

Pendidikan Inovatif Sebagai Pendorong Kewirausahaan Berkelanjutan di Era Digital: Literature Review

Innovative Education as a Driver of Sustainable Entrepreneurship in the Digital Age: Literature Review

Rahmadani F. Hafel*, Muh. Fajrin Djafar², Oktaviany³, Alamsyah Agit⁴

^{1,2,3} Program Studi Bisnis Digital, Universitas Megarezky, Makassar, Indonesia

⁴ Program Pascasarjana Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

* E-mail: fhafelrahmadani@gmail.com

Abstrak: Pendidikan Inovatif Sebagai Pendorong Kewirausahaan Berkelanjutan di Era Digital: Literature Review. Dinamika ekonomi global yang terjadi dengan sangat cepat mendorong dunia bisnis untuk terus berinovasi, pendidikan memiliki peran strategis dalam membentuk individu yang kreatif, inovatif, dan mampu beradaptasi dengan cepat. Penelitian ini berfokus pada bagaimana pendidikan inovatif dapat menjadi katalisator dalam mendorong kewirausahaan berkelanjutan, khususnya di era digital. Pendidikan inovatif tidak hanya mencakup penguasaan teknologi digital, tetapi juga penanaman keterampilan kritis, kolaboratif, dan kewirausahaan yang relevan dengan kebutuhan pasar global. Penelitian ini menganalisis berbagai pendekatan pendidikan yang mengintegrasikan teknologi digital dan kewirausahaan, serta mengevaluasi dampaknya terhadap kesiapan generasi muda dalam menghadapi tantangan kewirausahaan berkelanjutan. Melalui studi kasus di beberapa institusi pendidikan yang menerapkan program inovasi kewirausahaan berbasis teknologi, ditemukan bahwa penerapan pendidikan inovatif meningkatkan keterampilan *problem-solving*, kreativitas, dan orientasi bisnis yang berkelanjutan pada peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan inovatif memiliki potensi besar untuk mendorong terciptanya wirausaha-wirausaha baru yang tidak hanya sukses secara ekonomi, tetapi juga mampu berkontribusi terhadap pembangunan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, reformasi pendidikan yang berfokus pada inovasi dan kewirausahaan harus terus dikembangkan untuk mempersiapkan generasi unggul yang siap bersaing di pasar global.

Kata Kunci: Digitalisasi, Inovasi, Kewirausahaan, Pendidikan, Teknologi

Abstract: Innovative Education as a Driver of Sustainable Entrepreneurship in the Digital Age: Literature Review. Rapid dynamics of the global economy encourage the business world to continue to innovate; education has a strategic role in forming creative, innovative individuals who can adapt quickly. This study focuses on how innovative education can be a catalyst in encouraging sustainable entrepreneurship, especially in the digital era. Innovative education not only includes mastery of digital technology but also the instillation of critical, collaborative, and entrepreneurial skills relevant to the global market's needs. This study analyzes various educational approaches that integrate digital technology and entrepreneurship and evaluates their impact on the readiness of the younger generation to face the challenges of sustainable entrepreneurship. Through case studies in several educational institutions that implement technology-based

entrepreneurship innovation programs, it was found that innovative education improves students' problem-solving skills, creativity, and sustainable business orientation. The study results show that innovative education has great potential to encourage the creation of new entrepreneurs who are not only economically successful but also able to contribute to sustainable development. Therefore, educational reforms focusing on innovation and entrepreneurship must continue to be developed to prepare a superior generation ready to compete in the global market.

Keywords: Digitalization, Education, Entrepreneurship, Inovation , Technology

PENDAHULUAN

Perubahan cepat dalam dinamika ekonomi global telah mengubah lanskap bisnis dan industri di seluruh dunia. Globalisasi dan percepatan digitalisasi memaksa bisnis untuk terus berinovasi guna mempertahankan daya saing. Bisnis yang tidak dapat mengikuti perkembangan teknologi atau tidak beradaptasi dengan cepat akan tertinggal di belakang (Etemad & Keen, 2018). Perubahan ini tidak hanya memengaruhi perusahaan besar, tetapi juga UKM dan sektor informal. Inovasi menjadi faktor kunci bagi bisnis untuk bertahan dalam kondisi pasar yang semakin kompetitif dan global.

Pada saat yang sama, pendidikan memiliki peran yang semakin penting dalam menciptakan individu yang mampu merespons kebutuhan dunia bisnis modern (Loureiro et.al, 2022). Dengan kata lain, pendidikan tidak hanya berfungsi untuk memberikan pengetahuan dasar, tetapi juga menjadi landasan dalam mengembangkan keterampilan kritis yang dibutuhkan oleh generasi muda agar siap memasuki dunia kerja yang dinamis. Inovasi dalam pendidikan diharapkan mampu memberikan solusi terhadap tantangan ini (Ahmad et.al, 2023).

Kewirausahaan berkelanjutan kini

menjadi fokus penting dalam bisnis modern. Kewirausahaan yang hanya berorientasi pada keuntungan jangka pendek sering kali tidak dapat bertahan lama dalam ekosistem ekonomi yang kompleks dan rentan terhadap perubahan global. Di sinilah peran pendidikan inovatif sangat diperlukan (Diepolder et.al, 2021).

Pendidikan yang mendorong penguasaan teknologi digital, keterampilan kewirausahaan, dan orientasi keberlanjutan diyakini dapat menciptakan generasi wirausahawan yang mampu menjawab tantangan masa depan (Liu et.al, 2023). Lebih dari sekadar sukses secara ekonomi, wirausahawan masa depan harus mampu berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan yang mengintegrasikan keuntungan ekonomi dengan kesejahteraan sosial dan kelestarian lingkungan (Vucekovic et.al, 2020).

Creative destruction salah satu konsep yang dijelaskan oleh Schumpeter menjelaskan bahwa inovasi adalah kekuatan penggerak utama dalam dinamika ekonomi, di mana kewirausahaan berperan dalam memperkenalkan produk, proses, dan teknologi baru yang menggantikan yang lama (Carayannis et.al, 2019).

Dalam konteks ini, pendidikan inovatif diharapkan dapat mempersiapkan individu yang mampu menciptakan inovasi yang relevan dan berkelanjutan. Lebih jauh, pentingnya inovasi untuk pertumbuhan ekonomi jangka panjang, yang menjadikan kewirausahaan sebagai salah satu motor utama dalam memajukan perekonomian.

Teori modal manusia menjelaskan bahwa Pendidikan berfungsi sebagai investasi dalam modal manusia, di mana peningkatan pengetahuan dan keterampilan individu dapat meningkatkan produktivitas dan menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang lebih baik (Qin & Kong, 2021). Dalam teori ini Becker (Fleming, 2017) berpendapat bahwa investasi dalam pendidikan dan pelatihan sangat penting untuk meningkatkan kemampuan inovasi dalam suatu negara. Dengan demikian, pendidikan inovatif yang mengintegrasikan teknologi dan kewirausahaan dapat membantu menciptakan tenaga kerja yang tidak hanya produktif, tetapi juga inovatif dan siap menghadapi tantangan global.

Konsep kewirausahaan berkelanjutan semakin relevan di tengah tuntutan global akan pembangunan yang lebih adil dan ramah lingkungan. Pendekatan *triple bottom line* (keuntungan, masyarakat, lingkungan) menjadi penting untuk memastikan bahwa kewirausahaan tidak hanya fokus pada profit ekonomi, tetapi juga pada kontribusi sosial dan lingkungan. Ini menegaskan bahwa wirausaha masa depan harus mengintegrasikan nilai-nilai

keberlanjutan dalam setiap aspek bisnis mereka (Gu et.al, 2020).

Pendidikan inovatif terutama dalam konteks kewirausahaan dinilai sebagai faktor yang dapat berperan sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan berkelanjutan. Penelitian (Unal & Cakir, 2021) menjelaskan bahwa bahwa siswa yang terlibat dalam program pendidikan berbasis teknologi memiliki keterampilan yang lebih baik dalam hal pemecahan masalah, kreativitas, dan kolaborasi. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan inovatif yang berfokus pada teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam membentuk individu yang siap menghadapi tantangan kewirausahaan di era digital.

Bisnis yang mengadopsi model keberlanjutan memiliki keunggulan kompetitif dalam jangka panjang. Perusahaan yang fokus pada keberlanjutan tidak hanya memiliki reputasi yang lebih baik di mata konsumen, tetapi juga lebih tahan terhadap krisis ekonomi global. Hal ini karena bisnis yang berkelanjutan cenderung memiliki model bisnis yang lebih fleksibel, yang memungkinkan mereka untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan eksternal. Selain itu, kewirausahaan yang berorientasi pada keberlanjutan lebih menarik bagi investor yang kini semakin peduli dengan tanggung jawab sosial dan lingkungan perusahaan (Nandamuri et.al, 2020).

Pendekatan pendidikan berbasis proyek dalam program kewirausahaan telah terbukti meningkatkan kreativitas dan keterampilan problem-solving

siswa. Studi di beberapa institusi pendidikan menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam proyek kewirausahaan memiliki tingkat kreativitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti program pendidikan tradisional (Harahap, 2023). Hal ini semakin memperkuat argumen bahwa pendidikan inovatif dapat menjadi katalisator dalam menciptakan generasi wirausahawan yang berorientasi pada keberlanjutan.

Tantangan ekonomi global yang semakin besar dinilai dapat diatasi dengan adanya inovasi dalam pendidikan adalah kunci untuk memecahkan masalah rendahnya daya saing tenaga kerja global dan tantangan kewirausahaan berkelanjutan (Kuzior et.al, 2023). Pentingnya kreativitas dalam pendidikan dapat dikembangkan dengan membangun sistem pendidikan yang lebih fleksibel dan mendorong pembelajaran yang lebih kolaboratif dan berbasis pada pemecahan masalah secara nyata (Hendarwati et.al, 2021).

Model pertumbuhan endogen juga menekankan bahwa inovasi dan teknologi yang berasal dari investasi dalam pendidikan merupakan motor utama pertumbuhan ekonomi. Dalam hal ini pemerintah dan sektor swasta harus berperan aktif dalam menciptakan lingkungan yang mendukung pendidikan berbasis teknologi. Ini akan memastikan bahwa generasi mendatang memiliki keterampilan yang dibutuhkan untuk memimpin dalam era digital dan menciptakan inovasi yang relevan bagi perekonomian masa depan (Ehrlich et.al, 2017).

Kewirausahaan yang berfokus pada inovasi sosial dan lingkungan adalah cara yang paling efektif untuk mengatasi tantangan global seperti perubahan iklim dan ketimpangan ekonomi (George et.al, 2021). Pendidikan yang mengintegrasikan nilai-nilai SDGs (*Sustainable Development Goals*) harus menjadi prioritas dalam menciptakan wirausahawan yang dapat berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan. Hal ini merefleksikan pentingnya pendidikan inovatif dalam menciptakan generasi wirausaha masa depan yang tidak hanya sukses secara ekonomi, tetapi juga berkontribusi positif terhadap lingkungan dan masyarakat.

Penelitian ini fokus pada bagaimana pendidikan inovatif dapat menjadi katalisator dalam mendorong kewirausahaan yang berkelanjutan di era digital, dengan melihat studi kasus di institusi pendidikan yang telah berhasil menerapkan program-program berbasis teknologi dan kewirausahaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan *literature review*, pendekatan ini dinilai tepat dan sejalan dengan tujuan penelitian untuk menganalisis lebih mendalam mengenai pentingnya peran pendidikan dalam mendorong dan menciptakan kewirausahaan yang dinilai dapat menjadi faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi dan pembangunan berkelanjutan.

Penelitian ini menggunakan penelitian dan data empiris sebagai data penelitian, dalam seleksinya diterapkan

beberapa ketentuan yakni (1) Artikel yang digunakan merupakan artikel penelitian maupun review; (2) Artikel yang digunakan adalah artikel yang terbit selama 10 tahun terakhir; dan (3) Artikel yang digunakan membahas mengenai keterkaitan pendidikan dan kewirausahaan.

Teknik analisis data yang digunakan adalah *deductive reasoning*, teknik digunakan dengan tujuan untuk melakukan ekstraksi terhadap informasi yang relevan dengan pokok pembahasan dalam penelitian ini, hal ini dilakukan untuk menghindari bias dan penyimpangan pembahasan yang berpotensi untuk terjadi akibat banyaknya akumulasi informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendidikan Sebagai Katalisator Kewirausahaan

Pendidikan inovatif yang menggabungkan teknologi digital dan kewirausahaan berkelanjutan memiliki dampak yang signifikan terhadap kesiapan siswa menghadapi tantangan bisnis di era digital. Pada berbagai negara maju, ditemukan bahwa program-program berbasis proyek yang melibatkan teknologi meningkatkan keterampilan siswa dalam *problem-solving* dan kreativitas (Mavlutova et.al, 2020). Siswa yang berpartisipasi dalam program kewirausahaan berbasis teknologi dilaporkan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang cara mengidentifikasi masalah, merancang solusi inovatif, dan mengimplementasikan teknologi untuk memecahkan masalah tersebut (Sari

et.al, 2022).

Program pendidikan inovatif yang fokus pada keberlanjutan memberikan dampak signifikan terhadap pengembangan nilai-nilai kewirausahaan. Siswa yang terlibat dalam program ini tidak hanya belajar untuk memanfaatkan teknologi digital dalam bisnis, tetapi juga dilatih untuk mempertimbangkan dampak sosial dan lingkungan dari keputusan mereka (Rahayu et.al, 2023). Siswa yang mendapatkan pendidikan berbasis proyek dan teknologi memiliki kecenderungan yang lebih kuat untuk membangun bisnis dengan orientasi keberlanjutan. Mereka belajar bahwa profitabilitas harus diimbangi dengan tanggung jawab sosial dan lingkungan, yang merupakan komponen penting dari kewirausahaan berkelanjutan (Rashid, 2019).

Pendidikan inovatif memainkan peran penting dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia bisnis yang semakin digital dan kompleks. Dengan mengintegrasikan teknologi digital ke dalam kurikulum kewirausahaan, institusi pendidikan dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri saat ini (Velu, 2023). Pendidikan inovatif tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis, tetapi juga menyediakan pengalaman praktis yang relevan, yang meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah. Hal ini sangat penting karena kemampuan *problem-solving* yang baik adalah salah satu keterampilan paling dicari oleh perusahaan dalam era

ekonomi digital (Kamysheva et.al 2021).

Konsep kewirausahaan berkelanjutan yang diajarkan melalui program-program ini membantu siswa memahami bahwa profit ekonomi harus sejalan dengan tanggung jawab sosial dan lingkungan. Ini sejalan dengan konsep *triple bottom line*, di mana kesuksesan bisnis tidak hanya diukur dari segi finansial, tetapi juga dari kontribusi positifnya terhadap masyarakat dan lingkungan (Sargani et.al, 2020). Dalam kerangka teori modal manusia, pendidikan inovatif yang menekankan pada penguasaan teknologi dan kewirausahaan berkelanjutan berperan penting dalam meningkatkan kapasitas inovatif generasi muda. Dengan kemampuan teknis dan kreativitas yang lebih baik, siswa memiliki potensi yang lebih besar untuk menciptakan bisnis yang berkelanjutan dan berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi jangka panjang (Efe, 2023).

Perkembangan dunia pendidikan memberikan banyak inovasi yang dapat dikembangkan terutama untuk mendukung pendidikan aplikatif seperti pendidikan kewirausahaan, salah satunya adalah dengan menerapkan pendidikan berbasis proyek (*Project-Based Learning*). Pendidikan berbasis proyek yang menggabungkan teknologi dan kewirausahaan berkelanjutan memungkinkan siswa untuk berpikir lebih strategis tentang dampak bisnis mereka, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang (Kang & Lee, 2020). Pendidikan inovatif yang berfokus pada teknologi dan

kewirausahaan menciptakan peluang baru bagi wirausahawan muda untuk mengembangkan bisnis yang lebih inovatif, berkelanjutan, dan responsif terhadap kebutuhan pasar global. Ini memungkinkan mereka untuk tidak hanya bertahan di pasar yang kompetitif, tetapi juga menjadi penggerak perubahan yang signifikan dalam dunia bisnis (Lenihan et.al, 2019).

Teknologi Digital Dalam Pendidikan Kewirausahaan

Teknologi digital memainkan peran kunci dalam pendidikan kewirausahaan, terutama dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan pasar kerja yang semakin terdigitalisasi (Pop-Cohut & Dodescu, 2023). Dalam penelitian tersebut, ditemukan bahwa institusi pendidikan yang mengintegrasikan perangkat lunak analisis data, platform manajemen bisnis digital, dan teknologi pemasaran ke dalam kurikulum mereka berhasil meningkatkan keterampilan teknis siswa dalam berbagai aspek kewirausahaan (Lukita et.al, 2023).

Siswa yang mendapatkan pendidikan berbasis teknologi lebih siap untuk memasuki dunia kerja yang sangat bergantung pada teknologi digital. Siswa yang terlibat dalam program pendidikan berbasis teknologi memiliki tingkat kepercayaan diri yang lebih tinggi dalam menggunakan alat digital dibandingkan dengan siswa yang mengikuti program pendidikan tradisional (Nikou & Aavakare, 2021). Mereka tidak hanya mahir dalam menggunakan teknologi, tetapi juga lebih adaptif terhadap perubahan

teknologi baru, yang memberikan mereka keunggulan kompetitif di pasar tenaga kerja yang dinamis (Yan & Li, 2023).

Teknologi digital telah menjadi elemen penting dalam pendidikan kewirausahaan, membantu siswa mengembangkan keterampilan teknis yang diperlukan untuk bersaing di pasar kerja global. Integrasi teknologi digital ke dalam kurikulum tidak hanya meningkatkan keterampilan praktis siswa, tetapi juga memperkuat kemampuan mereka untuk berinovasi dan berpikir strategis (Malhotra et.al, 2023). Dalam dunia bisnis modern, kemampuan untuk mengelola data dan menggunakan teknologi pemasaran digital menjadi keterampilan yang sangat dicari, dan pendidikan berbasis teknologi memberikan siswa kesempatan untuk menguasai keterampilan ini (Rohm et.al, 2021).

Penguasaan teknologi digital membantu siswa menjadi lebih responsif terhadap perubahan industri. Dalam ekonomi yang semakin didorong oleh teknologi, kemampuan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap alat dan platform baru adalah salah satu kunci keberhasilan dalam dunia bisnis (Crittenden et.al, 2018). Pendidikan yang menekankan pada penggunaan teknologi memberikan siswa kepercayaan diri dan fleksibilitas untuk terus belajar dan berinovasi di sepanjang karier mereka. Ini juga memungkinkan mereka untuk mengambil peran kepemimpinan dalam pengembangan bisnis yang didorong oleh teknologi (Jackman et.al, 2021).

Teori *endogenous growth*

menjelaskan pentingnya pendidikan dalam perspektif ekonomi, dengan menunjukkan bahwa investasi dalam teknologi dan pendidikan adalah pendorong utama pertumbuhan ekonomi (Soyer et.al, 2020). Penggunaan teknologi dalam pendidikan kewirausahaan menciptakan lingkungan di mana inovasi dapat tumbuh dan berkembang, yang pada akhirnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Siswa yang dilatih dalam teknologi tidak hanya menjadi wirausahawan yang lebih kompetitif, tetapi juga menjadi agen perubahan dalam ekonomi digital yang terus berkembang (Nagendra, 2020).

Pendidikan yang berbasis teknologi memungkinkan siswa untuk melihat peluang bisnis dengan cara yang lebih terinformasi dan berbasis data. Mereka dapat mengidentifikasi tren pasar, mengukur permintaan konsumen, dan merancang strategi bisnis yang lebih efektif dengan bantuan alat-alat digital yang disediakan dalam program pendidikan (Sutrisno, 2023). Ini memberikan mereka keunggulan kompetitif di pasar global, di mana pengambilan keputusan yang didukung oleh data menjadi semakin penting (Castro, 2019).

Implikasi Ekonomi Pendidikan Inovatif

Pendidikan inovatif yang mengintegrasikan teknologi digital dan keberlanjutan memberikan dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan daya saing global. Program pendidikan yang menekankan pada teknologi digital membantu

menciptakan tenaga kerja yang lebih kompeten dan produktif, yang pada akhirnya berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan (Shenkoya & Kim, 2023). Institusi pendidikan yang mengadopsi pendekatan inovatif ini melaporkan bahwa lulusan mereka memiliki kemampuan yang lebih baik dalam hal kreativitas, keterampilan teknis, dan kemampuan berpikir kritis semua hal ini menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya saing tenaga kerja di pasar global (Van Wetten et.al, 2020).

Pendidikan inovatif yang fokus pada keberlanjutan juga berkontribusi terhadap penciptaan model bisnis yang lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan pasar. Lulusan dari program pendidikan berbasis keberlanjutan lebih cenderung mengembangkan bisnis yang fleksibel dan mampu beradaptasi dengan perubahan pasar global (Stewart & Hocking, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan inovatif memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan stabilitas ekonomi dengan menciptakan wirausahawan yang dapat beradaptasi dengan cepat terhadap dinamika global (Todeschini et.al, 2017).

Pendidikan yang mengedepankan teknologi dan keberlanjutan menciptakan individu yang mampu mengatasi tantangan industri modern, di mana kreativitas, adaptabilitas, dan keterampilan digital menjadi kualitas yang sangat dicari (Nguyen et.al, 2020). Institusi pendidikan yang menawarkan program berbasis teknologi memberikan siswa mereka keunggulan

dalam hal pemecahan masalah dan keterampilan praktis, yang memungkinkan mereka untuk menjadi agen perubahan dalam ekosistem bisnis (Mian et.al, 2020).

Pendidikan inovatif berperan dalam meningkatkan daya saing global suatu negara. Tenaga kerja yang memiliki keterampilan kewirausahaan dan kemampuan teknologi yang baik akan lebih mampu bersaing dalam ekonomi global yang terus berkembang (Barrichello et.al, 2020). Pendidikan inovatif yang mengintegrasikan teknologi digital dapat menciptakan lingkungan di mana kreativitas dan inovasi berkembang, yang akan memperkuat daya saing ekonomi suatu negara (Wang & Ma, 2022).

Pendidikan yang fokus pada kewirausahaan berkelanjutan menciptakan individu yang tidak hanya produktif secara ekonomi, tetapi juga bertanggung jawab secara sosial dan lingkungan (Baltador & Grecu, 2023). Ini mendukung stabilitas jangka panjang ekonomi, karena model bisnis yang berkelanjutan cenderung memiliki daya tahan lebih tinggi terhadap krisis ekonomi (Kaftan et.al, 2023). Institusi pendidikan yang menawarkan kurikulum berbasis keberlanjutan menghasilkan lulusan yang mampu menciptakan nilai ekonomi dan sosial yang lebih stabil dan bertahan lama (Zaleniene & Pereira, 2021).

Pendidikan inovatif yang memadukan teknologi dan keberlanjutan berkontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan (Rosmayati et.al, 2024). Pengembangan keterampilan yang

relevan dan menanamkan nilai-nilai kewirausahaan yang bertanggung jawab, pendidikan ini tidak hanya menciptakan wirausahawan yang sukses, tetapi juga individu yang berperan penting dalam menjaga stabilitas ekonomi di tengah perubahan global (Mgunda, 2020). Reformasi pendidikan yang berfokus pada inovasi harus terus didorong untuk memastikan bahwa generasi muda siap menghadapi tantangan di pasar global (Sharma & Sharma, 2021).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendidikan inovatif yang mengintegrasikan teknologi digital dan prinsip-prinsip kewirausahaan berkelanjutan memainkan peran krusial dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi dinamika ekonomi global yang semakin kompleks. Tinjauan literatur menunjukkan bahwa program pendidikan yang berbasis teknologi dan keberlanjutan memberikan dampak positif pada pengembangan keterampilan teknis, problem-solving, kreativitas, dan orientasi bisnis yang etis pada siswa. Pendidikan inovatif ini tidak hanya menyiapkan individu untuk merespons kebutuhan pasar kerja yang terdigitalisasi tetapi juga membentuk nilai-nilai tanggung jawab sosial yang relevan dengan konsep pembangunan berkelanjutan.

Melalui pendekatan berbasis proyek dan teknologi, siswa belajar untuk berpikir strategis dan mempertimbangkan dampak jangka panjang dari keputusan bisnis mereka terhadap masyarakat dan lingkungan.

Pendidikan kewirausahaan berbasis keberlanjutan berperan penting dalam menciptakan wirausahawan yang tidak hanya berorientasi pada keuntungan finansial, tetapi juga peduli pada kontribusi sosial dan lingkungan. Dengan demikian, pendidikan inovatif menjadi katalisator dalam menciptakan wirausahawan yang siap bersaing di pasar global sekaligus mampu berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi yang stabil dan berkelanjutan.

Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa institusi pendidikan perlu terus mengembangkan kurikulum yang mengintegrasikan teknologi dan keberlanjutan dalam pendidikan kewirausahaan. Dengan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung inovasi, institusi dapat membantu menghasilkan tenaga kerja yang siap bersaing dan beradaptasi di era digital. Selain itu, fokus pada nilai-nilai kewirausahaan berkelanjutan berpotensi memperkuat stabilitas ekonomi jangka panjang dengan menciptakan model bisnis yang lebih responsif terhadap isu sosial dan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. I. S., Idrus, M. I., & Rijal, S. (2023). The role of education in fostering entrepreneurial spirit in the young generation. *Journal of Contemporary Administration and Management (ADMAN)*, 1(2), 93-100.
- Baltador, L. A., & Grecu, V. (2023). Developing sustainable entrepreneurs through social

- entrepreneurship education. *Studies in Business and Economics*, 18(2), 37-47.
- Barrichello, A., Morano, R. S., Feldmann, P. R., & Jacomossi, R. R. (2020). The importance of education in the context of innovation and competitiveness of nations. *International Journal of Education Economics and Development*, 11(2), 204-224.
- Carayannis, E. G., Acikdilli, G., & Ziemnowicz, C. (2020). Creative destruction in international trade: Insights from the quadruple and quintuple innovation helix models. *Journal of the Knowledge Economy*, 11(4), 1489-1508.
- Castro, R. (2019). Blended learning in higher education: Trends and capabilities. *Education and Information Technologies*, 24(4), 2523-2546.
- Crittenden, W. F., Biel, I. K., & Lovely III, W. A. (2019). Embracing digitalization: Student learning and new technologies. *Journal of marketing education*, 41(1), 5-14.
- Diepolder, C. S., Weitzel, H., & Huwer, J. (2021). Competence frameworks of sustainable entrepreneurship: A systematic review. *Sustainability*, 13(24), 13734.
- Efe, A. (2023). Comprehensive Development of Human Capital as an Aspect of Innovative Economies. *International Journal of Humanities and Education*, 9(19), 69-96.
- Ehrlich, I., Li, D., & Liu, Z. (2017). The role of entrepreneurial human capital as a driver of endogenous economic growth. *Journal of Human Capital*, 11(3), 310-351.
- Etemad, H., & Keen, C. (2018). Managing rapid change and rapid-growth in emerging industries. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 34(4), 480-499.
- Fleming, P. (2017). The human capital hoax: Work, debt and insecurity in the era of Uberization. *Organization Studies*, 38(5), 691-709.
- George, G., Merrill, R. K., & Schillebeeckx, S. J. (2021). Digital sustainability and entrepreneurship: How digital innovations are helping tackle climate change and sustainable development. *Entrepreneurship theory and practice*, 45(5), 999-1027.
- Gu, W., Wang, J., Hua, X., & Liu, Z. (2021). Entrepreneurship and high-quality economic development: Based on the triple bottom line of sustainable development. *International entrepreneurship and management journal*, 17, 1-27.
- Harahap, M. A. K. (2023). The Importance of Project-Based Learning in Student Entrepreneurship Education. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(2), 471-487.
- Hendarwati, E., Nurlaela, L., Bachri, B., & Sa'ida, N. (2021). Collaborative problem based

- learning integrated with online learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(13), 29-39.
- Jackman, J. A., Gentile, D. A., Cho, N. J., & Park, Y. (2021). Addressing the digital skills gap for future education. *Nature Human Behaviour*, 5(5), 542-545.
- Kaftan, V., Kandalov, W., Molodtsov, I., Sherstobitova, A., & Strielkowski, W. (2023). Socio-economic stability and sustainable development in the post-COVID era: lessons for the business and economic leaders. *Sustainability*, 15(4), 2876.
- Kamysheva, E., Kulamikhina, I., & Samylova, O. (2021). Open Innovation Model Of Improving Critical Thinking Competence In University Students. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 9-16.
- Kang, Y., & Lee, K. (2020). Designing technology entrepreneurship education using computational thinking. *Education and Information Technologies*, 25(6), 5357-5377.
- Kuzior, A., Krawczyk, D., Onopriienko, K., Petrushenko, Y., Onopriienko, I., & Onopriienko, V. (2023). Lifelong Learning as a Factor in the Country's Competitiveness and Innovative Potential within the Framework of Sustainable Development. *Sustainability*, 15(13), 9968.
- Lenihan, H., McGuirk, H., & Murphy, K. R. (2019). Driving innovation: Public policy and human capital. *Research policy*, 48(9), 103791.
- Liu, S., Sun, H., Zhuang, J., & Xiong, R. (2023). The Impact of E-Learning Technologies on Entrepreneurial and Sustainability Performance. *Sustainability*, 15(21), 15660.
- Loureiro, P., Dieguez, T., & Ferreira, I. (2022). Higher education as a driver for sustainable transformation and leadership. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*, 3(4), 270-277.
- Lukita, C., Hardini, M., Pranata, S., Julianingsih, D., & Santoso, N. P. L. (2023). Transformation of entrepreneurship and digital technology students in the era of revolution 4.0. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 5(3), 291-304.
- Malhotra, S., Anil, K., & Kaur, A. (2023). Impact of Social Entrepreneurship on Digital Technology and Students' Skill Set in Higher Education Institutions: A Structured Equation Model. *International Journal of Experimental Research and Review*, 35, 54-61.
- Mavlutova, I., Lesinskis, K., Liogys, M., & Hermanis, J. (2020). Innovative teaching techniques for entrepreneurship education in the era of digitalisation. *WSEAS*

- Transactions on Environment and Development*, 16(1), 725-733.
- Mgunda, M. I. (2020). The contribution of educational aspects in entrepreneurship development. *Moses Isdory Mgunda| International Journal of Advances in Management and Economics*, 9(01), 08-16.
- Mian, S. H., Salah, B., Ameen, W., Moiduddin, K., & Alkhalefah, H. (2020). Adapting universities for sustainability education in industry 4.0: Channel of challenges and opportunities. *Sustainability*, 12(15), 6100.
- Nagendra, S. (2020). Technology- A Firm Foundation for Entrepreneurship. *International Journal of English and Literature*, 5, 2043-2048.
- Nandamuri, P. P., Rao, K. V. G., & Mishra, M. K. (2020). Sustainable competitive advantage through business model innovation: The Indian perspective. In *Disruptive technology: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 191-213). IGI Global.
- Nguyen, H. D., Mai, L. T., & Anh Do, D. (2020). Innovations in creative education for tertiary sector in Australia: present and future challenges. *Educational Philosophy and Theory*, 52(11), 1149-1161.
- Nikou, S., & Aavakare, M. (2021). An assessment of the interplay between literacy and digital Technology in Higher Education. *Education and Information Technologies*, 26(4), 3893-3915.
- Pop-Cohuț, I. C., & Dodescu, A. O. (2023). Boosting Digital Entrepreneurship in European Union Higher Education. In *22nd European Conference on e-Learning: ECEL 2023*. Academic Conferences and publishing limited, 244-251.
- Qin, N., & Kong, D. (2021). Human capital and entrepreneurship. *Journal of Human Capital*, 15(4), 513-553.
- Rahayu, P. P., Mayasari, I., Fitriyatinur, Q., & Agustina, M. T. (2023). Entrepreneurship Education and the Role of Technology in Driving Business Innovation. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(2), 714-727.
- Rashid, L. (2019). Entrepreneurship education and sustainable development goals: A literature review and a closer look at fragile states and technology-enabled approaches. *Sustainability*, 11(19), 5343.
- Rohm, A. J., Stefl, M., & Ward, N. (2021). Future proof and real-world ready: the role of live project-based learning in students' skill development. *Journal of Marketing Education*, 43(2), 204-215.
- Rosmayati, S., Maulana, A., & Gunadi, T. (2024). Peluang Dan Tantangan Ekonomi Bisnis Dan

- Kesehatan Di Era Society 5.0. *Coopetition – Jurnal Ilmiah Manajemen*, 15(1), 113-130
- Sargani, G. R., Zhou, D., Raza, M. H., & Wei, Y. (2020). Sustainable entrepreneurship in the agriculture sector: The nexus of the triple bottom line measurement approach. *Sustainability*, 12(8), 3275.
- Sari, U., Çelik, H., Pektaş, H. M., & Yalçın, S. (2022). Effects of STEM-focused Arduino practical activities on problem-solving and entrepreneurship skills. *Australasian Journal of Educational Technology*, 38(3), 140-154.
- Sharma, M. K., & Sharma, R. C. (2021). Innovation framework for excellence in higher education institutions. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 22(2), 141-155.
- Shenkoya, T., & Kim, E. (2023). Sustainability in higher education: digital transformation of the fourth industrial revolution and its impact on open knowledge. *Sustainability*, 15(3), 2473.
- Soyer, K., Ozgit, H., & Rjoub, H. (2020). Applying an evolutionary growth theory for sustainable economic development: The effect of international students as tourists. *Sustainability*, 12(1), 418.
- Stewart, J., & Hocking, C. (2019). Adaptive Sustainability for Business Management in an Age of Disruption and Transformation. *Responsible Business in Uncertain Times and for a Sustainable Future*, 1-17.
- Sutrisno, S. (2023). Strategies for Utilising Educational Technology to Improve the Competitiveness of Student Small Businesses. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(2), 268-286.
- Todeschini, B. V., Cortimiglia, M. N., Callegaro-de-Menezes, D., & Ghezzi, A. (2017). Innovative and sustainable business models in the fashion industry: Entrepreneurial drivers, opportunities, and challenges. *Business horizons*, 60(6), 759-770.
- Unal, E., & Cakir, H. (2021). The effect of technology-supported collaborative problem solving method on students' achievement and engagement. *Education and Information Technologies*, 26(4), 4127-4150.
- van Wetten, S. J., Gerards, R., & de Grip, A. (2020). Are graduates' intrapreneurial skills optimally used for innovation?. *Technovation*, 96, 102131.
- Velu, S. R. (2023). Design thinking approach for increasing innovative action in universities: ICT's mediating effect. *Sustainability*, 15(1), 24.
- Vučeković, M., Medić, Z., & Marković, D. (2020). E-learning for entrepreneurial skills in a digital business

- environment. *International Review*, (1-2), 27-33.
- Wang, Y., & Ma, Y. (2022). Innovation and entrepreneurship education in Chinese universities: Developments and challenges. *Chinese Education & Society*, 55(4-5), 225-232.
- Yan, D., & Li, G. (2023). A heterogeneity study on the effect of digital education technology on the sustainability of cognitive ability for middle school students. *Sustainability*, 15(3), 2784.
- Žalėnienė, I., & Pereira, P. (2021). Higher education for sustainability: A global perspective. *Geography and Sustainability*, 2(2), 99-106.