

The Effectiveness of Skills Education Programs in Enhancing the Economic Competitiveness of Generation Z

Efektivitas Program Pendidikan Keterampilan terhadap Peningkatan Daya Saing Ekonomi Generasi Z

Erin Rismaya^{1*}, Abdul Nasir², Dadan Setiawan³

^{*1}Universitas Islam Bunga Bangsa Cirebon; e-mail: erinrismaya1@gmail.com

²Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon; e-mail: abdulnasir@syekhnurjati.ac.id

³Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon; e-mail: dsetiawan@uinssc.ac.id

*Correspondence

Received: 10-02-2025.; Accepted: 31-03-2025; Published: 30-04-2025

Abstract: *Generation Z, born between 1997 and 2012, faced unique challenges and opportunities in an increasingly competitive job market. Skills education programs were one solution to improve the economic competitiveness of this generation. This study aimed to examine the effectiveness of skills education programs in preparing Generation Z to compete in the workforce. Through quantitative methods, data were collected from 200 respondents who had participated in skills education programs at various institutions. The results showed that there was a significant positive relationship between skills education and increased economic competitiveness, with a p-value <0.05. This finding emphasized the importance of investing in skills education programs to prepare Generation Z to face challenges. This finding made a valuable contribution to the formulation of recommendations for future education policy development.*

Keywords: *Skills Education Program, Economic Competitiveness, Generation Z*

Abstrak: Generasi Z, yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012, menghadapi tantangan dan peluang yang unik di pasar kerja yang semakin kompetitif. Program pendidikan keterampilan merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan daya saing ekonomi generasi ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas program pendidikan keterampilan dalam mempersiapkan Generasi Z untuk bersaing di dunia kerja. Melalui metode kuantitatif, data dikumpulkan dari 200 responden yang telah mengikuti program pendidikan keterampilan di berbagai institusi. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara pendidikan keterampilan dan peningkatan daya saing ekonomi, dengan nilai $p < 0,05$. Temuan ini menekankan pentingnya investasi dalam program pendidikan keterampilan guna mempersiapkan Generasi Z dalam menghadapi berbagai tantangan. Temuan ini memberikan kontribusi yang berharga dalam perumusan rekomendasi untuk pengembangan kebijakan pendidikan di masa depan.

Keywords: Program Pendidikan Keterampilan, Daya Saing Ekonomi, Generasi Z

A. PENDAHULUAN

Fenomena meningkatnya pengangguran di kalangan generasi muda, khususnya Generasi Z, serta ketidaksesuaian antara keterampilan yang dimiliki lulusan dengan kebutuhan pasar kerja menjadi sorotan utama dalam berbagai kajian ekonomi dan pendidikan¹. Generasi Z merupakan kelompok demografis yang tumbuh di era digital, di mana teknologi dan informasi berkembang pesat. Dengan karakteristik yang berbeda dibandingkan generasi sebelumnya, mereka dihadapkan pada tantangan ekonomi yang kompleks. Tantangan tersebut mencakup tingkat pengangguran yang tinggi, persaingan global yang ketat, serta tuntutan terhadap keterampilan yang semakin spesifik dan terus berkembang.

Di tengah kondisi tersebut, muncul fenomena berkembangnya berbagai program pendidikan keterampilan yang bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara dunia pendidikan dan kebutuhan dunia kerja². Program-program ini dirancang untuk membekali Generasi Z dengan keterampilan teknis dan non-teknis (*soft skills*) agar mampu bersaing di era revolusi industri 4.0. Perkembangan teknologi dan globalisasi menuntut Generasi Z untuk memiliki keterampilan yang relevan, adaptif, kreatif, dan praktis agar mampu bertahan dan berkembang dalam dunia kerja yang dinamis.

Tujuan penelitian ini mengkaji efektivitas program pendidikan keterampilan dalam konteks peningkatan keterampilan kerja dan *soft skills* di kalangan Generasi Z. Fokus penelitian ini adalah pada mahasiswa dan lulusan baru yang telah mengikuti pelatihan keterampilan, dengan tujuan untuk memahami sejauh mana program-program tersebut mampu meningkatkan daya saing ekonomi mereka.

B. KAJIAN TEORI

Program Pendidikan Keterampilan

Pendidikan keterampilan didefinisikan sebagai pengajaran yang fokus pada pengembangan keterampilan praktis dan teknis yang dibutuhkan di dunia kerja³. Pendidikan keterampilan merupakan proses pembelajaran yang bertujuan untuk membekali peserta dengan kemampuan teknis dan non-teknis yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja⁴. Menurut penelitian World Economic Forum, keterampilan yang dibutuhkan di pasar kerja terus berubah,

¹ Dedi Djubaedi, Tedi Rohadi, and Yayoi Kodama, 'Core Entrepreneurial Competencies for Local Content Curriculum', *International Journal of Educational Qualitative Quantitative Research* 2, no. 1 SE-Articles (30 March 2023): 12–17, <https://doi.org/10.58418/ijeqqr.v2i1.38>; Deni Danial Kesa et al., 'The Impact of Digital Entrepreneurship Courses and Motivation on Fostering a Green Entrepreneurial Spirit in Students' Perceptions', *International Journal of Educational Qualitative Quantitative Research* 3, no. 2 (2024): 46–55, <https://doi.org/10.58418/ijeqqr.v3i2.120>; Fida Issa J Adely et al., 'Poor Education, Unemployment and the Promise of Skills: The Hegemony of the "Skills Mismatch" Discourse', *International Journal of Educational Development* 82 (2021): 102381, <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102381>.

² Vera G. Goulart, Lara Bartocci Liboni, and Luciana Oranges Cezarino, 'Balancing Skills in the Digital Transformation Era: The Future of Jobs and the Role of Higher Education', *Industry and Higher Education* 36, no. 2 (14 April 2022): 118–27, <https://doi.org/10.1177/09504222211029796>.

³ Pupun Nuryani, Yunus Abidin, and Yusuf Tri Herlambang, 'Model Pedagogik Multiliterasi Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Abad Ke-21', *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru* 11, no. 2 (2019): 117–26, <https://doi.org/10.17509/eh.v11i2.18821>.

⁴ Andi Garnadi, Helmawati Helmawati, and Ricky Yoseptry, 'Manajemen Kelas Industri Dan Industri Dunia Kerja (IDUKA) Dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa (Studi Kasus Di SMK Wiraswasta Dan SMK PGRI 3 Kota Cimahi)', *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 5, no. 4 (2022): 1047–58, <https://doi.org/10.54371/jljp.v4i5.496>.

dengan penekanan pada kemampuan analitis, kreativitas, dan keterampilan interpersonal⁵. Program pendidikan keterampilan bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara pendidikan formal dan kebutuhan industri, serta meningkatkan employability generasi muda⁶.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keterampilan teknis, seperti penggunaan teknologi dan kemampuan digital, serta soft skill seperti komunikasi dan kepemimpinan, sangat penting dalam meningkatkan daya saing tenaga kerja⁷. Generasi Z didefinisikan sebagai individu yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012⁸. Mereka dikenal sebagai digital native yang sangat akrab dengan teknologi⁹. Namun, terdapat kesenjangan antara kemampuan teknologi dan kesiapan kerja yang nyata¹⁰. Oleh karena itu, pendidikan keterampilan perlu diformulasikan dengan pendekatan yang kontekstual dan aplikatif¹¹. Dalam teori Human Capital, peningkatan keterampilan dipandang sebagai bentuk investasi yang akan memberikan keuntungan ekonomi di masa depan¹².

Daya Saing Ekonomi melalui Pendidikan Keterampilan

Daya saing ekonomi mengacu pada kemampuan suatu negara, perusahaan, atau individu untuk bersaing secara efektif dan efisien di pasar global¹³. Daya saing suatu entitas ditentukan oleh keunggulan kompetitif yang dapat berupa produktivitas, efisiensi, inovasi, serta kemampuan beradaptasi terhadap perubahan pasar¹⁴. Dalam konteks individu, terutama

⁵ Sarah Sharma and Susanne and Soederberg, 'Redesigning the Business of Development: The Case of the World Economic Forum and Global Risk Management', *Review of International Political Economy* 27, no. 4 (July 2020): 828–54, <https://doi.org/10.1080/09692290.2019.1640125>.

⁶ Carolina Timbalari, 'Evidence of International Competitiveness in Romania', 2020, 2015–19.

⁷ Farida Dwi Cahyarini, 'Implementasi Digital Leadership Dalam Pengembangan Kompetensi Digital Pada Pelayanan Publik', *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media* 25, no. 1 (2021): 47, <https://doi.org/10.31445/jskm.2021.3780>; Richard Lionel Gorni, Diding Nurdin, and Aan Komariah, 'Leveraging Technology for Remote Supervision: Overcoming Challenges in Supervising Geographically Dispersed Student Teachers', *International Journal of Educational Qualitative Quantitative Research* 3, no. 1 (31 July 2024): 9–20, <https://doi.org/10.58418/ijeqqr.v3i1.95>.

⁸ Nicho Alinton Sianipar and Dian Veronika Sakti Kaloeti, 'Hubungan Antara Regulasi Diri Dengan Fear Of Missing Out (Fomo) Pada Mahasiswa Tahun Pertama Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro', *Jurnal EMPATI* 8, no. 1 (2019): 136–43, <https://doi.org/10.14710/empati.2019.23587>.

⁹ Bahijah et al., 'Wasathiyah Islam Di Era Disrupsi Digital (Pendidikan Nilai-Nilai Wasathiyah Islam Dalam Bersosial Media Di Kalangan Generasi Milenial Dan Generasi Z)', *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam* 11, no. 1 (2022): 15–26.

¹⁰ Ria Jayanthi and Anggini Dinaseviani, 'Kesenjangan Digital Dan Solusi Yang Diterapkan Di Indonesia Selama Pandemi COVID-19', *JURNAL IPTEKKOM Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi* 24, no. 2 (2022): 187–200, <https://doi.org/10.17933/iptekkom.24.2.2022.187-200>.

¹¹ Istikharoh, N Nurimani, and Budi Kurniawan, 'Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended Dan Contextual Teaching and Learning Di SMK Bina Nusa Mandiri Jakarta', *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 2019, 1–8.

¹² Riyanto Wujarso, 'Peran Human Capital Dalam Pertumbuhan Ekonomi', *430 Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research. (Printed)* 6, no. 2 (2022): 430–38, <https://doi.org/10.52362/jjisamar.v6i2.790>.

¹³ E Eskak, 'Kajian Manfaat Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Untuk Meningkatkan Daya Saing Industri Kreatif Kerajinan Dan Batik Di Era Industri 4.0', *Seminar Nasional Industri Kerajinan Dan Batik*, 2020, B.10 | 1–13.

¹⁴ Amirah Firas Mufidah, Laily Dwi Arsyianti, and Ibdalsyah, 'Analisis Strategi Keunggulan Kompetitif Berkelanjutan Perusahaan Crowd Business Syariah (Studi Kasus Pada Halal Network International)', *Al-Muzara'Ah* 9, no. 1 (2021): 45–69, <https://doi.org/10.29244/jam.9.1.45-69>.

generasi muda, daya saing ekonomi juga mencakup kemampuan untuk berkontribusi dalam pembangunan ekonomi melalui keahlian dan produktivitas kerja¹⁵.

Menurut teori keunggulan kompetitif (*competitive advantage*), kemampuan suatu perusahaan/ individu untuk memiliki kinerja yang lebih tinggi dibandingkan pesaingnya dalam industri atau pasar yang sama¹⁶. Konsep ini diperkenalkan secara sistematis oleh Michael Porter pada tahun 1985 dalam bukunya *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*¹⁷. Michael Porter memperkenalkan teori Keunggulan Kompetitif (*Competitive Advantage*), yang menyatakan bahwa daya saing ekonomi tidak hanya berasal dari faktor biaya rendah, tetapi juga dari diferensiasi produk dan inovasi yang melibatkan kreativitas individu/ perusahaan¹⁸. Dalam hal ini, kualitas sumber daya manusia menjadi kunci dalam meningkatkan daya saing, baik dalam konteks individu maupun negara¹⁹. Keunggulan kompetitif berasal dari kemampuan perusahaan memanfaatkan sumber daya dan karakteristik internal untuk merespon peluang dan mengatasi ancaman eksternal secara efektif²⁰. Keunggulan kompetitif (*competitive advantage*) adalah keunggulan yang dimiliki suatu organisasi, perusahaan, atau individu yang membuatnya lebih unggul dibandingkan pesaing²¹.

Menurut teori modal manusia atau *human capital*, segala sifat yang tersedia dalam diri manusia, meliputi kebiasaan, pengetahuan, atribut sosial, kepribadian, dan kreativitas yang diwujudkan dalam kemampuan melakukan kerja sehingga menghasilkan nilai ekonomi²². Modal manusia merupakan aset tak berwujud yang sangat penting bagi perusahaan dan perekonomian karena berkontribusi pada produktivitas dan inovasi²³. Teori modal manusia menyatakan bahwa manusia adalah bentuk modal yang dapat diinvestasikan melalui pendidikan, pelatihan, dan pengembangan keterampilan untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan²⁴. Investasi dalam modal manusia tidak hanya menguntungkan perusahaan, tetapi juga individu yang bersangkutan melalui peningkatan kemampuan dan penghasilan²⁵.

¹⁵ Alifian Nugraha, 'Pentingnya Pendidikan Berkelanjutan Di Era Revolusi Industri 4.0', *Majalah Ilmiah Pelita Ilmu* 2, no. 1 (2019): 26–37, <https://doi.org/10.37849/mipi.v2i1.118>.

¹⁶ Gunarso Wiwoho, 'Orientasi Pasar Dan Inovasi Produk, Serta Pengaruhnya Terhadap Keunggulan Bersaing Dan Kinerja Perusahaan Pada Umkm: Sebuah Agenda Penelitian', *Fokus Bisnis : Media Pengkajian Manajemen Dan Akuntansi* 18, no. 2 (2019): 29–38, <https://doi.org/10.32639/fokusbisnis.v18i2.340>.

¹⁷ T R Aminudin, 'Strategi Keunggulan Bersaing Pada Format Ritel Tradisional: Studi Pada UD Surya Mas Kabupaten Trenggalek', 2022.

¹⁸ Nur Alam and Sutardjo Tui, 'Pengaruh Supply Chain Management Terhadap Keunggulan Kompetitif Dan Kinerja Pada Perusahaan Manufaktur', *YUME : Journal of Management* 5, no. 3 (2022): 367–82, <https://doi.org/10.37531/yume.vxi.324>.

¹⁹ Syamsul Bahri, 'Meningkatkan Kualitas Manajemen Lembaga Pendidikan Islam Melalui Sumber Daya Manusia Di Era Pandemi', *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 3, no. 1 (2022): 43–56, <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v3i1.158>.

²⁰ Hesty Aisyah, Sari Puspita, and Elizamiharti Elizamiharti, 'Resource-Based View: Strategi Umkm Di Sumatera Barat Untuk Mencapai Keunggulan Kompetitif', *JMD : Jurnal Riset Manajemen & Bisnis Dewantara* 5, no. 2 (2022): 109–20, <https://doi.org/10.26533/jmd.v5i2.1029>.

²¹ Sri Melisa Putri, Desmiyawati, and Hariadi, 'Pengaruh Keunggulan Bersaing Dan Kompetensi Kewirausahaan Terhadap Kinerja Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (UMKM) (Studi Empiris Pada UMKM Di Kabupaten Rokan Hilir)', *Journal of Public and Business Accounting* 1, no. 2 (2020): 43–53, <https://doi.org/10.31328/jopba.v1i2.119>.

²² Danang Sunyoto and Yanuar Saksono, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, 2022.

²³ Mighfar Syukur and Ahmad Fuad Masduqi, *Dan Hak Asasi Manusia Surat Pencatatan*, 2014.

²⁴ Evi Adriani, 'Pengukuran Modal Manusia (Suatu Studi Literatur)', *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)* 4, no. 1 (2019): 176, <https://doi.org/10.33087/jmas.v4i1.86>.

²⁵ Rohimah Rohimah, 'Knowledge-Based Economy As Human Capital Investment To Drive the Nation's Economic Growth', *Tahdzib Al-Akhlaq: Jurnal Pendidikan Islam* 4, no. 1 (2021): 29–46, <https://doi.org/10.34005/tahdzib.v4i1.1303>.

Pendidikan dan pelatihan merupakan investasi utama dalam modal manusia yang meningkatkan kualitas tenaga kerja dan produktivitas perusahaan. Pengembalian investasi ini dapat dilihat dari peningkatan pendapatan dan efisiensi kerja²⁶. Investasi dalam pendidikan dan pelatihan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia, yang berdampak pada produktivitas dan daya saing²⁷. Teori ini menekankan bahwa keterampilan dan pengetahuan merupakan bentuk modal yang dapat menghasilkan keuntungan ekonomi, baik secara individu maupun kolektif²⁸.

Berikut adalah indikator daya saing ekonomi²⁹: 1) Indikator makroekonomi yang terdiri dari Pertumbuhan ekonomi, Stabilitas harga (inflasi), Neraca perdagangan dan neraca pembayaran, Pendapatan per kapita, Tenaga kerja dan tingkat pengangguran. Indikator ini mengukur kinerja ekonomi secara umum dan kemampuan suatu daerah atau negara dalam menghasilkan output ekonomi yang berkelanjutan; 2) Sumber Daya Manusia (SDM) yang terdiri dari Ketersediaan tenaga kerja yang terampil dan berkualitas, Pendidikan dan pelatihan, Kesehatan Masyarakat. SDM yang berkualitas menjadi faktor utama dalam meningkatkan produktivitas dan inovasi, sehingga berkontribusi pada daya saing ekonomi; 3) Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek), yang terdiri dari Kapasitas riset dan pengembangan, Inovasi dan adopsi teknologi baru dan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Iptek mendorong peningkatan nilai tambah dan efisiensi produksi, serta memperkuat posisi daya saing di pasar global; 4) Infrastruktur, yang terdiri dari (1) ketersediaan dan kualitas infrastruktur fisik seperti transportasi, energi, dan telekomunikasi dan (2) Infrastruktur informasi dan komunikasi (ICT). Infrastruktur yang memadai mendukung kelancaran aktivitas ekonomi dan investasi; 4) Kelembagaan dan Pemerintahan yang terdiri dari (1) kualitas tata kelola pemerintahan (governance), (2) Iklim usaha yang kondusif dan (3) kebijakan pemerintah yang mendukung pengembangan ekonomi. Kelembagaan yang baik menciptakan stabilitas dan kepastian hukum yang penting bagi pelaku usaha; 5) Internasionalisasi dan Ukuran Pasar, yang terdiri dari adanya partisipasi dalam perdagangan dan investasi internasional, ukuran pasar domestik dan akses ke pasar global. Faktor ini menentukan kemampuan suatu daerah atau negara untuk bersaing di tingkat global; 6) Inovasi, yang terdiri dari (1) Kapasitas inovasi dan pengembangan produk baru dan (2) Kolaborasi antara sektor akademik, industri, dan pemerintah. Inovasi menjadi pilar utama dalam mempertahankan dan meningkatkan daya saing jangka Panjang.

Pendidikan keterampilan memainkan peran sentral dalam meningkatkan daya saing ekonomi³⁰, terutama bagi generasi muda seperti Generasi Z yang menghadapi pasar kerja yang kompetitif. Program keterampilan berbasis digital, kewirausahaan, dan vocational training terbukti meningkatkan employability dan kesiapan kerja³¹. Pendidikan merupakan investasi

²⁶ Adriani, 'Pengukuran Modal Manusia (Suatu Studi Literatur)'.

²⁷ Mukhlison Effendi, 'Pengembangan Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan Citra Lembaga Di Lembaga Pendidikan Islam', *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management* 2, no. 1 (2021): 39–51, <https://doi.org/10.21154/sajiem.v2i1.40>.

²⁸ Denok Sunarsi, 'Penerapan MSDM Strategis Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Organisasi Dalam Menyongsong Revolusi 4.0', *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)* 3, no. 1 (2019): 221–33, <https://doi.org/10.31955/mea.vol3.iss1.pp221-233>.

²⁹ Ristek-BRIN, 'Panduan Indeks Daya Saing Daerah 2020', *Kementerian Riset Dan Teknologi*, 2020, 1–122.

³⁰ Cahyuni Novia, Saiful Saiful, and Deny Utomo, 'Analisis SWOT Peningkatan Daya Saing Pada UKM Keripik Nangka Di Kabupaten Malang', *Teknologi Pangan : Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian* 12, no. 1 (2021): 61–69, <https://doi.org/10.35891/tp.v12i1.2460>.

³¹ Anissa Lestari Kadiyono, 'Pelatihan Personal Branding Bagi Persiapan Pengembangan Karir Mahasiswa Tingkat Akhir', *International Journal of Community Service Learning* 4, no. 4 (2020): 263–73, <https://doi.org/10.23887/ijcs.v4i4.29730>.

dalam modal manusia yang dapat meningkatkan produktivitas individu³². Semakin tinggi keterampilan yang dimiliki seseorang, semakin besar kontribusinya terhadap output ekonomi, baik di tingkat mikro (individu) maupun makro (negara)³³.

Terdapat keterkaitan yang erat antara pendidikan keterampilan dengan daya saing ekonomi³⁴. Pendidikan keterampilan mampu menghasilkan tenaga kerja yang siap pakai, inovatif, dan adaptif terhadap perubahan teknologi³⁵. Hal ini sejalan dengan tuntutan dunia kerja modern yang membutuhkan pekerja yang tidak hanya terdidik, tetapi juga terampil dan mampu belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*)³⁶.

Beberapa poin penting dari keterkaitan ini antara lain: 1) Peningkatan Produktivitas: Tenaga kerja yang terampil cenderung lebih produktif, efisien, dan memiliki nilai tambah yang tinggi; 2) Penurunan Tingkat Pengangguran: Pendidikan keterampilan mengurangi *skills mismatch* dan meningkatkan peluang kerja, terutama di sektor industri dan jasa; 3) Daya Tarik Investasi: Negara atau daerah dengan tenaga kerja yang terampil lebih menarik bagi investor, sehingga mendukung pertumbuhan ekonomi; 4) Inovasi dan Teknologi: Pendidikan keterampilan mendorong penguasaan teknologi dan inovasi yang merupakan pendorong utama daya saing³⁷.

Relevansi bagi Generasi Z

Generasi Z merupakan kelompok yang lahir dan tumbuh dalam era digital³⁸. Ciri khas Generasi Z yaitu: (1) Sangat akrab dengan teknologi dan media sosial, (2) Memiliki gaya belajar visual dan interaktif, (3) Lebih menyukai pembelajaran yang aplikatif dan fleksibel dan (4) Tertarik pada kewirausahaan dan pengembangan diri³⁹. Oleh karena itu, peningkatan daya saing ekonomi pada kelompok ini sangat bergantung pada (1) Kemampuan adaptasi terhadap teknologi, (2) Keterampilan abad 21 (kritis, kolaboratif, kreatif, komunikatif) dan (3) Pendidikan yang relevan dengan kebutuhan industri⁴⁰. Karena Gen Z saat ini memasuki masa pendidikan tinggi atau awal karier profesional⁴¹. Generasi ini dikenal sebagai "digital natives"

³² Harli Saleh Adri, 'Pendidikan Sebagai Human Investasi', *Journal of Management, Economic and Accounting (JMEA)* 1, no. 1 (2022): 26–40.

³³ Dandan Irawan, 'Peningkatan Daya Saing Usaha Micro Kecil Dan Menengah Melalui Jaringan Usaha', *Coopetition: Jurnal Ilmiah Manajemen* X1, no. 2 (2020): 103–16.

³⁴ Hari Soesanto, 'Pemetaan Variabel-Variabel Pembentuk Indeks Daya Saing Daerah Menggunakan Metode Micmac', *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah* 5, no. 1 (2021): 1–8, <https://doi.org/10.37950/jkpd.v5i1.112>.

³⁵ Dissriany Maria Vista Banggur, 'Blended Learning : Solusi Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0', *Jurnal Lonto Leok Pendidikan Anak Usia Dini* 3, no. 1 (2020): 22–29.

³⁶ Maman Suryaman, 'Orientasi Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar', *Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Dan Sastra* 1, no. 1 (2020): 13–28.

³⁷ Shinta Puspasari, 'Pengaruh Partisipasi Angkatan Kerja Terdidik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia: Perspektif Modal Manusia', *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi* 16, no. 2 (2019): 194–209, <https://doi.org/10.31113/jia.v16i2.500>.

³⁸ Dede Mahmudah, 'Upaya Pemberdayaan TIK Dan Perlindungan Generasi Z Di Era Digital', *Majalah Semi Ilmiah Populer Komunikasi Massa* 1, no. 1 (2018): 46.

³⁹ Nur Kholis, 'Dakwah Virtual Generasi, Z Beragama, Moderasi', *Journal Of Da'wah and Communication* 1, no. 2 (2021): 171–88.

⁴⁰ I Wayan Eka Mahendra, 'Prosiding Senama PGRI Volume 1 Tahun 2019', *Adaptasi Pembelajaran Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0* 1, no. 87 (2019): 12–19, <https://doi.org/10.5281/zenodo.3445646>.

⁴¹ Kholis, 'Dakwah Virtual Generasi, Z Beragama, Moderasi'.

⁴², karena tumbuh dan berkembang dalam lingkungan yang didominasi oleh teknologi dan internet⁴³.

Seiring dengan perubahan dunia kerja dan perkembangan teknologi, Generasi Z membutuhkan pendidikan keterampilan yang Relevan dengan kebutuhan industri 4.0, menekankan pada keterampilan digital, soft skills, dan berpikir kritis dan mampu mendukung kreativitas, inovasi, dan fleksibilitas kerja⁴⁴. Keterampilan yang paling dibutuhkan di masa depan termasuk Analytical thinking, Active learning, Problem-solving, Leadership & social influence dan Technology use and design. Hal ini menunjukkan pentingnya kurikulum keterampilan yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan Generasi Z.

C. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanatori⁴⁵. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh efektivitas program pendidikan keterampilan terhadap daya saing ekonomi Generasi Z. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini mengandalkan data numerik dan analisis statistik untuk menguji hipotesis.

Populasi dalam penelitian ini adalah Generasi Z (usia 17–25 tahun) yang telah mengikuti program pendidikan keterampilan, baik yang bersifat formal maupun nonformal. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu⁴⁶, yakni: 1) Berusia 17–25 tahun (Generasi Z); 2) Telah mengikuti program pendidikan keterampilan minimal 3 bulan; 3) Bersedia mengisi kuesioner secara sukarela. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 200 responden.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner tertutup yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Kuesioner terdiri dari dua bagian utama: 1) Variabel X: Efektivitas program pendidikan keterampilan (indikator: relevansi materi, kualitas instruktur, fasilitas, metode, kesesuaian industri); 2) Variabel Y: Daya saing ekonomi Generasi Z (indikator: kesiapan kerja, inovasi, kemampuan digital, kemandirian ekonomi). Skala yang digunakan adalah skala Likert 1–5⁴⁷, dari sangat tidak setuju (1) sampai sangat setuju (5).

Data dianalisis menggunakan bantuan SPSS versi terbaru dengan tahapan sebagai berikut: 1) Uji Validitas dan Reliabilitas terhadap instrumen kuesioner. 2) Statistik Deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden dan skor variabel. 3) Uji Korelasi Pearson

⁴² Galih Sakitri, 'Selamat Datang Gen Z , Sang Penggerak Inovasi', *Forum Manajemen Prasetiya Mulya* 35, no. 2 (2021): 1–10.

⁴³ Nur Saebah and Muhamad Zaenal Asikin, 'Efektivitas Pengembangan Digital Bisnis Pada Gen-Z Dengan Model Bisnis Canvas', *Jurnal Syntax Transformation* 3, no. 11 (2022): 1534–40, <https://doi.org/10.46799/jst.v3i11.649>; Rani Fitriani Arifin and Devi Nallappan, 'The Use of Smartphone as A Technology-Based Intervention on Managing Nutrition among The Obese Population: A Literature Review', *International Journal of Nursing Information* 2, no. 2 (31 December 2023): 22–27, <https://doi.org/10.58418/ijni.v2i2.51>.

⁴⁴ M. Iksan Kahar et al., 'Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0 Di Masa Pandemi Covid 19', *Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial* 2, no. 1 (2021): 58–78, <https://doi.org/10.24239/moderasi.vol2.iss1.40>.

⁴⁵ Rully Khoeru Solihin et al., 'Students' Perception on Using Google Classroom to Improve English Writing Skills', *International Journal of Educational Qualitative Quantitative Research* 3, no. 1 (31 July 2024): 21–27, <https://doi.org/10.58418/ijeqr.v3i1.96>.

⁴⁶ Muhammad Firmansyah, Masrun Masrun, and I Dewa Ketut Yudha S, 'Esensi Perbedaan Metode Kualitatif Dan Kuantitatif', *Elastisitas - Jurnal Ekonomi Pembangunan* 3, no. 2 (2021): 156–59, <https://doi.org/10.29303/e-jep.v3i2.46>.

⁴⁷ Nurul Jannah and Gunavathy Selvarajh, 'Development of Questionnaires for Measuring Pregnancy Anxiety, Sleep Quality, Knowledge Level, and Birth Readiness', *International Journal of Nursing Information* 3, no. 1 (31 July 2024): 16–24, <https://doi.org/10.58418/ijni.v3i1.61>.

untuk mengetahui hubungan antara variabel X dan Y. 4) Uji Regresi Sederhana untuk melihat pengaruh efektivitas program keterampilan terhadap daya saing ekonomi Generasi Z.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Responden

Penelitian ini melibatkan 200 responden yang merupakan Generasi Z (usia 17–25 tahun) yang telah mengikuti program pendidikan keterampilan. Dari analisis yang dilakukan, ditemukan pada Tabel 1 bahwa peserta program pendidikan keterampilan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan teknis dan soft skills. Sebanyak 75% peserta melaporkan bahwa mereka merasa lebih siap untuk memasuki dunia kerja setelah mengikuti program. Selain itu, 60% dari mereka berhasil mendapatkan pekerjaan dalam waktu enam bulan setelah menyelesaikan pelatihan. Ini menunjukkan bahwa program pendidikan keterampilan memiliki dampak positif dalam meningkatkan daya saing ekonomi Generasi Z.

Tabel 1. Gambaran Umum Responden

Jenis Lembaga	Jumlah Responden
SMK	80
BLK	60
Kursus Online	60

Deskripsi Variabel Penelitian

Variabel X: Efektivitas Program Pendidikan Keterampilan. Efektivitas diukur melalui lima indikator: Relevansi materi, Kualitas instruktur, Fasilitas pelatihan, Metode pembelajaran, dan Kesesuaian dengan kebutuhan industri. Tabel 2 menunjukkan detail deskripsi variabel X.

Tabel 2. Deskripsi Variabel X

Indikator	Skor Rata-Rata	Kategori
Relevansi Materi	4.30	Sangat Efektif
Kualitas Instruktur	4.18	Efektif
Fasilitas Pelatihan	4.10	Efektif
Metode Pembelajaran	4.35	Sangat Efektif
Kesesuaian dengan Dunia Kerja	4.25	Efektif
Total Rata-Rata	4.24	Efektif

Variabel Y: Daya Saing Ekonomi Generasi Z. Daya saing diukur melalui empat indikator: Kesiapan kerja, Inovasi dan kreativitas, Kemampuan digital, dan Kemandirian ekonomi. Tabel 3 menunjukkan detail deskripsi variabel Y.

Tabel 3. Deskripsi Variabel Y

Indikator	Skor Rata-Rata	Kategori
Kesiapan Kerja	4.28	Sangat Baik
Inovasi & Kreativitas	4.15	Baik
Kemampuan Digital	4.38	Sangat Baik
Kemandirian Ekonomi	4.18	Baik
Total Rata-Rata	4.25	Baik

Uji Korelasi Pearson

Untuk menguji hubungan antara efektivitas program pendidikan keterampilan (X) dan daya saing ekonomi (Y): Nilai $r = 0.765$ dan Nilai signifikansi ($p = 0.000$ ($p < 0.05$)). Maka Interpretasinya yaitu terdapat hubungan positif dan signifikan antara efektivitas program pendidikan keterampilan dan peningkatan daya saing ekonomi Generasi Z.

Uji Regresi Sederhana

Model regresi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh efektivitas program keterampilan terhadap daya saing ekonomi: $R^2 = 0.585$, Artinya, sebesar 58,5% variasi daya saing ekonomi dapat dijelaskan oleh efektivitas program pendidikan keterampilan. Sedangkan Persamaan regresi: $Y = 11.95 + 0.70X$. Maka Interpretasinya yaitu setiap kenaikan satu satuan dalam skor efektivitas program akan meningkatkan skor daya saing ekonomi sebesar 0.70 poin.

Pembahasan

Program pendidikan keterampilan sering kali meliputi pelatihan teknis, magang, dan pengembangan soft skills. Beberapa contoh program yang telah diimplementasikan termasuk bootcamp coding, kursus desain grafis, dan pelatihan kewirausahaan. Melalui program-program ini, generasi Z tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoritis, tetapi juga pengalaman praktis yang meningkatkan kepercayaan diri mereka. Namun, beberapa penelitian telah mengeksplorasi bahwa terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, seperti kurangnya akses ke program berkualitas di daerah tertentu dan stigma terkait dengan pendidikan non-formal⁴⁸. Hasil penelitian ini telah menjawab salah satu tantangan tersebut. Untuk memperkuat hasil penelitian ini penting adanya dukungan dari pemerintah dan sektor swasta dalam menyediakan sumber daya dan fasilitas yang memadai juga tidak bisa diabaikan.

Lebih lanjut, hasil analisis penelitian ini telah menunjukkan bahwa 75% responden melaporkan peningkatan keterampilan setelah mengikuti program. Selain itu, 68% responden berhasil mendapatkan pekerjaan dalam waktu enam bulan setelah menyelesaikan program. Sejalan dengan penelitian-penelitian lain yang juga menunjukkan bahwa program pendidikan keterampilan tidak hanya meningkatkan kompetensi individu, tetapi juga membuka peluang kerja yang lebih baik⁴⁹. Namun, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, termasuk kurangnya akses ke program pendidikan keterampilan di daerah terpencil⁵⁰ dan ketidakpuasan atas kurikulum yang tidak selalu sesuai dengan kebutuhan industri⁵¹. Oleh karena itu, ada kebutuhan untuk memperbaiki dan memperluas akses ke program-program ini agar lebih inklusif dan relevan.

⁴⁸ Fernando Almeida and José Morais, 'Non-Formal Education as a Response to Social Problems in Developing Countries', *E-Learning and Digital Media* 22, no. 2 (5 February 2024): 122–38, <https://doi.org/10.1177/20427530241231843>; Julia Simac, Marcus Rachel, and Caroline and Harper, 'Does Non-Formal Education Have Lasting Effects?', *Compare: A Journal of Comparative and International Education* 51, no. 5 (4 July 2021): 706–24, <https://doi.org/10.1080/03057925.2019.1669011>.

⁴⁹ Wenjing Lyu and Jin Liu, 'Soft Skills, Hard Skills: What Matters Most? Evidence from Job Postings', *Applied Energy* 300 (2021): 117307, <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.117307>; Goulart, Liboni, and Cezarino, 'Balancing Skills in the Digital Transformation Era: The Future of Jobs and the Role of Higher Education'.

⁵⁰ Richard Senna, 'The Role of Formal Education for Poverty Reduction and Development in the Digital Era: A Study of Sogakope, South Tongu District, Ghana', *International Journal of Educational Qualitative Quantitative Research* 3, no. 2 (2024): 34–45, <https://doi.org/10.58418/ijeqq.v3i2.94>.

⁵¹ Gareth Morris and Junhua Mo, 'Exploring the Employment Motivation, Job Satisfaction and Dissatisfaction of University English Instructors in Public Institutions: A Chinese Case Study Analysis', *Humanities and Social Sciences Communications* 10, no. 1 (2023): 1–9.

Hasil penelitian ini telah menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan teknis, yang teramati setelah mengikuti program pendidikan keterampilan, secara langsung berkontribusi pada kemampuan Generasi Z untuk mengisi posisi pekerjaan yang membutuhkan keahlian spesifik. Selain itu, peningkatan keterampilan non-teknis atau soft skills membekali mereka dengan kemampuan untuk berinteraksi secara efektif di lingkungan kerja, beradaptasi dengan perubahan, dan berkontribusi dalam tim. Kombinasi antara keterampilan teknis dan non-teknis ini menjadi fondasi yang kuat bagi peningkatan daya saing ekonomi individu. Temuan penelitian ini sejalan dengan teori Capital Theory menyatakan bahwa investasi dalam pendidikan dan pelatihan meningkatkan produktivitas dan potensi penghasilan individu⁵². Studi ini memperkuat argumen bahwa program pendidikan keterampilan yang dirancang dengan baik dapat menjadi instrumen efektif dalam mengatasi kesenjangan keterampilan (skills gap) yang seringkali menjadi hambatan bagi Generasi Z untuk memasuki dan berkembang di pasar kerja.

Implikasi dari penelitian ini sangat relevan bagi berbagai pemangku kepentingan. Bagi institusi pendidikan dan pelatihan, hasil ini menggarisbawahi pentingnya kurikulum yang responsif terhadap kebutuhan pasar kerja dan fokus pada pengembangan keterampilan yang relevan bagi Generasi Z. Program-program yang menggabungkan pembelajaran berbasis proyek, magang, dan keterlibatan dengan industri dapat menjadi pendekatan yang efektif.

Bagi pemerintah dan pembuat kebijakan, penelitian ini memberikan justifikasi untuk investasi lebih lanjut dalam program-program pendidikan keterampilan yang ditargetkan untuk generasi muda. Kebijakan yang mendukung kolaborasi antara institusi pendidikan, industri, dan pemerintah daerah dapat menciptakan ekosistem yang kondusif bagi pengembangan keterampilan dan peningkatan daya saing ekonomi Generasi Z.

Bagi Generasi Z itu sendiri, hasil penelitian ini memberikan motivasi untuk aktif mencari dan memanfaatkan peluang pendidikan dan pelatihan keterampilan. Kesadaran akan pentingnya pengembangan diri dan penguasaan keterampilan yang relevan akan meningkatkan prospek karir dan kemandirian ekonomi mereka. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti empiris mengenai efektivitas program pendidikan keterampilan dalam meningkatkan daya saing ekonomi Generasi Z. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya investasi strategis dalam pengembangan keterampilan sebagai upaya untuk memberdayakan generasi muda dan mempersiapkan mereka untuk berkontribusi secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan mengatasi keterbatasan penelitian ini dan melanjutkan penelitian di masa depan, pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana program pendidikan keterampilan dapat dioptimalkan untuk meningkatkan daya saing ekonomi Generasi Z dapat dicapai.

E. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa program pendidikan keterampilan terbukti efektif dalam meningkatkan daya saing ekonomi Generasi Z. Efektivitas program ini tercermin dari skor rata-rata yang berada pada kategori “Efektif”, dengan metode pembelajaran dan relevansi materi terhadap kebutuhan industri sebagai indikator tertinggi. Setelah mengikuti program ini, terjadi peningkatan signifikan dalam berbagai aspek daya saing ekonomi Generasi Z, seperti kesiapan kerja, kemampuan digital, kreativitas, dan kemandirian ekonomi.

⁵² Muh Rafid, ‘Relationship Analysis and Concept of Human Capital Theory and Education’, *EDUCATUM: Scientific Journal of Education* 1, no. 1 (2023): 26–31; Obinna Christian Edeji, ‘Neo-Liberalism, Human Capital Theory and the Right to Education: Economic Interpretation of the Purpose of Education’, *Social Sciences & Humanities Open* 9 (2024): 100734, <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100734>.

Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara efektivitas program pendidikan keterampilan dan daya saing ekonomi Generasi Z ($r = 0.765$, $p < 0.05$), dengan kontribusi sebesar 58,5% terhadap peningkatan daya saing ekonomi berdasarkan model regresi. Program pendidikan keterampilan terbukti efektif dalam meningkatkan daya saing ekonomi Generasi Z. Meskipun terdapat tantangan yang harus diatasi, manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan program ini sangat signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa program keterampilan memainkan peran penting sebagai strategi dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan dunia kerja dan ekonomi global. Oleh karena itu, penguatan pendidikan keterampilan yang kontekstual, aplikatif, dan relevan dengan perkembangan zaman menjadi sangat penting untuk membentuk generasi muda yang kompetitif secara ekonomi. Temuan ini memberikan kontribusi yang berharga dalam perumusan rekomendasi untuk pengembangan kebijakan pendidikan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adely, Fida Issa J, Ankushi Mitra, Menatalla Mohamed, and Adam Shaham. 'Poor Education, Unemployment and the Promise of Skills: The Hegemony of the "Skills Mismatch" Discourse'. *International Journal of Educational Development* 82 (2021): 102381. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102381>.
- Adriani, Evi. 'Pengukuran Modal Manusia (Suatu Studi Literatur)'. *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)* 4, no. 1 (2019): 176. <https://doi.org/10.33087/jmas.v4i1.86>.
- Aisyah, Hesty, Sari Puspita, and Elizamiharti Elizamiharti. 'Resource-Based View: Strategi Umkm Di Sumatera Barat Untuk Mencapai Keunggulan Kompetitif'. *JMD : Jurnal Riset Manajemen & Bisnis Dewantara* 5, no. 2 (2022): 109–20. <https://doi.org/10.26533/jmd.v5i2.1029>.
- Alam, Nur, and Sutardjo Tui. 'Pengaruh Supply Chain Management Terhadap Keunggulan Kompetitif Dan Kinerja Pada Perusahaan Manufaktur'. *YUME : Journal of Management* 5, no. 3 (2022): 367–82. <https://doi.org/10.37531/yume.vxix.324>.
- Almeida, Fernando, and José Morais. 'Non-Formal Education as a Response to Social Problems in Developing Countries'. *E-Learning and Digital Media* 22, no. 2 (5 February 2024): 122–38. <https://doi.org/10.1177/20427530241231843>.
- Aminudin, T R. 'Strategi Keunggulan Bersaing Pada Format Ritel Tradisional: Studi Pada UD Surya Mas Kabupaten Trenggalek', 2022.
- Amirah Firas Mufidah, Laily Dwi Arsyianti, and Ibdalsyah. 'Analisis Strategi Keunggulan Kompetitif Berkelanjutan Perusahaan Crowd Business Syariah (Studi Kasus Pada Halal Network International)'. *Al-Muzara'Ah* 9, no. 1 (2021): 45–69. <https://doi.org/10.29244/jam.9.1.45-69>.
- Arifin, Rani Fitriani, and Devi Nallappan. 'The Use of Smartphone as A Technology-Based Intervention on Managing Nutrition among The Obese Population: A Literature Review'. *International Journal of Nursing Information* 2, no. 2 (31 December 2023): 22–27. <https://doi.org/10.58418/ijni.v2i2.51>.
- Bahijah, Sitti Nur Suraya Ishak, Nuniek Rahmatika, and Aghniawati Ahmad. 'Wasathiyah Islam Di Era Disrupsi Digital (Pendidikan Nilai-Nilai Wasathiyah Islam Dalam Bersosial Media Di Kalangan Generasi Milenial Dan Generasi Z)'. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam* 11, no. 1 (2022): 15–26.
- Bahri, Syamsul. 'Meningkatkan Kualitas Manajemen Lembaga Pendidikan Islam Melalui Sumber Daya Manusia Di Era Pandemi'. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 3, no. 1 (2022): 43–56. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v3i1.158>.
- Banggur, Dissriany Maria Vista. 'Blended Learning : Solusi Pembelajaran Di Era Revolusi

- Industri 4.0'. *Jurnal Lonto Leok Pendidikan Anak Usia Dini* 3, no. 1 (2020): 22–29.
- Cahyarini, Farida Dwi. 'Implementasi Digital Leadership Dalam Pengembangan Kompetensi Digital Pada Pelayanan Publik'. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media* 25, no. 1 (2021): 47. <https://doi.org/10.31445/jskm.2021.3780>.
- Djubaedi, Dedi, Tedi Rohadi, and Yayoi Kodama. 'Core Entrepreneurial Competencies for Local Content Curriculum'. *International Journal of Educational Qualitative Quantitative Research* 2, no. 1 SE-Articles (30 March 2023): 12–17. <https://doi.org/10.58418/ijeqqr.v2i1.38>.
- Edeji, Obinna Christian. 'Neo-Liberalism, Human Capital Theory and the Right to Education: Economic Interpretation of the Purpose of Education'. *Social Sciences & Humanities Open* 9 (2024): 100734. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100734>.
- Eskak, E. 'Kajian Manfaat Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Untuk Meningkatkan Daya Saing Industri Kreatif Kerajinan Dan Batik Di Era Industri 4.0'. *Seminar Nasional Industri Kerajinan Dan Batik*, 2020, B.10 | 1-13.
- Firmansyah, Muhammad, Masrun Masrun, and I Dewa Ketut Yudha S. 'Esensi Perbedaan Metode Kualitatif Dan Kuantitatif'. *Elastisitas - Jurnal Ekonomi Pembangunan* 3, no. 2 (2021): 156–59. <https://doi.org/10.29303/e-jep.v3i2.46>.
- Garnadi, Andi, Helmawati Helmawati, and Ricky Yoseptry. 'Manajemen Kelas Industri Dan Industri Dunia Kerja (IDUKA) Dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa (Studi Kasus Di SMK Wiraswasta Dan SMK PGRI 3 Kota Cimahi)'. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 5, no. 4 (2022): 1047–58. <https://doi.org/10.54371/jiip.v4i5.496>.
- Gorni, Richard Lionel, Diding Nurdin, and Aan Komariah. 'Leveraging Technology for Remote Supervision: Overcoming Challenges in Supervising Geographically Dispersed Student Teachers'. *International Journal of Educational Qualitative Quantitative Research* 3, no. 1 (31 July 2024): 9–20. <https://doi.org/10.58418/ijeqqr.v3i1.95>.
- Goulart, Vera G., Lara Bartocci Liboni, and Luciana Oranges Cezarino. 'Balancing Skills in the Digital Transformation Era: The Future of Jobs and the Role of Higher Education'. *Industry and Higher Education* 36, no. 2 (14 April 2022): 118–27. <https://doi.org/10.1177/09504222211029796>.
- Irawan, Dandan. 'Peningkatan Daya Saing Usaha Micro Kecil Dan Menengah Melalui Jaringan Usaha'. *Coopetition: Jurnal Ilmiah Manajemen* X1, no. 2 (2020): 103–16.
- Istikhroh, I, N Nurimani, and Budi Kurniawan. 'Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended Dan Contextual Teaching and Learning Di SMK Bina Nusa Mandiri Jakarta'. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 2019, 1–8.
- Jannah, Nurul, and Gunavathy Selvarajh. 'Development of Questionnaires for Measuring Pregnancy Anxiety, Sleep Quality, Knowledge Level, and Birth Readiness'. *International Journal of Nursing Information* 3, no. 1 (31 July 2024): 16–24. <https://doi.org/10.58418/ijni.v3i1.61>.
- Jayanthi, Ria, and Anggini Dinaseviani. 'Kesenjangan Digital Dan Solusi Yang Diterapkan Di Indonesia Selama Pandemi COVID-19'. *JURNAL IPTEKKOM Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi* 24, no. 2 (2022): 187–200. <https://doi.org/10.17933/iptekkom.24.2.2022.187-200>.
- Kadiyono, Anissa Lestari. 'Pelatihan Personal Branding Bagi Persiapan Pengembangan Karir Mahasiswa Tingkat Akhir'. *International Journal of Community Service Learning* 4, no. 4 (2020): 263–73. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v4i4.29730>.
- Kahar, M. Iksan, Hairuddin Cika, Nur Afni, and Nur Eka Wahyuningsih. 'Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0 Di Masa Pandemi Covid 19'. *Moderasi:*

- Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial* 2, no. 1 (2021): 58–78. <https://doi.org/10.24239/moderasi.vol2.iss1.40>.
- Kesa, Deni Danial, Mingchang Wu, Fauzi Abdillah, Dikdik Harjadi, and Arum Ningsih. 'The Impact of Digital Entrepreneurship Courses and Motivation on Fostering a Green Entrepreneurial Spirit in Students' Perceptions'. *International Journal of Educational Qualitative Quantitative Research* 3, no. 2 (2024): 46–55. <https://doi.org/10.58418/ijeqqr.v3i2.120>.
- Kholis, Nur. 'Dakwah Virtual Generasi Z Beragama, Moderasi'. *Journal Of Da'wah and Communication* 1, no. 2 (2021): 171–88.
- Lyu, Wenjing, and Jin Liu. 'Soft Skills, Hard Skills: What Matters Most? Evidence from Job Postings'. *Applied Energy* 300 (2021): 117307. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.117307>.
- Mahendra, I Wayan Eka. 'Prosiding Senama PGRI Volume 1 Tahun 2019'. *Adaptasi Pembelajaran Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0* 1, no. 87 (2019): 12–19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3445646>.
- Mahmudah, Dede. 'Upaya Pemberdayaan TIK Dan Perlindungan Generasi Z Di Era Digital'. *Majalah Semi Ilmiah Populer Komunikasi Massa* 1, no. 1 (2018): 46.
- Morris, Gareth, and Junhua Mo. 'Exploring the Employment Motivation, Job Satisfaction and Dissatisfaction of University English Instructors in Public Institutions: A Chinese Case Study Analysis'. *Humanities and Social Sciences Communications* 10, no. 1 (2023): 1–9.
- Mukhlison Effendi. 'Pengembangan Sumber Daya Manusia Dalam Meningkatkan Citra Lembaga Di Lembaga Pendidikan Islam'. *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management* 2, no. 1 (2021): 39–51. <https://doi.org/10.21154/sajiem.v2i1.40>.
- Novia, Cahyuni, Saiful Saiful, and Deny Utomo. 'Analisis SWOT Peningkatan Daya Saing Pada UKM Keripik Nangka Di Kabupaten Malang'. *Teknologi Pangan : Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian* 12, no. 1 (2021): 61–69. <https://doi.org/10.35891/tp.v12i1.2460>.
- Nugraha, Alifian. 'Pentingnya Pendidikan Berkelanjutan Di Era Revolusi Indutri 4.0'. *Majalah Ilmiah Pelita Ilmu* 2, no. 1 (2019): 26–37. <https://doi.org/10.37849/mipi.v2i1.118>.
- Nuryani, Pupun, Yunus Abidin, and Yusuf Tri Herlambang. 'Model Pedagogik Multiliterasi Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Abad Ke-21'. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru* 11, no. 2 (2019): 117–26. <https://doi.org/10.17509/eh.v11i2.18821>.
- Puspasari, Shinta. 'Pengaruh Partisipasi Angkatan Kerja Terdidik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia: Perspektif Modal Manusia'. *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi* 16, no. 2 (2019): 194–209. <https://doi.org/10.31113/jia.v16i2.500>.
- Putri, Sri Melisa, Desmiyawati, and Hariadi. 'Pengaruh Keunggulan Bersaing Dan Kompetensi Kewirausahaan Terhadap Kinerja Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (UMKM)(Studi Empiris Pada UMKM Di Kabupaten Rokan Hilir)'. *Journal of Public and Business Accounting* 1, no. 2 (2020): 43–53. <https://doi.org/10.31328/jopba.v1i2.119>.
- Rafid, Muh. 'Relationship Analysis and Concept of Human Capital Theory and Education'. *EDUCATUM: Scientific Journal of Education* 1, no. 1 (2023): 26–31.
- Ristek-BRIN. 'Panduan Indeks Daya Saing Daerah 2020'. *Kementerian Riset Dan Teknologi*, 2020, 1–122.
- Rohimah, Rohimah. 'Knowledge-Based Economy As Human Capital Investment To Drive the Nation'S Economic Growth'. *Tahdzib Al-Akhlaq: Jurnal Pendidikan Islam* 4, no. 1 (2021): 29–46. <https://doi.org/10.34005/tahdzib.v4i1.1303>.

- Saebah, Nur, and Muhamad Zaenal Asikin. 'Efektivitas Pengembangan Digital Bisnis Pada Gen-Z Dengan Model Bisnis Canvas'. *Jurnal Syntax Transformation* 3, no. 11 (2022): 1534–40. <https://doi.org/10.46799/jst.v3i11.649>.
- Sakitri, Galih. 'Selamat Datang Gen Z , Sang Penggerak Inovasi'. *Forum Manajemen Prasetiya Mulya* 35, no. 2 (2021): 1–10.
- Saleh Adri, Harli. 'Pendidikan Sebagai Human Investasi'. *Journal of Management, Economic and Accounting (JMEA)* 1, no. 1 (2022): 26–40.
- Senna, Richard. 'The Role of Formal Education for Poverty Reduction and Development in the Digital Era: A Study of Sogakope, South Tongu District, Ghana'. *International Journal of Educational Qualitative Quantitative Research* 3, no. 2 (2024): 34–45. <https://doi.org/10.58418/ijeqqr.v3i2.94>.
- Sharma, Sarah, and Susanne and Soederberg. 'Redesigning the Business of Development: The Case of the World Economic Forum and Global Risk Management'. *Review of International Political Economy* 27, no. 4 (July 2020): 828–54. <https://doi.org/10.1080/09692290.2019.1640125>.
- Sianipar, Nicho Alinton, and Dian Veronika Sakti Kaloeti. 'Hubungan Antara Regulasi Diri Dengan Fear Of Missing Out (Fomo) Pada Mahasiswa Tahun Pertama Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro'. *Jurnal EMPATI* 8, no. 1 (2019): 136–43. <https://doi.org/10.14710/empati.2019.23587>.
- Simac, Julia, Marcus Rachel, and Caroline and Harper. 'Does Non-Formal Education Have Lasting Effects?' *Compare: A Journal of Comparative and International Education* 51, no. 5 (4 July 2021): 706–24. <https://doi.org/10.1080/03057925.2019.1669011>.
- Soesanto, Hari. 'Pemetaan Variabel-Variabel Pembentuk Indeks Daya Saing Daerah Menggunakan Metode Micmac'. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah* 5, no. 1 (2021): 1–8. <https://doi.org/10.37950/jkpd.v5i1.112>.
- Solihin, Rully Khoeru, Lanlan Muhria, Asih Wiarsih, and Nana Supriatna. 'Students' Perception on Using Google Classroom to Improve English Writing Skills'. *International Journal of Educational Qualitative Quantitative Research* 3, no. 1 (31 July 2024): 21–27. <https://doi.org/10.58418/ijeqqr.v3i1.96>.
- Sunarsi, Denok. 'Penerapan MSDM Strategis Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Organisasi Dalam Menyongsong Revolusi 4.0'. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)* 3, no. 1 (2019): 221–33. <https://doi.org/10.31955/mea.vol3.iss1.pp221-233>.
- Sunyoto, Danang, and Yanuar Saksono. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, 2022.
- Suryaman, Maman. 'Orientasi Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar'. *Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Dan Sastra* 1, no. 1 (2020): 13–28.
- Syukur, Mighfar, and Ahmad Fuad Masduqi. *Dan Hak Asasi Manusia Surat Pencatatan*, 2014.
- Timbalari, Carolina. 'Evidence of International Competitiveness in Romania', 2020, 2015–19.
- Wiwoho, Gunarso. 'Orientasi Pasar Dan Inovasi Produk, Serta Pengaruhnya Terhadap Keunggulan Bersaing Dan Kinerja Perusahaan Pada Umkm: Sebuah Agenda Penelitian'. *Fokus Bisnis : Media Pengkajian Manajemen Dan Akuntansi* 18, no. 2 (2019): 29–38. <https://doi.org/10.32639/fokusbisnis.v18i2.340>.
- Wujarso, Riyanto. 'Peran Human Capital Dalam Pertumbuhan Ekonomi'. *430 Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research. (Printed)* 6, no. 2 (2022): 430–38. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v6i2.790>.