

Hubungan *Sustainable Education Founder Startup* dengan Ketahanan Bisnis: Kontribusi Inovasi dalam Pengembangan Usaha

Benediktus Rolando^{1*}

¹ Fakultas Bisnis Manajemen, Universitas Dinamika Bangsa

E-mail Correspondence: benediktus@unama.ac.id

Abstract

This research aims to analyze the relationship between sustainable education of startup founders and business resilience, as well as the mediating role of business innovation in this relationship. Given the high failure rate of startups, understanding the factors that contribute to business resilience becomes crucial, particularly in the context of sustainable education for startup founders. Using a quantitative approach with Structural Equation Modeling Partial Least Squares (SEM-PLS) method, this research involved 100 startup founders who have participated in continuous entrepreneurship training or education and have been operating their businesses for at least 1 year. The results show that sustainable education of startup founders has a positive and significant effect on business innovation ($\beta = 0.672$, $p < 0.001$) and business resilience ($\beta = 0.145$, $p = 0.047$). Additionally, business innovation has a positive and significant effect on business resilience ($\beta = 0.586$, $p < 0.001$). This study also finds that business innovation partially mediates the relationship between sustainable education of startup founders and business resilience, with a Variance Accounted For (VAF) value of 73.1%. These findings imply the importance of sustainable education in developing the innovative capacity of startup founders, which in turn contributes to increased business resilience. This research provides theoretical contributions by integrating literature on entrepreneurship education, innovation, and business resilience, while offering practical implications for startup founders, entrepreneurship education program developers, and policymakers in strengthening the startup ecosystem in Indonesia..

Keywords: Business Innovation, Business Resilience, Founder Startup, Sustainable Education

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara *Sustainable Education Founder startup* dengan ketahanan bisnis, serta peran mediasi inovasi bisnis dalam hubungan tersebut. Dengan tingginya tingkat kegagalan *startup*, pemahaman mengenai faktor-faktor yang berkontribusi pada ketahanan bisnis menjadi sangat penting, terutama dalam konteks pendidikan

berkelanjutan bagi para pendiri *startup*. Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Structural Equation Modeling Partial Least Squares* (SEM-PLS), penelitian ini melibatkan 100 *founder startup* yang telah mengikuti pelatihan atau pendidikan kewirausahaan berkelanjutan dan memiliki usaha yang telah berjalan minimal 1 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Sustainable Education Founder startup* berpengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi bisnis ($\beta = 0.672$, $p < 0.001$) dan ketahanan bisnis ($\beta = 0.145$, $p = 0.047$). Selain itu, inovasi bisnis berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan bisnis ($\beta = 0.586$, $p < 0.001$). Studi ini juga menemukan bahwa inovasi bisnis memediasi secara parsial hubungan antara *Sustainable Education Founder startup* dan ketahanan bisnis, dengan nilai *Variance Accounted For* (VAF) sebesar 73.1%. Temuan ini mengimplikasikan pentingnya pendidikan berkelanjutan dalam mengembangkan kapasitas inovatif *founder startup*, yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan ketahanan bisnis. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dalam mengintegrasikan literatur pendidikan kewirausahaan, inovasi, dan ketahanan bisnis, serta menawarkan implikasi praktis bagi *founder startup*, pengembang program pendidikan kewirausahaan, dan pembuat kebijakan dalam upaya memperkuat ekosistem *startup* di Indonesia.

Kata kunci: *Founder Startup*, Inovasi Bisnis, Ketahanan Bisnis, *Sustainable Education*

PENDAHULUAN

Dalam lanskap bisnis yang berkembang pesat saat ini, keberlanjutan usaha *startup* telah menjadi perhatian kritis bagi para pengusaha, investor, dan pembuat kebijakan (Chahal & Baber, 2024). Tingginya tingkat kegagalan *startup* secara global dengan sekitar 90% gagal dalam lima tahun pertama menekankan pentingnya memahami faktor-faktor yang berkontribusi pada ketahanan bisnis (C. Haddad & Hornuf, 2023; Sher et al., 2020; Siriwardhana & Tennakoon, 2021). Di antara faktor-faktor tersebut, latar belakang pendidikan, pengetahuan, dan keterampilan para pendiri *startup* telah muncul sebagai penentu signifikan kesuksesan dan umur panjang bisnis (Kahlessenane et al., 2023). Khususnya dalam konteks Indonesia, dimana ekosistem *startup* telah mengalami pertumbuhan luar biasa dalam beberapa tahun terakhir, hubungan antara pendidikan berkelanjutan para pendiri dan ketahanan bisnis merepresentasikan area penelitian yang krusial namun belum banyak dikaji (Rolando, Cahyadi, et al., 2024).

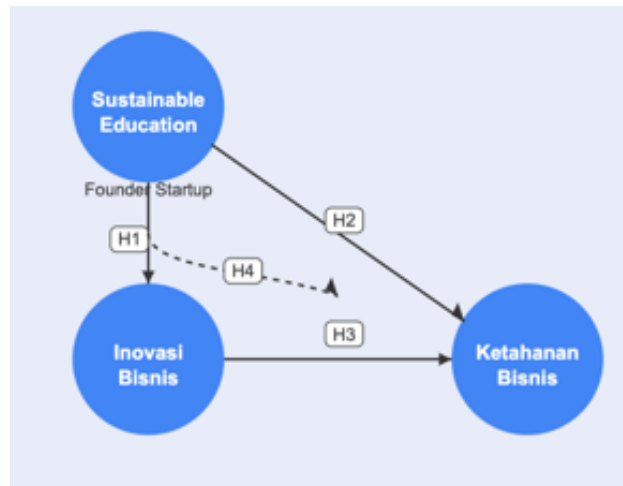
Pendidikan berkelanjutan (*sustainable education*) dalam konteks ini mengacu pada pendekatan pembelajaran yang komprehensif dan berkesinambungan yang

membekali individu dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk menciptakan dan mempertahankan nilai sambil mengatasi tantangan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Bagi para pendiri *startup*, pendidikan berkelanjutan melibatkan tidak hanya pendidikan formal tetapi juga pembelajaran eksperiensial, pelatihan keterampilan khusus, dan pengembangan kompetensi yang berkelanjutan yang memungkinkan mereka untuk beradaptasi dengan dinamika pasar yang berubah cepat dan tantangan industri (Lourenço et al., 2013; Saygin et al., 2024).

Fenomena *startup* telah menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi dan inovasi di banyak negara, termasuk Indonesia. Menurut laporan terbaru, Indonesia memiliki lebih dari 2.200 *startup*, menempatkannya di peringkat kelima secara global dalam hal jumlah *startup* (Rolando, Pasaribu, et al., 2024). Namun, meskipun ekosistem *startup* yang berkembang pesat ini, tingkat kegagalan tetap tinggi, dengan banyak usaha yang gagal bertahan melewati tahun-tahun kritis pertama mereka. Penelitian oleh Suryaningsih & Agustin (2020) menunjukkan bahwa lebih dari 60% *startup* Indonesia gagal dalam tiga tahun pertama, dengan kurangnya pengetahuan dan keterampilan kewirausahaan yang memadai di antara para pendiri sering diidentifikasi sebagai faktor kontributif utama.

Kerangka Konseptual dan Hipotesis

Kerangka konseptual dari penelitian ini menetapkan hubungan antara variabel-variabel yang diteliti: *Sustainable Education Founder startup*, inovasi bisnis, dan ketahanan bisnis pada *founder startup* yang telah mengikuti pelatihan atau pendidikan kewirausahaan berkelanjutan dengan usaha yang telah berjalan minimal 1 tahun, yang dapat disajikan dalam diagram berikut:



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian eksplanatori untuk menganalisis hubungan antara *Sustainable Education Founder startup*, inovasi bisnis, dan ketahanan bisnis. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengujian hipotesis yang telah dirumuskan secara objektif dan sistematis, serta memungkinkan generalisasi hasil pada populasi yang lebih luas (Creswell, 2020). Desain penelitian eksplanatori digunakan untuk mengidentifikasi hubungan kausal antar variabel yang diteliti, yang sesuai dengan tujuan penelitian ini untuk menjelaskan bagaimana *Sustainable Education Founder startup* mempengaruhi ketahanan bisnis, baik secara langsung maupun melalui mediasi inovasi bisnis.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh *founder startup* di Indonesia yang telah mengikuti pelatihan atau pendidikan kewirausahaan berkelanjutan dan memiliki usaha yang telah berjalan minimal 1 tahun. Kriteria ini dipilih untuk memastikan bahwa responden memiliki pengalaman yang cukup dalam mengelola bisnis dan telah terlibat dalam bentuk pendidikan berkelanjutan yang menjadi fokus penelitian.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019).

Pertimbangan yang digunakan adalah kriteria responden sebagai founder *startup* yang telah mengikuti pelatihan atau pendidikan kewirausahaan berkelanjutan dan memiliki usaha yang telah berjalan minimal 1 tahun. Metode *purposive sampling* dipilih karena penelitian ini memerlukan responden dengan karakteristik spesifik yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 responden. Penentuan jumlah sampel ini mempertimbangkan kebutuhan minimum untuk analisis *Structural Equation Modeling Partial Least Squares* (SEM-PLS), dimana menurut Hair et al. (2021), ukuran sampel minimal sebaiknya 10 kali jumlah jalur struktural yang mengarah pada konstruk tertentu dalam model struktural. Dengan adanya tiga jalur struktural utama dalam model penelitian ini (H1, H2, H3, dan H4), maka ukuran sampel minimal yang diperlukan adalah 40 responden. Dengan sampel sebanyak 100 responden, penelitian ini telah memenuhi persyaratan minimal dan memberikan kekuatan statistik yang memadai untuk analisis.

Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
<i>Sustainable Education Founder Startup</i> (Variabel Independen)	Pendekatan pembelajaran berkelanjutan yang diikuti oleh pendiri <i>startup</i> untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi yang relevan dengan tuntutan bisnis.	1. Pendidikan Formal: Tingkat dan relevansi pendidikan formal yang diikuti oleh founder.	Likert 5 poin
		2. Pendidikan Non-formal: Partisipasi dalam program pelatihan, workshop, seminar, dan kursus kewirausahaan.	
		3. Pendidikan Informal: Intensitas pembelajaran mandiri, mentoring, dan pembelajaran dari pengalaman.	
		4. Kontinuitas Pembelajaran: Konsistensi dalam mengikuti berbagai bentuk pembelajaran.	
		5. Aplikasi Pembelajaran: Kemampuan menerapkan pengetahuan dan	

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
Inovasi Bisnis (Variabel Mediasi)	Kemampuan <i>startup</i> untuk mengembangkan dan mengimplementasikan ide-ide baru dalam berbagai aspek bisnis.	keterampilan yang diperoleh dalam konteks bisnis.	Likert 5 poin
		1. Inovasi Produk: Pengembangan produk atau layanan baru, atau peningkatan signifikan pada produk atau layanan yang ada.	
		2. Inovasi Proses: Implementasi metode produksi atau distribusi baru, atau peningkatan signifikan pada proses yang ada.	
		3. Inovasi Model Bisnis: Pengembangan pendekatan baru dalam menciptakan, memberikan, dan menangkap nilai.	
		4. Inovasi Pemasaran: Implementasi metode pemasaran baru atau peningkatan signifikan dalam strategi pemasaran.	
Ketahanan Bisnis (Variabel Dependen)	Kemampuan <i>startup</i> untuk menahan guncangan, mengatasi tantangan, dan beradaptasi dengan perubahan kondisi pasar.	5. Kapasitas Inovatif: Kemampuan organisasi untuk secara konsisten menghasilkan dan mengimplementasikan ide-ide baru.	Likert 5 poin
		1. Ketahanan Finansial: Kemampuan mengelola keuangan, modal, dan arus kas secara efektif bahkan dalam situasi sulit.	
		2. Ketahanan Operasional: Kemampuan mempertahankan operasi bisnis yang efektif dan efisien dalam berbagai kondisi.	
		3. Adaptabilitas: Kemampuan beradaptasi dengan perubahan pasar, teknologi, dan lingkungan bisnis.	
		4. Ketahanan Pasca-krisis: Kemampuan untuk pulih dengan cepat setelah mengalami krisis atau gangguan.	
		5. Keberlanjutan: Kemampuan untuk mempertahankan	

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
		kinerja bisnis dalam jangka panjang.	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Responden

Tabel 2. Karakteristik Demografis Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	63	63.0
	Perempuan	37	37.0
Usia	18-25 tahun	19	19.0
	26-35 tahun	54	54.0
	36-45 tahun	22	22.0
	>45 tahun	5	5.0
Pendidikan Terakhir	SMA/Sederajat	8	8.0
	Diploma	13	13.0
	S1	62	62.0
	S2	15	15.0
	S3	2	2.0
Latar Belakang Pendidikan	Teknik	27	27.0
	Bisnis/Ekonomi	43	43.0
	IT/Komputer	18	18.0
	Sains	5	5.0
	Sosial/Humaniora	7	7.0

Berdasarkan Tabel 2, mayoritas responden adalah laki-laki (63%) dengan rentang usia terbanyak 26-35 tahun (54%), menunjukkan dominasi usia produktif pada *founder startup*. Tingkat pendidikan responden didominasi oleh lulusan S1 (62%), dengan latar belakang pendidikan terbanyak dari bidang Bisnis atau Ekonomi (43%) dan Teknik (27%). Tabel 3 menampilkan profil usaha responden berdasarkan jenis usaha, lama beroperasi, dan jumlah karyawan.

Tabel 3. Profil Usaha Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Usaha	Teknologi/ <i>Software</i>	32	32.0
	<i>E-commerce</i>	21	21.0
	Jasa Konsultasi	15	15.0
	Manufaktur	8	8.0
	Makanan & Minuman	14	14.0
	Lainnya	10	10.0
Lama Usaha Beroperasi	1-2 tahun	37	37.0
	3-5 tahun	48	48.0
	>5 tahun	15	15.0
Jumlah Karyawan	1-5 orang	43	43.0

6-10 orang	32	32.0
11-20 orang	16	16.0
>20 orang	9	9.0

Berdasarkan Tabel 3, jenis usaha yang paling banyak dijalankan oleh responden adalah di bidang Teknologi atau Software (32%) dan E-commerce (21%), yang mencerminkan tren bisnis digital saat ini. Mayoritas usaha telah beroperasi selama 3-5 tahun (48%), menunjukkan bahwa usaha tersebut telah melewati masa kritis awal *startup*. Dari segi ukuran, sebagian besar usaha tergolong mikro dengan jumlah karyawan 1-5 orang (43%) dan kecil dengan jumlah karyawan 6-10 orang (32%).

Tabel 4. Jenis Pendidikan Berkelanjutan yang Diikuti Responden

Jenis Pendidikan Berkelanjutan	Frekuensi	Persentase (%)
Pelatihan Kewirausahaan Formal	83	83.0
Workshop/Seminar Bisnis	92	92.0
Inkubasi/Akselerasi Bisnis	67	67.0
Mentoring Bisnis	73	73.0
Kursus Online tentang Bisnis	89	89.0
Program Sertifikasi Keahlian	58	58.0
Studi Lanjut di Bidang Bisnis	31	31.0
Komunitas Pembelajaran Bisnis	76	76.0

Mayoritas responden telah mengikuti Workshop maupun Seminar Bisnis (92%), Kursus Online tentang Bisnis (89%), dan Pelatihan Kewirausahaan Formal (83%). Hal ini menunjukkan bahwa responden aktif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka melalui berbagai bentuk pendidikan berkelanjutan, baik formal maupun non-formal. Keterlibatan yang tinggi dalam Komunitas Pembelajaran Bisnis (76%) dan Mentoring Bisnis (73%) juga menunjukkan pentingnya jaringan dan pembelajaran dari pengalaman dalam pengembangan kompetensi kewirausahaan.

Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Tabel 5. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Kategori
<i>Sustainable Education Founder Startup</i>	4.12	0.63	Tinggi
Inovasi Bisnis	3.87	0.71	Tinggi
Ketahanan Bisnis	3.92	0.68	Tinggi

Berdasarkan Tabel 5, semua variabel penelitian mendapatkan penilaian yang tinggi dari responden. Variabel *Sustainable Education Founder Startup* memiliki nilai rata-rata tertinggi (4.12), menunjukkan tingginya kesadaran dan partisipasi responden dalam pendidikan berkelanjutan. Variabel Inovasi Bisnis memiliki nilai rata-rata 3.87, yang menunjukkan bahwa mayoritas responden telah menerapkan berbagai bentuk inovasi dalam bisnis mereka. Variabel Ketahanan Bisnis mendapatkan nilai rata-rata 3.92, yang menunjukkan bahwa responden memiliki tingkat ketahanan bisnis yang baik dalam menghadapi berbagai tantangan dan perubahan.

Tabel 6. Statistik Deskriptif Indikator *Sustainable Education Founder Startup*

Variabel	Mean	Standar Deviasi
Pendidikan Formal	4.03	0.81
Pendidikan Non-formal	4.25	0.67
Pendidikan Informal	4.18	0.72
Kontinuitas Pembelajaran	4.05	0.76
Aplikasi Pembelajaran	4.09	0.70

Berdasarkan Tabel 6, indikator Pendidikan Non-formal memiliki nilai rata-rata tertinggi (4.25), menunjukkan bahwa responden lebih banyak terlibat dalam kegiatan pembelajaran non-formal seperti pelatihan, workshop, dan seminar. Indikator Pendidikan Informal juga mendapatkan nilai rata-rata yang tinggi (4.18), menunjukkan pentingnya pembelajaran mandiri, mentoring, dan pembelajaran dari pengalaman bagi para founder *startup*.

Tabel 7 menampilkan statistik deskriptif untuk setiap indikator variabel Inovasi Bisnis.

Tabel 7. Statistik Deskriptif Indikator Inovasi Bisnis

Variabel	Mean	Standar Deviasi
Inovasi Produk	3.95	0.83
Inovasi Proses	3.78	0.79
Inovasi Model Bisnis	3.82	0.85
Inovasi Pemasaran	4.02	0.76
Kapasitas Inovatif	3.79	0.77

Berdasarkan Tabel 7, indikator Inovasi Pemasaran memiliki nilai rata-rata tertinggi (4.02), menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah menerapkan metode pemasaran baru atau melakukan peningkatan signifikan dalam strategi

pemasaran mereka. Indikator Inovasi Produk juga mendapatkan nilai rata-rata yang cukup tinggi (3.95), menunjukkan bahwa responden aktif dalam mengembangkan produk atau layanan baru atau melakukan peningkatan signifikan pada produk atau layanan yang ada.

Tabel 8. Statistik Deskriptif Indikator Ketahanan Bisnis

Variabel	Mean	Standar Deviasi
Ketahanan Finansial	3.85	0.82
Ketahanan Operasional	3.91	0.74
Adaptabilitas	4.10	0.70
Ketahanan Pasca-krisis	3.77	0.86
Keberlanjutan	3.97	0.73

Berdasarkan Tabel 8, indikator Adaptabilitas memiliki nilai rata-rata tertinggi (4.10), menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kemampuan yang baik dalam beradaptasi dengan perubahan pasar, teknologi, dan lingkungan bisnis. Indikator Keberlanjutan juga mendapatkan nilai rata-rata yang cukup tinggi (3.97), menunjukkan kemampuan responden dalam mempertahankan kinerja bisnis dalam jangka panjang.

Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Evaluasi model pengukuran dilakukan untuk menilai validitas dan reliabilitas konstruk dalam model penelitian. Analisis meliputi uji validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas. Validitas konvergen dinilai melalui *loading factor* (*outer loadings*) dan *Average Variance Extracted* (AVE). Tabel 9 menampilkan nilai *loading factor* untuk setiap indikator.

Tabel 9. Nilai *Loading factor*

Variabel	Indikator	<i>Loading factor</i>	Keterangan
<i>Sustainable Education Founder Startup</i> (SEFS)	Pendidikan Formal (SEFS1)	0.782	Valid
	Pendidikan Non-formal (SEFS2)	0.859	Valid
	Pendidikan Informal (SEFS3)	0.825	Valid
	Kontinuitas Pembelajaran (SEFS4)	0.793	Valid
	Aplikasi Pembelajaran (SEFS5)	0.871	Valid
Inovasi Bisnis (IB)	Inovasi Produk (IB1)	0.835	Valid
	Inovasi Proses (IB2)	0.792	Valid
	Inovasi Model Bisnis (IB3)	0.814	Valid
	Inovasi Pemasaran (IB4)	0.839	Valid
	Kapasitas Inovatif (IB5)	0.806	Valid
	Ketahanan Finansial (KB1)	0.803	Valid

Variabel	Indikator	Loading factor	Keterangan
Ketahanan Bisnis (KB)	Ketahanan Operasional (KB2)	0.827	Valid
	Adaptabilitas (KB3)	0.851	Valid
	Ketahanan Pasca-krisis (KB4)	0.788	Valid
	Keberlanjutan (KB5)	0.842	Valid

Berdasarkan Tabel 9, semua indikator memiliki *loading factor* > 0.7, menunjukkan bahwa semua indikator valid secara konvergen. Indikator Aplikasi Pembelajaran (SEFS5) memiliki *loading factor* tertinggi (0.871) pada variabel *Sustainable Education Founder Startup*, menunjukkan bahwa indikator ini memberikan kontribusi terbesar dalam mengukur variabel tersebut. Pada variabel Inovasi Bisnis, indikator Inovasi Pemasaran (IB4) memiliki *loading factor* tertinggi (0.839), sedangkan pada variabel Ketahanan Bisnis, indikator Adaptabilitas (KB3) memiliki *loading factor* tertinggi (0.851).

Tabel 10 menampilkan nilai *Average Variance Extracted* (AVE) untuk setiap variabel.

Tabel 10. Nilai *Average Variance Extracted* (AVE)

Variabel	AVE	Keterangan
<i>Sustainable Education Founder Startup</i>	0.687	Valid
Inovasi Bisnis	0.672	Valid
Ketahanan Bisnis	0.681	Valid

Berdasarkan Tabel 10, semua variabel memiliki nilai AVE > 0.5, menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut memiliki validitas konvergen yang baik. Nilai AVE tertinggi dimiliki oleh variabel *Sustainable Education Founder Startup* (0.687), menunjukkan bahwa variabel ini memiliki validitas konvergen yang paling baik di antara variabel-variabel lainnya.

Validitas diskriminan dinilai melalui *cross-loadings*, kriteria Fornell-Larcker, dan Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT).

Tabel 11. Nilai *Cross-loadings*

Indikator	SEFS	IB	KB
SEFS1	0.782	0.453	0.387
SEFS2	0.859	0.641	0.508
SEFS3	0.825	0.582	0.437
SEFS4	0.793	0.487	0.392
SEFS5	0.871	0.659	0.523
IB1	0.584	0.835	0.623

IB2	0.512	0.792	0.542
IB3	0.531	0.814	0.561
IB4	0.602	0.839	0.629
IB5	0.518	0.806	0.548
KB1	0.468	0.573	0.803
KB2	0.487	0.615	0.827
KB3	0.513	0.648	0.851
KB4	0.415	0.512	0.788
KB5	0.498	0.627	0.842

Semua indikator memiliki *loading factor* tertinggi pada variabel latennya dibandingkan dengan variabel laten lainnya, menunjukkan bahwa validitas diskriminan terpenuhi berdasarkan kriteria *cross-loadings*.

Tabel 12. Hasil Analisis *Fornell-Larcker*

Variabel	SEFS	IB	KB
SEFS	0.829		
IB	0.672	0.820	
KB	0.551	0.684	0.825

Berdasarkan Tabel 12, nilai akar kuadrat AVE untuk setiap variabel lebih besar dari korelasi variabel tersebut dengan variabel lainnya, menunjukkan bahwa validitas diskriminan terpenuhi berdasarkan kriteria *Fornell-Larcker*.

Tabel 13. Nilai *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT)

Variabel	SEFS	IB	KB
SEFS			
IB	0.729		
KB	0.597	0.743	

Berdasarkan Tabel 13, semua nilai HTMT < 0.9, menunjukkan bahwa validitas diskriminan terpenuhi berdasarkan kriteria HTMT. Nilai HTMT tertinggi adalah antara variabel Inovasi Bisnis (IB) dan Ketahanan Bisnis (KB) sebesar 0.743, masih di bawah batas 0.9.

Reliabilitas

Reliabilitas dinilai melalui *Composite Reliability* (CR) dan *Cronbach's Alpha*. Tabel 14 menampilkan nilai CR dan *Cronbach's Alpha* untuk setiap variabel.

Tabel 14. Nilai *Composite Reliability* (CR) dan *Cronbach's Alpha*

Variabel	Composite Reliability	Cronbach's Alpha	Keterangan
<i>Sustainable Education Founder Startup</i>	0.916	0.885	Reliabel

Variabel	Composite Reliability	Cronbach's Alpha	Keterangan
Inovasi Bisnis	0.911	0.879	Reliabel
Ketahanan Bisnis	0.914	0.883	Reliabel

Berdasarkan Tabel 14, semua variabel memiliki nilai Composite Reliability > 0.7 dan Cronbach's Alpha > 0.7, menunjukkan bahwa semua variabel memiliki reliabilitas yang baik. Variabel *Sustainable Education Founder Startup* memiliki nilai *Composite Reliability* tertinggi (0.916), menunjukkan bahwa variabel ini memiliki konsistensi internal yang paling baik di antara variabel-variabel lainnya.

Berdasarkan hasil evaluasi model pengukuran (*outer model*), dapat disimpulkan bahwa semua variabel dan indikator dalam model penelitian ini memiliki validitas dan reliabilitas yang baik, sehingga dapat dilanjutkan ke tahap evaluasi model struktural (*inner model*).

Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Evaluasi model struktural dilakukan untuk menilai hubungan antar konstruk dalam model penelitian. Analisis meliputi koefisien determinasi (R^2), *predictive relevance* (Q^2), *path coefficients*, dan *effect size* (f^2). Koefisien determinasi mengukur proporsi variasi dalam konstruk endogen yang dapat dijelaskan oleh semua konstruk eksogen yang terhubung dengannya.

Tabel 15. Nilai Koefisien Determinasi (R^2)

Variabel Endogen	R^2	R^2 Adjusted	Kategori
Inovasi Bisnis	0.452	0.446	Moderate
Ketahanan Bisnis	0.493	0.483	Moderate

Berdasarkan Tabel 15, variabel Inovasi Bisnis memiliki nilai R^2 sebesar 0.452, menunjukkan bahwa 45.2% variasi dalam Inovasi Bisnis dapat dijelaskan oleh *Sustainable Education Founder Startup*. Variabel Ketahanan Bisnis memiliki nilai R^2 sebesar 0.493, menunjukkan bahwa 49.3% variasi dalam Ketahanan Bisnis dapat dijelaskan oleh *Sustainable Education Founder Startup* dan Inovasi Bisnis. Kedua nilai R^2 termasuk dalam kategori moderat, menunjukkan bahwa model memiliki tingkat prediksi yang cukup baik.

Predictive relevance mengukur seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan oleh model. Tabel 16 menampilkan nilai Q^2 untuk variabel endogen.

Tabel 16. Nilai *Predictive Relevance* (Q^2)

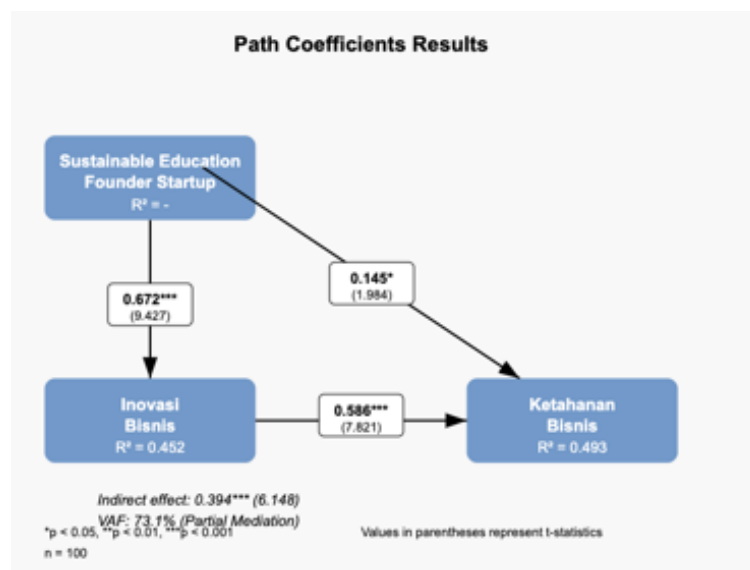
Variabel Endogen	Q^2	Keterangan
Inovasi Bisnis	0.298	Relevansi prediktif sedang
Ketahanan Bisnis	0.327	Relevansi prediktif sedang

Berdasarkan Tabel 16, kedua variabel endogen memiliki nilai $Q^2 > 0$, menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang baik. Variabel Ketahanan Bisnis memiliki nilai Q^2 yang lebih tinggi (0.327), menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang lebih baik untuk variabel ini dibandingkan dengan variabel Inovasi Bisnis (0.298).

Path Coefficients.

Tabel 17. Nilai *Path Coefficients* dan Signifikansinya

Hubungan	<i>Path Coefficient</i>	<i>t-statistics</i>	<i>p-value</i>	Keterangan
SEFS → IB (H1)	0.672	9.427	0.000	Signifikan
SEFS → KB (H2)	0.145	1.984	0.047	Signifikan
IB → KB (H3)	0.586	7.821	0.000	Signifikan



Gambar 2. Hasil Hitung *Path Coefficient*

Semua hubungan dalam model signifikan ($p < 0.05$). Path coefficient SEFS→IB tertinggi (0.672), menunjukkan pengaruh positif kuat. IB→KB juga kuat (0.586), sedangkan SEFS→KB rendah (0.145), mengindikasikan pengaruh langsung SEFS terhadap KB lebih lemah dibanding pengaruh tidak langsung melalui IB.

Effect size mengukur dampak relatif variabel prediktor pada variabel endogen. Tabel 18 menampilkan nilai f^2 untuk setiap hubungan dalam model.

Tabel 18. Nilai *Effect Size* (f^2)

Hubungan	f^2	Kategori
SEFS → IB	0.824	Besar
SEFS → KB	0.028	Kecil
IB → KB	0.457	Besar

Effect size SEFS→IB (0.824) dan IB→KB (0.457) keduanya besar, sementara SEFS→KB kecil (0.028). Evaluasi model struktural menunjukkan prediksi dan relevansi yang baik, dimana SEFS berpengaruh kuat terhadap inovasi bisnis, dan inovasi bisnis berpengaruh kuat terhadap ketahanan bisnis. Pengaruh langsung SEFS terhadap ketahanan bisnis relatif lemah, menegaskan pentingnya peran mediasi inovasi bisnis.

Pengujian Hipotesis

Tabel 19. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Hubungan	Path Coefficient	t-statistics	p-value	Keterangan
H1	<i>Sustainable Education Founder Startup</i> → Inovasi Bisnis	0.672	9.427	0.000	Didukung
H2	<i>Sustainable Education Founder Startup</i> → Ketahanan Bisnis	0.145	1.984	0.047	Didukung
H3	Inovasi Bisnis → Ketahanan Bisnis	0.586	7.821	0.000	Didukung
H4	<i>Sustainable Education Founder Startup</i> → Inovasi Bisnis → Ketahanan Bisnis	0.394	6.148	0.000	Didukung

Hipotesis 1 menyatakan bahwa *Sustainable Education Founder Startup* berpengaruh positif terhadap Inovasi Bisnis. Hasil analisis menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.672 ($t = 9.427$, $p < 0.001$), yang berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan dari *Sustainable Education Founder Startup* terhadap Inovasi Bisnis. Hipotesis 2 menyatakan bahwa *Sustainable Education Founder Startup* berpengaruh positif terhadap Ketahanan Bisnis. Hasil analisis menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.145 ($t = 1.984$, $p = 0.047$), yang berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan dari *Sustainable Education Founder Startup* terhadap

Ketahanan Bisnis, meskipun pengaruhnya relatif lemah. Hipotesis 3 menyatakan bahwa Inovasi Bisnis berpengaruh positif terhadap Ketahanan Bisnis. Hasil analisis menunjukkan nilai *path coefficient* sebesar 0.586 ($t = 7.821$, $p < 0.001$), yang berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan dari Inovasi Bisnis terhadap Ketahanan Bisnis. Untuk menguji efek mediasi, dilakukan analisis efek tidak langsung menggunakan prosedur *bootstrapping*. Hasil analisis menunjukkan nilai efek tidak langsung sebesar 0.394 ($t = 6.148$, $p < 0.001$), yang berarti terdapat efek mediasi yang signifikan. Dengan demikian, H4 didukung.

Tabel 20. Analisis Jenis Mediasi

Jalur	Efek	t-statistics	p-value
Efek Langsung (SEFS → KB)	0.145	1.984	0.047
Efek Tidak Langsung (SEFS → IB → KB)	0.394	6.148	0.000
Efek Total (SEFS → KB)	0.539	8.726	0.000
Variance Accounted For (VAF)	73.1%	-	-

Nilai *Variance Accounted For* (VAF) 73.1% menunjukkan sebagian besar efek SEFS terhadap ketahanan bisnis dimediasi oleh inovasi bisnis. Dengan nilai VAF antara 20%-80%, terjadi mediasi parsial (Hair et al., 2021), yang berarti pendidikan berkelanjutan founder *startup* mempengaruhi ketahanan bisnis baik secara langsung maupun tidak langsung melalui peningkatan inovasi.

Importance-Performance Map Analysis (IPMA)

Importance-Performance Map Analysis (IPMA) dilakukan untuk mengidentifikasi konstruk dan indikator yang memiliki kepentingan relatif tinggi tetapi kinerja relatif rendah, sehingga dapat menjadi area prioritas untuk perbaikan.

Tabel 21. Hasil IPMA untuk Variabel Ketahanan Bisnis

Konstruk/Indikator Konstruk	Importance	Performance	Prioritas
<i>Sustainable Education Founder Startup</i>	0.539	78.1	3
Inovasi Bisnis	0.586	71.8	1
Indikator SEFS			
Pendidikan Formal (SEFS1)	0.327	75.7	7
Pendidikan Non-formal (SEFS2)	0.412	81.3	5
Pendidikan Informal (SEFS3)	0.382	79.5	6
Kontinuitas Pembelajaran (SEFS4)	0.347	76.3	8
Aplikasi Pembelajaran (SEFS5)	0.437	77.2	4
Indikator IB			
Inovasi Produk (IB1)	0.469	73.7	3

Konstruk/Indikator Konstruk	Importance	Performance	Prioritas
Inovasi Proses (IB2)	0.417	69.6	2
Inovasi Model Bisnis (IB3)	0.428	70.5	4
Inovasi Pemasaran (IB4)	0.482	75.5	5
Kapasitas Inovatif (IB5)	0.431	69.8	1

Hasil IPMA menunjukkan Inovasi Bisnis dengan kepentingan tertinggi (0.586) namun kinerja lebih rendah (71.8) dibanding *Sustainable Education*, menjadikannya prioritas untuk peningkatan ketahanan bisnis. Pada indikator SEFS, Aplikasi Pembelajaran memiliki kepentingan tertinggi (0.437) dengan kinerja baik (77.2). Sedangkan pada indikator Inovasi Bisnis, Kapasitas Inovatif (kepentingan 0.431, kinerja 69.8) dan Inovasi Proses (kepentingan 0.417, kinerja 69.6) menjadi area prioritas perbaikan karena kepentingannya tinggi namun kinerjanya relatif rendah.

Analisis Berdasarkan Jenis Usaha

Tabel 22. Perbandingan *Path Coefficients* Berdasarkan Jenis Usaha

Hubungan	Teknologi (n=32)	Non- Teknologi (n=68)	Perbedaan	p-value
SEFS → IB	0.704	0.657	0.047	0.625
SEFS → KB	0.127	0.158	-0.031	0.749
IB → KB	0.613	0.569	0.044	0.684

Berdasarkan Tabel 22, tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam *path coefficients* antara usaha di bidang teknologi dan non-teknologi ($p > 0.05$).

Analisis Berdasarkan Lama Usaha Beroperasi

Tabel 23. Perbandingan *Path Coefficients* - Lama Usaha Beroperasi

Hubungan	1-2 tahun (n=37)	3-5 tahun (n=48)	>5 tahun (n=15)	F-value	p-value
SEFS → IB	0.625	0.698	0.712	0.874	0.421
SEFS → KB	0.184	0.128	0.104	1.267	0.287
IB → KB	0.541	0.612	0.625	0.957	0.388

Analisis lama usaha menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan, namun usaha lebih lama cenderung memiliki hubungan SEFS-IB dan IB-KB lebih kuat dan SEFS-KB lebih lemah. Semua hipotesis terbukti dan konsisten pada berbagai jenis dan usia usaha, menunjukkan temuan dapat digeneralisasi.

Pembahasan Temuan

Sustainable Education berpengaruh positif signifikan terhadap Inovasi Bisnis ($\beta=0.672$, $p<0.001$). Founder yang aktif dalam pendidikan berkelanjutan menunjukkan kapasitas inovatif lebih tinggi. Pendidikan Non-formal ($mean = 4.25$) dan Informal ($mean = 4.18$) berkontribusi lebih besar dibanding Pendidikan Formal ($mean = 4.03$), menekankan pentingnya pembelajaran eksperiensial dan mentoring. Hasil ini sejalan dengan temuan Udekwe & Iwu (2024) dan Nursafaat et al. (2024), dan didukung teori modal manusia yang menunjukkan bahwa investasi pendidikan meningkatkan produktivitas dan kreativitas. *Sustainable Education* juga berpengaruh positif signifikan terhadap Ketahanan Bisnis ($\beta = 0.145$, $p = 0.047$), meskipun pengaruhnya relatif lemah. Indikator Adaptabilitas menunjukkan nilai tertinggi ($mean = 4.10$), mengindikasikan pendidikan berkelanjutan terutama meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap perubahan. *Effect size* yang kecil ($f^2 = 0.028$) menunjukkan adanya faktor lain yang mungkin lebih berpengaruh. Temuan ini konsisten dengan penelitian Satar et al. (2024) dan Ploum et al. (2018). Selanjutnya, Inovasi Bisnis berpengaruh positif signifikan terhadap Ketahanan Bisnis ($\beta = 0.586$, $p < 0.001$). Inovasi Pemasaran ($mean = 4.02$) dan Inovasi Produk ($mean = 3.95$) memberikan kontribusi terbesar. *Effect size* yang besar ($f^2 = 0.457$) menegaskan pentingnya kapasitas inovatif dalam membangun ketahanan bisnis. Hasil ini mendukung temuan Siriwardhana & Tennakoon (2021) bahwa *startup* inovatif lebih adaptif terhadap perubahan pasar. Inovasi Bisnis memediasi secara parsial hubungan antara *Sustainable Education* dan Ketahanan Bisnis ($VAF = 73.1\%$). Ini mengindikasikan sebagian besar pengaruh pendidikan berkelanjutan terhadap ketahanan bisnis terjadi melalui peningkatan kapasitas inovatif. Efek tidak langsung yang signifikan ($\beta = 0.394$, $p < 0.001$) menegaskan pentingnya inovasi sebagai jalur utama kontribusi pendidikan berkelanjutan terhadap ketahanan bisnis. Hasil ini sejalan dengan penelitian Satar et al. (2024b) dan Suguna et al. (2024).

KESIMPULAN

Penelitian ini menganalisis hubungan antara *Sustainable Education Founder startup* dengan ketahanan bisnis, serta peran mediasi inovasi bisnis. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa: *Sustainable Education Founder startup*

berpengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi bisnis ($\beta = 0.672$, $p < 0.001$). Founder yang aktif dalam pendidikan berkelanjutan memiliki kapasitas inovatif lebih tinggi, menegaskan pentingnya pembelajaran berkelanjutan dalam pengembangan kompetensi inovasi. *Sustainable Education Founder startup* berpengaruh positif terhadap ketahanan bisnis ($\beta = 0.145$, $p = 0.047$), meskipun pengaruh langsungnya relatif lemah. Ini menunjukkan pendidikan berkelanjutan berkontribusi pada kemampuan adaptasi *startup*, namun kontribusinya tidak sekuat pengaruh melalui inovasi. Inovasi bisnis berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketahanan bisnis ($\beta = 0.586$, $p < 0.001$). *Startup* yang menerapkan inovasi, terutama dalam pemasaran dan pengembangan produk, menunjukkan ketahanan bisnis lebih tinggi. Inovasi bisnis memediasi secara parsial hubungan antara sustainable education dan ketahanan bisnis (VAF=73.1%). Sebagian besar pengaruh pendidikan berkelanjutan terhadap ketahanan bisnis terjadi melalui peningkatan kapasitas inovatif. Hubungan antar variabel konsisten pada berbagai jenis dan usia usaha, meskipun peran mediasi inovasi cenderung menguat seiring bertambahnya usia usaha. Temuan ini menyoroti pentingnya pendidikan berkelanjutan dan inovasi sebagai faktor kunci dalam membangun ketahanan bisnis *startup*. Founder disarankan aktif dalam pembelajaran berkelanjutan, terutama non-formal seperti pelatihan keterampilan dan mentoring. Pengembang program pendidikan kewirausahaan sebaiknya menyeimbangkan teori dan praktik, sementara pembuat kebijakan perlu meningkatkan akses pendidikan berkualitas dan menciptakan insentif inovasi bagi *startup*.

DAFTAR RUJUKAN

- Abbes, I. (2024). Shaping Entrepreneurial Intentions Through Education: An Empirical Study. *Sustainability* (Switzerland), 16(22). <https://doi.org/10.3390/su162210070>
- Bougie, R., & Sekaran, U. (2019). *Research Methods For Business: A Skill Building Approach* (8th ed.). John Wiley & Sons.
- Casas, C. R., La Rubia, M. D., Aguilar-Peña, J. D., Gilabert-Torres, C., & Hontoria, L. (2025). From Classroom to Business Ideas: Fostering Eco-innovation through Engineering Entrepreneurship Education. In *New Perspectives in Science Education - International Conference* (Vol. 2025, Issue 14).

- Chahal, J., & Baber, H. (2024a). University or Personal Sustainability— What Shapes Sustainable Entrepreneurship Intentions of Students? *Journal of Entrepreneurship and Innovation in Emerging Economies*, 10(2), 266–289. <https://doi.org/10.1177/23939575241237940>
- Chahal, J., & Baber, H. (2024b). University or Personal Sustainability— What Shapes Sustainable Entrepreneurship Intentions of Students? *Journal of Entrepreneurship and Innovation in Emerging Economies*, 10(2), 266–289. <https://doi.org/10.1177/23939575241237940>
- Creswell, J. W. (2003). Research design Qualitative quantitative and mixed methods approaches. *Research Design Qualitative Quantitative and Mixed Methods Approaches*. <https://doi.org/10.3109/08941939.2012.723954>
- Ghozali, I., Jariah, A., & Irwanto, J. (2019). Role of Product Innovation, Quality of Service and Promotion of influence on purchase decision on Omahmu Cafe Lumajang. *Progress Conference*, 2(2), 313–320.
- Haddad, C., & Hornuf, L. (2023). How do fintech start-ups affect financial institutions' performance and default risk? *European Journal of Finance*, 29(15), 1761–1792. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2022.2151371>
- Haddad, G., Haddad, G., & Nagpal, G. (2021). Can students' perception of the diverse learning environment affect their intentions toward entrepreneurship? *Journal of Innovation & Knowledge*, 6(3), 167–176. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2021.04.002>
- Hair, J. F., Babin, B. J., Black, W. C., & Anderson, R. E. (2021). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Khan, A. A., Wang, M. Z., Ehsan, S., Nurunnabi, M., & Hashmi, M. H. (2019). Linking sustainability-oriented marketing to social media and web atmospheric cues. *Sustainability (Switzerland)*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/su11092663>
- Lourenço, F., Jones, O., & Jayawarna, D. (2013). Promoting sustainable development: The role of entrepreneurship education. *International Small Business Journal*, 31(8), 841–865. <https://doi.org/10.1177/0266242611435825>
- Mindt, L., & Rieckmann, M. (2017). Developing competencies for sustainability-driven entrepreneurship in higher education: A literature review of teaching and learning methods. *Teoria de La Educacion*, 29(1), 129–159. <https://doi.org/10.14201/teoredu291129159>
- Nursafaat, F., Afriza, E. F., & Widyaningrum, B. (2024). The Effect of Entrepreneurship Education, Entrepreneurial Motivation, and the Need for Achievement on Entrepreneurial Intentions Through Self-Efficacy. *Journal of Educational Analytics*, 3(2), 131–150. <https://doi.org/10.55927/jeda.v3i2.8888>

- Omri, A., & Afi, H. (2020). How can entrepreneurship and educational capital lead to environmental sustainability? *Structural Change and Economic Dynamics*, 54, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2020.03.007>
- Ploum, L., Blok, V., Lans, T., & Omta, O. (2018). Toward a Validated Competence Framework for Sustainable Entrepreneurship. *Organization and Environment*, 31(2), 113–132. <https://doi.org/10.1177/1086026617697039>
- Pratana, N. K., & Margunani, M. (2019). Pengaruh Sikap Berwirausaha, Norma Subjektif Dan Pendidikan Kewirausahaan Terhadap Intensi Berwirausaha. *Economic Education Analysis Journal*, 8(2), 533–550. <https://doi.org/10.15294/EEAJ.V8I2.31489>
- Rolando, B., Cahyadi, R., & Ekasari, S. (2024). INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP AS PILLARS OF ECONOMIC DEVELOPMENT: A REVIEW OF THE LITERATURE AND ITS IMPLICATIONS FOR SOCIETY. *JOURNAL OF COMMUNITY DEDICATION*, 4(3), 545–559.
- Rolando, B., & Mulyono, H. (2024). UNLOCKING THE POWER OF DATA: EFFECTIVE DATA-DRIVEN MARKETING STRATEGIES TO ENGAGE MILLENNIAL CONSUMERS. *TRANSEKONOMIKA: AKUNTANSI, BISNIS DAN KEUANGAN*, 4(3), 303–321.
- Rolando, B., Pasaribu, J. P. K., & others. (2024). The Role of Brand Equity and Perceived Value on Student Loyalty: A Case Study of Private Universities in Indonesia. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Kewirausahaan (JUMANAGE)*, 3(1), 359–369.
- Satar, M. S., Alharthi, S., Omeish, F., Alshibani, S. M., & Saqib, N. (2024a). Digital Learning Orientation and Entrepreneurial Competencies in Graduates: Is Blended Learning Sustainable? *Sustainability (Switzerland)*, 16(17). <https://doi.org/10.3390/su16177794>
- Satar, M. S., Alharthi, S., Omeish, F., Alshibani, S. M., & Saqib, N. (2024b). Digital Learning Orientation and Entrepreneurial Competencies in Graduates: Is Blended Learning Sustainable? *Sustainability (Switzerland)*, 16(17). <https://doi.org/10.3390/su16177794>
- Saygın, M., Say, S., Öztürk, İ. Y., Gülden, B., & Kaplan, K. (2024). A Step towards Sustainable Education: Does an Entrepreneurial Teacher Nurture Creativity? *Sustainability (Switzerland)*, 16(18). <https://doi.org/10.3390/su16187948>
- Sher, A., Abbas, A., Mazhar, S., & Lin, G. (2020). Fostering sustainable ventures: Drivers of sustainable start-up intentions among aspiring university students in Pakistan. *Journal of Cleaner Production*, 262. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121269>

- Siriwardhana, S., & Tennakoon, W. (2021). *Fuelling the Start-ups: Nexus of Crowdfunding Awareness, Parental Influence, and Internet Familiarity on Start-up Intention*. 192.248.104.6. <http://192.248.104.6/handle/345/5115>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabet.
- Suguna, M., Sreenivasan, A., Ravi, L., Devarajan, M., Suresh, M., Almazyad, A. S., Xiong, G., Ali, I., & Mohamed, A. W. (2024). Entrepreneurial education and its role in fostering sustainable communities. *Scientific Reports*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-57470-8>
- Suryaningsih, T., & Agustin, T. M. (2020). Pengaruh Kepribadian Dan Pengetahuan Kewirausahaan Terhadap Minat Berwirausaha Pada Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 13(1), 42–49. <https://doi.org/10.17977/um014v13i12020p042>
- Tanuwijaya, M., Mulyono, H., Purnama, B., & Rolando, B. (2024). Pengaruh Kompensasi, Motivasi dan Disiplin Kerja Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan. *Journal of Trends Economics and Accounting Research*, 4(4), 956–967.
- Udekwe, E., & Iwu, C. G. (2024a). The Nexus Between Digital Technology, Innovation, Entrepreneurship Education, and Entrepreneurial Intention and Entrepreneurial Motivation: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/educsci14111211>
- Udekwe, E., & Iwu, C. G. (2024b). The Nexus Between Digital Technology, Innovation, Entrepreneurship Education, and Entrepreneurial Intention and Entrepreneurial Motivation: A Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/educsci14111211>