

The Relationship between Investment in the Education Sector and Business Economic Development

Kenneth Sahetapy¹, Shapely Ambalao^{2*}

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Klabat¹,
Universitas Klabat^{2*}

ARTICLE INFO ABSTRACT



Jurnal Economic Resources

ISSN: 2620-6196

Vol. 8 Issues 1 (2025)

Article history:

Received - 12 April 2025

Revised - 20 April 2025

Accepted - 08 May 2025

Email Correspondence:

shapelyambao@unklab.ac.id

Keywords:

Investasi Pendidikan; Pembangunan Ekonomi; Modal Manusia; Revolusi Industri 4.0; Pembelajaran Seumur Hidup

Penelitian ini menginvestigasi hubungan multidimensional antara investasi di sektor pendidikan dan dampaknya terhadap pembangunan ekonomi bisnis, terutama di tengah dinamika transformasi digital dan tantangan Revolusi Industri Keempat dan Society 5.0. Menggunakan pendekatan Rapid Review, studi ini mensintesis temuan dari empat artikel ilmiah relevan yang diterbitkan antara tahun 2020-2024. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa investasi pendidikan adalah pilar fundamental dalam pembentukan modal manusia yang berkualitas dan pendorong utama pertumbuhan ekonomi serta daya saing. Temuan kunci mengindikasikan bahwa investasi pada pendidikan tinggi, khususnya di bidang STEM, memberikan pengembalian finansial yang signifikan, yang berkorelasi positif dengan pembangunan ekonomi. Selain itu, pengembangan kurikulum yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan industri digital, seperti kurikulum berbasis informatika, sangat krusial untuk menghasilkan tenaga kerja siap pakai dan inovatif. Lebih lanjut, kualitas pendidik sebagai fasilitator dan penguatan fondasi pendidikan dini, termasuk pengembangan soft skills dan karakter, merupakan investasi jangka panjang yang membentuk modal manusia tangguh untuk masa depan ekonomi. Secara keseluruhan, studi ini menegaskan bahwa investasi yang strategis dan komprehensif pada seluruh jenjang pendidikan, disertai adaptasi kurikulum dan kualitas pengajaran, sangat esensial untuk mencapai pembangunan ekonomi bisnis yang berkelanjutan dan berdaya saing.

INTRODUCTION

Investasi di sektor pendidikan telah lama diakui sebagai pilar penting dalam pembangunan suatu negara. Lebih dari sekadar pengeluaran, investasi ini merupakan penanaman modal jangka panjang yang diharapkan dapat menghasilkan pengembalian signifikan dalam bentuk peningkatan kualitas sumber daya manusia, inovasi, dan pada akhirnya, pembangunan ekonomi bisnis yang berkelanjutan. Dalam konteks global yang semakin kompetitif, negara-negara yang mengalokasikan sumber daya secara strategis untuk pendidikan cenderung menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang lebih kuat dan daya saing bisnis yang lebih tinggi. Sebagaimana dinyatakan oleh (Schleicher, 2019) pendidikan berkualitas tinggi adalah fondasi untuk pertumbuhan ekonomi inklusif dan kesejahteraan sosial di abad ke-21. Senada dengan itu, (World Bank, 2019) menegaskan bahwa investasi pada modal manusia, terutama melalui pendidikan, adalah kunci untuk mengakhiri kemiskinan ekstrem dan mendorong kemakmuran bersama.

Pendidikan berfungsi sebagai katalisator yang mentransformasi individu menjadi tenaga kerja yang terampil, inovatif, dan adaptif. Kualitas pendidikan yang baik akan menghasilkan lulusan yang siap

menghadapi tantangan pasar kerja, menciptakan peluang bisnis baru, dan mendorong peningkatan produktivitas. Sebaliknya, kurangnya investasi dalam pendidikan dapat mengakibatkan defisit keterampilan, stagnasi inovasi, dan pada gilirannya, menghambat pertumbuhan ekonomi dan perkembangan sektor bisnis. World Economic Forum (2023) dalam laporannya 'Future of Jobs Report' menyoroti bahwa di tengah disrupsi teknologi yang mengakibatkan perubahan signifikan pada pasar kerja, investasi berkelanjutan pada pengembangan keterampilan baru (upskilling dan reskilling) dan mempromosikan pendidikan seumur hidup (lifelong learning) menjadi sangat krusial untuk memastikan kesiapan tenaga kerja menghadapi tantangan masa depan. Lebih lanjut, Acemoglu & Restrepo, (2019) dalam penelitian mereka tentang dampak otomatisasi, menyebutkan bahwa pendidikan yang meningkatkan keterampilan non-rutin dan kognitif akan menjadi krusial untuk produktivitas di masa depan.

Secara historis, teori modal manusia (human capital theory) terus berevolusi dan relevan dalam menjelaskan mengapa investasi dalam pendidikan meningkatkan produktivitas individu, yang pada gilirannya mendorong pertumbuhan ekonomi. Pendidikan membekali individu dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan adaptasi yang esensial untuk menghadapi dinamika pasar kerja yang terus berubah. Ketika angkatan kerja suatu negara memiliki tingkat pendidikan yang tinggi, mereka cenderung lebih inovatif, efisien, dan mampu menciptakan nilai tambah yang signifikan bagi perekonomian. Goldin dan Katz (2009) menunjukkan bahwa investasi pendidikan yang berkelanjutan telah menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi di negara-negara maju selama berabad-abad. García et al., (2023) menekankan pentingnya investasi pada pendidikan awal (early childhood education) sebagai fondasi pembentukan modal manusia yang memiliki dampak ekonomi jangka panjang yang signifikan.

Mengingat kompleksitas dan urgensi hubungan ini, terutama di tengah revolusi industri 4.0 dan Society 5.0 yang menuntut keterampilan adaptif dan kemampuan berpikir kritis, penting untuk melakukan peninjauan literatur yang sistematis. Studi ini bertujuan untuk menginvestigasi secara komprehensif hubungan timbal balik antara investasi di sektor pendidikan dan dampaknya terhadap pembangunan ekonomi bisnis. Artikel ini mengkaji berbagai perspektif dan temuan empiris mengenai bagaimana investasi di sektor pendidikan secara konkret berkontribusi pada penciptaan nilai ekonomi, pendorong inovasi bisnis, dan peningkatan daya saing suatu bangsa. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam serta implikasi kebijakan yang relevan bagi pemangku kepentingan dalam upaya mencapai pembangunan ekonomi bisnis yang berkelanjutan. Organisation for Economic Co-operation and Development OECD (2021) secara rutin mempublikasikan laporan yang menekankan pentingnya investasi berkelanjutan dalam pendidikan dan keterampilan untuk menghadapi tantangan ekonomi masa depan. Sejalan dengan itu, Schwab (2019), pendiri World Economic Forum, dalam bukunya tentang Revolusi Industri Keempat, menegaskan bahwa pendidikan dan pengembangan keterampilan akan menjadi kunci utama bagi individu dan negara untuk beradaptasi dan berkembang di era perubahan disruptif.

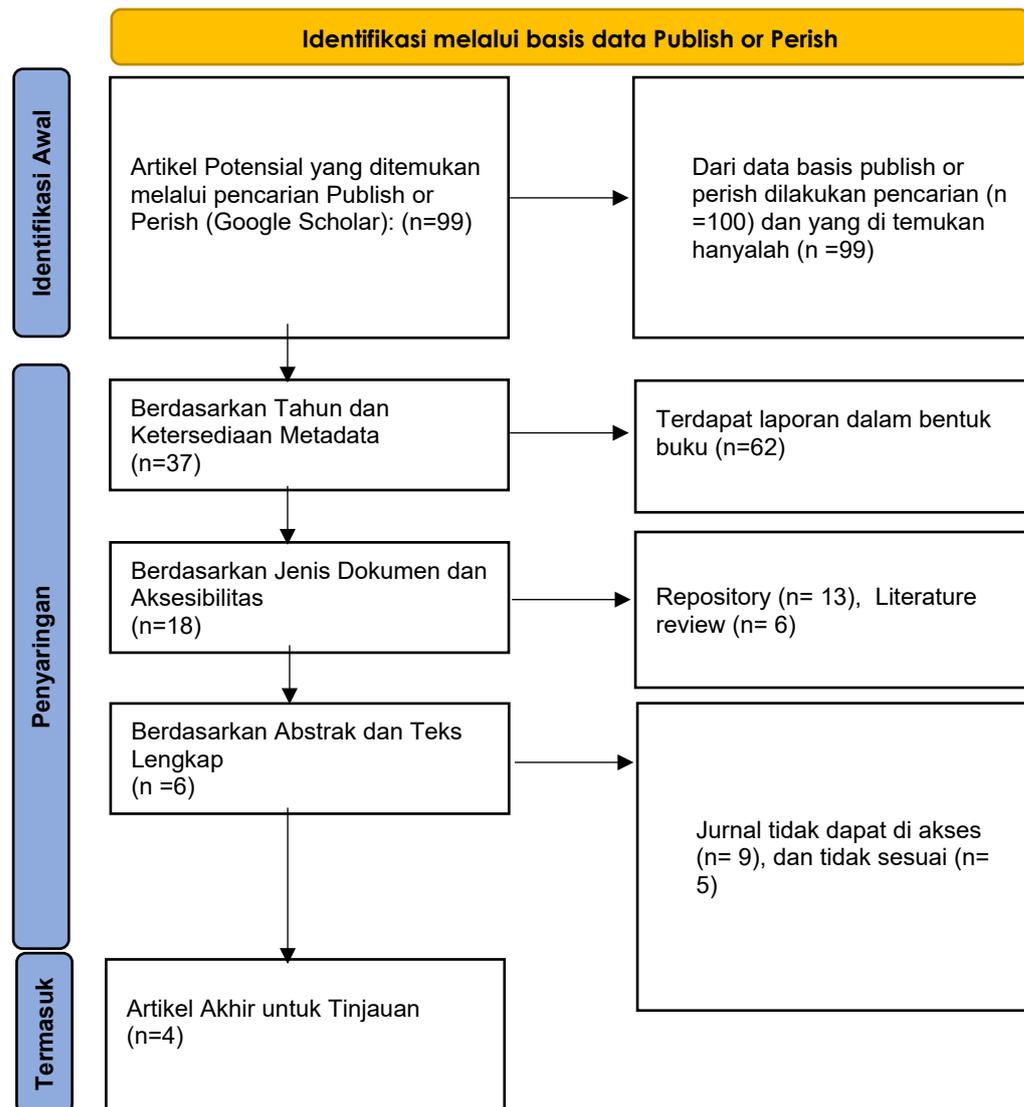
Metode

Penelitian ini mengadopsi pendekatan Rapid Review untuk menginvestigasi hubungan multidimensional antara investasi di sektor pendidikan dan dampaknya terhadap pembangunan ekonomi bisnis. Metode ini dipilih untuk secara efisien mensintesis bukti-bukti kunci dari literatur ilmiah yang relevan, memberikan gambaran yang cepat namun informatif mengenai bagaimana alokasi sumber daya ke pendidikan berkontribusi pada penciptaan modal manusia, mendorong inovasi, dan pada akhirnya, memengaruhi pertumbuhan ekonomi serta daya saing bisnis dalam konteks global yang terus berubah. Sebagaimana ditegaskan oleh Schwab (2019) dalam bukunya *The Fourth Industrial Revolution*, pendidikan dan pengembangan keterampilan akan menjadi kunci utama bagi individu dan negara untuk beradaptasi dan berkembang di era perubahan disruptif, sebuah pandangan yang mendasari urgensi tinjauan ini.

Proses pencarian literatur difokuskan pada basis data ilmiah utama seperti Google Scholar (didukung oleh Publish or Perish), menggunakan kombinasi kata kunci spesifik seperti "educational investment," "economic development," "human capital," "lifelong learning," dan "Fourth Industrial Revolution." Pencarian dibatasi pada publikasi berbahasa Inggris atau Bahasa Indonesia dalam rentang tahun 2020-

2024, mencakup artikel jurnal peer-reviewed. Tahap seleksi studi melibatkan skrining judul dan abstrak untuk relevansi, diikuti dengan peninjauan teks lengkap untuk memastikan kesesuaian dengan kriteria inklusi, yaitu fokus eksplisit pada hubungan investasi pendidikan dan pembangunan ekonomi/bisnis. Data kunci dari studi yang terpilih, termasuk penulis, tahun, dan temuan utama, diekstraksi secara sistematis. Pentingnya investasi pada pendidikan, terutama di tahap awal, telah ditekankan oleh Garcia et al., (2023) sebagai fondasi pembentukan modal manusia yang memiliki dampak ekonomi jangka panjang yang signifikan, menyoroti dimensi waktu dari investasi ini. Selanjutnya, sintesis data dilakukan secara naratif dan tematik untuk mengidentifikasi pola, argumen dominan, dan kesenjangan penelitian yang ada, memberikan pemahaman komprehensif tentang peran krusial pendidikan dalam pembangunan ekonomi bisnis.

Dan dijelaskan dalam bentuk (PRISMA, 2020):



Hasil dan Pembahasan

Artikel diperoleh dari Rapid Review dengan menggunakan Publish or Perish, menguraikan hubungan antara investasi di sektor pendidikan dan dampaknya terhadap pembangunan ekonomi bisnis, terutama dalam menghadapi dinamika transformasi digital dan tantangan Revolusi Industri Keempat dan Society 5.0. Proses pencarian literatur yang sistematis melalui basis data seperti Google Scholar (didukung oleh Publish or Perish), menggunakan kombinasi kata kunci spesifik, mengidentifikasi sejumlah artikel relevan yang diterbitkan antara tahun 2020-2024. Setelah proses seleksi yang meliputi skrining judul, abstrak, dan peninjauan teks lengkap, Jumlah akhir artikel yang dianalisis ialah 4 artikel

studi memenuhi kriteria inklusi dan menjadi dasar untuk sintesis temuan. Keempat studi tersebut adalah Perdani dan Wicaksono (2022), Fajari et al. (2024), Juhri et al. (2024), dan Afrih Lia (2022), yang secara kolektif memberikan perspektif tentang bagaimana berbagai aspek investasi pendidikan berkorelasi dengan pembangunan ekonomi bisnis di Indonesia.

Penulis	Fokus	Temuan Kunci	Implikasi
Perdani & Wicaksono, (2021)	Mengukur return on investment (ROI) dari pendidikan tinggi, khususnya program STEM	"investasi pendidikan" dan "ekonomi bisnis".	Mendorong investasi pada pendidikan tinggi STEM untuk pertumbuhan ekonomi.
Fajari et al., (2024)	Menganalisis kebutuhan industri di era digital untuk pengembangan kurikulum yang relevan, khususnya di bidang informatika.	Industri di era digital membutuhkan keterampilan spesifik seperti literasi data, penguasaan teknologi, pemecahan masalah kompleks, dan kreativitas. Kurikulum harus disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan ini.	Investasi dalam pengembangan kurikulum yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan industri adalah esensial untuk menghasilkan tenaga kerja yang siap pakai dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang didorong oleh inovasi. Ini adalah bentuk investasi pendidikan yang sangat langsung terkait dengan ekonomi bisnis.
Juhri et al., (2024)	Peran guru sebagai fasilitator dalam membentuk "generasi emas 2045" dalam konteks Revolusi Industri 5.0.	Guru sebagai fasilitator sangat penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, positif, dan nyaman, serta menyediakan bahan ajar yang menunjang pengetahuan dan keterampilan peserta didik. Ini secara tidak langsung berkontribusi pada kualitas SDM.	Investasi dalam pengembangan profesionalisme guru dan dukungan terhadap peran fasilitator mereka adalah kunci untuk memaksimalkan potensi individu dan mempersiapkan mereka untuk masa depan ekonomi.
Lia (2022)	Pentingnya penguatan soft skills melalui pendidikan karakter pada anak usia dini	Era Industri 4.0 menuntut individu dengan soft skills yang kuat (berpikir kritis, kreatif, kolaborasi,	Investasi di pendidikan anak usia dini, yang berfokus pada soft skills dan karakter, adalah investasi jangka

dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0.	komunikasi). Pendidikan karakter di usia dini adalah fondasi untuk ini.	panjang untuk modal manusia yang adaptif di era ekonomi digital.
---	---	--

2.1. Investasi Pendidikan Tinggi dan Dampak Ekonominya

Studi menunjukkan bahwa investasi di pendidikan tinggi memberikan pengembalian yang konkret dan signifikan, yang secara langsung berdampak pada pembangunan ekonomi. Perdani dan Wicaksono, (2021) secara spesifik menganalisis tingkat pengembalian investasi pendidikan tinggi, khususnya pada lulusan program studi STEM (Science, Technology, Engineering, dan Mathematics). Temuan mereka mengungkapkan bahwa pendidikan tinggi, terutama di bidang STEM, menghasilkan pengembalian finansial yang substansial bagi individu. Implikasinya adalah bahwa investasi pada pendidikan tinggi yang relevan dengan kebutuhan industri akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan kontribusi ekonomi secara agregat. Jenis investasi ini secara langsung mendukung pembangunan ekonomi bisnis melalui peningkatan pendapatan individu dan kapasitas inovasi kolektif.

2.2. Adaptasi Kurikulum dan Kualitas SDM untuk Kebutuhan Industri

Kualitas sumber daya manusia dan relevansi kurikulum pendidikan menjadi faktor kunci dalam menunjang pembangunan ekonomi bisnis di era digital. Fajari et al., (2024) menyoroti pentingnya pengembangan kurikulum berbasis informatika untuk memenuhi kebutuhan industri di era digital. Penelitian mereka mengidentifikasi bahwa industri saat ini sangat membutuhkan keterampilan spesifik seperti literasi data, penguasaan teknologi, pemecahan masalah kompleks, dan kreativitas. Temuan ini menegaskan bahwa investasi dalam pengembangan kurikulum yang adaptif dan responsif terhadap tuntutan pasar kerja adalah esensial untuk menghasilkan tenaga kerja yang siap pakai, mengurangi kesenjangan keterampilan, dan mendorong inovasi dalam sektor bisnis. Peningkatan relevansi pendidikan dengan kebutuhan industri secara langsung berkontribusi pada efisiensi dan daya saing ekonomi.

2.3. Peran Pendidik dan Fondasi Pendidikan Dini dalam Pembentukan Generasi Emas

Pentingnya investasi pada kualitas pendidik dan fondasi pendidikan sejak usia dini juga menjadi elemen krusial dalam pembangunan modal manusia yang mendukung ekonomi bisnis berkelanjutan. Juhri et al., (2024) menekankan peran vital guru sebagai fasilitator dalam membentuk "generasi emas 2045". Mereka menemukan bahwa guru yang efektif menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan menyediakan bahan ajar yang relevan, sehingga secara langsung mendukung pengembangan pengetahuan dan keterampilan peserta didik. Investasi dalam profesionalisme dan dukungan terhadap guru ini secara tidak langsung merupakan investasi pada kualitas output pendidikan yang akan menjadi tenaga kerja masa depan.

Lebih lanjut, fondasi yang kuat sejak usia dini sangat mempengaruhi kesiapan individu menghadapi tantangan ekonomi digital. Lia (2022), melalui studinya tentang penguatan soft skills pada anak usia dini, menunjukkan bahwa pendidikan karakter di usia dini esensial untuk membentuk individu dengan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaborasi, dan komunikasi yang kuat, yang sangat dibutuhkan di era Revolusi Industri 4.0. Meskipun ini adalah studi kasus pada PAUD dan tidak secara eksplisit membahas "investasi moneter," implikasinya jelas: investasi waktu dan sumber daya pada tahap pendidikan awal ini merupakan investasi jangka panjang dalam pembentukan modal manusia yang adaptif, inovatif, dan siap berkontribusi pada pembangunan ekonomi bisnis di masa depan.

Kesimpulan

Investasi di sektor pendidikan memiliki hubungan yang signifikan dan multidimensional terhadap pembangunan ekonomi bisnis. Temuan kunci dari literatur yang ditinjau menegaskan bahwa pendidikan

berfungsi sebagai pilar utama dalam pembentukan modal manusia yang berkualitas, yang secara langsung berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dan daya saing.

Pertama, investasi pada pendidikan tinggi, khususnya di bidang yang relevan dengan industri seperti STEM, menunjukkan pengembalian finansial yang konkret bagi individu, yang pada skala agregat menjadi pendorong ekonomi nasional. Kedua, pengembangan kurikulum yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan industri di era digital merupakan bentuk investasi pendidikan yang krusial. Kurikulum yang relevan, terutama di bidang informatika, menghasilkan tenaga kerja dengan keterampilan esensial yang dibutuhkan oleh sektor bisnis untuk inovasi dan produktivitas. Ketiga, keberhasilan investasi pendidikan sangat bergantung pada peran pendidik yang efektif sebagai fasilitator dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, yang memungkinkan pengembangan potensi peserta didik secara maksimal. Terakhir, penguatan fondasi pendidikan sejak usia dini, khususnya dalam pengembangan *soft skills* dan karakter, merupakan investasi jangka panjang yang esensial untuk membentuk individu yang adaptif, kritis, dan kolaboratif, yang pada akhirnya akan menjadi modal manusia tangguh di era digital dan Revolusi Industri 5.0. Secara keseluruhan, artikel ini menegaskan bahwa investasi yang strategis dan komprehensif pada pendidikan, dari usia dini hingga pendidikan tinggi, serta adaptasi kurikulum dan kualitas pengajaran, adalah prasyarat vital untuk mencapai pembangunan ekonomi bisnis yang berkelanjutan dan berdaya saing di masa depan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa saran dapat diajukan dalam kepentingan upaya memperkuat hubungan antara investasi pendidikan dan pembangunan ekonomi bisnis:

1. Prioritaskan Investasi pada Pendidikan Tinggi Relevan: Pemerintah dan swasta perlu meningkatkan alokasi dana dan insentif untuk pendidikan tinggi, terutama pada program studi STEM dan bidang lain yang memiliki *return on investment* finansial dan ekonomi yang tinggi serta relevan dengan kebutuhan industri. Ini termasuk penyediaan beasiswa, fasilitas, dan riset.
2. Percepatan Adaptasi Kurikulum: Lembaga pendidikan harus proaktif dalam mengembangkan dan mengimplementasikan kurikulum yang dinamis dan berbasis kebutuhan industri, khususnya di era digital. Kolaborasi erat antara dunia pendidikan dan industri (seperti yang disarankan dalam pengembangan kurikulum informatika) perlu diperkuat untuk memastikan lulusan memiliki keterampilan yang relevan dan siap kerja.
3. Investasi Berkelanjutan pada Kualitas Pendidik: Pemerintah dan institusi pendidikan perlu berinvestasi lebih lanjut dalam pengembangan profesionalisme guru, termasuk pelatihan tentang peran fasilitator, penggunaan teknologi dalam pembelajaran, dan metode pengajaran yang mendorong keterampilan abad ke-21. Kesejahteraan guru juga perlu menjadi perhatian agar mereka dapat fokus pada tugas-tugas vitalnya.
4. Penguatan Pendidikan Dini dan *Soft Skills*: Penting untuk memberikan perhatian lebih besar dan alokasi sumber daya yang memadai untuk pendidikan anak usia dini, dengan fokus pada pengembangan *soft skills* dan karakter. Ini adalah investasi jangka panjang yang akan membentuk modal manusia adaptif dan berdaya saing di masa depan.
5. Peran Kolaborasi Multi-Pihak: Pembangunan ekonomi bisnis melalui pendidikan tidak dapat dilakukan sendiri. Diperlukan kolaborasi yang kuat antara pemerintah, sektor swasta/industri, lembaga pendidikan, dan masyarakat untuk merumuskan kebijakan, menyediakan pendanaan, dan menciptakan ekosistem yang mendukung investasi pendidikan holistik dan berkelanjutan.

Referensi

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.3>
- Fajari, R., Saputra, B., Berlinson, A. M., & Parhusip, J. (2024). Pengembangan Kurikulum Berbasis Informatika untuk Memenuhi Kebutuhan Industri di Era Digital. *Informattech: Jurnal Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 1. <https://ejournal.rizaniamedia.com/index.php/informattech/article/view/194>
- García, J. L., Heckman, J. J., & Ronda, V. (2023). The Lasting Effects of Early-Childhood Education on

- Promoting the Skills and Social Mobility of Disadvantaged African Americans and Their Children. *Journal of Political Economy*, 131(6), 1477–1506. <https://doi.org/10.1086/722936>
- Goldin, C., & Katz, L. F. (2009). The race between education and technology: A review article. *Journal of Human Capital*, 3(2), 177–196. <https://doi.org/10.1086/645089>
- Juhri, D. A., Syafitri, I. D., Putri, F. N., Nala, R. A. S., & Ermila, E. R. (2024). PERAN GURU SEBAGAI FASILITATOR DALAM MEMBENTUK GENERASI EMAS 2045. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Terpadu*, 8(11), 124–130. <https://oaj.jurnalhst.com/index.php/jpmt/article/view/5555>
- Lia, N. F. A. (2022). Penguatan Soft skills Anak Melalui Pendidikan Karakter pada Anak Usia Dini (Studi Kasus di RA Wathoniyah Kendal). *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan JURINOTEP*, 1(2), 121–240. <https://doi.org/10.46306/jurinotep.v1i2>
- OECD. (2021). *Education at a Glance 2021*. OECD. https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2021_b35a14e5-en
- Perdani, E. W., & Wicaksono, P. (2021). Tingkat Pengembalian Investasi Pendidikan Tinggi Lulusan Program Studi STEM (Science, Technology, Engineering, dan Mathematics). *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis*, 13(1), 28–45. <https://doi.org/10.33059/jseb.v13i1.3420>
- PRISMA. (2020). *PRISMA 2020 flow diagram — PRISMA statement*. <https://doi.org/https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram>
- Schleicher, A. (2019). *How to build a 21 st Century Brand Report*. https://doi.org/https://www.oecd.org/en/publications/world-class_9789264300002-en.html
- Schwab, K. (2019). The Fourth Industrial Revolution. In *World Economic Forum* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- World Bank. (2019). *Tentang Proyek Modal Manusia*. <https://www.worldbank.org/in/publication/human-capital/brief/about-hcp>
- World Economic Forum. (2023). Future of Jobs Report. In *Switzerland*. World Economic Forum. <https://doi.org/10.1142/11458>