamika usahanya berbeda secara signifikan. Karena itu, secara praktis penelitian ini diharapkan membantu pelaku UMKM di RUKUN merumuskan strategi berbasis inovasi dan adaptasi lingkungan agar mampu meningkatkan kinerja secara komprehensif: ekonomi, sosial, dan ekologis. Tujuan penelitian ini kemudian dirumuskan untuk menguji secara empiris tiga jalur mediasi: peran inovasi dalam memediasi pengaruh orientasi kewirausahaan hijau terhadap (1) kinerja ekonomi berkelanjutan, (2) kinerja lingkungan berkelanjutan, dan (3) kinerja sosial berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengisi celah akademik, tetapi juga memberikan panduan praktis bagi UMKM di Kebumen untuk mengoptimalkan orientasi ramah lingkungan menjadi aksi nyata yang menghasilkan triple bottom line.

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Volume : 06 | Nomor 01 | Maret 2026 | E-ISSN : 2797-7161 | DOI: doi.org/jebma.v6n1.8186

Studi Literatur

Literatur tentang Green Entrepreneurial Orientation (GEO) dan kinerja berkelanjutan makin berkembang, terdapat celah penelitian (research gap) yang signifikan: banyak studi yang mengaitkan GEO dengan kinerja usaha secara umum tanpa memerinci performa keberlanjutan holistik (ekonomi, Lingkungan, sosial), sehingga bukti pengaruh langsung GEO terhadap sustainability performance tetap belum konsisten (Tuncer & Korchagina, 2024). Sebagian besar penelitian juga berfokus pada perusahaan besar atau sektor industri tertentu, sedangkan kajian mendalam pada UMKM, khususnya yang menghasilkan limbah, seperti sektor kuliner, fashion, atau kerajinan masih relatif terbatas, padahal karakteristik UMKM memiliki keterbatasan modal, teknologi, kapabilitas manajerial yang berbeda secara fundamental (Chaiyawit Muangmee, 2021). Di sisi lain, penerapan perspektif teori Natural Resource-Based View (NRBV) pada konteks UMKM juga masih kurang (Narto et al., 2025); mayoritas bukti empiris berasal dari perusahaan besar, sehingga validitas penerapan NRBV dalam skala kecil belum kuat (F. A. A & B, n.d.). Sebagai kontribusi pembaharuan, penelitian ini merancang model mediasi tunggal di mana inovasi hijau menjadi mekanisme utama yang menjembatani GEO dan kinerja berkelanjutan pada UMKM. Dengan demikian diharapkan memberikan bukti empiris yang lebih fokus pada peran inti inovasi tidak hanya sebagai variabel pendukung tetapi sebagai penghubung kausal, untuk menerjemahkan orientasi kewirausahaan hijau ke dalam hasil nyata berupa kinerja ekonomi, lingkungan, dan sosial UMKM. Konteks penelitian ditujukan pada UMKM di Kabupaten Kebumen yang menghadapi keterbatasan modal, teknologi, dan manajemen, sehingga hasilnya dapat relevan dengan kondisi riil sektor kecil. Selain itu, menjalankan penelitian pada usaha yang berpotensi menghasilkan limbah menjawab kebutuhan mendesak untuk memperkuat literatur keberlanjutan di lingkungan usaha kecil.Dengan landasan tersebut, penelitian ini mengajukan tiga hipotesis:

H_1: inovasi memediasi pengaruh Green Entrepreneurial Orientation (GEO) terhadap kinerja berkelanjutan ekonomi

Hipotesis pertama menegaskan bahwa orientasi kewirausahaan hijau tidak secara langsung meningkatkan kinerja berkelanjutan ekonomi UMKM, melainkan membutuhkan kehadiran inovasi sebagai mekanisme transformasi nilai terhadap lingkungan (W. J. A et al., 2018) (Gloria & Gloria, 2025). GEO mendorong pelaku UMKM untuk memiliki pola pikir proaktif terhadap peluang keberlanjutan, seperti efisiensi sumber daya, penggunaan material ramah lingkungan, dan penciptaan produk yang memiliki nilai tambah pada lingkungan (W. J. A et al., 2018). Namun, orientasi tersebut baru menghasilkan dampak ekonomi seperti peningkatan penjualan, penurunan biaya operasional, atau akses pasar hijau ketika diwujudkan dalam bentuk inovasi produk, proses, atau teknologi yang benar-benar mampu menciptakan diferensiasi dan efisiensi (Biggi et al., 2023) (Noviany et al., 2025). Hal ini sejalan dengan NRBV yang menegaskan bahwa kemampuan inovatif berbasis lingkungan dapat menjadi sumber keunggulan bersaing jangka panjang (Gloria & Gloria, 2025).

H_2: Inovasi memediasi pengaruh GEO terhadap kinerja berkelanjutan lingkungan

Hipotesis kedua menekankan bahwa orientasi kewirausahaan hijau belum cukup untuk menghasilkan perbaikan pada kinerja lingkungan UMKM tanpa adanya proses inovatif yang memperbaiki cara produksi, penggunaan energi, manajemen material, dan pengurangan limbah (Anwar et al., 2024). Meskipun pelaku UMKM memiliki orientasi atau motivasi hijau, dampak lingkungan baru dapat terjadi jika mereka mengimplementasikan inovasi seperti pengurangan bahan kimia berbahaya, teknologi pengelolaan limbah, substitusi material ramah lingkungan, atau penggunaan energi terbarukan (Vol et al., 2020). inovasi hijau menjadi saluran kausal utama yang menerjemahkan niat keberlanjutan (GEO) menjadi performa lingkungan yang terukur misalnya penurunan jejak karbon, pengurangan limbah, dan efisiensi sumber daya (Chen & Rojniruttikul, 2025). Pola sebab-akibat ini konsisten dengan prinsip NRBV bahwa inovasi berbasis sumber daya alam menciptakan manfaat lingkungan sekaligus memperkuat keberlanjutan jangka panjang.

H_3: Inovasi memediasi pengaruh GEO terhadap kinerja berkelanjutan sosial

Hipotesis ketiga berangkat dari pemahaman bahwa orientasi kewirausahaan hijau tidak hanya berdampak pada ekonomi dan lingkungan, tetapi juga pada aspek sosial keberlanjutan, seperti kesejahteraan pekerja, keamanan produk, keterlibatan komunitas, dan penciptaan nilai sosial (Chaiyawit Muangmee,

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

2021). Namun, efek sosial tersebut tidak muncul hanya dari orientasi hijau, ia memerlukan transformasi melalui inovasi yang meningkatkan kualitas produk, keamanan bahan, standarisasi proses, dan partisipasi masyarakat (Chaiyawit Muangmee, 2021). Inovasi sering menghasilkan proses kerja yang lebih aman, produk yang lebih sehat, serta kegiatan operasional yang lebih etis—semuanya berdampak langsung pada aspek sosial (Info et al., 2025). ketika UMKM mengembangkan inovasi pada usahanya, mereka cenderung meningkatkan transparansi, etika produksi, dan keselamatan kerja, yang selanjutnya memperbaiki persepsi masyarakat dan meningkatkan kesejahteraan sosial di lingkungan usahanya (Info et al., 2025). Secara empiris, literatur keberlanjutan menunjukkan bahwa inovasi memiliki hubungan erat dengan peningkatan kualitas sosial, terutama pada UMKM yang sebelumnya menghadapi keterbatasan standar produksi.

Dengan teori Natural Resource-Based View (NRBV) dan Triple Bottom Line (TBL), penelitian ini dibangun atas fondasi logis bahwa sumber daya internal dan kapabilitas inovatif pada perusahaan menjadi basis strategis untuk mencapai keunggulan bersaing dan keberlanjutan jangka panjang. NRBV menekankan bahwa perusahaan memperoleh keunggulan kompetitif berkelanjutan ketika mengembangkan kapabilitas strategis yang berharga, langka, sulit ditiru, dan tak tersubstitusi, serta menerapkan strategi lingkungan seperti pencegahan polusi, product stewardship, dan sustainable development (Prajati & Purwanto, 2024). Sedangkan TBL menyediakan kerangka evaluasi multiaspek ekonomi, lingkungan, dan sosial sebagai tolok ukur keberhasilan bisnis berkelanjutan (AlKoliby et al., 2024). Untuk memahami hipotesis H_1, H_2, dan H_3, hubungan antarvariabel dapat dijelaskan sebagai berikut: (H1) orientasi kewirausahaan hijau (GEO) memotivasi pelaku UMKM untuk memperhatikan aspek keberlanjutan namun tanpa peran inovasi sebagai kapabilitas internal yang diaktifkan, GEO tersebut tidak otomatis menimbulkan hasil nyata. Inovasi berperan sebagai mediator yang mengubah motivasi dan orientasi menjadi tindakan strategis: melalui pengembangan produk, proses,teknologi ramah lingkungan, UMKM dapat menurunkan biaya dan membuka peluang pasar baru sehingga menghasilkan peningkatan kinerja ekonomi,(H_2)sekaligus memperbaiki dampak lingkungan seperti pengurangan limbah, emisi, dan pemakaian sumber daya (H_2), (H_3)serta meningkatkan nilai sosial melalui penciptaan lapangan kerja layak, keamanan produk dan manajemen produksi lebih etis. Penelitian ini penting bagi UMKM di Kebumen terutama Komunitas RUKUN karena memberikan bukti empiris konkret bahwa orientasi hijau perlu dilengkapi dengan kapabilitas inovatif untuk benar-benar mewujudkan keberlanjutan triple bottom line di skala usaha kecil. Dengan demikian, studi ini tidak hanya memperkaya literatur akademik dengan memperluas penerapan NRBV dan TBL ke sektor UMKM yang sering diabaikan,tetapi juga menawarkan panduan praktis, jika Komunitas RUKUN mendukung pengembangan penerapan inovasi ini, UMKM di Kebumen bisa meningkatkan daya saing, mempertahankan kelangsungan usaha, sekaligus berkontribusi pada lingkungan dan masyarakat secara nyata.

Metode Penelitian

Metodologi penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian explanatory research dan desain explanatory survey yang dirancang untuk menjelaskan hubungan kausal dan mekanisme mediasi antara Orientasi Kewirausahaan Hijau (GEO), Inovasi, dan kinerja berkelanjutan pada UMKM di Komunitas Rumah UMKM Kebumen (RUKUN), pendekatan kuantitatif dan desain ini dipilih karena mampu menguji hipotesis kausal secara sistematis, menghasilkan generalisasi numerik dari populasi target, serta memungkinkan pengukuran dan pengujian model struktural yang kompleks dalam memediasin menggunakan metode statistik multivariant (Kazuhito Suzuki, n.d.). Data primer dikumpulkan melalui survei menggunakan kuesioner elektronik (Google Form) dengan skala Likert 1–5 yang mempermudah distribusi kepada seluruh populasi 284 pelaku UMKM RUKUN, mempercepat pengumpulan data lapangan, mengurangi biaya, dan meningkatkan tingkat responsabilitas responden dan keterbatasan geografis; pemilihan skala Likert 1–5 mengikuti praktik umum dalam penelitian sosial untuk menangkap intensitas sikap dan persepsi yang bersifat ordinal namun dapat dianalisis secara parametrik setelah evaluasi asumsi (Memon et al., 2020).

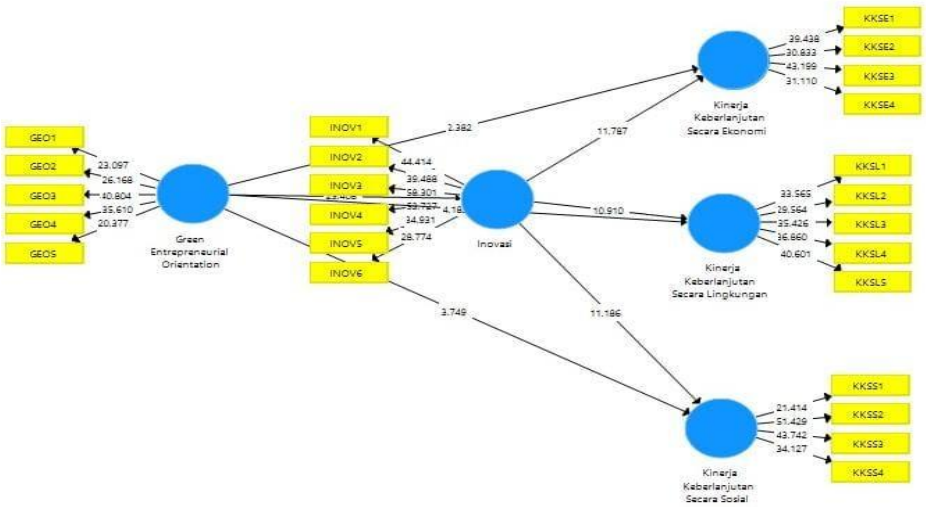
Berkaitan dengan tujuan penelitian ini Adalah untuk menguji model mediasi dan menjelaskan varians kinerja berkelanjutan (ekonomi, lingkungan, sosial), teknik analisis utama yang dipilih adalah Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares (SEM-PLS) yang dioperasikan menggunakan perangkat

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

lunak SmartPLS 3. PLS-SEM dipandang unggul untuk penelitian dengan model prediktif dan mediasi, toleran terhadap data yang tidak berdistribusi normal, serta mampu bekerja efektif dengan ukuran sampel moderat hingga kecil kondisi yang relevan pada studi UMKM (Hair et al., 2017). Proses pengujian model pada PLS-SEM dilakukan dalam dua tahap utama: (1) outer model (measurement model) untuk menguji validitas konstruk (konvergen dan diskriminan) melalui ukuran seperti outer loadings, Average Variance Extracted (AVE), dan uji diskriminan (Fornell-Larcker / HTMT) serta reliabilitas internal menggunakan Cronbach's Alpha dan Composite Reliability, dan (2) inner model (structural model) untuk menguji hipotesis kausal termasuk R-square untuk menilai kemampuan eksplanatori variabel endogen, path coefficients untuk menilai kekuatan hubungan, nilai f-square untuk effect size, serta uji signifikansi jalur dan efek mediasi melalui prosedur bootstraping (bias-corrected) sesuai pedoman metodologis PLS-SEM (Suningsih, S., & Latan, 2020). Dalam konteks sampel, meskipun PLS-SEM relatif lebih fleksibel terhadap ukuran sampel dibandingkan CB-SEM, studi ini tetap mempertimbangkan pedoman perhitungan ukuran sampel (mis. 10-times rule dan rekomendasi power analysis yang lebih cermat) untuk memastikan kekuatan statistik yang memadai dan akurasi estimasi parameter terutama karena penelitian mengevaluasi efek mediasi sehingga persyaratan sampel menjadi kritikal (Kock & Hadaya, 2018).

Berikut Variabel penelitian beserta indikatornya : variabel independen GEO (indikator: keberanian mengambil risiko pada proyek ramah lingkungan, orientasi pada riset/inovasi teknologi hijau, kepemimpinan pasar hijau, inisiatif proaktif, agresivitas kompetitif), variabel mediasi Inovasi (indikator: eksperimen inovasi proses, kreativitas kerja/operasional, inovasi produk/layanan awal, dukungan ide baru, frekuensi peluncuran produk baru), serta variabel dependen kinerja berkelanjutan yang diukur multi-dimensi sesuai TBL (ekonomi: peningkatan pelanggan, reputasi, keuntungan; lingkungan: kepatuhan standar, penghematan energi, pengurangan polusi/konsumsi bahan berbahaya, perancangan produk ramah lingkungan; sosial: kesejahteraan pemangku kepentingan, pengurangan risiko ke masyarakat, keselamatan kerja, perlindungan hak masyarakat).

Instrumen kuesioner dirancang berdasarkan indikator-indikator tersebut dan diuji validitas isi melalui kajian literatur serta pilot test sebelum distribusi penuh. Metode analisis menggunakan SmartPLS 3 yang meliputi langkah-langkah sebagai berikut: pemeriksaan data (missing data, outlier), estimasi outer model (mengeliminasi indikator lemah), evaluasi reliabilitas dan validitas, estimasi inner model, bootstrapping untuk menguji signifikansi jalur langsung dan tidak langsung (mediasi), serta pelaporan ukuran goodness-of-fit dan interpretasi praktis hasil untuk rekomendasi kebijakan bagi UMKM RUKUN. pendekatan ini memberikan keunggulan metodologis karena menghasilkan bukti empiris kuat mengenai peran inovasi sebagai mekanisme penghubung GEO dan triple bottom line di konteks UMKM yang nyata, sehingga tidak hanya menguatkan kontribusi teori (NRBV dan TBL) tetapi juga menawarkan implikasi praktis yang actionable bagi pengembangan kapabilitas inovatif dan intervensi kebijakan lokal.



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Volume : 06 | Nomor 01 | Maret 2026 | E-ISSN : 2797-7161 | DOI: doi.org/jebma.v6n1.8186

Hasil dan Pembahasan

Pembahasan berisi hasil analisis berkenaan dengan argumentasi logis, kritis, maupun reflektif atas masalah yang sedang dibahas dengan tidak melupakan unsur penting pendirian dan sikap penulis baik secara obyektif dan subyektif dengan dukungan argumentasi yang kuat (untuk artikel model pemikiran dan kajian kritis). Pembahasan untuk kajian empiris lebih disarankan pada deskripsi dan atau prediksi (penelitian paradigma positif).

Pembahasan terhadap tabel sangat disarankan tetapi tidak dengan mengulang atau menyebut kembali isi tabel, grafik, atau bagan. Pembahasan selayaknya mencakup jawaban atas pertanyaan penelitian, memaparkan logika diperolehnya temuan, serta analisis sesuai paradigma yang diusung peneliti. Khusus untuk penelitian positif, peneliti wajib mengaitkan dengan teori dan atau hasil penelitian yang relevan. Format tabel dapat mengikuti contoh tabel 1 dengan rata kanan-kiri, judul berada di atas, dan sumber berada di bawah. Sumber dapat digunakan apabila isi tabel merupakan data, sedangkan jika sudah diolah tidak perlu disebutkan sebagai sumber. Sebelum dan setelah tabel berjarak satu spasi.

Tabel 1. Statistik Frekuensi

Kategori	jumlah	Persentase
Lama usaha		
a. < 5 tahun	148	52%
b. > 5 tahun	136	48%
Jenis usaha		
a. Produksi	107	37%
b. Dagang	134	47%
c. Jasa	42	14%
Jumlah karyawan		
a. < 5 karyawan	211	74%
b. > 5 karyawan	42	14%
Catata keuangan usaha		
a. Memiliki catatan keuangan	193	68%
b. Tidak memeiliki catatan keuangan	91	32%
Pelatihan kewirausahaan yang pernah diikuti		
a. Pernah mengikuti	196	69%
b. Tidak pernah mengikuti	88	31%
pengelolaan limbah usaha		
a. Dikelola sendiri	228	80%
b. Dikelola pihak lain	56	20%
inovasi pada usaha		
a. Ada	215	76%
b. Tidak ada	69	24%

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Setelah memperoleh gambaran mengenai karakteristik responden serta memastikan bahwa data memenuhi kriteria distribusi yang memadai, tahap berikutnya adalah melakukan pengujian kualitas instrumen untuk menilai ketepatan dan konsistensi setiap indikator dalam mengukur konstruk. Pada tahap ini, analisis diawali dengan uji validitas dan reliabilitas melalui pengujian outer loading dan Inner model, sebagai prosedur awal untuk mengevaluasi kesesuaian indikator terhadap variabel yang direpresentasikannya.

1. Uji Validitas dan Reabilitas
   a. Outer Loading

      Uji validitas konvergen dilakukan untuk melihat sejauh mana indikator dapat merepresentasikan variabel konstruk yang diukur. Indikator dinyatakan valid apabila nilai outer loading > 0,70.

      Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh indikator pada variabel Orientasi Kewirausahaan Hijau, Inovasi, serta Kinerja Berkelanjutan ekonomi, lingkungan, dan sosial memiliki nilai loading factor di atas 0,70. Nilai tersebut menegaskan bahwa setiap indikator mampu merepresentasikan konstruk secara kuat dan konsisten sesuai kriteria validitas konvergen. Temuan ini menunjukkan bahwa pernyataan-pernyataan dalam kuesioner yang diberikan kepada pelaku UMKM di Kebumen telah dipahami dengan baik dan relevan dengan kondisi nyata mereka, sehingga tidak ada satu pun item yang harus dieliminasi dari model.

Tabel 2. Outer Loading

	Green Entrepreneurial Orientation	Inovasi	Kinerja Keberlanjutan Secara Ekonomi	Kinerja Keberlanjutan Secara Lingkungan	Kinerja Keberlanjutan Secara Sosial
GEO1	0,766				
GEO2	0,803				
GEO3	0,849				
GEO4	0,854				
GEO5	0,738				
INOV1		0,857			
INOV2		0,862			
INOV3		0,883			
INOV4		0,883			
INOV5		0,838			
INOV6		0,805			
KKSE1			0,858		
KKSE2			0,821		
KKSE3			0,868		
KKSE4			0,838		
KKSL1				0,831	
KKSL2				0,797	
KKSL3				0,853	
KKSL4				0,842	
KKSL5				0,841	
KKSS1					0,781
KKSS2					0,870
KKSS3					0,893
KKSS4					0,845

b. Discriminant Validity

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Volume : 06 | Nomor 01 | Maret 2026 | E-ISSN : 2797-7161 | DOI: doi.org/jebma.v6n1.8186

Uji validitas diskriminan bertujuan memastikan bahwa setiap konstruk memiliki perbedaan yang cukup jelas dengan konstruk lainnya. Pengujian dilakukan menggunakan kriteria Fornell-Larcker, yakni nilai akar AVE (nilai diagonal) harus lebih besar dari korelasi antarkonstruk.

Tabel 3. Discriminant Validity

	Green Entrepreneurial Orientation	Inovasi	Kinerja Keberlanjutan Secara Ekonomi	Kinerja Keberlanjutan Secara Lingkungan	Kinerja Keberlanjutan Secara Sosial
Green Entrepreneurial Orientation	0,803				
Inovasi	0,757	0,855			
Kinerja Keberlanjutan Secara Ekonomi	0,667	0,793	0,846		
Kinerja Keberlanjutan Secara Lingkungan	0,706	0,784	0,690	0,833	
Kinerja Keberlanjutan Secara Sosial	0,707	0,800	0,709	0,827	0,848

Hasil uji validitas diskriminan menunjukkan bahwa seluruh nilai diagonal berupa akar AVE memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan korelasi antarvariabel dalam model. Kondisi ini menegaskan bahwa setiap konstruk, baik Orientasi Kewirausahaan Hijau, Inovasi, maupun komponen kinerja berkelanjutan ekonomi, lingkungan, dan sosial memiliki batasan yang jelas dan tidak saling tumpang tindih satu sama lain. Temuan ini juga mengindikasikan bahwa respon dari pelaku UMKM RUKUN di Kebumen mampu membedakan setiap konsep dengan baik, sehingga model dinilai memiliki validitas diskriminan yang kuat dan layak untuk dilanjutkan pada tahap analisis struktural.

c. R Square (R^2)

R-Square digunakan sebagai indikator untuk menilai sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan variansi pada variabel dependen. Nilai R^2 merefleksikan proporsi perubahan pada variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh model struktural yang dibangun. nilai R^2 diinterpretasikan sebagai berikut: nilai di bawah 0,25 menunjukkan kemampuan penjelasan yang rendah, nilai di bawah 0,50 mengindikasikan tingkat penjelasan yang moderat, sedangkan nilai di bawah 0,75 mencerminkan kemampuan penjelasan yang kuat.

Tabel 4. R Square (R^2)

	R Square	R Square Adjusted
Inovasi	0,574	0,572
Kinerja Keberlanjutan Secara Ekonomi	0,640	0,637
Kinerja Keberlanjutan Secara Lingkungan	0,644	0,642
Kinerja Keberlanjutan Secara Sosial	0,664	0,661

Hasil analisis R-square menunjukkan bahwa model penelitian memiliki kemampuan prediktif yang kuat dalam menjelaskan hubungan antarvariabel pada UMKM RUKUN di Kebumen. Orientasi Kewirausahaan Hijau (GEO) tercatat mampu menjelaskan 57,4% variasi inovasi, yang berarti sebagian besar kemampuan inovatif pelaku UMKM dipengaruhi oleh seberapa kuat orientasi kewirausahaan hijau mereka dalam menjalankan usaha. Lebih lanjut, kombinasi GEO dan inovasi mampu menjelaskan sekitar 64% variasi kinerja keberlanjutan yang mencakup aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial. Angka ini mengindikasikan bahwa sebagian besar perubahan dalam kinerja keberlanjutan UMKM Kebumen dapat diterangkan oleh kedua variabel tersebut. Secara keseluruhan, nilai R-square yang berada pada kisaran 0,57 hingga 0,66 termasuk dalam kategori kuat, sehingga model penelitian dinilai cukup baik dan relevan dalam menggambarkan dinamika perilaku usaha berkelanjutan pada UMKM di Kebumen.

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Volume : 06 | Nomor 01 | Maret 2026 | E-ISSN : 2797-7161 | DOI: doi.org/jebma.v6n1.8186

d. Composite Reliability dan Average Variance Extracted (AVE)

Composite Reliability dan Average Variance Extracted (AVE) digunakan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian yang mengukur variabel GEO, inovasi, dan kinerja berkelanjutan memiliki konsistensi internal dan ketepatan pengukuran yang memadai. Composite Reliability berfungsi untuk menilai sejauh mana indikator-indikator dalam setiap konstruk memberikan hasil yang konsisten ketika digunakan berulang kali. Nilai Composite Reliability di atas 0,70 menunjukkan bahwa indikator pada setiap variabel, telah bekerja secara stabil dan dapat diandalkan dalam mengukur konsep yang sama. Average Variance Extracted (AVE) digunakan untuk mengukur seberapa besar varian indikator yang berhasil dijelaskan oleh konstruknya. Nilai AVE diatas 0,50 menandakan bahwa informasi yang terkandung dalam indikator mampu dijelaskan oleh variabel.

Tabel 5. Composite Reliability dan Average Variance Extracted (AVE)

	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Green Entrepreneurial Orientation	0,901	0,645
Inovasi	0,942	0,732
Kinerja Keberlanjutan Secara Ekonomi	0,910	0,716
Kinerja Keberlanjutan Secara Lingkungan	0,919	0,694
Kinerja Keberlanjutan Secara Sosial	0,911	0,719

Seluruh nilai Composite Reliability (CR) yang berada di atas (> 0,90) menunjukkan bahwa indikator-indikator pada setiap variable baik GEO, inovasi, maupun kinerja berkelanjutan memiliki tingkat konsistensi internal yang kuat dalam konteks UMKM RUKUN Kebumen. setiap item pernyataan memberikan hasil yang stabil dan dapat diandalkan ketika mengukur konstruk yang sama. nilai Average Variance Extracted (AVE) yang telah memenuhi kriteria (> 0,50) menegaskan bahwa masing-masing variabel mampu menjelaskan lebih dari setengah varians indikatornya. Dengan demikian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini benar-benar mampu menangkap konsep GEO, inovasi, dan kinerja berkelanjutan secara akurat sesuai dengan kondisi nyata UMKM di Kebumen.

D. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan memeriksa nilai p-value dan t-statistic untuk menentukan apakah hubungan antarvariabel yang diajukan dalam model SEM-PLS benar-benar terjadi pada UMKM RUKUN Kebumen. hipotesis dinyatakan signifikan apabila p-value < 0,05, Hal ini menunjukkan bahwa hubungan tersebut tidak bersifat acak, melainkan didukung oleh bukti empiris yang konsisten berdasarkan hasil pengolahan data responden. nilai t-statistic juga menjadi indikator penting, di mana suatu hubungan dianggap signifikan apabila nilai t-statistic > **1,96**. Nilai ini menunjukkan bahwa efek yang diuji berada pada tingkat keyakinan 95%, sehingga peluang terjadinya kesalahan dalam menarik kesimpulan sangat kecil.

a. Uji pengaruh langsung (Indirect Effects)

Tabel 6. Indirect Effects

	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
GEO -> INOV	25,408	0,000
GEO -> KKSE	2,382	0,018
GEO -> KKSL	4,183	0,000
GEO -> KKSS	3,749	0,000
INOV -> KKSE	11,787	0,000

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

INOV -> KKSL	10,910	0,000
INOV -> KKSS	11,186	0,000

Hasil pengujian menunjukkan bahwa GEO memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap inovasi UMKM, yang berarti semakin kuat komitmen pelaku usaha di Kebumen terhadap prinsip ramah lingkungan, semakin besar dorongan mereka untuk bereksperimen, menciptakan solusi baru, dan meningkatkan efisiensi proses usaha. Temuan ini sejalan dengan kondisi UMKM RUKUN yang membutuhkan kreativitas dan pembaruan produk agar tetap kompetitif di tengah pasar yang berubah cepat. Selain itu, GEO juga terbukti memengaruhi ketiga aspek kinerja keberlanjutan, menunjukkan bahwa UMKM yang menjadikan nilai-nilai hijau sebagai bagian dari strategi bisnisnya lebih mampu meningkatkan kinerja ekonomi, menjaga kepatuhan dan tanggung jawab lingkungan, serta memberikan manfaat sosial bagi pekerja dan masyarakat sekitar. Pada saat yang sama, inovasi terbukti memiliki hubungan yang kuat dengan kinerja keberlanjutan, di mana UMKM yang aktif memperbarui produk, teknologi, maupun proses operasional terbukti mampu mencapai hasil yang lebih baik dalam hal keuntungan, pengelolaan limbah, efisiensi energi, serta kontribusi terhadap keselamatan dan kesejahteraan sosial. Temuan ini menegaskan bahwa bagi UMKM di Kebumen, inovasi bukan hanya alat untuk bersaing, tetapi juga mekanisme penting yang memperkuat dampak orientasi kewirausahaan hijau terhadap pencapaian keberlanjutan.

b. Uji pengaruh tidak langsung (Uji Mediasi)

Uji mediasi dalam penelitian ini digunakan untuk memastikan apakah inovasi benar-benar berperan sebagai penghubung Kepada variable lain. Melalui analisis indirect effect pada SEM-PLS, dapat dilihat apakah jalur GEO → Inovasi → Kinerja Berkelanjutan signifikan. Jika nilai p-value < 0,05 dan t-statistic > 1,96, maka dapat disimpulkan bahwa inovasi berperan sebagai mediator.

Tabel 7. Uji Mediasi

	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
GEO -> INOV -> KKSE	10,330	0,000
GEO -> INOV -> KKSL	9,562	0,000
GEO -> INOV-> KKSE	10,190	0,000

Hasil ini menunjukkan bahwa inovasi berperan sebagai mediator yang kuat. dalam hubungan antara GEO dan kinerja keberlanjutan UMKM RUKUN Kebumen. orientasi kewirausahaan hijau tidak hanya memberikan pengaruh langsung terhadap pencapaian kinerja ekonomi, lingkungan, dan sosial, tetapi juga memberikan dampak tidak langsung yang signifikan melalui peningkatan aktivitas inovatif. Temuan ini mengindikasikan bahwa ketika pelaku UMKM di Kebumen memiliki komitmen yang lebih tinggi terhadap prinsip-prinsip ramah lingkungan seperti keberanian mengambil risiko hijau, dorongan eksplorasi teknologi baru, dan tindakan proaktif terhadap isu lingkungan, mereka menjadi lebih terdorong untuk menciptakan produk baru, memperbaiki proses produksi, serta mengadopsi teknologi yang lebih efisien. Peningkatan inovasi inilah yang kemudian memperkuat kinerja keberlanjutan, baik dengan meningkatkan pendapatan dan jumlah pelanggan (kinerja ekonomi), mengurangi limbah dan penggunaan energi (kinerja lingkungan), maupun memberikan manfaat sosial seperti meningkatnya kesejahteraan pekerja dan masyarakat sekitar (kinerja sosial). Dengan demikian, inovasi menjadi mekanisme penting yang menjembatani orientasi hijau UMKM Kebumen menuju pencapaian keberlanjutan yang lebih optimal.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa Orientasi Kewirausahaan Hijau (GEO) berperan penting dalam mendorong peningkatan inovasi serta memperkuat kinerja keberlanjutan ekonomi, lingkungan, dan sosial pada UMKM RUKUN Kebumen. Pada penelitian ini, GEO menjelaskan sebagian besar variasi inovasi (R^2= 0,574) dan bersama inovasi mampu menjelaskan sekitar 64% variasi kinerja keberlanjutan

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

UMKM, sehingga model mediasi GEO → Inovasi → Kinerja Berkelanjutan terbukti kuat secara empiris dan praktis dalam penelitian di UMKM RUKUN Kebumen. Temuan ini mendukung argumen teoritis NRBV bahwa kapabilitas inovasi ramah lingkungan dapat menjadi sumber keunggulan kompetitif berkelanjutan, serta sejalan dengan kerangka Triple Bottom Line (TBL) yang menekankan pentingnya pencapaian kinerja ekonomi, lingkungan, dan sosial secara bersamaan sebagai fondasi keberlanjutan wirausaha. secara operasional, data menunjukkan bahwa pelaku UMKM yang menginternalisasi elemen GEO seperti keberanian mengambil risiko hijau, orientasi pada riset teknologi hijau, dan inisiatif proaktif cenderung melakukan eksperimen produk/proses yang menghasilkan efisiensi sumber daya, pengurangan limbah, dan perbaikan kesejahteraan sosial.\

Namun demikian, temuan ini perlu dibaca dengan kesadaran atas keterbatasan metodologis penelitian, data primer bersifat self-reported dari kuesioner tunggal sehingga berisiko common-method bias dan bias persepsi responden, desain penelitian cross-sectional membatasi kemampuan menilai hubungan kausalitas jangka panjang atau arah sebab-akibat dinamis, fokus pada satu komunitas (RUKUN Kebumen) memperkecil generalisasi temuan ke wilayah atau subsektor UMKM lain yang mungkin memiliki kondisi berbeda, serta variabel lain yang relevan belum dimasukkan sehingga model mungkin belum menangkap seluruh determinan kinerja berkelanjutan.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dan praktis yang jelas, secara teoretis memperkuat bukti empiris mengenai peran mediasi inovasi dalam menerjemahkan GEO menjadi triple-bottom-line outcomes, memperluas aplikasi NRBV dan TBL pada tingkat UMKM yang selama ini kurang dieksplorasi, secara praktis menyediakan bukti bagi pembuat kebijakan lokal, pembina RUKUN, dan pengusaha bahwa investasi dalam kapabilitas inovasi (pelatihan teknis, akses teknologi ramah lingkungan, insentif prototipe, dan fasilitasi pasar hijau) lebih efektif daripada sekadar kampanye kesadaran karena inovasilah yang mengubah niat menjadi hasil ekonomi, pengurangan dampak lingkungan, dan manfaat sosial nyata. Untuk penelitian lanjut disarankan (1) memperluas cakupan geografis dan sektor untuk meningkatkan generalisasi; (2) menggunakan desain longitudinal atau eksperimen lapangan untuk menguji arah kausal dan durabilitas efek inovasi; (3) menerapkan metode campuran (mixed-methods) dengan wawancara mendalam untuk menggali mekanisme internal inovasi dan hambatan implementasi, (4) memasukkan variabel kontekstual seperti dukungan kebijakan, akses pembiayaan hijau, dan lingkungan dinamis untuk memperkaya pemahaman tentang kapan dan bagaimana GEO paling efektif menghasilkan kinerja berkelanjutan pada UMKM.

Referensi

K. et al. (2024). Konsumen bersedia membayar premi keberlanjutan sebesar 9,7%, meskipun ada kekhawatiran biaya hidup dan inflasi: Survei Suara Konsumen PwC 2024. *PwC Global*, 167–186. https://setkab.go.id/en/govt-issues-regulation-on-specific-waste-management/?utm_source

A, F. A., & B, N. R. K. (n.d.). Green entrepreneurial orientation and corporate environmental performance: A systematic literature review. *European Management Journal*, *Volume 41*(Issue 5), Pages 755-778. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.04.003

A, W. J., A, H. C., A, J. S., & B, T. F. (2018). Green entrepreneurial orientation for enhancing firm performance: A dynamic capability perspective. *Journal of Cleaner Production*, *Volume 198*, Pages 1311-1323. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652618320778?via%3Dihub

AlKoliby, I. S. M., Abdullah, H. H., & Suki, N. M. (2024). Linking Knowledge Application, Digital Marketing, and Manufacturing SMEs' Sustainable Performance: The Mediating Role of Innovation. *Journal of the Knowledge Economy*, *15*(2), 6151–6177. https://doi.org/10.1007/s13132-023-01157-4

Anin, E. K., Etse, D., Okyere, G. A., & Adanfo, D. B. Y. (2024). Green entrepreneurial orientation and firm performance: do green purchasing and supply chain integration matter? *Cogent Business and Management*, *11*(1). https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2377762

Anwar, S. U., Xu, J., Yuan, P. Z., Su, K., & Rehman, S. U. (2024). *Green entrepreneurial orientation and environmental performance a moderated mediation perspective of perceived environmental innovation and stakeholder pressure*. 1–14.

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Biggi, G., Mina, A., & Tamagni, F. (2023). *There are different shades of green : heterogeneous environmental innovations and their effects on firm performance*. 1–26.

Chaiyawit Muangmee. (2021). Green Entrepreneurial Orientation and Green Innovation in. *Social Sciences*, *10*(136), 15.

Chen, J., & Rojniruttikul, N. (2025). *Influence of a Green Environmental Orientation on Corporate Sustainable Performance in the Manufacturing Sector*.

Gloria, J. V, & Gloria, J. V. (2025). *Green innovation as a mediator of green transformational Leadership , green supply chain management on green perceived organizational support toward sustainable competitive advantage in sustainable firms in the Philippines*.

Hair, J. F., Hult, G. T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) - Joseph F. Hair, Jr., G. Tomas M. Hult, Christian Ringle, Marko Sarstedt. In *Sage*.

Hendriadi, Kausar, A., Ikawidjaja, N., & Musmahendra. (2024). Studi Umkm Di Makassar : Mengatasi Tantangan. *Jurnal Manajemen Perbankan Keuangan Nitro*, *8*(1), 94–100. https://doi.org/10.56858/jmpkn.v8i1.513

Info, A., On, R., On, R., On, A., Print, I., & Online, I. (2025). *Enhancing sustainable business performance through green entrepreneurial orientation in circular economy food SMEs*. https://doi.org/10.21511/ee.16(4).2025.02

Kazuhito Suzuki, L. S. P. (n.d.). Japanese Contractors in Overseas Markets. *Springer Nature Link*. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-7244-5_7?utm_source

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

Liliani, L., & Wiliana, J. (2018). Kapabilitas Dinamis UMKM dalam Merespons Perubahan Lingkungan Bisnis. *Business and Finance Journal*, *3*(1), 33–46. https://doi.org/10.33086/bfj.v3i1.417

Mikro, U. U. (2019). *2*. *BAB I KKLan*. 1–8.

Mumtaz Ali Memon, Hiram Ting, Jun-Hwa Cheah, Thurasamy, R., Francis Chuah, & Tat Hue Cham. (2020). Sample size for survey research: Review and recommendations. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, *4*(2), 2590–4221.

Narto, N., Radianto, W. E. D., & Wahjudono, D. B. K. (2025). the Ability of Green Entrepreneurial Orientation and Supply Chain Management To Impact the Sustainability Performance of Smes in the Gresik District. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan*, *14*(1), 61–89. https://doi.org/10.26418/jebik.v14i1.83431

Noviany, H., Prasetyo, K. G., Nasher, U. A., Bisnis, P., & Indonesia, D. (2025). *Novatio : Journal of Management Technology and Innovation*. *4*, 194–205.

Prajati, A. B., & Purwanto, A. (2024). Pengaruh Green Supply Chain Management, Keunggulan Kompetitif, Kinerja Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan. *Diponegoro Journal of Accounting*, *13*(4), 1–13.

Suningsih, S., & Latan, H. (2018). (2020). Analisis Model Struktural dengan PLS-SEM". Dalam Metodologi Penelitian Bisnis, 1-20. Yogyakarta: Andi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, *7*(2), 809–820.

Translation, O. of A. to D. C. S. for S. D. &. (2020). No Title. *Gov't Issues Regulation on Specific Waste Management*. https://setkab.go.id/en/govt-issues-regulation-on-specific-waste-management/?utm_source

Tuncer, B., & Korchagina, E. (2024). A Systematic Literature Review and Conceptual Framework on Green Entrepreneurial Orientation. *Administrative Sciences*, *14*(6). https://doi.org/10.3390/admsci14060109

Vol, I., Issn, N. O., & Zehir, C. (2020). *Research in Business & Social Science Environmental orientation and firm performance : The mediation mechanism of green innovation*. *9*(5), 13–25.

Wulandari, M. W. I., & Maika, M. R. (2024). Al-Kharaj : Jurnal Ekonomi , Keuangan & Bisnis Syariah Al-Kharaj : Jurnal Ekonomi , Keuangan & Bisnis Syariah. *Al-Kharaj : Jurnal Ekonomi , Keuangan & Bisnis Syariah*, *6*(2), 2547–2562. https://doi.org/10.47467/alkharaj.v7i11.9915.

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License