



Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan, Pengetahuan *Green Economy* Dan *Green Entrepreneurial Orientation* Terhadap *Green Entrepreneurial Intention* Pada Mahasiswa FEB UNM Melalui *Environmental Awareness* Sebagai Variabel Mediasi

Iswar^{1)*}, Andi Tenri Ampa¹⁾, Nurjannah¹⁾, Mustari¹⁾, Alfiana Damasinta¹⁾

¹⁾Universitas Negeri Makassar

*Correspondence: iswarpatton@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Makassar (FEB UNM) untuk menganalisis pengaruh pendidikan kewirausahaan, pengetahuan *green economy*, dan *green entrepreneurial orientation* terhadap *green entrepreneurial intention* dengan *environmental awareness* sebagai variabel mediasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *hypothesis testing study*. Data dikumpulkan melalui kuesioner terhadap 361 mahasiswa yang dipilih menggunakan *proportionate quota sampling*, kemudian dianalisis dengan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) berbantuan SmartPLS 4.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan kewirausahaan berpengaruh positif terhadap *green entrepreneurial intention* ($\beta=0,157$; $t=2,416$; $p=0,016$), pengetahuan *green economy* ($\beta=0,180$; $t=2,787$; $p=0,005$), dan *green entrepreneurial orientation* ($\beta=0,155$; $t=2,305$; $p=0,021$). Ketiganya juga berpengaruh terhadap *environmental awareness*, masing-masing $\beta=0,339$; $\beta=0,296$; dan $\beta=0,329$ dengan $p=0,000$. *Environmental awareness* berpengaruh positif terhadap *green entrepreneurial intention* ($\beta=0,337$; $t=3,725$; $p=0,000$). Selain itu, *environmental awareness* memediasi pengaruh pendidikan kewirausahaan ($\beta=0,114$; $p=0,001$), pengetahuan *green economy* ($\beta=0,100$; $p=0,001$), dan *green entrepreneurial orientation* ($\beta=0,111$; $p=0,001$) terhadap *green entrepreneurial intention*. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi nilai keberlanjutan dalam pendidikan kewirausahaan. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan, orientasi, dan pengalaman belajar kewirausahaan yang berwawasan lingkungan perlu diperkuat melalui kurikulum aplikatif agar mahasiswa memiliki niat nyata membangun usaha hijau yang inovatif, bertanggung jawab, dan mendukung pencapaian pembangunan berkelanjutan di Indonesia pada masa mendatang secara konsisten.

Kata Kunci: Pendidikan Kewirausahaan; Pengetahuan *Green Economy*; *Green Entrepreneurial Orientation*; *Green Entrepreneurial Intention*; *Environmental Awareness*.

This is an open access article under the [CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Perubahan iklim telah menjadi salah satu isu pembangunan yang paling banyak dikaji dalam dekade terakhir, seiring meningkatnya kesadaran akan keterkaitannya dengan pertumbuhan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan. Kenaikan suhu rata-rata permukaan bumi, naiknya permukaan air laut, dan meningkatnya frekuensi cuaca ekstrem telah memberikan tekanan nyata terhadap ekosistem, produktivitas ekonomi, dan kesejahteraan masyarakat di berbagai wilayah. Laporan IPCC (2022) menyebutkan bahwa pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) secara signifikan dan berkelanjutan diperlukan untuk membatasi dampak perubahan iklim pada level yang dapat dikelola. Target ambisius untuk menjaga ambang batas kenaikan suhu di bawah 1,5°C dibandingkan masa praindustri menjadi parameter krusial yang harus dicapai guna memitigasi risiko bencana iklim yang lebih parah di masa depan (IPCC, 2022).

Dalam konteks nasional, Indonesia menghadapi tantangan emisi yang serius. Berdasarkan data World Bank, emisi CO₂ Indonesia tercatat sebesar 675 Mt CO₂eq pada tahun 2023, meningkat dari 657 Mt CO₂eq pada tahun sebelumnya (World Bank, 2025). Angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan emisi pada awal 1970-an yang hanya tercatat sekitar 31 Mt CO₂eq, mencerminkan pertumbuhan emisi yang konsisten selama lebih dari lima dekade. Sektor-sektor strategis seperti pertanian, energi, limbah, dan industri menjadi kontributor utama dalam penghitungan tersebut. Meskipun data ini belum mengintegrasikan faktor *Land Use, Land-Use*

Change and Forestry (LULUCF), tren kenaikan emisi yang konsisten sejak periode 1973–1993 hingga lonjakan tajam dalam dekade terakhir 2013–2023 mengindikasikan bahwa akselerasi pertumbuhan ekonomi dan industrialisasi di Indonesia belum disertai dengan mekanisme pengendalian emisi yang memadai (Shahibah, 2025). Kondisi ini menciptakan urgensi bagi Indonesia untuk melakukan reorientasi strategi pembangunan menuju model yang lebih berkelanjutan.

Sejalan dengan meningkatnya perhatian global terhadap isu keberlanjutan dan pelestarian lingkungan, peran generasi muda, khususnya mahasiswa, menjadi semakin penting dalam mendorong lahirnya usaha yang berorientasi pada keberlanjutan. Mahasiswa memiliki potensi untuk menjadi agen perubahan melalui penciptaan bisnis yang tidak hanya menghasilkan keuntungan ekonomi, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap lingkungan. Dalam konteks tersebut, *green entrepreneurial intention* mencerminkan niat individu untuk memulai dan mengembangkan usaha yang mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam aktivitas bisnisnya. Penelitian menunjukkan bahwa kesadaran lingkungan, pendidikan kewirausahaan, serta persepsi terhadap peluang bisnis hijau berpengaruh positif terhadap terbentuknya *green entrepreneurial intention* pada mahasiswa (Roy, 2023; Yasir et al., 2021). Oleh karena itu, pemahaman mengenai faktor-faktor yang memengaruhi *green entrepreneurial intention* mahasiswa menjadi penting dalam mendukung pengembangan kewirausahaan hijau dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan.

Di tengah transisi menuju ekonomi hijau, perguruan tinggi berperan penting dalam membentuk kompetensi dan kesadaran keberlanjutan mahasiswa melalui pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi (Leal Filho et al., 2021). Dalam konteks kewirausahaan hijau, dukungan universitas dan nilai lingkungan turut mendorong niat mahasiswa untuk mengembangkan usaha berkelanjutan (Qazi et al., 2021). Berdasarkan survei pendahuluan terhadap 11 mahasiswa FEB UNM, seluruh responden berminat menjadi *green entrepreneur*. Namun, 72,7% menilai pembelajaran kewirausahaan masih dominan teoritis dan 81,8% beranggapan bahwa bisnis hijau lebih sulit memperoleh keuntungan. Temuan ini menunjukkan perlunya penguatan pembelajaran kewirausahaan hijau yang lebih aplikatif dan mampu membangun pemahaman mengenai peluang bisnis berkelanjutan.

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Makassar (FEB UNM), sebagai institusi yang bervisi menghasilkan SDM profesional berwawasan kewirausahaan, telah menginternalisasi nilai-nilai ini ke dalam kurikulumnya. Integrasi mata kuliah “Kewirausahaan” sebagai mata kuliah wajib serta dukungan terhadap Program Pengembangan Usaha Mahasiswa (P2MW) menjadi bukti nyata komitmen fakultas. Melalui pendampingan, *coaching*, dan bantuan dana, FEB UNM berupaya menjembatani teori di kelas dengan realitas praktik bisnis di lapangan. Namun, fenomena yang menarik ditemukan dalam observasi awal di lingkungan FEB UNM. Berdasarkan hasil survei awal terhadap mahasiswa, terdapat antusiasme yang sangat tinggi untuk menjadi *green entrepreneur*. Mahasiswa menunjukkan komitmen moral yang kuat, di mana orientasi mereka tidak lagi terbatas pada keuntungan finansial semata (*single bottom line*), melainkan telah bergeser ke arah dampak positif sosial dan lingkungan (*triple bottom line*).

Terlepas dari tingginya minat tersebut, hasil survei pendahuluan melalui kuesioner terhadap 11 mahasiswa FEB UNM menunjukkan adanya kesenjangan dalam pengembangan kewirausahaan hijau. Sebanyak 8 responden (72,7%) menilai materi pendidikan kewirausahaan masih lebih didominasi teori daripada praktik, sedangkan 9 responden (81,8%) beranggapan bahwa bisnis ramah lingkungan lebih sulit menghasilkan keuntungan dibandingkan bisnis konvensional. Temuan awal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara niat mahasiswa menjadi *green entrepreneur* dan persepsi mereka terhadap praktik serta profitabilitas bisnis hijau. Kondisi tersebut memperkuat urgensi penelitian, terlebih rasio kewirausahaan Indonesia masih sebesar 3,57%, lebih rendah dibandingkan Singapura sebesar 8,6%, serta Malaysia dan Thailand yang telah melampaui 4% (Rizky, 2025). Selain itu, kerentanan UMKM terhadap isu lingkungan semakin menegaskan perlunya kajian mengenai faktor-faktor yang dapat mendorong *green entrepreneurial intention* mahasiswa (Ramadhan et al., 2024; Maisaroh et al., 2024).

Secara teoretis, fenomena ini dapat dijelaskan melalui *Theory of Planned Behavior* (TPB) yang dikembangkan oleh Ajzen (1991), karena teori ini menempatkan intensi atau niat sebagai prediktor utama perilaku nyata. Dalam penelitian ini, *green entrepreneurial intention* dipahami sebagai niat mahasiswa untuk menginisiasi usaha berwawasan lingkungan. Niat tersebut dipengaruhi oleh pendidikan kewirausahaan, pengetahuan *green economy*, dan *green entrepreneurial orientation* yang membentuk sikap, pemahaman, serta kesiapan mahasiswa dalam

berwirausaha hijau. Selain itu, *environmental awareness* berperan sebagai faktor psikologis yang memperkuat hubungan antara variabel-variabel tersebut dengan niat berwirausaha hijau. Sejalan dengan itu, *green entrepreneurial intention* dipahami sebagai determinan kunci yang menggerakkan individu untuk menginisiasi usaha berwawasan lingkungan (Mawardi et al., 2025). Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa pemahaman *green economy* dan orientasi kewirausahaan hijau dapat memperkuat intensi bisnis ramah lingkungan (Kartika Nuringsih et al., 2022; Angelia & Hidayah, 2024).

Studi Angelia dan Hidayah (2024) menunjukkan bahwa pendidikan kewirausahaan dan orientasi kewirausahaan berpengaruh positif terhadap niat kewirausahaan hijau mahasiswa, tetapi penelitian tersebut masih menguji pengaruh langsung dan belum menempatkan *environmental awareness* sebagai variabel mediasi. Sementara itu, Soelaiman dan Sariutami (2024) menemukan bahwa *environmental awareness* berpengaruh positif terhadap *green entrepreneurial intention* serta memediasi hubungan *green entrepreneurial orientation* terhadap niat kewirausahaan hijau. Namun, model tersebut belum mengintegrasikan pendidikan kewirausahaan dan pengetahuan *green economy* sebagai faktor yang dapat memengaruhi *green entrepreneurial intention* melalui *environmental awareness*. Dengan demikian, penelitian ini mengisi kesenjangan tersebut melalui pengujian model integratif yang menempatkan *environmental awareness* sebagai mediator pengaruh pendidikan kewirausahaan, pengetahuan *green economy*, dan *green entrepreneurial orientation* terhadap *green entrepreneurial intention* pada mahasiswa FEB UNM.

Penelitian ini dirancang untuk menjembatani celah penelitian (*research gap*) yang ada dengan memberikan kontribusi signifikan melalui pengkajian pengaruh pengetahuan *green economy*, *green entrepreneurial orientation*, dan pendidikan kewirausahaan terhadap *green entrepreneurial intention*, dengan menempatkan *environmental awareness* sebagai variabel mediasi. Secara akademis, studi ini bertujuan untuk memperkuat serta meningkatkan relevansi *Theory of Planned Behavior* (TPB) dalam konteks ekonomi hijau. Sementara itu, secara praktis, temuan yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi landasan rekomendasi bagi FEB UNM dalam menyusun kurikulum yang lebih aplikatif, inovatif, dan berorientasi pada keberlanjutan. Lebih jauh lagi, penelitian ini berkomitmen untuk mendukung implementasi *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya pada poin Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi (SDGs 8), Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab (SDGs 12), serta Penanganan Perubahan Iklim (SDGs 13). Melalui integrasi berbagai aspek tersebut, penelitian ini berupaya menyokong visi pembangunan nasional guna menjadikan lembaga pendidikan sebagai pusat keunggulan (*center of excellence*) dalam penerapan prinsip-prinsip berkelanjutan di Indonesia (SDGs Indonesia, 2025).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kausal-asosiatif, pendekatan kuantitatif yang sering digunakan dalam studi pengujian hipotesis, untuk memeriksa peran variabel mediasi dalam hubungan kausal antar variabel. Setiap responden diwawancarai sekali selama periode pengumpulan data September hingga November 2025 di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar (FEB UNM), Kampus 1 Gunung Sari, Jl. A.P. Pettarani, Kota Makassar, menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Dengan pengaturan ini, kita dapat melihat bagaimana kesadaran lingkungan, pengetahuan *green economy*, *green entrepreneurial orientation*, *environmental awareness*, *green entrepreneurial intention*, dan pendidikan kewirausahaan saling berinteraksi. Namun demikian, tujuan penelitian ini bukanlah untuk melacak perubahan variabel dari waktu ke waktu atau untuk menentukan rantai kausal yang berjalan secara longitudinal karena data tidak dikumpulkan secara sering (Maier et al., 2023).

Populasi penelitian ini terdiri dari 3.714 individu: semua mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Makassar yang aktif pada tahun akademik 2024/2025. Mahasiswa aktif di semester ketiga atau lebih tinggi yang bersedia terlibat sebagai responden dan telah menerima pengajaran kewirausahaan dasar serta memiliki pemahaman dasar tentang ide-ide ekonomi hijau merupakan persyaratan untuk penelitian ini. Berikut adalah rumus untuk menentukan ukuran sampel menggunakan uji Slovin, yang memungkinkan margin kesalahan sebesar 5%:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$
$$n = \frac{3.714}{1 + 3.714(0,05)^2}$$

$$n = \frac{3.714}{1 + 3.714(0,0025)}$$
$$n = \frac{3.714}{10,285} = 361,11$$

Penentuan ukuran sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%, sehingga dari total populasi 3.714 mahasiswa diperoleh sampel sebanyak 361 responden. Kecukupan ukuran sampel untuk analisis *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) juga diperkuat melalui pendekatan *power analysis* sebagaimana direkomendasikan oleh Sarstedt & Liu (2024). Dalam model penelitian ini, konstruk *green entrepreneurial intention* memiliki jumlah prediktor terbanyak, yaitu empat jalur masuk dari pendidikan kewirausahaan, pengetahuan *green economy*, *green entrepreneurial orientation*, dan *environmental awareness*. Dengan tingkat signifikansi 5%, *statistical power* 80%, dan asumsi ukuran efek sedang ($f^2 = 0,15$), jumlah sampel minimum yang diperlukan adalah 85 responden, sehingga penggunaan 361 responden telah memenuhi kebutuhan minimum analisis PLS-SEM. Pengambilan responden dilakukan menggunakan teknik *proportionate quota sampling* dengan menetapkan kuota berdasarkan proporsi jumlah mahasiswa pada setiap program studi di FEB UNM, yakni Ekonomi Pembangunan (31 orang), Pendidikan Ekonomi (34 orang), Manajemen (115 orang), Akuntansi (66 orang), Akuntansi Terapan (20 orang), Pendidikan Akuntansi (24 orang), Bisnis Digital (36 orang), dan Kewirausahaan (35 orang). Pemilihan responden dalam setiap program studi dilakukan secara *convenience*, yakni memilih mahasiswa yang tersedia dan bersedia mengisi kuesioner hingga kuota masing-masing program studi terpenuhi.

Pendidikan kewirausahaan (X1), pengetahuan *green economy* (X2), dan *green entrepreneurial orientation* (X3) adalah tiga faktor independen dalam penelitian ini. Tujuan kewirausahaan hijau (Y) adalah variabel dependen, sedangkan kesadaran lingkungan (Z) adalah mediator yang menghubungkan keduanya. Skala Likert empat poin, dengan 1 mewakili "Sangat Tidak Setuju" dan 4 mewakili "Sangat Setuju," digunakan untuk mengukur semua variabel dalam penelitian ini. Kuesioner berfungsi sebagai instrumen utama untuk pengumpulan data, dengan observasi non-partisipatif berfungsi sebagai strategi triangulasi, dan dokumentasi untuk data sekunder disusun. Dengan nilai Alpha Cronbach 0,70 atau lebih tinggi, uji validitas dan reliabilitas digunakan untuk mengevaluasi kualitas instrumen.

Dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS versi 4.0, analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Partial Least Squares Structural Equation Modelling* (PLS-SEM). Kemampuan metode ini untuk menganalisis model penelitian yang rumit, termasuk variabel mediasi dan interaksi langsung maupun tidak langsung, menyebabkan terpilihnya metode ini. Selain itu, PLS-SEM memberikan fleksibilitas karena tidak secara eksplisit bergantung pada data yang terdistribusi normal. Karena menghasilkan estimasi model terbaik, metode ini juga sangat cocok untuk penelitian dengan ukuran sampel kecil hingga besar. Untuk pemeriksaan menyeluruh terhadap korelasi antar variabel dalam penelitian ini, PLS-SEM dianggap penting.

Dua langkah metodis membentuk prosedur evaluasi model. Dengan menggunakan pengujian validitas konvergen dengan parameter pemuatan faktor $\geq 0,70$ dan AVE $\geq 0,50$, model luar, yang juga dikenal sebagai model pengukuran, dievaluasi pada langkah pertama untuk menjamin kualitas instrumen. Selain itu, tingkat validitas diskriminan dan reliabilitas divalidasi oleh HTMT $< 0,90$ dan nilai Reliabilitas Komposit $\geq 0,70$, serta oleh Alpha Cronbach $\geq 0,70$. Bagian kedua dari analisis ini melibatkan evaluasi model struktural, yaitu model internal, setelah validitas dan reliabilitas model pengukuran dinyatakan. Di sini, kita memeriksa kekokohan model menggunakan R^2 , f^2 , dan Q^2 , yang masing-masing mewakili relevansi prediktif dan koefisien determinasi. Nilai koefisien jalur diperoleh dengan melakukan metode *bootstrapping* untuk mendukung hipotesis. Suatu hubungan dianggap signifikan jika nilai statistik T lebih besar dari 1,96 dan nilai P kurang dari 0,05.

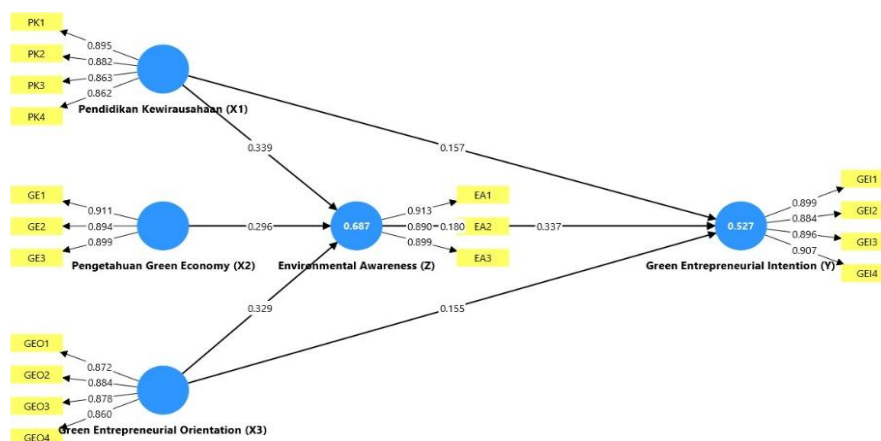
HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah-langkah analitik statistik yang digunakan untuk memeriksa data dalam penelitian ini didasarkan pada PLS-SEM, atau *Partial Least Squares-Structural Equation Modelling*. Dua tingkatan utama evaluasi model—tingkatan luar dan tingkatan dalam—adalah pokok bahasan pembahasan. Memastikan bahwa setiap indikator mencerminkan konsep penelitian dengan tepat adalah tujuan utama evaluasi model luar, yang juga bertujuan untuk menguji reliabilitas dan validitas instrumen pengukuran. Sementara itu, evaluasi model dalam melihat hubungan struktural langsung dan tidak langsung antara variabel penelitian. Karena kesesuaiannya untuk

penelitian yang menggabungkan beberapa variabel laten, indikator pengukuran, dan interaksi mediasi yang rumit, metode PLS-SEM dipilih.

Tiga ratus enam puluh satu mahasiswa S1 yang terdaftar dalam program Ekonomi dan Bisnis di Universitas Negeri Makassar angkatan 2022, 2023, dan 2024 merupakan sampel untuk penelitian ini. Menurut data, 77,01% responden adalah perempuan, dan 33,52% berada dalam kelompok usia 21–24 tahun, menjadikannya kelompok yang paling umum. Selain itu, dengan 32,41% dari total responden, Program Studi Manajemen menyumbang bagian terbesar. Terlepas dari dominasi program studi tertentu, komposisi ini menunjukkan bahwa responden berasal dari berbagai latar belakang akademis. Pandangan mahasiswa tentang pengetahuan *green economy*, *green entrepreneurial orientation*, *environmental awareness*, dan *green entrepreneurial intention* dapat lebih dipahami dengan kelompok responden yang beragam ini.

Pengolahan dan analisis data penelitian dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SmartPLS 4.0 versi terbaru. Meneliti pengaruh langsung dan tidak langsung dari orientasi kewirausahaan hijau, pengetahuan ekonomi hijau, dan pendidikan kewirausahaan terhadap niat kewirausahaan hijau adalah tujuan dari tahap analisis model struktural, yang juga dikenal sebagai model internal. Paradigma ini menempatkan kesadaran lingkungan sebagai variabel penghubung antara faktor-faktor lainnya. Karena kesadaran lingkungan dapat berfungsi sebagai mekanisme psikologis yang menjelaskan bagaimana ambisi mahasiswa untuk menjadi wirausahawan hijau didorong oleh pengetahuan, orientasi, dan pendidikan kewirausahaan, penempatan variabel mediator ini signifikan. Dengan demikian, kami mengantisipasi bahwa temuan analisis akan memberikan wawasan tentang elemen-elemen yang memengaruhi niat kewirausahaan hijau di kalangan mahasiswa FEB UNM.



Gambar 1. Measurement Model

Uji Instrumen dan Validitas Data

Model pengukuran dalam penelitian ini awalnya divalidasi menggunakan SmartPLS 4.0 sebelum beralih ke langkah analisis struktural. Uji validitas konvergen mengungkapkan bahwa semua indikator memiliki nilai *outer loading* lebih besar dari 0,70 dan nilai AVE lebih besar dari 0,50. Temuan ini menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut mampu merepresentasikan setiap konstruk secara tepat. Nilai Cronbach's Alpha, Composite Reliability, dan rho A dari semua konstruk berada di atas kriteria minimum 0,70, yang menunjukkan bahwa konsistensi internal instrumen telah terpenuhi, menurut uji reliabilitas. Akibatnya, kita dapat melanjutkan ke fase pengujian hipotesis berikutnya dengan keyakinan bahwa semua item kuesioner telah diklasifikasikan sebagai valid dan reliabel.

Tabel 1. Outer Loading

Variabel	Nilai AVE
Pendidikan kewirausahaan (X1)	0,767
Pengetahuan Green Economy (X2)	0,812
Green Entrepreneurial Orientation (X3)	0,763
Green Entrepreneurial Intention (Y)	0,804
Enviromental Awareness (Z)	0,811

Variabel pendidikan kewirausahaan, pengetahuan *green economy*, *green entrepreneurial orientation*, *green entrepreneurial intention*, dan *environmental awareness*, semuanya memenuhi persyaratan validitas konvergen, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1, dengan semua indikator menunjukkan nilai *outer loading* lebih dari 0,70. Kriteria kedua, nilai Average Variance Extracted (AVE), yang mewajibkan nilai ambang minimum 0,50, sangat memperkuat pengujian ini. Tabel berikut memberikan presentasi komprehensif tentang nilai AVE untuk setiap konstruk:

Tabel 2. Nilai Average Variance Extracted (AVE)

Kode	X1	X2	X3	Y	Z	Keterangan
PK 1	0,895					Valid
PK 2	0,882					Valid
PK 3	0,863					Valid
PK 4	0,862					Valid
GE 1		0,911				Valid
GE 2		0,894				Valid
GE 3		0,899				Valid
GEO 1			0,872			Valid
GEO 2			0,884			Valid
GEO 3			0,878			Valid
GEO 4			0,860			Valid
GEI 1				0,899		Valid
GEI 2				0,884		Valid
GEI 3				0,896		Valid
GEI 4				0,907		Valid
EA 1					0,913	Valid
EA 2					0,890	Valid
EA 3					0,899	Valid

Masing-masing variabel berikut—kesadaran lingkungan, pendidikan kewirausahaan, *pengetahuan green economy*, *green entrepreneurial orientation*, *green entrepreneurial intention*, dan *environmental awareness* memiliki nilai Average Variance Extracted (AVE) lebih dari 0,5, menurut Tabel 2. Ini membuktikan bahwa kriteria validitas konvergen terpenuhi dengan baik oleh instrumen penelitian. Penelitian dapat dilanjutkan ke tahap pengujian validitas diskriminan karena semua variabel dianggap valid setelah kriteria *outer loading* dan nilai AVE terpenuhi secara kolektif.

Uji Validitas Diskriminan (*discriminant validity*)

Dalam penelitian ini, dua metode kriteria *Fornell-Larcker* dan uji cross-loading digunakan untuk mengevaluasi validitas diskriminan. Setiap indikator dianggap memiliki validitas diskriminan dalam uji cross-loading jika, relatif terhadap konstruk lain, ia memiliki nilai loading tertinggi pada konstruk yang diukurnya. Sejauh mana setiap indikator secara akurat mencerminkan variabel yang sesuai adalah tujuan dari pemeriksaan ini. Berikut adalah Tabel 3, yang menampilkan hasil analisis cross-loading untuk semua variabel :

Tabel 3. Uji Cross Loading

Kode	X1	X2	X3	Y	Z
PK1	0,895	0,531	0,547	0,514	0,628
PK2	0,882	0,549	0,547	0,558	0,670
PK3	0,863	0,539	0,521	0,497	0,607
PK4	0,862	0,490	0,534	0,538	0,610
GE1	0,541	0,911	0,552	0,526	0,661
GE2	0,524	0,894	0,528	0,546	0,584
GE3	0,561	0,899	0,561	0,561	0,644
GEO 1	0,511	0,560	0,872	0,523	0,622
GEO 2	0,538	0,563	0,884	0,546	0,632

Kode	X1	X2	X3	Y	Z
GEO 3	0,553	0,510	0,878	0,540	0,630
GEO 4	0,543	0,488	0,860	0,493	0,623
GEI 1	0,521	0,542	0,520	0,899	0,591
GEI 2	0,524	0,561	0,516	0,884	0,609
GEI 3	0,559	0,505	0,562	0,896	0,626
GEI 4	0,555	0,558	0,559	0,907	0,635
EA 1	0,649	0,623	0,655	0,600	0,913
EA 2	0,650	0,608	0,618	0,624	0,890
EA 3	0,645	0,659	0,664	0,631	0,899

Tabel 3, menampilkan hasil analisis *cross-loading* yang mengungkapkan korelasi yang lebih kuat antara konstruk kesadaran lingkungan, pendidikan kewirausahaan, pengetahuan *green economy*, *green entrepreneurial orientation*, *green entrepreneurial intention*, dan *environmental awareness* daripada antara konstruk lainnya. Bahwa model tersebut memenuhi kriteria validitas diskriminan terbukti dari hal ini. Kriteria *Fornell-Larcker* menambah bobot pada validitas ini dengan menyatakan bahwa akar kuadrat dari Average Variance Extracted (AVE) setiap konstruk harus lebih tinggi daripada korelasi antara semua konstruk lainnya. Berikut adalah temuan pengujian secara rinci:

Tabel 4. *Fornell Lacker Criterion*

Variabel	X1	X2	X3	Y	Z
Pendidikan Kewirausahaan (X1)	0,876				
Pengetahuan <i>Green Economy</i> (X2)	0,602	0,901			
<i>Green Entrepreneurial Orientation</i> (X3)	0,614	0,607	0,874		
<i>Entrepreneurial Intention</i> (Y)	0,602	0,604	0,602	0,896	
<i>Environmental Awareness</i> (Z)	0,719	0,700	0,717	0,686	0,901

Hasil dari variabel pendidikan kewirausahaan, pengetahuan *green economy*, *green entrepreneurial orientation*, *green entrepreneurial intention*, dan *environmental awareness* semuanya memenuhi kriteria *Fornell-Larcker* (Tabel 4). Fakta bahwa nilai korelasi antar setiap konstruk lebih tinggi daripada akar kuadrat dari Average Variance Extracted (AVE) untuk semua konstruk lainnya merupakan bukti dari hal ini. Kelima variabel ini memenuhi kriteria *Fornell-Larcker* dan kriteria dari uji *cross-loading*, menunjukkan bahwa variabel tersebut valid secara diskriminatif dan karenanya cocok untuk penelitian lebih lanjut.

Uji Reabilitas

Penelitian ini menggunakan tiga metode pengukuran reliabilitas secara bersamaan: Alpha Cronbach, Reliabilitas Komposit, dan rho_A. Kriteria reliabilitas minimum 0,70 diperlukan untuk semua metode. Pendidikan kewirausahaan, pengetahuan *green economy*, *green entrepreneurial orientation*, *green entrepreneurial intention*, dan *environmental awareness* semuanya ditemukan secara konsisten di atas level ini dalam temuan pengujian. Hasil ini menunjukkan bahwa konstruk penelitian ini konsisten secara internal, yang berarti bahwa item pernyataan dapat mengukur variabel secara konsisten dan andal. Selain itu, data menunjukkan bahwa responden cukup konsisten dalam tanggapan mereka terhadap semua variabel penelitian. Oleh karena itu, instrumen yang digunakan secara statistik valid dan dapat diandalkan dalam menggambarkan peristiwa yang diteliti. Instrumen penelitian ini dianggap valid dan sesuai untuk digunakan dalam penelitian selanjutnya.

Tabel 5. *Construct Reliability*

Variabel	Cronbach's alpha	Composite reliability	(rho_a)	Keterangan
Pendidikan Kewirausahaan (X1)	0,899	0,929	0,900	Reliabel
Pengetahuan <i>Green Economy</i> (X2)	0,884	0,928	0,885	Reliabel
<i>Green Entrepreneurial Orientation</i> (X3)	0,897	0,928	0,897	Reliabel
<i>Green Entrepreneurial Intention</i> (Y)	0,919	0,942	0,919	Reliabel
<i>Environmental Awareness</i> (Z)	0,884	0,928	0,884	Reliabel

Tabel 5, menampilkan hasil uji reliabilitas konstruk. Semua variabel penelitian, termasuk pendidikan kewirausahaan, pengetahuan *green economy*, *green entrepreneurial orientation*, *green entrepreneurial intention*, dan *environmental awareness*, memiliki tingkat reliabilitas yang baik. Fakta bahwa nilai rho_A, Reliabilitas Komposit, dan Alpha Cronbach selalu lebih tinggi dari batas 0,70 merupakan bukti dari hal ini. Konstruk model penelitian ini semuanya siap untuk dilanjutkan ke tahap analisis selanjutnya karena semuanya telah lulus uji reliabilitas.

Uji Validitas (*Convergent Validity*)

Koefisien determinasi R-kuadrat biasanya digunakan untuk mengklasifikasikan kekuatan suatu pengaruh. Nilai 0,75 dianggap sangat kuat, nilai 0,50 dianggap sedang, dan nilai 0,25 dianggap sangat lemah. Berikut adalah tabel lengkap yang menampilkan nilai R-square yang dihasilkan dalam penelitian ini menggunakan parameter-parameter tersebut:

Tabel 6. Uji R-Square

Variabel	R-square
<i>Green Entrepreneurial Intention</i> (Y)	0,527
<i>Enviromental Awareness</i> (Z)	0,687

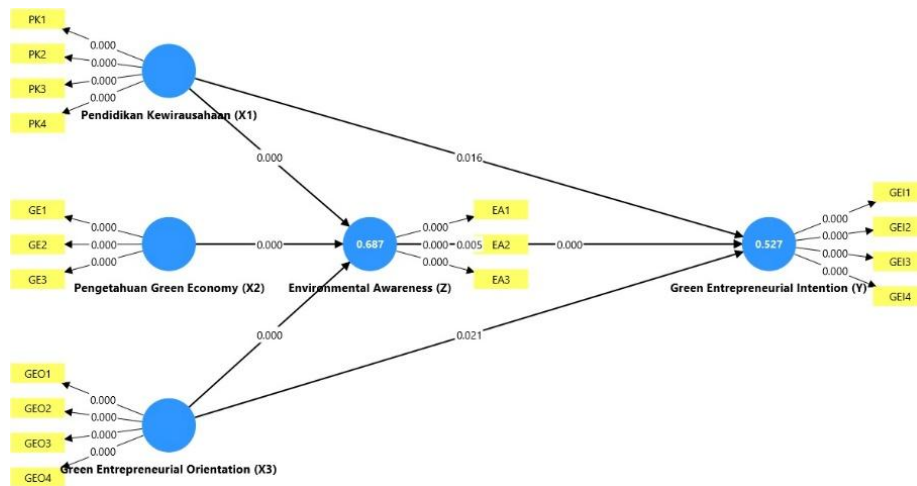
Dua temuan kunci tentang model penelitian ini diberikan oleh hasil uji R-square, yang didasarkan pada data dalam Tabel 6. Pertama, total tiga variabel—orientasi pengetahuan *green economy*, dan *green entrepreneurial orientation* dan pendidikan kewirausahaan berkontribusi 52,7% terhadap variasi dalam *green entrepreneurial intention*, menurut nilai R-square sebesar 0,527. Selain model penelitian ini, variabel lain menyumbang 47,3% sisanya. Kedua, ketiga variabel independen tersebut dapat menjelaskan 68,7% variasi dalam kesadaran lingkungan, menurut nilai R-square sebesar 0,687. Pada saat yang sama, faktor-faktor di luar cakupan penelitian ini menyumbang 31,3% sisanya. Secara keseluruhan, angka-angka ini menunjukkan bahwa model tersebut cukup baik dalam menjelaskan mengapa mahasiswa sadar lingkungan dan ingin memulai bisnis hijau mereka sendiri.

Uji F-Square

Tabel 7. Hasil Uji F-Square

Hubungan Antar Variabel	F-Square	Keterangan
X1 -> Y	0,023	Kecil (<i>Small</i>)
X1 -> Z	0,198	Moderat (<i>Medium</i>)
X2 -> Y	0,032	Kecil (<i>Small</i>)
X2 -> Z	0,153	Moderat (<i>Medium</i>)
X3 -> Y	0,023	Kecil (<i>Small</i>)
X3 -> Z	0,185	Moderat (<i>Medium</i>)
Z -> Y	0,075	Kecil (<i>Small</i>)

Hasil pengujian F-square yang tersaji pada **Tabel 7**, menunjukkan bahwa pengaruh langsung dari pendidikan kewirausahaan, pengetahuan *green economy*, dan *green entrepreneurial orientation* terhadap *green entrepreneurial intention* berada pada kategori yang relatif kecil. Hal ini mengindikasikan bahwa ketiga variabel tersebut bukanlah faktor dominan yang secara langsung membentuk niat berwirausaha hijau pada mahasiswa. Sebaliknya, ketiga variabel independen tersebut menunjukkan pengaruh yang moderat terhadap *environmental awareness*. Temuan ini mempertegas peran krusial dari pendidikan kewirausahaan, pengetahuan ekonomi hijau, serta orientasi kewirausahaan hijau dalam menumbuhkan dan meningkatkan kesadaran lingkungan para responden. Meskipun *environmental awareness* sendiri memiliki dampak langsung yang tergolong kecil terhadap *green entrepreneurial intention*, variabel ini tetap memiliki relevansi yang signifikan sebagai mediator yang menjembatani hubungan antara ketiga variabel independen dengan niat berwirausaha hijau mahasiswa.



Gambar 2. Uji Hipotesis

Direct Effect Analysis (Path Coefficient)

Tabel 8. Uji Direct Effect Analysis

Hipotesis	Original Sample	Standard deviation	T-statistics	P-Values	Keterangan
X1 -> Y	0,157	0,065	2,416	0,016	Signifikan
X1 -> Z	0,339	0,049	6,899	0,000	Signifikan
X2 -> Y	0,180	0,065	2,787	0,005	Signifikan
X2 -> Z	0,296	0,049	6,062	0,000	Signifikan
X3 -> Y	0,155	0,067	2,305	0,021	Signifikan
X3 -> Z	0,329	0,053	6,177	0,000	Signifikan
Z -> Y	0,337	0,090	3,725	0,000	Signifikan

Tabel 8, menampilkan hasil analisis bootstrapping. Semua hipotesis dalam penelitian ini dinilai signifikan karena nilai T statistic untuk hubungan antar variabel lebih besar dari 1,96 dan nilai P kurang dari 0,05. Nilai sampel asli sebesar 0,339 (T statistic 6,899) dan nilai sampel asli sebesar 0,157 (T statistic 2,416) menunjukkan bahwa pendidikan kewirausahaan secara signifikan memengaruhi kesadaran lingkungan dan ambisi kewirausahaan hijau, masing-masing. Selanjutnya, pengetahuan green economy juga menunjukkan pengaruh langsung yang signifikan terhadap green entrepreneurial intention dengan nilai original sample 0,180 (T-statistics 2,787), serta dampak terhadap environmental awareness sebesar 0,296 (T-statistics 6,062). Fenomena serupa ditemukan pada green entrepreneurial orientation yang berpengaruh signifikan terhadap niat berwirausaha hijau maupun kesadaran lingkungan, masing-masing dengan nilai original sample 0,155 dan 0,329 (T-statistics 2,305 dan 6,177). Selain itu, environmental awareness sendiri terbukti memberikan kontribusi signifikan terhadap green entrepreneurial intention dengan nilai original sample 0,337 (T-statistics 3,725). Rangkaian hasil ini mengonfirmasi bahwa pendidikan kewirausahaan, pengetahuan ekonomi hijau, dan orientasi kewirausahaan hijau, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui mediasi kesadaran lingkungan, memberikan kontribusi substansial dalam mengembangkan niat berwirausaha hijau pada mahasiswa FEB UNM.

Indirect Effect Analysis (Pengaruh Mediasi)

Tabel 9. Uji Indirect Effect Analysis

Hipotesis	Original sample	Standard deviation	T statistics	P values	Keterangan
X1 -> Z -> Y	0,114	0,035	3,265	0,001	Signifikan
X2 -> Z -> Y	0,100	0,031	3,208	0,001	Signifikan
X3 -> Z -> Y	0,111	0,034	3,300	0,001	Signifikan

Semua korelasi tidak langsung antar variabel memiliki statistik T lebih besar dari 1,96 dan nilai P kurang dari 0,001, menurut data pada Tabel 9. Hasilnya secara signifikan lebih rendah dari kriteria 0,05, sehingga semua

hipotesis mediasi diterima. Dengan titik awal 0,114 dan statistik T sebesar 3,265, terbukti bahwa *environmental awareness* memediasi hubungan antara pendidikan kewirausahaan terhadap *green entrepreneurial intention* dengan nilai original sample. Baik pengaruh *green entrepreneurial orientation* maupun peran mediasi kesadaran lingkungan terhadap pengetahuan *green economy* dan *green entrepreneurial orientation* ditemukan dipengaruhi oleh kesadaran lingkungan, dengan nilai sampel asli masing-masing 0,100 dan 0,111, dan statistik T sebesar 3,300. Penerimaan semua hipotesis mediasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Untuk membentuk niat kewirausahaan hijau di kalangan mahasiswa FEB UNM, hasil ini menunjukkan bahwa kesadaran lingkungan dapat meningkatkan dan menghubungkan interaksi antara *green entrepreneurial orientation*, Pengetahuan *green economy*, dan pendidikan kewirausahaan.

Hasil pengujian hipotesis studi ini menunjukkan bahwa kesadaran lingkungan memediasi hubungan positif dan signifikan antara niat kewirausahaan hijau dan pendidikan kewirausahaan, pengetahuan ekonomi hijau, serta orientasi kewirausahaan hijau di kalangan mahasiswa FEB UNM. Secara lebih spesifik, pendidikan kewirausahaan memberikan kontribusi nyata dalam mendorong niat berwirausaha hijau melalui proses pembelajaran yang komprehensif. Proses pendidikan tersebut mampu membentuk karakter mahasiswa agar lebih adaptif terhadap dinamika ekonomi hijau dengan cara memperkuat sikap proaktif, mempertajam kemampuan identifikasi peluang bisnis yang berkelanjutan, serta memperdalam pemahaman mengenai peran strategis wirausahawan dalam struktur masyarakat.

Dalam konteks ini, mahasiswa didorong secara aktif untuk menggali berbagai peluang bisnis hijau, mengidentifikasi solusi inovatif yang mampu meminimalisasi dampak ekologis, serta memilih strategi bisnis yang selaras dengan prinsip ekonomi sirkular (Valencia-Arias et al., 2024; Zahoor et al., 2025; Bhardwaj et al., 2024; Senthil Kumar et al., 2026). Melalui kerangka *Theory of Planned Behavior* (Ajzen, 1991) dan *Entrepreneurial Orientation* (Wales, 2016), *entrepreneurship education* berperan memperkuat dimensi sikap, norma subjektif, serta persepsi kontrol perilaku mahasiswa sehingga niat kewirausahaan hijau dapat ditransformasikan menjadi komitmen tindakan yang konkret (García Hernández et al., 2025; Mishra et al., 2024). Temuan ini senada dengan hasil penelitian Rosário & Raimundo (2024), Sivasubramanian et al. (2026), Fubah et al. (2026), serta Lodhi et al. (2026) yang menempatkan *entrepreneurship education* sebagai determinan utama dalam melahirkan wirausahawan muda yang berorientasi pada pembangunan berkelanjutan.

Selanjutnya, penelitian ini membuktikan bahwa pengetahuan *green economy* juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *green entrepreneurial intention*. Pemahaman mahasiswa mengenai ekonomi hijau ternyata melampaui aspek kognitif semata, karena mampu mendorong kesiapan psikologis serta tindakan konkret dalam kewirausahaan hijau. Dalam hal ini, *green educational environment* berperan memperkuat sikap terhadap perilaku melalui penanaman nilai-nilai ekologis, sementara *green community communication* meningkatkan persepsi kontrol perilaku melalui pertukaran informasi mengenai praktik bisnis yang berkelanjutan. Melalui kerangka *Theory of Planned Behavior* (Ajzen, 1991), pengetahuan *green economy* secara simultan membentuk dimensi sikap, norma subjektif, serta persepsi kontrol perilaku yang mendorong mahasiswa untuk merealisasikan niat mereka ke dalam bentuk usaha nyata. Hasil penelitian ini konsisten dengan studi dari Roy (2023), Soomro et al. (2020), Prasetyo et al. (2024), Nguyen & Phan (2024), Wang et al. (2024), serta Sobczak et al. (2025), yang mengonfirmasi bahwa pengetahuan lingkungan dan ekonomi hijau berpengaruh signifikan dalam menentukan niat kewirausahaan seseorang.

Temuan penelitian ini turut menunjukkan bahwa *green entrepreneurial orientation* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *green entrepreneurial intention*. Secara mendalam, dimensi *green innovativeness* mendorong mahasiswa untuk lebih jeli dalam melihat peluang bisnis yang ramah lingkungan, sementara *green proactivity* membentuk sikap positif melalui kecenderungan untuk mengantisipasi peluang pasar hijau. Di sisi lain, *green risk-taking* terbukti memperkuat persepsi kontrol perilaku karena keberanian dalam menghadapi ketidakpastian bisnis hijau membuat mahasiswa merasa lebih mampu mengelola berbagai tantangan bisnis yang berkelanjutan. Ditinjau dari perspektif *Theory of Planned Behavior*, *green entrepreneurial orientation* berperan sebagai faktor anteseden yang memperkuat dimensi sikap, norma subjektif, serta persepsi kontrol perilaku, sehingga *green entrepreneurial intention* yang terbentuk mengarah pada kesiapan implementasi secara nyata (Aurellia & Nuringsih, 2023; Zhang et al., 2023). Hasil ini senada dengan studi yang dilakukan oleh Fatoki (2020), Lopes et al. (2023), Al-Mamary (2025), Qazi et al. (2021), dan Roy (2023).

Selain itu, *entrepreneurship education* juga terbukti memberikan dampak positif dan signifikan terhadap kesadaran lingkungan. Kemampuan dalam mengembangkan inisiatif membuat mahasiswa menjadi lebih peka terhadap berbagai isu lingkungan, sementara pemahaman mengenai peran kewirausahaan dalam masyarakat memperluas perspektif mereka terkait tanggung jawab ekologis. Lebih lanjut, minat berwirausaha mendorong pertimbangan terhadap praktik bisnis yang ramah lingkungan sebagai bagian integral dari strategi bisnis. Temuan ini selaras dengan studi dari Hsu & Pivec (2021), Li et al. (2023), Mambali et al. (2024), Baber et al. (2023), Prabowo et al. (2022), Adjimah et al. (2026), serta Niemczyk et al. (2024), yang menekankan bahwa pendidikan kewirausahaan berbasis keberlanjutan mampu meningkatkan kesadaran lingkungan mahasiswa secara menyeluruh.

Penelitian ini juga membuktikan bahwa pengetahuan *green economy* memiliki dampak positif dan signifikan terhadap kesadaran lingkungan. Sinergi antara *green educational environment*, *green community communication*, serta *green thinking and training* berhasil membangun kesadaran lingkungan yang komprehensif, mencakup dimensi kognitif, afektif, hingga perilaku. Mahasiswa yang memiliki pemahaman mendalam mengenai ekonomi hijau cenderung lebih peka terhadap dampak aktivitas ekonomi bagi alam, sehingga mereka menjadi lebih bertanggung jawab dalam mengambil keputusan yang berbasis keberlanjutan. Hasil ini konsisten dengan temuan dari Rahmawati et al. (2025), Yang et al. (2024), Mulwandani et al. (2024), Radzi et al. (2025), Rugbani et al. (2026), Hamd et al. (2025), dan Mendes et al. (2025).

Penelitian ini menemukan bahwa *green entrepreneurial orientation* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kesadaran lingkungan. Secara spesifik, dimensi *green innovativeness* meningkatkan kepekaan mahasiswa terhadap berbagai isu ekologis, sementara *green proactivity* mendorong partisipasi dalam tindakan nyata untuk melestarikan alam. Selain itu, *green risk-taking* berperan dalam membentuk sikap pro-lingkungan melalui keberanian untuk mengadopsi praktik ramah lingkungan meskipun di tengah ketidakpastian. Secara kolektif, *green entrepreneurial orientation* memicu terbentuknya pola pikir berkelanjutan yang mengintegrasikan dampak jangka panjang ke dalam setiap pengambilan keputusan bisnis. Temuan ini didukung oleh penelitian dari Imran & Almusharraf (2024), Seturidze et al. (2025), Yang et al. (2024), Rugbani et al. (2026), Wardani et al. (2025), serta Rahmawati et al. (2025).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *environmental awareness* memberikan dampak positif dan signifikan terhadap *green entrepreneurial intention*. Secara fundamental, pengetahuan lingkungan berfungsi sebagai basis kognitif yang memungkinkan individu mengidentifikasi peluang bisnis berkelanjutan, sementara tindakan nyata di bidang lingkungan memperkuat persepsi kontrol perilaku mereka. Selain itu, sikap pro-lingkungan yang kuat turut mendorong terbentuknya niat kewirausahaan hijau yang konkret. Dalam kerangka *Theory of Planned Behavior*, *environmental awareness* terbukti mampu memperkuat dimensi sikap, norma subjektif, serta kontrol perilaku secara simultan, sebagaimana dijelaskan oleh Alimehmeti et al. (2025), Ariawan & Oktoria (2025), dan Man Seong et al. (2025). Namun, temuan ini memiliki keterbatasan karena data penelitian hanya diperoleh dari mahasiswa FEB UNM dan menggunakan kuesioner berbasis persepsi, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas pada konteks mahasiswa di perguruan tinggi lain. Meskipun demikian, temuan ini tetap menegaskan bahwa kesadaran lingkungan tidak hanya berperan dalam membentuk niat awal, tetapi juga mendukung keberlanjutan niat berwirausaha hijau dalam jangka panjang. Temuan ini selaras dengan studi yang dilakukan oleh Roy (2023), Senthil Kumar et al. (2026), Lei et al. (2023), Soomro et al. (2020), serta Valencia Arias et al. (2024).

Sebagai kesimpulan dari seluruh rangkaian pengujian, penelitian ini membuktikan bahwa kesadaran lingkungan berperan secara signifikan dalam memediasi pengaruh pendidikan kewirausahaan, pengetahuan ekonomi hijau, serta orientasi kewirausahaan hijau terhadap niat berwirausaha hijau. Signifikansi ketiga jalur mediasi tersebut divalidasi oleh nilai T-statistik yang melampaui 1,96 dengan P-value sebesar 0,001. Pendidikan kewirausahaan yang mengintegrasikan aspek lingkungan terbukti mampu merekonstruksi pengetahuan, tindakan, dan sikap terhadap alam yang pada akhirnya memperkuat niat nyata mahasiswa untuk terjun ke dunia wirausaha hijau, sejalan dengan temuan Hameed et al. (2021), Mambali et al. (2024), Lei et al. (2023), Yu et al. (2024), serta Ediagbonya et al. (2024). Lebih lanjut, pengetahuan ekonomi hijau juga terbukti menjadi lebih efektif dalam mendorong niat berwirausaha apabila terlebih dahulu membentuk kesadaran lingkungan yang kuat, sebagaimana dikonfirmasi oleh Mambali et al. (2024), Man Seong et al. (2025), Lei et al. (2023), Prabowo et al. (2022), Yasir et al. (2023), dan Baber et al. (2023). Fenomena serupa terjadi pada orientasi

kewirausahaan hijau yang mencakup aspek proaktivitas, inovasi, dan orientasi peluang hijau, di mana pengaruhnya dalam membentuk niat berwirausaha menjadi jauh lebih kuat ketika disertai dengan kesadaran lingkungan yang tinggi, sesuai dengan studi Senthil Kumar et al. (2026), Zahoor et al. (2025), Bhardwaj et al. (2024), Soomro et al. (2020), dan Valencia-Arias et al. (2024). Secara keseluruhan, ketiga jalur mediasi ini menegaskan bahwa kesadaran lingkungan memegang peran strategis sebagai jembatan yang memperkuat hubungan antara seluruh variabel independen dengan niat kewirausahaan hijau mahasiswa FEB UNM, sekaligus mempertegas relevansi *Theory of Planned Behavior* (Ajzen, 1991) dan temuan Santika et al. (2022).

KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan *insight* bahwa transformasi menuju kewirausahaan hijau membutuhkan sinergi antara kapasitas kognitif, orientasi strategis, dan kesadaran ekologis yang terintegrasi secara sistemik dalam ekosistem pendidikan tinggi. *Environmental awareness* terbukti bukan sekadar variabel antara, melainkan mekanisme transformatif yang mengubah pengetahuan dan orientasi menjadi komitmen tindakan nyata. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian model integratif yang menggabungkan pendidikan kewirausahaan, pengetahuan *green economy*, dan *green entrepreneurial orientation* terhadap *green entrepreneurial intention* dengan menempatkan *environmental awareness* sebagai variabel mediasi, khususnya pada konteks mahasiswa FEB UNM. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang umumnya menguji hubungan antarvariabel secara parsial, penelitian ini memperlihatkan bahwa niat berwirausaha hijau terbentuk melalui proses psikologis yang dimediasi oleh kesadaran lingkungan. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat relevansi *Theory of Planned Behavior* dalam domain ekonomi hijau, sementara secara praktis mengimplikasikan bahwa institusi pendidikan tinggi perlu merancang ulang kurikulum kewirausahaan sebagai ruang internalisasi nilai keberlanjutan, bukan semata instrumen pembentuk kompetensi bisnis. Dalam konteks Indonesia yang berkomitmen pada *Net Zero Emission 2060*, perguruan tinggi memiliki peran strategis sebagai inkubator wirausahawan hijau generasi berikutnya. Penelitian mendatang disarankan untuk memperluas kajian secara komparatif lintas institusi, mengeksplorasi variabel moderasi seperti dukungan kebijakan dan tekanan norma sosial, serta menggunakan pendekatan longitudinal guna memetakan dinamika pembentukan *green entrepreneurial intention* secara lebih kontekstual dan komprehensif.

Daftar Pustaka

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Angelia, S., & Hidayah, N. (2024). Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan, Orientasi Kewirausahaan dan Kepercayaan Diri terhadap Intensi Kewirausahaan Hijau. *Jurnal Manajerial Dan Kewirausahaan*, 6(4), 1046–1054. <https://doi.org/10.24912/jmk.v6i4.32750>
- Adjimah, H. P., Agbeko, D., Asamenu, I., Agyapong, J.-A. M., Quayson, M., & Abiemo, M. K. (2026). Unveiling how entrepreneurship education components shape green entrepreneurship intentions through personal values and environmental concerns. *Sustainable Futures*, 11, 101815. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sftr.2026.101815>
- Alimehmeti, G., Ndoka, E., & Paletta, A. (2025). Cultivating green pioneers: examining the antecedents of sustainable entrepreneurial intent in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 27(2), 442–460. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2024-0206>
- Al-Mamary, Y. H. (2025). Factors shaping green entrepreneurial intentions towards green innovation: an integrated model. *Future Business Journal*, 11(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00443-8>
- Ariawan, Y. A., & Octoria, D. (2025). The Nexus Between Entrepreneurial Self-Efficacy, Environmental Awareness, and Green Entrepreneurial Intention. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 8(2), 189–200. <https://doi.org/10.17977/UM014v18i2p189>
- Aurellia, J., & Nuringsih, K. (2023). The role of green entrepreneurial orientation and self-efficacy to encourage student intention in green entrepreneurship. *International Journal of Application on Economics and Business*, 1(1), 199–207. <https://doi.org/10.24912/v1i1.199-207>

- Baber, H., Fanea-Ivanovici, M., & Sarango-Lalangui, P. (2023b). The influence of sustainability education on students' entrepreneurial intentions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 25(2), 390–415. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2022-0369>
- Bhardwaj, S., Agarwal, S., & Tripathi, V. (2024). Exploring factors influencing the entrepreneurial intentions of the youth community towards green ICT to encourage environmental sustainability: Evidence from an emerging economy. *The Electronic Journal Of Information Systems In Developing Countries*, 90(6), e12331. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/isd2.12331>
- Ediagbonya, K., Edokpolor, J. E., Odibo, G. D., & Sun, J. (2024). Sustainable Entrepreneurship and Business Education Students' Green Entrepreneurial Intention: Does Green Entrepreneurial Self-Efficacy Matters? *International Business Education Journal*, 17(2), 26–40. <https://doi.org/10.37134/ibej.vol17.2.3.2024>
- Fatoki, O. (2020). Determinants of sustainability-oriented entrepreneurial intentions of university students. *Southern African Business Review*, 24, 27-pages. <https://doi.org/10.25159/1998-8125/7795>
- Fubah, C. N., Kansheba, J. M., Marobhe, M. I., & Acikdilli, G. (2026). Green Entrepreneurship Research: A Review of the Domain and Future Research Agenda. *Business Strategy and the Environment*, n/a(n/a). <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/bse.70813>
- García Hernández, Y., Martínez García, M. D., & Amador Martínez, M. de L. (2025). Structural Equation Model for Assessing Relationship Between Green Skills and Sustainable Entrepreneurial Intentions. *Sustainability (Switzerland)*, 17(20). <https://doi.org/10.3390/su17209306>
- Hameed, I., Zaman, U., Waris, I., & Shafique, O. (2021). A serial-mediation model to link entrepreneurship education and green entrepreneurial behavior: Application of resource-based view and flow theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 1–19. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020550>
- Hamd, M., Ibrahim, A., Abdelreheem, S. H., Ahmed, S. A., & Sayed, R. M. (2025). The Role of the Green Economy Approach in Developing Teaching and Learning for Sustainable Development Among Egyptian STEM Candidate Teachers. *Journal of Curriculum Studies Research*, 7(1). <https://doi.org/10.46303/jcsr.2025.6>
- Hameed, I., Zaman, U., Waris, I., & Shafique, O. (2021). A serial-mediation model to link entrepreneurship education and green entrepreneurial behavior: Application of resource-based view and flow theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 1–19. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020550>
- Hsu, J. L., & Pivec, M. (2021). Integration of sustainability awareness in entrepreneurship education. *Sustainability (Switzerland)*, 13(9). <https://doi.org/10.3390/su13094934>
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- Imran, M., & Almusharraf, N. (2024). Shaping a sustainable future: a study of teachers' perspectives on environmental education awareness. *Cogent Education*, 11(1), 2422223. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2422223>
- Kartika Nuringsih, Nuryasman MN, & Jovita Aurellia Rosa. (2022). Mendorong Green Entrepreneurial Intention Melalui Green Economy dan Green Entrepreneurial Orientation. *Jurnal Ekonomi*, 27(3), 417–438. <https://doi.org/10.24912/je.v27i3.1203>
- Le, T. N. P., Nguyen, K. H., & Nguyen, N. T. H. (2023). How environmental understanding affects the green entrepreneurial intention of Centennials in Vietnam. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 11(4), 123–137. <https://doi.org/10.15678/EBER.2023.110408>
- Li, Y., Mohd Nordin, N. R., Akhter, S., Kumar, T., & Shaheen, M. (2023). Does green entrepreneurial behavior enhance through entrepreneurship education, perceivedability to use technology, and commitment to environment? Understanding the contribution of entrepreneurial motivation and university support. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 36(3). <https://doi.org/10.1080/1331677x.2022.2153375>

- Lodhi, R. N., Asif, M., Abdikarimova, A., & Shahzad, M. F. (2026). Impact of innovation and sustainability on green entrepreneurship: a bibliometric exploration. *Environment, Development and Sustainability*, 28(1), 1369–1394. <https://doi.org/10.1007/s10668-024-05053-y>
- Lopes, J. M., Suchek, N., & Gomes, S. (2023). The antecedents of sustainability-oriented entrepreneurial intentions: An exploratory study of Angolan higher education students. *Journal of Cleaner Production*, 391, 136236. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136236>
- Leal Filho, W., Salvia, A. L., Frankenberger, F., Akib, N. A. M., Sen, S. K., Sivapalan, S., Novo-Corti, I., Venkatesan, M., & Emblen-Perry, K. (2021). Governance and sustainable development at higher education institutions. *Environment, Development and Sustainability*, 23(4), 6002–6020. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-00859-y>
- Maisaroh, Runing Sawitri, H. S., Sunaryo, S., & Hendarsjah, H. (2024). Multiple pathways linking commitment to the environment and green entrepreneurship behavior: the mediating and moderating analysis. *Cogent Business and Management*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2402516>
- Mawardi, M. K., Noor, A. Y. M., Edityastono, L., 'Atikah Zulkiffli, S. N., & Mashahadi, F. (2025). Green entrepreneurship in the era of sustainability: the relationship between intent, institutional support, and student behavior. *Cogent Business and Management*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2460625>
- Mishra, M. K., Sharma, N., Kumar, S., & Shah, M. A. (2024). Catalyzing green entrepreneurial behavior: the role of intentions and selective factors. *Cogent Business and Management*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2337959>
- Mambali, E. R., Kapipi, M. S., & Chagalima, I. A. (2024b). Entrepreneurship education and business and science students' green entrepreneurial intentions: The role of green entrepreneurial self-efficacy and environmental awareness. *The International Journal of Management Education*, 22(2), 100987. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100987>
- Man Seong, C., Chi Hau, T., Chun Cheng, T., & Booi Chen, T. (2025). Impacts of green curriculum exposure and sustainability awareness on green entrepreneurship intention among Malaysian university students: The mediating role of self-efficacy. *Industry and Higher Education*, 39(4), 379–394. <https://doi.org/10.1177/09504222251354885>
- Mendes, T., Teixeira, H., Lopes, A. M., & Correia, A. (2025). From environmental knowledge to pro-environmental behaviors: paving the way for more sustainable higher education institutions through a mission refocus. *The Journal of Technology Transfer*, 50(5), 2306–2339. <https://doi.org/10.1007/s10961-024-10181-8>
- Mulwandani, Z., Fajrina, S., & Fadilah, M. (2024). Enhancing Students Sustainability Literacy through a Green Economy-Based Project-Based Learning Model. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 10(2), 99–104. <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v10i2.26439>
- Maier, C., Thatcher, J. B., Grover, V., & Dwivedi, Y. K. (2023). Cross-sectional research: A critical perspective, use cases, and recommendations for IS research. *International Journal of Information Management*, 70, 102625. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102625>
- Nguyen, T. T., & Phan, H. T. T. (2024). Entrepreneurship environments and entrepreneurial intention- the role of self efficacy and role model. *International Journal of Engineering Business Management*, 16. <https://doi.org/10.1177/18479790241275925>
- Niemczyk, A., Gródek-Szostak, Z., Adler, D., Niewiadomski, M., & Benková, E. (2024). Green Entrepreneurship: Knowledge and Perception of Students and Professionals from Poland and Slovakia. *Sustainability (Switzerland)*, 16(1). <https://doi.org/10.3390/su16010273>
- Prabowo, H., Ikhsan, R. B., & Yuniarty, Y. (2022). Drivers of Green Entrepreneurial Intention: Why Does Sustainability Awareness Matter Among University Students? *Frontiers in Psychology*, Volume 13-2022. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.873140>

- Prasetyo, E., Sunyoto, Setiaji, K., & Author, C. (2024). *Aspiration, Attitude, and Entrepreneurial Ability of College Students Oriented Towards Conservation and Green Economy*. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.191025>
- Qazi, W., Qureshi, J. A., Raza, S. A., Khan, K. A., & Qureshi, M. A. (2021). Impact of personality traits and university green entrepreneurial support on students' green entrepreneurial intentions: the moderating role of environmental values. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 13(4), 1154–1180. <https://doi.org/10.1108/jarhe-05-2020-0130>
- Rizky, M. (2025, 12 Maret). Malaysia Kalahkan Rasio Wirausaha RI, Mendag Tunjuk Bisnis Ini. Diakses 6 September 2025. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20250312124829-4-617910/malaysia-kalahkan-rasio-wirausaha-ri-mendag-tunjuk-potensi-bisnis-ini>.
- Ramadhan, S. S., Sudarno, S., & Sabandi, M. (2024a). Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan Berkelanjutan dan Altruisme dimoderasi Jenis Bidang Studi Terhadap Intensi Berwirausaha Hijau Mahasiswa Universitas Sebelas Maret. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, <https://doi.org/10.26740/jupe.v12n2.p207-217>
- Radzi, N. A. M., Olaleye, B. R., Saidi, N. A., Hassan, S., & Khumalo, N. (2025). Environmental sustainability awareness and knowledge among millennial and gen z students: a study from a public higher education institution. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(4), 1–31. <https://doi.org/10.47172/2965-730x.sdgsreview.v5.n04.pe03931>
- Rahmawati, Lady, Noviriani, E., & Yusifov, E. (2025). Muslim Students' Perception of Green Economy Education in Promoting Ethical and Sustainable Economic Awareness. *Green Economics: International Journal of Islamic and Economic Education*, 1, 1–12. <https://doi.org/10.70062/greeneconomics.v1i2.414>
- Rosário, A. T., & Raimundo, R. (2024). Sustainable Entrepreneurship Education: A Systematic Bibliometric Literature Review. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 16, Number 2). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/su16020784>
- Roy, S. K. (2023c). Factors influencing undergraduate students' green entrepreneurial intentions: evidence from an emerging economy. *Entrepreneurship Education*, 6(4), 365–398. <https://doi.org/10.1007/s41959-023-00105-2>
- Rugbani, A., Hkoma, M. Ben, Almaktoof, A., & Galouz, T. (2026). Evaluating the Role of Higher Education Institutions in Fostering Environmental Awareness, Behaviour and Sustainable Development. *Sustainable Development*, n/a(n/a). <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/sd.70915>
- Shahibah, A. (2025, Mei 24). Emisi Karbon di Indonesia Terus Meningkatkan. Diakses 6 September 2025. <https://data.goodstats.id/statistic/emisi-karbon-di-indonesia-terus-meningkat-7hqfg>.
- Soelaiman, L., & Sariutami, C. (2024). Impact of Green Entrepreneurial Orientation and Entrepreneurial Education on Green Entrepreneurial Intention Through Environmental Awareness. *Matrik: Jurnal Manajemen, Strategi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 104. <https://doi.org/10.24843/matrik:jmbk.2024.v18.i02.p01>
- Santika, I. W., Wardana, I. M., Setiawan, P. Y., & Widagda, I. G. N. J. A. (2022). Entrepreneurship education and green entrepreneurial intention. *Linguistics and Culture Review*, 6, 797–810. <https://doi.org/10.21744/lingcure.v6ns1.2159>
- Senthil Kumar, J. P., Gangadhara, H., Usha Rani, J., Kusuma, T., & Ravi, A. (2026a). Exploration of green entrepreneurial intention among university students: Integrated model perspective of a theory of planned behaviour and social cognitive theory. *The International Journal of Management Education*, 24(2), 101353. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2025.101353>
- SDGs Indonesia. (2025). Sustainable Development Goals Indonesia. <https://sdgs.bappenas.go.id>
- Seturidze, R., Chavleishvili, M., & Kikutadze, V. (2025). The efficacy of modern information technologies in the teaching and learning of green economy concepts within higher education institutions. *Kybernetes*, 55(3), 1345–1361. <https://doi.org/10.1108/K-08-2024-2318>

- Sivasubramanian, G., Hattikal, U., Urs, G. B., & Kumar Thoti, K. (2026). *Entrepreneurship Education as a Catalyst for Youth Employment and Sustainable Economic Growth 1*. Retrieved <https://ijapt.org>. <https://doi.org/10.52783/ijept.161>
- Sobczak, A., Barwińska-Małajowicz, A., Witek, J., Kłak, D., Soboń, D., & Nogga, M. (2025). Cultivating Green Collar Entrepreneurs: The Influence of Economic and Environmental Knowledge on University Students' Entrepreneurial Intentions in the Field of Renewable Energy Sources—The Moderating Role of Self-Efficacy. *Energies*, 18(22). <https://doi.org/10.3390/en18226016>
- Soomro, B. A., Ghumro, I. A., & Shah, N. (2020). Green entrepreneurship inclination among the younger generation: An avenue towards a green economy. *Sustainable Development*, 28(4), 585–594. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/sd.2010>
- Sarstedt, M., & Liu, Y. (2024). Advanced marketing analytics using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). In *Journal of Marketing Analytics* (Vol. 12, Number 1, pp. 1–5). Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/s41270-023-00279-7>
- Valencia-Arias, A., Palacios-Moya, L., Londoño-Celis, W., & Ipaguirre Sanchez, K. (2024). Sustainable entrepreneurial intention: A research trends and agenda. *Sustainable Environment*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/27658511.2024.2362512>
- Wales, W. J. (2016). Entrepreneurial orientation: A review and synthesis of promising research directions. *International Small Business Journal*, 34(1), 3–15. <https://doi.org/10.1177/0266242615613840>
- World Bank. (2025). *CO₂ emissions excluding LULUCF per capita – Indonesia*. World Development Indicators. <https://data.worldbank.org/country/indonesia>
- Wang, Y., Wang, Q., Pan, X., & Mata, M. N. (2024). Green entrepreneurial intention, knowledge management process, and green entrepreneurial behaviour through a lens of transformative innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(4), 100567. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100567>
- Yasir, N., Mahmood, N., Mehmood, H. S., Rashid, O., & Liren, A. (2021). Article the integrated role of personal values and theory of planned behavior to form a sustainable entrepreneurial intention. *Sustainability (Switzerland)*, 13(16). <https://doi.org/10.3390/su13169249>
- Yang, C. H., Chuang, M. C., & Chen, D. F. (2024). Role of Higher Education Students' Environmental Awareness and Environmental Concern in the Purchase Intention of Circular Economy Products. *Sustainability (Switzerland)*, 16(5). <https://doi.org/10.3390/su16051979>
- Yasir, N., Babar, M., Mehmood, H. S., Xie, R., & Guo, G. (2023). The Environmental Values Play a Role in the Development of Green Entrepreneurship to Achieve Sustainable Entrepreneurial Intention. *Sustainability (Switzerland)*, 15(8). <https://doi.org/10.3390/su15086451>
- Yu, C., Yan, S., & Zhang, X. (2024). The Effect of Green Entrepreneurship Education on Green Entrepreneurial Intentions: A Case Study of the Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. *Sustainability (Switzerland)*, 16(21). <https://doi.org/10.3390/su16219249>
- Zhang, Y., Rana, A. M., Bashir, H., Adeel, I., Khokhar, S., & Ding, J. (2023). Can University Students' Psychological Resources Stimulate the Relationship between Entrepreneurial Optimism and Green Entrepreneurial Intentions? Moderating Role of Sustainability Orientation. *Sustainability (Switzerland)*, 15(8). <https://doi.org/10.3390/su15086467>
- Zahoor, N., Usman, M., Khalid, A., Aboelmaged, M. G., & Yasin, N. (2025). Green strategic intent, artificial intelligence capability and behavioral dynamics of achieving circular economy goals in the public sector. *Technological Forecasting and Social Change*, 221, 124362.