

CULTIVATING FUTURE ENTREPRENEURS: THE ROLE OF ENTREPRENEURSHIP EDUCATION IN SHAPING ENTREPRENEURIAL INTENTION IN BATAM

Stella Poh, Alexa Tioputri, Charles, Charity Tee Pei Chi, Eric Lie, Felix Beckham

Department of Management, Faculty of Business, Universitas Universal, Indonesia

stellapoh@uvers.ac.id

ABSTRACT

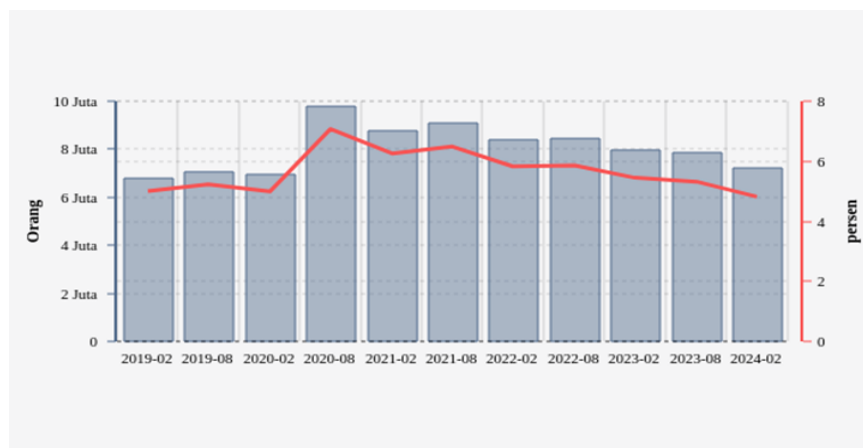
Entrepreneurship plays an important role in promoting economic growth. However, the relatively high unemployment rate in Indonesia, including in Batam City, indicates that university graduates still tend to become job seekers rather than job creators. This study aims to analyze the effect of Entrepreneurship Education on students' Entrepreneurial Intention by examining the mediating roles of Risk-Taking and Technology Adoption. Using a quantitative approach, data were collected through an online survey of 100 university students who had participated in entrepreneurship education and were analyzed using PLS-SEM. The results show that Entrepreneurship Education has a positive and significant effect on Entrepreneurial Intention and also significantly increases students' Risk-Taking. Risk-Taking is also found to have a significant effect on Entrepreneurial Intention, indicating a partial mediating role in the relationship between Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Intention. In contrast, Technology Adoption does not demonstrate a significant mediating effect. These findings indicate that entrepreneurship education makes a strong direct contribution to the formation of entrepreneurial intention, while this effect is further strengthened by students' willingness to take risks. However, digital readiness has not yet become a determining factor in shaping students' entrepreneurial intention. The findings highlight the importance of strengthening practical entrepreneurship curricula and developing students' willingness to face uncertainty in order to encourage the emergence of young entrepreneurs in Batam City.

Keywords: Entrepreneurship Education, Entrepreneurial Intention, Risk-Taking, Technology Adoption, Batam.

Article History: Received November 2025 | Revised November 2025 | Accepted November 2025

1. PENDAHULUAN

Kewirausahaan telah lama diakui sebagai pilar penting dalam pembangunan suatu bangsa, berfungsi sebagai generator utama perputaran roda perekonomian dan pendorong utama kemajuan. Menurut *Global Entrepreneurship Monitor*, negara dengan tingkat kewirausahaan tinggi cenderung memiliki stabilitas ekonomi lebih baik serta mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi dan pasar global (GEM, 2023). Selain itu, negara-negara dengan ekosistem kewirausahaan yang kuat terbukti lebih tahan terhadap krisis ekonomi dan mampu beradaptasi dengan perubahan pasar (Kenang et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa mendorong generasi muda untuk berwirausaha bukan hanya menjadi alternatif karier, tetapi juga strategi pembangunan nasional yang berkelanjutan.



Gambar 1. Grafik Hasil Survei Dari BPS Mengenai Pengangguran di Indonesia

Bagi negara berkembang seperti Indonesia, kewirausahaan memainkan peran strategis dalam mendorong transformasi menuju ekonomi berbasis pengetahuan dan digital. Namun, salah satu tantangan yang dihadapi Indonesia adalah tingginya angka pengangguran dan masalah kemiskinan yang sulit diatasi, dimana pertumbuhan jumlah penduduk usia produktif tidak diimbangi dengan ketersediaan lapangan kerja yang memadai. Menurut data BPS pada Februari 2024 (Gambar 1) menunjukkan bahwa masih terdapat 4,8% atau 7,19 juta orang pengangguran (bps.go.id, 2024), dengan dampak krisis keuangan global yang tercermin pada pengangguran massal di tingkat lulusan institusi tinggi. Setelah lulus kuliah, para sarjana cenderung mencari pekerjaan (*job seeker*) daripada menciptakan lapangan pekerjaan (*job creator*), sementara daya serap instansi swasta maupun pemerintah sangat terbatas, menyebabkan masa tunggu yang panjang untuk mendapatkan pekerjaan.

Kewirausahaan dapat terinternalisasi dalam diri generasi muda apabila kesadaran mereka ditingkatkan melalui program Pendidikan Kewirausahaan (*Entrepreneurship Education/EE*). *Entrepreneurship Education* adalah proses yang membekali calon wirausaha dengan keterampilan yang dibutuhkan, seperti kemampuan mengidentifikasi peluang, mengalokasikan sumber daya, dan akhirnya mendirikan usaha bisnis. *Entrepreneurship Education* sangat penting dalam membentuk mentalitas para calon wirausaha dan berperan sebagai kunci yang membuka pintu bagi usaha bisnis (Yousaf et al., 2020). Hal ini didukung oleh Mei et al., 2020 yang menyatakan *Entrepreneurship Education* secara progresif saat ini sangat menarik minat masyarakat untuk dipelajari. *Entrepreneurship Education* tidak hanya meningkatkan dan memperbaiki keterampilan kognitif (keterampilan intelektual) dan non-kognitif (kepribadian, perilaku, motivasi, kepercayaan diri, pemecahan masalah), tetapi juga mendorong niat berwirausaha (*Entrepreneurial Intention/EI*) seseorang untuk menjadi wirausahawan yang sukses. Pentingnya pendidikan kewirausahaan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai wirausaha telah banyak dicanangkan di banyak negara, termasuk di Indonesia dimana pendidikan kewirausahaan merupakan aspek fundamental dari ekosistem kewirausahaan yang tercantum dalam Peraturan Presiden No 2. Tahun 2022 mengenai Peningkatan Kewirausahaan Nasional (Dewobroto, 2025).

Rasio kewirausahaan per Oktober 2024 tercatat masih cukup rendah yaitu hanya mencapai 3,35% (Wicaksono, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah masih perlu meningkatkan kualitas SDM agar mendorong aktivitas kewirausahaan di Indonesia. Salah satu karakteristik fundamental yang menyebabkan orang-orang takut untuk berwirausaha adalah ketakutan menghadapi risiko, karena wirausaha kerap dianggap sebagai opsi yang tidak menentu dan berisiko besar. Hal ini dibahas dalam penelitian yang dilakukan oleh Simanihuruk &

Simanjuntak (2024) dimana terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi mahasiswa tidak memilih untuk membangun sebuah usaha, salah satunya menanggung risiko kegagalan. Dalam Zemlyak et al. (2022) juga mengungkapkan bahwa mengambil resiko merupakan salah satu ciri kewirausahaan yang sangat krusial. Hal ini tidak hanya relevan dalam aspek keuangan, tetapi juga dalam aspek kreativitas. Mengambil resiko dapat dianggap sebagai metode untuk menunjukkan kreativitas dan inovasi. Kemampuan untuk menghadapi risiko adalah salah satu faktor kunci yang paling menentukan seberapa berhasil seorang wirausaha nantinya.

Di samping itu, kemajuan teknologi juga merupakan faktor signifikan dalam membangun ekosistem kewirausahaan masa kini. Kemajuan teknologi digital saat ini memberikan berbagai peluang baru bagi para wirausahawan, khususnya generasi muda. Transformasi teknologi mencakup kemajuan internet, platform *e-commerce*, media sosial, komputasi awan, serta integrasi *big data* dan kecerdasan buatan (AI) yang memungkinkan pelaku usaha untuk menciptakan model usaha yang lebih adaptif, efisien, dan berdasarkan data. Platform pemasaran digital mendukung perluasan jangkauan pasar dengan biaya yang terjangkau. Ekosistem digital juga mendorong kerjasama antarnegara dan mempercepat inovasi produk serta layanan. Sehingga, kemajuan teknologi berperan sebagai faktor penting yang memungkinkan para wirausahawan untuk mengurangi rintangan konvensional dalam memulai usaha dan meningkatkan kemungkinan kesuksesan usaha. Hal ini dibuktikan dalam penelitian Keoy et al. (2023) bahwa pemanfaatan teknologi berfungsi sebagai penghubung antara *Entrepreneurship Education* dan *Entrepreneurial Success*, dimana penggunaan teknologi memperkuat motivasi dan keaktifan berwirausaha di kalangan mahasiswa. Sinergi antara pendidikan kewirausahaan dan penerapan teknologi dipandang sebagai faktor penting dalam mengembangkan wirausahawan muda yang responsif di era digital.

Meskipun banyak penelitian telah menegaskan hubungan *entrepreneurship education*, *risk-taking*, dan *technology adoption* dalam membentuk *entrepreneurial intention*, sebagian besar studi tersebut masih berfokus pada konteks luar negeri, seperti Rusia (Zemlyak et al., 2022), Pakistan (Yousaf et al., 2021), maupun Malaysia dan Filipina (Keoy et al., 2022). Sementara itu, kajian dalam konteks Indonesia, khususnya di Kota Batam, masih sangat terbatas. Batam dengan karakteristik unik sebagai kawasan perdagangan bebas dan industri dengan tingkat investasi yang tinggi serta posisi strategis di jalur internasional, namun banyak lulusan perguruan tinggi di kota Batam masih berorientasi sebagai pencari kerja. Menurut Dinas Ketenagakerjaan kota Batam mencatat terdapat sebesar 18.782 orang pencari kerja sepanjang Januari hingga Agustus 2025. Angka ini menunjukkan tren yang sangat tinggi di kota Batam (Metro Batam Pos, 2025). Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan bukti empiris mengenai pengaruh *entrepreneurship education* terhadap *entrepreneurial intention* melalui *risk-taking* dan *technology adoption* di kota Batam, sehingga hasilnya tidak hanya berkontribusi pada pengembangan teori tetapi juga memberikan rekomendasi praktis bagi penguatan ekosistem kewirausahaan lokal.

2. TINJAUAN PUSTAKA

1. *Theory of Planned Behavior*

Theory of Planned Behavior (TPB) yang dikembangkan oleh Ajzen (1991) menjelaskan bahwa niat seseorang untuk melakukan suatu perilaku terbentuk melalui tiga faktor utama yaitu sikap terhadap perilaku, norma subjektif, dan *perceived behavioral control*. Ketiga faktor ini bekerja secara bersama-sama sehingga menghasilkan niat (*intention*), yang kemudian menjadi prediktor paling kuat terhadap munculnya perilaku aktual. Dalam konteks kewirausahaan, teori ini menjelaskan bahwa niat berwirausaha mahasiswa akan akan terbangun ketika mereka memandang

kewirausahaan sebagai sesuatu yang positif, merasakan dukungan dari lingkungan sosialnya, serta keyakinan kemampuan dalam menjalankannya.

2. Kewirausahaan (*Entrepreneurship*)

Kewirausahaan (*entrepreneurship*) merupakan proses menciptakan nilai melalui identifikasi peluang, inovasi, dan pengelolaan sumber daya untuk menghasilkan produk atau jasa yang bermanfaat. Seorang wirausahawan tidak hanya dituntut berani mengambil risiko, tetapi juga memiliki kreativitas dan pola pikir inovatif yang dapat dikembangkan melalui pendidikan kewirausahaan (*entrepreneurship education*) (Yousaf dkk., 2021). Melalui pembelajaran berbasis praktik, studi kasus, dan proyek lapangan, pendidikan kewirausahaan mampu meningkatkan minat, kepercayaan diri, serta kesiapan individu untuk berwirausaha. Selain itu, dalam dunia bisnis modern, penerapan *purpose story* menjadi penting karena membantu wirausahawan membangun hubungan emosional dengan pelanggan melalui cerita yang menggambarkan nilai, tujuan, dan dampak positif bisnis bagi masyarakat. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat citra merek, tetapi juga menumbuhkan loyalitas konsumen terhadap usaha yang memiliki makna dan kontribusi sosial.

3. Pendidikan Kewirausahaan (*Entrepreneurship Education*)

Pendidikan kewirausahaan merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang dirancang untuk menumbuhkan pola pikir, keterampilan, dan keberanian berusaha melalui pengalaman belajar yang terstruktur dan beragam. Dalam praktiknya, pendidikan ini tidak hanya menekankan penguasaan konsep dasar bisnis, tetapi juga melibatkan latihan mengenali peluang, memecahkan masalah nyata, bekerja dalam tim, dan membuat keputusan di bawah ketidakpastian. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kombinasi antara mata kuliah kewirausahaan dan aktivitas praktik, seperti proyek bisnis, pelatihan, atau kompetisi kewirausahaan, mampu meningkatkan keyakinan diri mahasiswa dalam mengambil keputusan serta membangun kompetensi penting seperti penyusunan rencana, perolehan informasi, dan kemampuan evaluasi diri (Mei dkk., 2020). Dengan demikian, pendidikan kewirausahaan berperan sebagai faktor strategis yang tidak hanya membentuk kapabilitas teknis dan perilaku kewirausahaan, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang mendorong kreativitas, inovasi, dan keberanian mahasiswa untuk terlibat dalam aktivitas kewirausahaan di masa depan.

4. Niat Kewirausahaan (*Entrepreneurial Intention*)

Niat kewirausahaan (*entrepreneurial intention*) merupakan prediktor utama yang menentukan apakah seseorang benar-benar akan terjun ke dunia usaha. Konsep ini menjelaskan bahwa kemunculan niat tidak bersifat tiba-tiba, tetapi berkembang melalui proses penilaian rasional terhadap peluang, kemampuan diri, dan situasi lingkungan. Niat kewirausahaan dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal yang saling berinteraksi dalam membentuk kesiapan individu untuk memulai usaha. Pendidikan kewirausahaan menjadi faktor utama karena mampu meningkatkan pemahaman bisnis, keterampilan praktis, dan pengalaman belajar yang relevan, sehingga mendorong munculnya minat serta kesiapan berwirausaha (Yousaf dkk., 2020). Selain itu, terdapat faktor lain seperti *self-efficacy*, *entrepreneurial attitude*, dan dukungan lingkungan belajar turut memperkuat kesiapan psikologis dan orientasi kewirausahaan mahasiswa (Mei dkk., 2020).

5. Risk-Taking

Risk-taking dikenal sebagai kecenderungan individu untuk menerima ketidakpastian dan berani mengambil keputusan yang berpotensi membawa konsekuensi besar, baik positif maupun negatif. Sikap ini berkaitan erat dengan karakteristik psikologis yang mendorong seseorang melihat peluang sebagai sesuatu yang layak dicoba meskipun terdapat potensi kegagalan. Menurut Zhao & Wibowo (2021), sikap keberanian menghadapi risiko dijelaskan sebagai bagian dari karakter psikologis yang membentuk niat dan ketekunan berwirausaha. Dalam konteks kewirausahaan, kecenderungan mengambil risiko bukan sekadar kesiapan menghadapi ketidakpastian, tetapi merupakan bagian dari mekanisme psikologis yang mendasari bagaimana calon wirausaha menilai tantangan, mencari peluang baru, dan mempertahankan komitmen dalam dunia usaha.

6. Technology Adoption

Technology adoption pada dasarnya menjelaskan bagaimana individu atau organisasi menerima, menilai, dan akhirnya menggunakan suatu teknologi, di mana proses tersebut dipengaruhi oleh faktor kognitif, persepsi manfaat, serta kemudahan penggunaan. Salah satu model yang paling banyak digunakan dalam menjelaskan perilaku adopsi teknologi adalah *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989). Model ini menekankan bahwa dua konstruk utama, yaitu *perceived usefulness* (keyakinan bahwa teknologi akan meningkatkan kinerja pengguna) dan *perceived ease of use* (keyakinan bahwa teknologi mudah dipahami serta digunakan) menjadi penentu utama terbentuknya sikap terhadap penggunaan teknologi, yang selanjutnya memengaruhi niat perilaku dan keputusan aktual dalam mengadopsinya (F. D. (1989). Davis, 2011).

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu

No.	Penulis (Tahun)	Judul	Hasil Penelitian
1.	(Zemlyak dkk., 2022)	<i>Measuring the Entrepreneurial Mindset: The Motivations behind the Behavioural Intentions of Starting a Sustainable Business</i>	<i>Entrepreneurial Education</i> (EE) secara signifikan dan positif mempengaruhi <i>Entrepreneurial Intention</i> (EI). Namun, <i>Risk-Taking</i> (RT) ditemukan memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap <i>Entrepreneurial Intention</i> (EI).
2.	(Yousaf dkk., 2020)	<i>From Entrepreneurial Education to Entrepreneurial Intention: A Sequential Mediation of Self-Efficacy and Entrepreneurial Attitude</i>	EE, <i>Self-efficacy</i> , dan <i>Attitude</i> terhadap memulai usaha baru semuanya berperan dalam membentuk <i>Entrepreneurial Intention</i> (EI) audiens. EE berkontribusi dalam menurunkan keengganan mengambil risiko di antara mahasiswa yang belum memiliki pengalaman di bidang bisnis.
3.	(Keoy dkk., 2023a)	<i>An Investigation on the Impact of Technological Enablement on the Success of Entrepreneurial Adoption Among Higher Education Students: A Comparative Study</i>	<i>Entrepreneurial Education</i> (EE), <i>Entrepreneurial Education System</i> (EES), <i>Entrepreneurial Education Mechanism</i> (EEM), dan <i>Entrepreneurial Intention</i> (EI) berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan wirausaha di Malaysia dan Filipina. <i>Technological Enablement</i> (TE) diidentifikasi sebagai elemen perantara yang

			penting bagi mahasiswa dalam meraih keberhasilan. Terdapat perbedaan yang signifikan antara wilayah (Malaysia dan Filipina) dalam hubungan antara <i>Entrepreneurial Initiation</i> (EIni) dan TE. <i>Entrepreneurial Initiation</i> (EIni) mencakup kemauan untuk mengambil risiko (<i>willingness to take risk</i>).
4.	(Mei dkk., 2020)	<i>Entrepreneurship Education and Students' Entrepreneurial Intention in Higher Education</i>	<i>Self-efficacy of entrepreneurial decision-making</i> memiliki peran mediasi yang signifikan pada hubungan EE dan EI. Semakin tinggi tingkat EE yang diterima siswa, semakin kuat <i>self-efficacy of entrepreneurial decision-making</i> mereka, dan semakin kuat <i>Entrepreneurial Intention</i> (EI).
5.	(Primario dkk., 2024)	<i>Rethinking Entrepreneurial Education: The Role of Digital Technologies to Assess Entrepreneurial Self-Efficacy and Intention of STEM Students</i>	Adopsi teknologi digital dalam EE yang disampaikan secara daring akan mendukung <i>Entrepreneurial Self-Efficacy</i> (ESE). Teknologi digital membantu mengembangkan kemampuan wirausaha (termasuk inovasi dan ide kreatif) dan pengetahuan lain yang diperlukan untuk kewirausahaan.

KERANGKA KONSEPTUAL

Entrepreneurship education (EE) dianggap sebagai elemen kunci yang dapat membentuk dan memperkuat *entrepreneurial intention* (EI) seseorang. *Entrepreneurship education* membekali pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang relevan, sehingga dapat mengidentifikasi peluang bisnis, merancang usaha, dan mengatasi tantangan yang mungkin timbul. Menurut Yousaf et al., (2020) menunjukkan bahwa *entrepreneurship education* meningkatkan *self-efficacy* serta sikap positif terhadap kewirausahaan, yang selanjutnya berkontribusi secara signifikan pada pembentukan niat berwirausaha. Namun, aspek psikologis seperti *risk-taking* sering dianggap sebagai salah satu ciri utama wirausahawan. Walaupun begitu, penelitian oleh Zemlyak et al. (2022) menunjukkan bahwa variabel *risk-taking* tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap niat berwirausaha. Temuan ini menunjukkan bahwa keberanian mengambil resiko mungkin tidak secara langsung memicu niat berwirausaha, tetapi dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti *entrepreneurship education*. Dalam konteks ini, *entrepreneurship education* berfungsi sebagai elemen yang meningkatkan kemampuan untuk mengelola risiko, sehingga pengambilan risiko dapat bertindak sebagai penghubung antara pengaruh *entrepreneurship education* terhadap *entrepreneurial intention*. Selain aspek psikologis, kemajuan teknologi menjadi unsur krusial dalam membentuk pola kewirausahaan generasi muda. Keberadaan teknologi digital, seperti e-commerce, media sosial, fintech, dan kecerdasan buatan, telah membuatnya lebih mudah bagi generasi muda untuk memulai bisnis dengan modal yang lebih sedikit, akses pasar yang lebih luas, dan sistem operasional yang lebih efisien. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini *technology adoption* ditempatkan sebagai mediasi yang menjembatani hubungan *entrepreneurship education* dan *entrepreneurial intention* (Zhao & Wibowo, 2021).

HIPOTESIS DAN MODEL PENELITIAN

1. *Entrepreneurship Education terhadap Entrepreneurial Intention*

Entrepreneurship education juga berhubungan langsung dengan *entrepreneurial intention*. Pendidikan ini tidak hanya membekali seseorang dengan keterampilan teknis dalam mengelola bisnis, tetapi juga menanamkan motivasi, kepercayaan diri, dan pola pikir positif terhadap kewirausahaan (F. D. Davis, 1989). Melalui berbagai pengalaman belajar berbasis praktik, simulasi bisnis, dan studi kasus, seseorang dilatih untuk melihat peluang dan memahami dinamika pasar yang sesungguhnya. Semakin tinggi kualitas pendidikan kewirausahaan yang diterima, semakin besar pula kecenderungan individu untuk memiliki niat berwirausaha. Berdasarkan hasil penelitian (Shah dkk., 2020) pendidikan kewirausahaan memiliki dampak positif yang signifikan terhadap hubungan antara norma subjektif dan niat terhadap kewirausahaan. Sehingga membangun hipotesis penelitian:

H1: *Entrepreneurship Education* berpengaruh terhadap *Entrepreneurial Intention*.

2. *Entrepreneurship Education terhadap Risk-Taking*

Penelitian ini memandang *entrepreneurship education* sebagai faktor utama yang krusial dalam pengembangan bisnis yang berkelanjutan. Pola pikir wirausaha (*entrepreneurial mindset*) didefinisikan sebagai cara berpikir yang dicirikan oleh kemampuan mengenali peluang, berinovasi, dan mengambil resiko untuk menciptakan nilai tambah. Pola pikir ini penting dalam menghadapi dinamika dan ketidakpastian lingkungan bisnis. Meskipun keberhasilan bisnis tidak hanya bergantung pada faktor eksternal, faktor internal yaitu pola pikir dan sikap mental pengusaha yaitu memegang peranan vital. Di sinilah peran pendidikan diyakini masuk. Pendidikan dan pelatihan kewirausahaan berfungsi sebagai katalisator kuat yang meningkatkan kemampuan belajar, membangun resiliensi, dan menumbuhkan pro-aktivitas dalam menghadapi dinamika pasar. Pendidikan ini membekali individu dengan keterampilan dan pengetahuan untuk mengenali peluang pasar dan mengelola risiko. Berdasarkan hasil penelitian (Pradana & Erwansyah, 2024) *entrepreneurship education* memiliki peranan penting dalam hubungan *risk taking propensity*, *attitude toward entrepreneurship* dan *entrepreneurial intention*. Hubungan ketiga variabel tersebut semakin kuat ketika seorang individu telah mendapatkan *entrepreneurship education*. Sehingga membangun hipotesis penelitian:

H2: *Entrepreneurship Education* berpengaruh terhadap *Risk Taking*.

3. *Risk-Taking terhadap Entrepreneurial Intention*

Keberanian mengambil resiko (*risk-taking propensity*) merupakan elemen krusial dari pola pikir wirausaha dan merupakan salah satu dari serangkaian karakter kunci yang harus dimiliki wirausahawan, bersama dengan ketekunan dan kreativitas (Keoy dkk., 2023b). Wirausahawan yang sukses tidak menghindari risiko, melainkan lebih suka mengambil risiko yang terukur atau sedang. Pola pikir berkembang (*growth mindset*), yang merupakan keyakinan bahwa kemampuan dapat ditingkatkan melalui pembelajaran, sangat dominan pada wirausahawan sukses karena mendorong mereka untuk mengambil risiko dan mengatasi kegagalan sebagai bagian dari proses inovasi. Karakter yang kuat ini memicu *entrepreneurial intention*, yang merupakan langkah awal yang sangat penting dalam memulai bisnis. Penelitian menunjukkan bahwa individu yang memiliki karakter dengan kecenderungan berani mengambil risiko lebih cenderung untuk

memulai dan mengelola usaha. Berdasarkan hasil analisis (Pradana & Erwansyah, 2024) yang telah dilakukan dalam penelitian ini menyatakan terdapat pengaruh positif dan signifikan antara Risk Taking terhadap Intensi Berwirausaha. Sehingga membangun hipotesis penelitian:

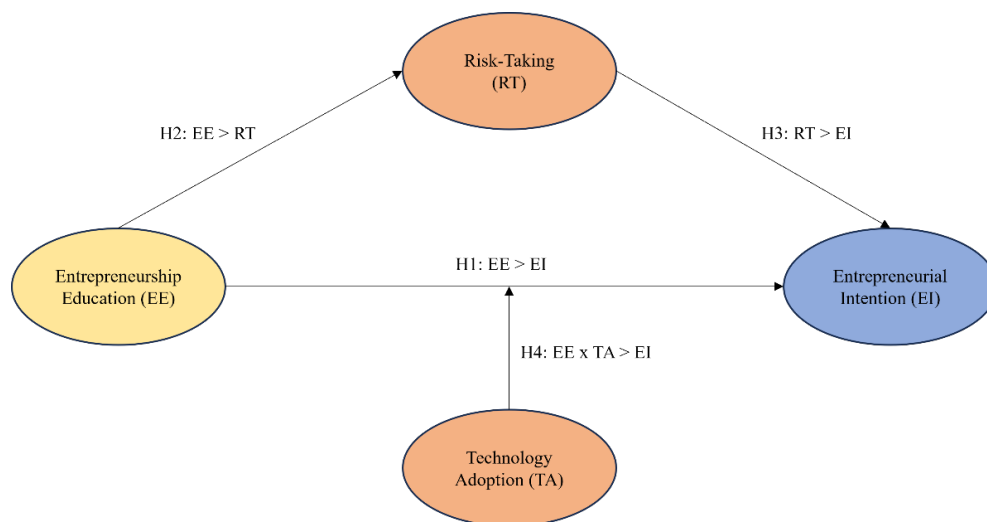
H3: *Risk Taking* berpengaruh terhadap *Entrepreneurial Intention*.

4. *Entrepreneurship Education* terhadap *Entrepreneurial Intention* yang dimediasi *Technology Adoption*

Pendidikan kewirausahaan tidak hanya membentuk pola pikir dan keterampilan bisnis, tetapi juga mendorong individu untuk mengadopsi teknologi sebagai strategi dalam menghadapi persaingan era digital. Melalui pengalaman belajar berbasis digital, praktik e-commerce, maupun pemanfaatan aplikasi bisnis, individu lebih percaya diri dalam mengelola usaha karena merasa terbantu oleh kemudahan teknologi. Dengan demikian, semakin tinggi kualitas pendidikan kewirausahaan yang diterima, semakin besar pula kecenderungan individu untuk mengadopsi teknologi, yang pada akhirnya memperkuat niat berwirausaha. Hasil penelitian (Astuti dkk., 2024) menyimpulkan bahwa *technology adoption* yang di mediasi niat berwirausaha memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap orientasi kewirausahaan. Sehingga membangun hipotesis penelitian:

H4: *Entrepreneurship Education* berpengaruh terhadap *Entrepreneurial Intention* yang dimediasi *Technology Adoption*.

Berdasarkan pengembangan keempat hipotesis yang telah dijelaskan, hubungan antarvariabel dalam penelitian ini dirumuskan dalam sebuah model struktural (Gambar 2) yang merepresentasikan hubungan antara *entrepreneurship education*, *risk-taking*, *technology adoption*, dan *entrepreneurial intention*.



Gambar 2. Model Penelitian

3. METODE PENELITIAN

PENDEKATAN PENELITIAN

Pendekatan kuantitatif berorientasi pada pengujian hipotesis dan penjelasan hubungan kausal antar variabel. Data yang digunakan berbentuk numerik dan dianalisis dengan prosedur statistik. Pendekatan kuantitatif ini dilakukan dalam beberapa langkah, yaitu 1) Penjelasan latar belakang penelitian, perumusan masalah, dan tujuan penelitian; 2) Teori dasar, kerangka konseptual, serta pengembangan hipotesis; 3) Pengumpulan data kuantitatif; 4) Analisis data; 5) Penyajian data serta hasil penelitian; dan 6) Kesimpulan, implikasi, dan saran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan serta implikasi kepada wirausahawan di kota Batam.

METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini melalui survei daring dengan instrumen berupa kuesioner melalui *Google Form*. Responden yang akan menjadi subjek penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Universal yang mendapatkan pengetahuan atau pelajaran mengenai kewirausahaan. Dalam penelitian ini, menggunakan *non-probability sampling* dengan perhitungan jumlah sampel menurut Sekaran (2003) menyebutkan bahwa pada analisis SEM (*Structural Equation Modeling*) jumlah sampel yang didapat minimal 5 (lima) kali jumlah indikator penelitian. Sehingga berdasarkan jumlah indikator pada Tabel 2, maka jumlah sampel dalam penelitian paling sedikit sejumlah 70 responden.

DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL DAN INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian berupa kuesioner yang dirancang untuk mengukur konstruk *Entrepreneurship Education (EE)*, *Risk-Taking (RT)*, *Technology Adoption (TA)*, dan *Entrepreneurial Intention (EI)*. Setiap butir disusun berdasarkan indikator dari studi terdahulu yang relevan dan disesuaikan dengan konteks mahasiswa Universitas Universal. Respon diberikan menggunakan skala Likert 4 tingkat (1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju) untuk mengeliminasi jawaban netral dan meminimalkan bias kecenderungan memilih opsi tengah.

Tabel 2. Indikator Pengukuran Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Measurement Item
Pendidikan Wirausaha (<i>Entrepreneurship Education</i>)	Pendidikan kewirausahaan merupakan proses pembelajaran yang dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang relevan untuk memahami,	<i>Entrepreneurial Knowledge</i> (EE1)	EE1.1 Saya memahami langkah-langkah penting yang perlu dilakukan dalam memulai sebuah usaha. EE1.2 Saya memahami cara mengelola operasional bisnis secara efektif.
		<i>Entrepreneurial Skills</i> (EE2)	EE2.1 Saya mampu membangun dan menjaga jaringan bisnis dengan baik. EE2.2 Saya mampu mengidentifikasi dan menilai peluang bisnis yang potensial.

	merencanakan, dan menjalankan kegiatan kewirausahaan (Mei et al., 2020).	<i>Entrepreneurial Attitude</i> (EE3)	EE3.1 Saya memiliki pemahaman yang lebih baik tentang karakter dan pola pikir yang dibutuhkan untuk menjadi seorang wirausahawan.
Intensi Berwirausaha (<i>Entrepreneurial Intention</i>)	<i>Entrepreneurial intention</i> didefinisikan sebagai keinginan, kesiapan, dan komitmen individu untuk memulai usaha baru di masa depan (Yousaf et al., 2020).	<i>Motivation</i> (EI1)	EI1.1 Saya lebih memilih menjadi wirausahawan daripada bekerja sebagai karyawan di perusahaan. EI1.2 Saya bersedia melakukan apa pun yang diperlukan untuk menjadi seorang wirausahawan.
		<i>Entrepreneurial Goals</i> (EI2)	EI2.1 Tujuan profesional saya adalah menjadi seorang wirausahawan. EI2.2 Saya memiliki tekad untuk mendirikan usaha sendiri di masa depan.
		<i>Readiness</i> (EI3)	EI3.1 Saya secara serius memikirkan untuk memulai usaha sendiri.
<i>Risk-Taking</i>	<i>Risk-taking</i> merupakan kecenderungan individu untuk menerima ketidakpastian, berani mengambil keputusan berisiko, dan tetap bersedia menghadapi kemungkinan kegagalan dalam proses menjalankan aktivitas kewirausahaan (Zhao & Wibowo, 2021).	<i>Openness</i> (RT1)	RT1.1 Saya bersedia mencoba bisnis baru meskipun hasilnya belum pasti.
		<i>Willingness</i> (RT2)	RT2.1 Saya berani mengambil keputusan investasi dalam usaha walaupun terdapat risiko kerugian.
		<i>Courage</i> (RT3)	RT3.1 Saya bersedia mengembangkan bisnis meskipun membutuhkan biaya dan menghadapi ketidakpastian.
		<i>Readiness</i> (RT4)	RT4.1 Saya siap menanggung risiko untuk mendapatkan peluang keuntungan bisnis.
<i>Technology Adoption</i>	<i>Technology adoption</i> adalah	<i>Perceived Usefulness</i> (TA1)	TA1.1 Saya percaya bahwa pemanfaatan teknologi dapat meningkatkan

tingkat penerimaan, kesiapan, dan penggunaan teknologi digital oleh individu dalam mendukung proses pembelajaran atau kegiatan kewirausahaan (Sudirman et al., 2025).		peluang keberhasilan usaha. TA1.2 Teknologi membantu saya mengelola ide dan aktivitas bisnis dengan lebih efisien. TA1.3 Saya merasa bahwa teknologi membuat proses menjalankan bisnis menjadi lebih mudah dan produktif.
	<i>Perceived Ease of Use</i> (TA2)	TA2.1 Saya merasa mudah mempelajari cara menggunakan teknologi untuk mendukung kegiatan bisnis. TA2.2 Teknologi yang ada saat ini mudah digunakan untuk menjalankan usaha.
	<i>Inovativeness</i> (TA3)	TA3.1 Saya tertarik mencoba teknologi baru untuk mendukung ide bisnis saya.
	<i>Relative Advantage</i> (TA4)	TA4.1 Pemanfaatan teknologi memberikan keuntungan kompetitif dalam memulai bisnis. TA4.2 Saya percaya bahwa penggunaan teknologi dapat memperluas pasar dan meningkatkan daya saing usaha.

METODE ANALISIS DATA

Dalam penelitian ini menggunakan Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) versi 3.0 karena metode ini mampu menganalisis hubungan kausal yang kompleks antarvariabel, termasuk keterlibatan variabel mediasi sekaligus memproses data dengan jumlah sampel yang relatif terbatas. PLS-SEM dipilih karena bersifat prediktif dan fleksibel, sehingga sesuai untuk menguji model dengan banyak konstruk laten dan indikator. Pada tahap awal analisis, dilakukan uji instrumen yang mencakup uji validitas, meliputi validitas konvergen melalui nilai *outer loading* dan AVE, serta validitas diskriminan melalui kriteria Fornell–Larcker, serta uji reliabilitas yang ditinjau melalui nilai Composite Reliability (CR). Pengujian ini bertujuan memastikan bahwa indikator yang digunakan mampu mengukur variabel laten secara akurat dan konsisten sebelum masuk ke tahap analisis struktural.

Setelah instrumen dinyatakan layak, penelitian dilanjutkan dengan uji hipotesis yang meliputi uji kecocokan model (model fit) dan uji signifikansi pengaruh antarvariabel dalam

model struktural. Uji model fit dilakukan dengan menilai nilai R-square. Sementara itu, uji signifikansi pengaruh dilakukan dengan metode bootstrapping untuk memperoleh nilai t-statistic dan p-value yang menentukan apakah hubungan antarvariabel signifikan secara statistik. Melalui rangkaian pengujian ini, PLS-SEM dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang kekuatan hubungan, arah pengaruh, dan peran mediasi dalam model penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil data kuesioner yang tersebar, diperoleh 100 data responden yang sesuai dengan subjek penelitian. Data tersebut diolah untuk mendukung proses pengujian instrumen serta analisis model penelitian. Hasil uji validitas konvergen menunjukkan bahwa seluruh indikator pada variabel penelitian memenuhi kriteria kelayakan karena nilai *outer loading* > 0.70. Berdasarkan Tabel 3, Indikator pada variabel *Entrepreneurship Education*, *Entrepreneurial Intention*, *Risk-Taking*, dan *Technology Adoption* menghasilkan nilai *outer loading* > 0.70 sehingga dinyatakan valid, yang menandakan bahwa setiap indikator mampu merepresentasikan konstruksya dengan baik. Selain itu, nilai *Average Variance Extracted* (AVE) dari seluruh variabel juga > 0.50, ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah varians indikator dapat dijelaskan oleh konstruk terkait, sehingga validitas konvergen terpenuhi secara keseluruhan. Dengan demikian, instrumen penelitian ini dinyatakan valid dan layak digunakan dalam tahap analisis berikutnya.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas

Variabel Laten	Indikator	Outer Loadings > 0.70	Status	AVE > 0.50	Status
<i>Entrepreneurship Education</i>	EE 1.1	0.774	Valid	0.69	Valid
	EE 1.2	0.852	Valid		
	EE 2.1	0.834	Valid		
	EE 2.2	0.831	Valid		
	EE 3.1	0.825	Valid		
<i>Entrepreneurial Intention</i>	EI 1.1	0.768	Valid	0.689	Valid
	EI 1.2	0.858	Valid		
	EI 2.1	0.835	Valid		
	EI 2.2	0.857	Valid		
	EI 3.1	0.827	Valid		
<i>Risk-Taking</i>	RT 1.1	0.831	Valid	0.691	Valid
	RT 2.1	0.823	Valid		
	RT 3.1	0.847	Valid		
	RT 4.1	0.824	Valid		
<i>Technology Adoption</i>	TA 1.1	0.839	Valid	0.733	Valid
	TA 1.2	0.864	Valid		
	TA 1.3	0.835	Valid		
	TA 2.1	0.812	Valid		
	TA 2.2	0.843	Valid		
	TA 3.1	0.898	Valid		
	TA 4.1	0.903	Valid		
	TA 4.2	0.851	Valid		

Uji validitas diskriminan menggunakan kriteria Fornell-Larcker, yang mensyaratkan bahwa nilai akar kuadrat AVE harus lebih tinggi daripada korelasinya dengan variabel lain. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh variabel memenuhi kriteria (Tabel 4). Temuan ini menegaskan bahwa masing-masing variabel memiliki identitas konstruk yang jelas tanpa ambiguitas, sehingga model penelitian dinyatakan memiliki validitas diskriminan yang baik dan hasil analisis struktural dapat diinterpretasikan dengan tingkat keyakinan yang lebih kuat sesuai landasan teori.

Tabel 4. Hasil Uji Fornell-Larcker

	<i>Entrepreneurial Intention</i>	<i>Entrepreneurship Education</i>	<i>Risk-Taking</i>	<i>Technology Adoption</i>
<i>Entrepreneurial Intention</i>	0.830			
<i>Entrepreneurship Education</i>	0.663	0.824		
<i>Risk-Taking</i>	0.643	0.610	0.831	
<i>Technology Adoption</i>	0.490	0.442	0.521	0.856

Hasil uji reliabilitas berdasarkan nilai Composite Reliability (Tabel 5) menunjukkan bahwa seluruh variabel dalam penelitian memiliki tingkat konsistensi internal yang sangat baik. Setiap konstruk menghasilkan nilai di atas 0.70, yang menandakan bahwa indikator-indikator pada masing-masing variabel mampu memberikan pengukuran yang stabil dan konsisten. Dengan demikian, seluruh konstruk penelitian memenuhi kriteria reliabilitas dan layak digunakan dalam analisis struktural pada tahap selanjutnya.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel Laten	Composite Reliability
<i>Entrepreneurial Intention</i>	0.917
<i>Entrepreneurship Education</i>	0.913
<i>Risk-Taking</i>	0.899
<i>Technology Adoption</i>	0.956

Hasil uji koefisien determinasi (R^2) pada Tabel 6 menunjukkan bahwa variabel *entrepreneurial intention* memiliki nilai R^2 sebesar 0,552, yang berarti 55,2% variabel *entrepreneurial intention* dapat dijelaskan oleh variabel *entrepreneurship education* dan *risk-taking*. Nilai ini termasuk dalam kategori moderat, sehingga model dinilai mampu memberikan penjelasan yang cukup kuat terhadap pembentukan *entrepreneurial intention*. Sementara itu, variabel *risk-taking* memiliki nilai R^2 sebesar 0,373, yang menunjukkan bahwa 37,3% variabel *risk-taking* dapat dijelaskan oleh *entrepreneurship education*. Nilai ini mengindikasikan tingkat kemampuan prediktif yang berada pada kategori lemah, namun tetap mencerminkan bahwa *entrepreneurship education* berkontribusi signifikan dalam membentuk kesiapan individu untuk menghadapi ketidakpastian dalam kegiatan kewirausahaan.

Tabel 6. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Variabel Laten	R Square (R^2)
<i>Entrepreneurial Intention</i>	0.552
<i>Risk-Taking</i>	0.373

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa H1, H2, dan H3 memiliki hubungan signifikan sedangkan H4 memiliki hubungan tidak signifikan (Tabel 6). H1 menunjukkan bahwa *entrepreneurship education* memberikan pengaruh signifikan terhadap *entrepreneurial intention* dengan nilai *t-statistic* 3.850 dan *p-value* 0.000). Hasil ini menegaskan bahwa aktivitas pembelajaran kewirausahaan meliputi perkuliahan, pelatihan, dan praktik bisnis berkontribusi langsung dalam membangun pengetahuan dan keyakinan mahasiswa terkait kemampuan memulai usaha. Melalui proses tersebut, mahasiswa memperoleh pemahaman yang lebih terstruktur mengenai peluang, risiko, serta strategi pengelolaan usaha, sehingga dorongan untuk berwirausaha berkembang secara lebih kuat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Yousaf dkk., (2020) yang menyatakan bahwa pendidikan kewirausahaan berfungsi sebagai stimulus kognitif yang memengaruhi cara individu menilai manfaat dan kelayakan berwirausaha, serta memperkuat pembentukan niat berwirausaha.

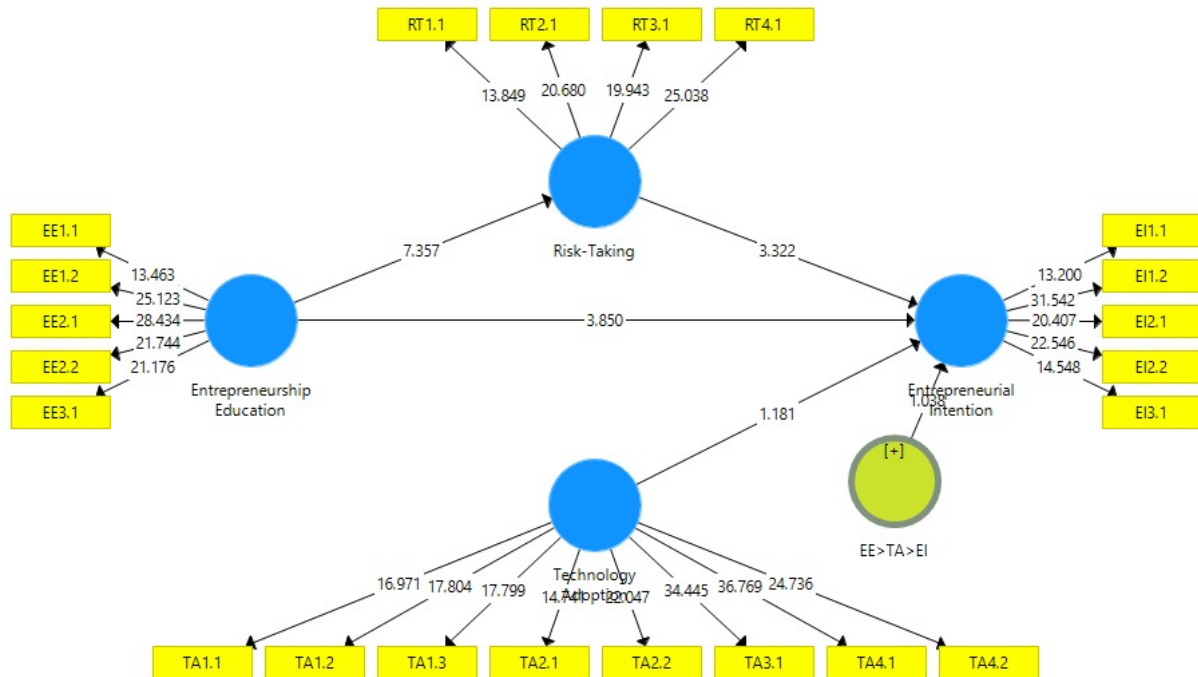
H2 menunjukkan bahwa *entrepreneurship education* berpengaruh signifikan terhadap *risk-taking* dengan nilai *t-statistic* tertinggi, yaitu 7.357 dan *p-value* 0.000. Hasil ini mengindikasikan bahwa pendidikan kewirausahaan mampu membentuk pola pikir yang lebih adaptif terhadap ketidakpastian dan mendorong keberanian dalam mengambil keputusan yang mengandung risiko. Melalui paparan terhadap materi, latihan, dan pengalaman kewirausahaan, mahasiswa mengembangkan kapasitas untuk menilai situasi berisiko secara lebih matang. Temuan ini konsisten dengan penelitian Yousaf dkk., (2020), yang menegaskan bahwa pendidikan kewirausahaan berperan dalam memperkuat kecenderungan individu untuk terlibat pada aktivitas yang menuntut kesiapan menghadapi risiko.

H3 menunjukkan bahwa *risk-taking* berpengaruh signifikan terhadap *entrepreneurial intention* dengan *t-statistic* 3.322 dan *p-value* 0.001. Hasil ini menandakan bahwa kecenderungan mengambil risiko merupakan determinan psikologis yang berkontribusi pada pembentukan niat berwirausaha. Individu yang memiliki toleransi risiko lebih tinggi cenderung menilai peluang bisnis secara lebih positif dan menunjukkan kesiapan menghadapi tantangan dalam proses usaha. Temuan ini konsisten dengan penelitian Zhao & Wibowo (2021) yang menyatakan bahwa sikap terhadap risiko menjadi faktor penting dalam mendorong keputusan dan kecenderungan untuk berwirausaha.

H4 menunjukkan bahwa hubungan antara *entrepreneurship education* yang dimediasi *technology adoption* tidak berpengaruh signifikan terhadap *entrepreneurial intention* dengan nilai *t-statistic* 1.038 dan *p-value* 0.299, sehingga adopsi teknologi tidak secara langsung memengaruhi dimensi psikologis awal dalam pembentukan niat berwirausaha namun mendukung pengembangan bisnis. Hal ini didukung dengan penelitian Sudirman et al., (2025) yang menjelaskan bahwa teknologi lebih berperan pada tahap operasional dan pengembangan bisnis, seperti peningkatan efisiensi, ketahanan usaha, dan inovasi, namun bukan pada tahap kognitif awal yang membentuk niat seseorang untuk memulai usaha. Selain itu, dalam penelitian Keoy et al., (2023) juga mengungkapkan bahwa teknologi berperan signifikan hanya ketika individu telah memiliki orientasi wirausaha yang kuat. Yang artinya perlu adanya dorongan faktor psikologis seperti meningkatkan *entrepreneurial self-efficacy* dan *intention* untuk menjembatani pengaruh pendidikan kewirausahaan terhadap pembentukan niat berwirausaha. Dengan demikian, mekanisme mediasi berbasis teknologi dalam konteks penelitian ini tidak terbukti secara statistik dan tidak dapat dijadikan landasan untuk menjelaskan hubungan antar variabel.

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Variabel	T-statistics	P Values	Hasil
H1	EE > EI	3.850	0.000	Signifikan
H2	EE > RT	7.357	0.000	Signifikan
H3	RT > EI	3.322	0.001	Signifikan
H4	EE x TA > EI	1.038	0.299	Tidak Signifikan



5. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendidikan kewirausahaan terbukti memainkan peran sentral, baik secara langsung maupun melalui peningkatan keberanian mengambil risiko, sehingga dapat menjadi fondasi penting dalam menyiapkan generasi muda yang lebih siap memasuki dunia usaha. Pengalaman pembelajaran yang terstruktur dan aplikatif mampu meningkatkan keyakinan mahasiswa untuk memulai usaha sendiri. Risk-taking juga muncul sebagai faktor psikologis yang berpengaruh kuat, menandakan bahwa keberanian menghadapi ketidakpastian menjadi salah satu kemampuan kunci bagi calon wirausaha di daerah dengan dinamika ekonomi tinggi seperti Batam. Meskipun adopsi teknologi belum terbukti memperkuat hubungan antara pendidikan kewirausahaan dan niat berwirausaha, temuan ini menunjukkan bahwa kesiapan digital mungkin belum sepenuhnya menjadi pertimbangan utama bagi mahasiswa atau individu muda di Batam dalam membangun minat usaha. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa penguatan kualitas pendidikan kewirausahaan dan pembentukan karakter berani mengambil risiko menjadi dua aspek strategis yang dapat dikembangkan guna mendorong lahirnya lebih banyak wirausaha baru di Kota Batam.

REFERENCES

- Ariffien, M. A., Zakaria, M., Syed Yusuf, S. N., & Ahmad, J. H. (2023). TECHNOLOGY ADOPTION, SELF-EFFICACY AND ENTREPRENEURIAL BUSINESS SUCCESS. *Journal of Nusantara Studies (JONUS)*, 8(3), 257–276. <https://doi.org/10.24200/jonus.vol8iss3pp257-276>
- Astuti, S. E., Effendi, I., & Religia, Y. (2024). Pengaruh Kemampuan Adaptasi dan Dukungan Pemerintah terhadap Ketahanan Bisnis yang Dimediasi Kemampuan Teknologi Informasi pada UMKM di Koperasi Konsumen Wanita Pengusaha Indonesia (KOWAPI) Srikandi Daerah Istimewa Yogyakarta. *J-MAS (Jurnal Manajemen dan Sains)*, 9(2), 883. <https://doi.org/10.33087/jmas.v9i2.1834>
- bps.go.id. (2024). Indonesia's Economic Growth Quarter 1-2024. *BPS*.
- Davis, F. D. (1989). (2011). Perceived usefulness, perceived ease of use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. 'Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. 'Delle vicende Dell'agricoltura in Italia; Studio e Note Di C. Ber. *Delle vicende dell'agricoltura in Italia; studio e note di C. Bertagnolli.*, 13(3), 319–340.
- Hidayah, S., Wibowo, A., Mukhtar, S., & Kundriyah, K. (2023). CREATIVITY AND RISK-TAKING PROPENSITY FACTORS IN ENCOURAGING ENTREPRENEURIAL INTENTIONS AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS. *Jurnal Pendidikan Ekonomi, Perkantoran, Dan Akuntansi*, 4(3), 150–162. <https://doi.org/10.21009/jpepa.0403.14>
- Keoy, K. H., Thong, C. L., Cherukuri, A. K., Koh, Y. J., Chit, S. M., Lee, L., Genaro, J., & Kwek, C. L. (2023). An Investigation on the Impact of Technological Enablement on the Success of Entrepreneurial Adoption Among Higher Education Students: A Comparative Study. *Journal of Information & Knowledge Management*, 22(01), 2250060. <https://doi.org/10.1142/S0219649222500605>
- Maslim, A. S. W., & Andayani, S. (2023). Penerapan Metode Theory of Planned Behavior Untuk Tingkat Kepercayaan Pelanggan Terhadap Minat Belanja Online. *JuSiTik: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi Komunikasi*, 7(1), 7–14. <https://doi.org/10.32524/jusitik.v7i1.1038>
- Mei, H., Lee, C.-H., & Xiang, Y. (2020). Entrepreneurship Education and Students' Entrepreneurial Intention in Higher Education. *Education Sciences*, 10(9), 257. <https://doi.org/10.3390/educsci10090257>
- Pradana, W. D., & Erwansyah, M. (2024a). *Efek Moderasi Entrepreneurship Education pada Hubungan Risk Taking Propensity, Attitude Toward Entrepreneurship, dan Entrepreneurial Intention Mahasiswa UNJAYA*.
- Primario, S., Rippa, P., & Secundo, G. (2024). Rethinking Entrepreneurial Education: The Role of Digital Technologies to Assess Entrepreneurial Self-Efficacy and Intention of STEM Students. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 2829–2842. <https://doi.org/10.1109/TEM.2022.3199709>
- Shah, I. A., Amjed, S., & Jaboob, S. (2020). The moderating role of entrepreneurship education in shaping entrepreneurial intentions. *Journal of Economic Structures*, 9(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00195-4>
- Sudirman, I. D., Astuty, E., & Aryanto, R. (2025). Enhancing Digital Technology Adoption in SMEs Through Sustainable Resilience Strategy: Examining the Role of Entrepreneurial Orientation and Competencies. *Journal of Small Business Strategy*, 35(1), 97–114. <https://doi.org/10.53703/001c.124907>
- Wicaksono, A. (2024). *Rasio Pengusaha Baru RI 3,35 Persen, di Bawah Malaysia dan Singapura*. CNN Indonesia. <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20241014161204-92-1155196/rasio-pengusaha-baru-ri-335-persen-di-bawah-malaysia-dan-singapura>
- Yousaf, U., Ali, S. A., Ahmed, M., Usman, B., & Sameer, I. (2021). From entrepreneurial education to entrepreneurial intention: A sequential mediation of self-efficacy and entrepreneurial attitude. *International Journal of Innovation Science*, 13(3), 364–380. <https://doi.org/10.1108/IJIS-09-2020-0133>

- Zemlyak, S., Naumenkov, A., & Khromenkova, G. (2022). Measuring the Entrepreneurial Mindset: The Motivations behind the Behavioral Intentions of Starting a Sustainable Business. *Sustainability*, 14(23), 15997. <https://doi.org/10.3390/su142315997>
- Zhao, H., & Wibowo, A. (2021b). Entrepreneurship Resilience: Can Psychological Traits of Entrepreneurial Intention Support Overcoming Entrepreneurial Failure? *Frontiers in Psychology*, 12(September), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.707803>