

## **Peran Ekonomi Pendidikan dalam Meningkatkan Kesejahteraan Melalui Pendidikan dan Pelatihan Digital: Tinjauan Literatur**

**Firman Maulana Rusdi<sup>1</sup>, Arini Dwi Cahyani<sup>2</sup>**

*Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Semarang<sup>1</sup>*

*Pendidikan Non formal Universitas Negeri Semarang<sup>2</sup>*

*Email : firmanmaulana221@students.unnes.ac.id<sup>1</sup>, arinicaahyani@mail.unnes.ac.id<sup>2</sup>*

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran pendidikan dan pelatihan berbasis digital dalam pendidikan nonformal sebagai alat peningkatan kesejahteraan masyarakat dari perspektif ekonomi pendidikan. Dengan menggunakan metode tinjauan literatur, penelitian ini mengkaji berbagai sumber akademik terkait dampak ekonomi pendidikan digital, tantangan implementasi, dan peluang pengembangan keterampilan tenaga kerja. Temuan ini menunjukkan bahwa pendidikan nonformal digital memberikan kesempatan belajar yang fleksibel, meningkatkan keterampilan tenaga kerja, dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan akses ke lapangan kerja yang lebih baik. Namun, tantangan signifikan tetap ada, termasuk kesenjangan dalam akses ke teknologi, rendahnya pengakuan sertifikasi non-formal, dan ketidakselarasan antara kurikulum pelatihan dan kebutuhan industri. Untuk mengatasi tantangan ini, studi ini merekomendasikan kebijakan yang mendukung pengakuan sertifikasi non-formal, meningkatkan kurikulum yang selaras dengan industri, dan mempromosikan akses yang adil ke teknologi bagi masyarakat yang kurang terlayani. Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan lembaga pendidikan sangat penting untuk memastikan bahwa pendidikan nonformal digital memberikan manfaat yang optimal. Dengan strategi yang tepat, pendidikan nonformal berbasis digital dapat menjadi solusi yang efektif untuk tantangan ketenagakerjaan di era digital dan berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

**Kata Kunci:** *Pendidikan digital, pelatihan nonformal, ekonomi pendidikan, kesejahteraan, pasar tenaga kerja*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan dan pelatihan digital dalam konteks pendidikan nonformal telah menjadi alat yang semakin penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Seiring dengan perkembangan teknologi, akses pembelajaran berbasis digital semakin meluas dan memberikan kesempatan bagi individu untuk memperoleh keterampilan baru yang relevan dengan kebutuhan pasar tenaga kerja (Junaedi et al. 2024). Pendidikan nonformal berbasis digital memungkinkan orang-orang, termasuk mereka yang tidak memiliki kesempatan untuk mengakses pendidikan formal, untuk meningkatkan kompetensi mereka melalui berbagai platform pelatihan online, kursus keterampilan digital, dan sertifikasi yang diakui industri (Erlinda et al. 2023). Namun, di balik berbagai manfaat tersebut, masih ada tantangan yang signifikan dalam implementasinya, terutama terkait akses teknologi, kualitas pelatihan, dan pengakuan kompetensi yang diperoleh melalui jalur nonformal.

Dari perspektif ekonomi pendidikan, pendidikan dan pelatihan digital bertindak sebagai investasi dalam pengembangan sumber daya manusia yang pada akhirnya berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi (Radcliffe dan Colletta 1989). Pelatihan berbasis

digital dalam pendidikan nonformal memberikan fleksibilitas yang lebih besar bagi individu untuk memperoleh keterampilan tanpa harus mengikuti sistem pendidikan formal yang kaku (Subroto, Dewa, and Prayitno 2024). Dengan meningkatnya keterampilan digital, peluang kerja dan tingkat pendapatan individu juga dapat meningkat, sehingga berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat. Data dari McKinsey Global Institute (2023) menunjukkan bahwa sekitar 60% pekerjaan di Indonesia akan mengalami transformasi digital dalam beberapa tahun ke depan, yang berarti bahwa tenaga kerja dengan keterampilan digital akan lebih siap menghadapi perubahan tersebut (Ssenyonga 2021).

Salah satu bentuk pendidikan dan pelatihan digital yang berkembang pesat adalah program sertifikasi profesi berbasis online. Platform seperti Coursera, Udemy, dan Skill Academy telah memberikan akses kepada jutaan orang untuk mendapatkan keterampilan baru di bidang teknologi informasi, pemasaran digital, analisis data, dan berbagai bidang lain yang banyak diminati di era digital. Menurut laporan oleh Google, Temasek, dan Bain & Company (Tambunan 2023), sektor ekonomi digital Indonesia diperkirakan akan mencapai USD 146 miliar pada tahun 2025, menunjukkan peluang besar bagi pekerja dengan keterampilan digital untuk mendapatkan pekerjaan yang lebih baik.

Terlepas dari manfaatnya yang besar, pendidikan dan pelatihan nonformal berbasis digital juga memiliki beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya pengakuan sertifikasi yang diperoleh melalui saluran non-formal (Mouratoglou dan Villalba-Garcia 2022). Banyak perusahaan yang masih memprioritaskan lulusan pendidikan formal daripada mereka yang memperoleh keterampilan melalui pelatihan online atau kursus nonformal (Ferreira et al. 2020). Selain itu, tidak adanya standar nasional yang jelas untuk menilai dan mensertifikasi keterampilan digital menyebabkan perbedaan kualitas di antara berbagai penyedia pelatihan.

Selain masalah pengakuan, kualitas pelatihan di pendidikan nonformal juga menjadi perhatian. Banyak lembaga pelatihan digital yang belum memiliki kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan industri, sehingga lulusannya masih kesulitan mendapatkan pekerjaan (Li 2024). Laporan dari Forum Ekonomi Dunia (Li 2024) menunjukkan bahwa sekitar 40% tenaga kerja global membutuhkan pelatihan ulang agar tetap relevan di pasar kerja, tetapi banyak program pelatihan tidak menyediakan kurikulum yang benar-benar dibutuhkan industri.

Tantangan lainnya adalah akses yang tidak merata ke teknologi dan infrastruktur digital. Menurut laporan Kominfo (Thaariq, Anindita, dan Iftina 2021), sekitar 15.000 desa di Indonesia masih belum memiliki akses internet yang stabil. Ini merupakan kendala utama bagi orang-orang di daerah terpencil yang ingin mengikuti pelatihan digital untuk meningkatkan keterampilan mereka (Ferrari et al. 2022). Selain itu, biaya perangkat teknologi seperti laptop atau smartphone dan biaya berlangganan internet masih menjadi beban bagi masyarakat berpenghasilan rendah, menyebabkan kesenjangan akses ke pelatihan digital.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan kolaborasi antara pemerintah, swasta, dan lembaga pendidikan untuk memastikan bahwa pendidikan nonformal berbasis digital dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi masyarakat. Pemerintah dapat berperan penting dengan mengembangkan standar sertifikasi nasional untuk keterampilan

digital, sehingga sertifikat yang diperoleh dari pelatihan nonformal dapat lebih diakui oleh industri (Mugabi et al. 2021). Selain itu, perusahaan juga dapat berkontribusi dengan memberikan program pelatihan berbasis digital yang sesuai dengan kebutuhan tenaga kerja saat ini.

Pendidikan dan pelatihan digital dalam konteks non-formal memiliki potensi besar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan menyediakan akses ke keterampilan yang relevan dan peluang kerja yang lebih luas (Almeida dan Morais 2024). Namun, untuk memastikan manfaatnya dapat dirasakan secara merata, perlu ada kebijakan yang mendukung pengakuan pendidikan nonformal, peningkatan kualitas kurikulum pelatihan, dan pemerataan akses terhadap teknologi. Dengan strategi yang tepat, pendidikan nonformal berbasis digital dapat menjadi solusi yang efektif dalam menghadapi tantangan ketenagakerjaan di era digital dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

## **Tinjauan Teori**

### *Ekonomi Pendidikan*

Ekonomi pendidikan adalah cabang ekonomi yang mempelajari bagaimana investasi dalam pendidikan dapat berdampak pada produktivitas tenaga kerja, pertumbuhan ekonomi, dan kesejahteraan sosial (Hanushek, Woessmann, dan Machin 2023). Teori ekonomi pendidikan berfokus pada bagaimana pendidikan dapat meningkatkan sumber daya manusia, yang berperan dalam meningkatkan daya saing individu di pasar tenaga kerja. Dalam konteks pendidikan nonformal berbasis digital, investasi dalam keterampilan digital dapat meningkatkan efisiensi tenaga kerja dan membuka lebih banyak peluang ekonomi bagi individu yang sebelumnya tidak memiliki akses ke pendidikan formal.

### *Pendidikan dan Pelatihan Digital*

Pendidikan dan pelatihan digital merupakan bentuk pembelajaran yang menggunakan teknologi digital sebagai media utama dalam proses transfer pengetahuan dan keterampilan. Menurut teori konektivisme yang diajukan oleh Siemens (Zamiri dan Esmaceli 2024), pembelajaran digital memungkinkan individu untuk membangun pengetahuan melalui jaringan informasi yang luas, di mana pelajar dapat memperoleh keterampilan dari berbagai sumber dan komunitas online. Dalam pendidikan nonformal, teori ini relevan karena pembelajaran digital memungkinkan peserta mengakses sumber daya pendidikan dari berbagai platform tanpa harus terikat dengan lembaga pendidikan formal.

### *Pendidikan nonformal*

Pendidikan nonformal adalah sistem pendidikan di luar jalur formal yang lebih fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Coombs dan Ahmed (Pigozne, Luka, dan Surikova 2019) menyatakan bahwa pendidikan nonformal memiliki karakteristik fleksibilitas dalam kurikulum, metode pembelajaran berbasis praktik, dan fokus pada keterampilan yang diterapkan. Dalam konteks digital, pendidikan nonformal berbasis teknologi memungkinkan orang untuk memperoleh keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri saat ini, seperti pemrograman, desain grafis, pemasaran digital, dan kecerdasan buatan.

### *Kesejahteraan dalam Perspektif Pendidikan*

Kesejahteraan dalam konteks pendidikan dapat diukur dengan peningkatan kualitas hidup individu setelah menerima pendidikan atau pelatihan tertentu. Menurut teori kesejahteraan subjektif (Duarte-Lores et al. 2023), kesejahteraan seseorang tidak hanya diukur dari aspek ekonomi, tetapi juga dari kepuasan hidup, peningkatan kapasitas diri, dan akses ke peluang ekonomi yang lebih baik. Pendidikan dan pelatihan digital dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan memberikan keterampilan yang relevan dengan pasar kerja, sehingga membuka peluang kerja yang lebih luas dan meningkatkan pendapatan individu.

Dari kajian teori ini, dapat disimpulkan bahwa pendidikan nonformal berbasis digital memiliki potensi besar dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, efektivitasnya tergantung pada faktor-faktor seperti akses ke teknologi, pengakuan sertifikasi nonformal, dan kualitas pelatihan yang diberikan. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang mendukung pengembangan pendidikan nonformal berbasis digital agar manfaatnya dapat dirasakan oleh lebih banyak orang.

### **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode tinjauan pustaka. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menganalisis berbagai sumber literatur yang relevan terkait ekonomi pendidikan, pendidikan dan pelatihan digital, dan dampaknya terhadap kesejahteraan. Literatur yang digunakan berasal dari jurnal ilmiah, buku akademik, laporan resmi kelembagaan, dan sumber terpercaya lainnya yang membahas konsep terkait penelitian ini (Baas et al. 2020). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif-analitis, yang bertujuan untuk memahami hubungan antara pendidikan dan pelatihan digital dalam konteks pendidikan nonformal dan dampaknya terhadap kesejahteraan masyarakat. Pendekatan deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran komprehensif tentang tren pendidikan dan pelatihan digital, sedangkan analisis dilakukan untuk mengevaluasi tantangan, peluang, dan implikasi ekonomi dari penerapan pendidikan digital dalam konteks nonformal.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumen, di mana peneliti mengumpulkan, meninjau, dan menganalisis berbagai literatur yang berkaitan dengan topik penelitian. Proses ini diawali dengan mengidentifikasi literatur menggunakan kata kunci yang relevan, seperti ekonomi pendidikan, pelatihan digital, pendidikan nonformal, keterampilan digital, ekonomi digital, peningkatan keterampilan tenaga kerja, dan pengembangan sumber daya manusia. Setelah itu, literatur yang ditemukan disaring berdasarkan relevansi dengan tujuan penelitian, tahun publikasi (diprioritaskan dalam lima tahun terakhir), dan kredibilitas sumber. Artikel atau laporan yang tidak berhubungan langsung dengan topik penelitian dihilangkan. Selanjutnya, data dianalisis dengan mengelompokkan literatur berdasarkan tema utama, seperti manfaat ekonomi pendidikan digital, tantangan pendidikan nonformal digital, dan dampaknya terhadap kesejahteraan masyarakat. Hasil analisis kemudian dibandingkan untuk menemukan pola, persamaan, dan perbedaan dalam literatur, sebelum akhirnya dikompilasi menjadi kesimpulan yang dapat memberikan wawasan tentang hubungan antara pendidikan digital dan kesejahteraan.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis konten, yang bertujuan untuk mengidentifikasi, menafsirkan, dan menghubungkan konsep-konsep yang terdapat dalam literatur. Proses analisis diawali dengan reduksi data, dimana informasi dari berbagai sumber diklasifikasikan berdasarkan relevansinya dengan tujuan penelitian dan data yang tidak berhubungan langsung dengan fokus penelitian dibuang. Setelah itu, data yang diklasifikasikan disajikan dalam bentuk naratif sistematis berdasarkan tema yang telah ditentukan, dan jika perlu, tabel atau diagram digunakan untuk membantu memvisualisasikan data. Langkah terakhir dalam analisis adalah menarik kesimpulan, dimana temuan utama yang dapat menjawab pertanyaan penelitian disusun dan implikasi hasil penelitian terhadap kebijakan dan praktik pendidikan nonformal berbasis digital dievaluasi. Agar penelitian ini memiliki validitas yang tinggi, beberapa kriteria kualitas yang digunakan adalah kredibilitas, keandalan, dan konfirmasi. Kredibilitas dijaga dengan memastikan bahwa sumber data berasal dari jurnal ilmiah bereputasi, laporan kelembagaan resmi, dan referensi akademik yang valid. Ketergantungan dicapai dengan menggunakan pendekatan sistematis dalam mengumpulkan dan menganalisis data sehingga hasil penelitian dapat direplikasi oleh penelitian lain. Sementara itu, konfirmasi dilakukan dengan menghindari bias dalam interpretasi data melalui triangulasi sumber dan perbandingan temuan dari berbagai referensi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satu keterbatasannya adalah data empiris yang terbatas karena penelitian ini berbasis literatur, sehingga tidak ada data primer yang diperoleh langsung dari responden, dan analisisnya hanya mengandalkan data sekunder. Selain itu, dari segi konteks geografis, sebagian besar literatur yang digunakan berasal dari penelitian global, sehingga hasilnya mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan kondisi di Indonesia. Faktor lainnya adalah perkembangan teknologi yang sangat pesat, sehingga temuan dalam penelitian ini mungkin menjadi kurang relevan seiring dengan munculnya inovasi teknologi baru di bidang pendidikan digital. Dengan menggunakan metode tinjauan literatur, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara ekonomi pendidikan, pendidikan dan pelatihan digital dalam pendidikan nonformal, dan kesejahteraan masyarakat. Melalui pendekatan ini, penelitian dapat memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana pendidikan nonformal berbasis digital dapat menjadi alat untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial.

Data dalam penelitian ini diperoleh dari dua jenis sumber, yaitu sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer termasuk jurnal ilmiah yang diterbitkan dalam database terkemuka seperti Scopus, Web of Science, dan Google Scholar, serta laporan resmi dari organisasi internasional seperti UNESCO, OECD, Bank Dunia, McKinsey, dan Forum Ekonomi Dunia yang membahas tren pendidikan digital dan dampaknya terhadap kesejahteraan. Sumber sekunder antara lain buku-buku akademik yang membahas teori ekonomi pendidikan, pendidikan nonformal, dan kesejahteraan sosial, artikel dari situs web lembaga atau organisasi pemerintah terkait seperti Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) dan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo), serta laporan statistik dari Badan Pusat Statistik (BPS) atau lembaga survei lainnya mengenai tingkat adopsi teknologi di pendidikan dan dampaknya terhadap kesejahteraan tenaga kerja.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendidikan ekonomi dalam pendidikan nonformal berbasis digital telah menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pendidikan ekonomi mencakup berbagai aspek seperti pengelolaan keuangan, kewirausahaan, investasi, dan strategi peningkatan pendapatan individu dan masyarakat. Dalam konteks pendidikan nonformal, pendekatan digital memberikan fleksibilitas dalam akses pembelajaran, memungkinkan siswa untuk memperoleh keterampilan ekonomi tanpa keterbatasan ruang dan waktu. Berbagai platform digital seperti kursus online, webinar, aplikasi pendidikan, dan pelatihan berbasis Learning Management System (LMS) telah digunakan untuk menyebarkan materi edukasi ekonomi kepada kelompok masyarakat luas.

Menurut OECD (Lusardi dan Mitchell 2014), negara-negara dengan tingkat literasi ekonomi yang tinggi cenderung memiliki ekonomi yang lebih stabil dan tingkat kesejahteraan masyarakat yang lebih tinggi. Di Indonesia, pendidikan ekonomi dalam pendidikan nonformal berkembang berkat berbagai inisiatif dari pemerintah dan sektor swasta dalam memberikan pelatihan berbasis digital. Salah satu contoh keberhasilan program pendidikan ekonomi berbasis digital adalah Program Kartu Prakerja yang sejak tahun 2020 hingga 2023 telah melatih lebih dari 17 juta peserta di berbagai bidang, termasuk pelatihan kewirausahaan, manajemen keuangan, dan pemasaran digital. Data dari Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian (Ollerenshaw, Corbett, dan Thompson 2021) menunjukkan bahwa sekitar 88% peserta merasa bahwa pelatihan ekonomi digital yang mereka ikuti bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan mereka, sementara 35% peserta berhasil mendapatkan pekerjaan atau meningkatkan penghasilan setelah mengikuti program ini.

Selain program Kartu Prakerja, pusat pelatihan kerja digital (BLK) juga merupakan bagian penting dari pendidikan ekonomi berbasis digital. Kementerian Tenaga Kerja (Fauzian 2023) melaporkan bahwa jumlah peserta pelatihan di BLK yang mengikuti pelatihan berbasis digital meningkat sebesar 42% dibandingkan tahun sebelumnya. Pelatihan ini mencakup berbagai bidang seperti digital marketing, desain grafis, dan analisis data, yang semakin relevan dengan kebutuhan industri saat ini.

Namun, meskipun program-program tersebut telah menunjukkan dampak positif, masih ada berbagai tantangan yang perlu diatasi dalam pendidikan ekonomi berbasis digital di sektor pendidikan nonformal. Salah satu tantangan utamanya adalah kesenjangan akses digital. Survei tahun 2023 oleh Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia (APJII) menunjukkan bahwa sekitar 35% penduduk di pedesaan masih mengalami keterbatasan akses internet, sehingga sulit bagi mereka untuk mengikuti pelatihan berbasis digital. Bank Dunia (Permainan 2022) juga melaporkan bahwa lebih dari 40% rumah tangga di negara berkembang mengalami akses terbatas ke perangkat digital, sehingga sulit bagi mereka untuk mendapatkan manfaat penuh dari pendidikan ekonomi berbasis digital.

Selain akses yang terbatas, kompetensi tenaga pengajar dalam pendidikan nonformal juga menjadi kendala dalam pelaksanaan pendidikan digital. Data Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) tahun 2023 menunjukkan bahwa hanya 48% tenaga pengajar di pendidikan nonformal yang telah mendapatkan pelatihan penggunaan teknologi digital. Minimnya pelatihan bagi guru membuat sulit untuk

mengadopsi metode pembelajaran online yang efektif dan berdampak pada rendahnya kualitas pendidikan yang diterima siswa.

Tantangan lainnya adalah rendahnya tingkat penyelesaian pelatihan digital dalam pendidikan nonformal. Sebuah studi oleh Harvard Business Review (Klose et al. 2024) menunjukkan bahwa tingkat penyelesaian kursus online dalam pendidikan nonformal masih relatif rendah, dengan hanya 30% peserta yang berhasil menyelesaikan mata kuliah mereka sampai akhir. Faktor utama penyebab tingkat penyelesaian yang rendah ini adalah kurangnya motivasi, minim dukungan dari instruktur, dan interaksi sosial yang terbatas dalam pembelajaran online. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pendidikan digital memberikan akses yang mudah, namun strategi tetap diperlukan untuk meningkatkan partisipasi aktif dan keterlibatan peserta dalam pembelajaran.

Selain tingkat penyelesaian yang rendah, kesenjangan antara keterampilan yang diajarkan dalam pelatihan digital dan kebutuhan industri juga menjadi isu yang perlu diperhatikan. Survei McKinsey (Adnan et al. 2021) mencatat bahwa 60% perusahaan di Asia Tenggara masih merasa bahwa lulusan program pelatihan digital belum sepenuhnya siap untuk memasuki dunia kerja karena keterampilan yang mereka pelajari belum selaras dengan tuntutan industri. Hal ini menunjukkan bahwa program pelatihan harus lebih adaptif terhadap perkembangan pasar tenaga kerja sehingga lulusan dapat lebih mudah terserap di industri yang membutuhkan pekerja dengan keterampilan ekonomi digital.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan ekonomi dalam pendidikan nonformal berdampak signifikan terhadap kesejahteraan individu dan masyarakat. Menurut laporan OECD (Gilenko dan Chernova 2021), individu yang memiliki keterampilan ekonomi dan keuangan yang lebih baik cenderung memiliki pendapatan 20-30% lebih tinggi daripada mereka yang tidak memiliki keterampilan ini. Di Indonesia, sebuah studi oleh Lembaga Demografi Universitas Indonesia (Mustafa 2021) menemukan bahwa peserta dalam program pelatihan ekonomi digital dalam pendidikan nonformal 35% lebih mungkin mendapatkan pekerjaan dengan gaji lebih tinggi daripada mereka yang tidak mengikuti pelatihan. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan ekonomi berbasis digital tidak hanya meningkatkan keterampilan individu tetapi juga memiliki dampak ekonomi yang nyata pada peserta pelatihan.

Selain berdampak pada individu, pendidikan ekonomi dalam pendidikan nonformal juga berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Menurut laporan Forum Ekonomi Dunia (Choi, Dutz, dan Usman 2020), negara-negara yang berinvestasi lebih banyak dalam pendidikan ekonomi berbasis digital mengalami peningkatan 25% dalam inovasi bisnis dan peningkatan 15% dalam produktivitas tenaga kerja. Oleh karena itu, pendidikan ekonomi digital dalam pendidikan nonformal tidak hanya bermanfaat bagi peserta didik individu, tetapi juga mendukung pertumbuhan ekonomi yang lebih luas dengan menciptakan tenaga kerja yang lebih produktif dan inovatif.

Untuk mengatasi tantangan yang dihadapi dalam pendidikan ekonomi berbasis digital dalam pendidikan nonformal, diperlukan beberapa strategi dan kebijakan yang lebih komprehensif. Peningkatan infrastruktur digital menjadi salah satu prioritas utama, mengingat banyak masyarakat yang masih belum memiliki akses internet yang memadai.

Pemerintah perlu memperluas jangkauan internet di daerah terpencil dan memberikan subsidi perangkat digital untuk peserta pelatihan pendidikan nonformal. Selain itu, peningkatan kualitas program pelatihan juga sangat penting. Kurikulum pelatihan ekonomi digital perlu disesuaikan dengan kebutuhan industri agar lulusan lebih siap menghadapi pasar kerja.

Upaya lain yang perlu dilakukan adalah meningkatkan kompetensi tenaga pengajar dalam pendidikan non formal. Tenaga pengajar perlu mendapatkan pelatihan intensif dalam penggunaan teknologi digital agar dapat mengajarkan materi dengan lebih efektif kepada mahasiswa. Insentif bagi peserta pelatihan juga diperlukan untuk meningkatkan partisipasi dalam mata kuliah ekonomi digital, seperti sertifikat yang diakui industri atau peluang magang setelah menyelesaikan pelatihan. Selain itu, dukungan untuk wirausaha digital juga harus diperkuat agar peserta dapat lebih mandiri secara ekonomi setelah menyelesaikan pelatihan.

## **Pembahasan**

### *Pendidikan Ekonomi dalam Pendidikan Nonformal Berbasis Digital*

Pendidikan ekonomi dalam konteks pendidikan nonformal berbasis digital memiliki peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pendidikan ekonomi mencakup berbagai aspek seperti manajemen keuangan, kewirausahaan, investasi, dan strategi peningkatan pendapatan (Zhan et al. 2025). Dengan perkembangan teknologi, pendekatan digital dalam pendidikan nonformal semakin diminati karena menawarkan akses yang fleksibel, biaya yang lebih terjangkau, dan keterjangkauan bagi kelompok orang yang tidak dapat mengikuti pendidikan formal.

Keberadaan berbagai platform digital, seperti kursus online, webinar, aplikasi pembelajaran berbasis kecerdasan buatan, dan Learning Management System (LMS), telah memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk memperoleh keterampilan ekonomi yang relevan dengan kebutuhan industri (Manoharan et al. 2024). Program-program seperti Kartu Prakerja yang telah melatih lebih dari 17 juta peserta sejak 2020 merupakan contoh nyata bagaimana pendidikan ekonomi berbasis digital dapat meningkatkan daya saing tenaga kerja dan mendorong pertumbuhan ekonomi (Arsjah, Banjarnahor, dan UIInvia 2023). Selain itu, keberadaan pusat pelatihan kerja digital (BLK) juga memperkuat peran pendidikan non formal dalam menyiapkan tenaga kerja yang memiliki keterampilan ekonomi digital.

Meski memiliki dampak positif yang signifikan, implementasi pendidikan ekonomi berbasis digital dalam pendidikan nonformal masih menghadapi berbagai tantangan, mulai dari akses internet yang terbatas, rendahnya kompetensi tenaga pengajar di bidang teknologi digital, tingkat penyelesaian pelatihan online yang minim, hingga ketidaksesuaian kurikulum dengan kebutuhan industri (Nugroho et al. 2024). Oleh karena itu, perlu ada kebijakan yang lebih strategis dalam mengembangkan pendidikan ekonomi berbasis digital agar memberikan manfaat yang lebih besar bagi kesejahteraan masyarakat.

### *Tantangan dalam Pendidikan Ekonomi Digital dalam Pendidikan Nonformal*

Salah satu tantangan utama dalam implementasi pendidikan ekonomi berbasis digital dalam pendidikan nonformal adalah kesenjangan akses digital. Meski penetrasi internet di Indonesia terus meningkat, masih banyak daerah yang mengalami keterbatasan akses. Data

dari APJII (Dibuat dan Kurniawan 2021) menunjukkan bahwa sekitar 35% penduduk di pedesaan masih mengalami akses internet yang terbatas, sehingga menyulitkan mereka untuk mengikuti pelatihan berbasis digital. Bank Dunia (Ferri, Grifoni, dan Guzzo 2020) juga melaporkan bahwa lebih dari 40% rumah tangga di negara berkembang masih mengalami akses terbatas ke perangkat digital, sehingga mereka tidak dapat memanfaatkan sepenuhnya program pelatihan online.

Selain akses digital, kompetensi tenaga pengajar dalam pendidikan nonformal juga masih menjadi kendala dalam implementasi pendidikan ekonomi berbasis digital. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Arslan, Mirici, dan Öz 2019) mencatat bahwa hanya 48% tenaga pengajar di pendidikan nonformal yang telah mendapatkan pelatihan dalam penggunaan teknologi digital. Minimnya pelatihan bagi guru menyulitkan untuk mengadopsi metode pembelajaran online yang interaktif dan efektif, yang berdampak pada kualitas pendidikan yang diterima siswa.

Tantangan lain yang tidak kalah penting adalah rendahnya tingkat penyelesaian pelatihan digital dalam pendidikan nonformal. Ulasan Bisnis Harvard (El Said 2021) melaporkan bahwa tingkat penyelesaian kursus online masih relatif rendah, dengan hanya 30% peserta yang berhasil menyelesaikan pelatihan mereka hingga akhir. Faktor utama penyebab rendahnya tingkat penyelesaian ini adalah kurangnya motivasi peserta, minimnya interaksi sosial dalam pembelajaran daring, dan kurangnya bimbingan dari tenaga pengajar.

Selain itu, ada ketidaksesuaian antara keterampilan yang diajarkan dalam pelatihan digital dan kebutuhan industri. Survei yang dilakukan oleh McKinsey (Adnan et al. 2021) menemukan bahwa 60% perusahaan di Asia Tenggara masih merasa bahwa lulusan program pelatihan digital belum sepenuhnya siap untuk memasuki dunia kerja, karena keterampilan yang mereka pelajari tidak sepenuhnya selaras dengan tuntutan industri. Hal ini menunjukkan bahwa kurikulum pendidikan ekonomi dalam pendidikan nonformal berbasis digital masih perlu disesuaikan dengan perkembangan pasar kerja agar lulusan lebih mudah terserap di industri.

#### *Dampak Pendidikan Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Masyarakat*

Pendidikan ekonomi dalam pendidikan nonformal berbasis digital telah terbukti berdampak signifikan terhadap kesejahteraan individu dan masyarakat. The OECD (Lyons dan Kass-Hanna 2021) melaporkan bahwa individu dengan keterampilan ekonomi dan literasi keuangan yang lebih tinggi cenderung memiliki pendapatan 20-30% lebih tinggi daripada mereka yang tidak memiliki keterampilan ini. Di Indonesia, Lembaga Demografi Universitas Indonesia (Sarker et al. 2024) menemukan bahwa peserta dalam program pelatihan ekonomi digital 35% lebih mungkin mendapatkan pekerjaan dengan gaji lebih tinggi daripada mereka yang tidak mengikuti pelatihan.

Selain meningkatkan pendapatan individu, pendidikan ekonomi dalam pendidikan nonformal juga berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Forum Ekonomi Dunia (da Costa, Ilmy, dan Agit 2024) mencatat bahwa negara-negara yang berinvestasi dalam pendidikan ekonomi berbasis digital mengalami peningkatan 25% dalam inovasi bisnis dan peningkatan 15% dalam produktivitas tenaga kerja. Hal ini menunjukkan bahwa

pendidikan ekonomi tidak hanya berdampak pada kesejahteraan individu tetapi juga berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih luas.

#### *Rekomendasi Peningkatan Pendidikan Ekonomi Digital dalam Pendidikan Nonformal*

Untuk mengatasi berbagai tantangan dalam menerapkan pendidikan ekonomi berbasis digital dalam pendidikan nonformal, diperlukan strategi dan kebijakan yang lebih komprehensif. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan infrastruktur digital, terutama di daerah terpencil yang masih mengalami keterbatasan akses internet. Pemerintah perlu memperluas jaringan internet ke seluruh Indonesia dan memberikan subsidi perangkat digital bagi peserta pelatihan yang membutuhkannya.

Selain itu, peningkatan kualitas kurikulum pendidikan ekonomi dalam pendidikan nonformal berbasis digital juga sangat penting. Kurikulum harus lebih disesuaikan dengan kebutuhan industri agar lulusan memiliki keterampilan yang relevan dengan dunia kerja. Penguatan kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan sektor industri juga diperlukan untuk memastikan bahwa pelatihan ekonomi digital yang diberikan dapat meningkatkan daya saing tenaga kerja Indonesia.

Upaya lain yang perlu dilakukan adalah meningkatkan kompetensi tenaga pengajar dalam pendidikan non formal. Pemerintah dan lembaga pelatihan harus memberikan pelatihan khusus bagi tenaga pengajar agar dapat mengadopsi metode pembelajaran digital dengan lebih efektif. Selain itu, insentif bagi peserta pelatihan juga perlu diperkuat untuk meningkatkan tingkat penyelesaian kursus, misalnya dengan memberikan sertifikat atau kesempatan magang yang diakui industri setelah menyelesaikan pelatihan.

Selain itu, dukungan untuk wirausaha digital juga harus ditingkatkan agar peserta pelatihan tidak hanya menjadi pekerja tetapi juga mampu menciptakan lapangan kerja baru. Program pelatihan ekonomi digital harus memberikan lebih banyak materi tentang kewirausahaan digital, manajemen bisnis online, dan strategi pemasaran berbasis teknologi sehingga lulusan dapat mengembangkan bisnis sendiri dan meningkatkan kesejahteraan ekonominya secara mandiri.

#### **KESIMPULAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan ekonomi dalam pendidikan dan pelatihan berbasis digital di sektor pendidikan nonformal berdampak signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pendidikan ekonomi memungkinkan individu untuk memahami konsep keuangan, kewirausahaan, investasi, dan strategi peningkatan pendapatan yang dapat membantu mereka meningkatkan standar hidup mereka. Dengan pendekatan digital, pendidikan nonformal menjadi lebih fleksibel, inklusif, dan dapat menjangkau lebih banyak peserta, terutama mereka yang memiliki akses terbatas terhadap pendidikan formal. Namun, implementasi pendidikan ekonomi berbasis digital dalam pendidikan nonformal masih menghadapi berbagai tantangan. Kesenjangan akses digital, rendahnya kompetensi tenaga pengajar dalam teknologi digital, rendahnya tingkat penyelesaian pelatihan online, dan ketidaksesuaian kurikulum dengan kebutuhan industri adalah beberapa kendala utama yang perlu diatasi. Terbatasnya akses internet di daerah terpencil masih menjadi kendala utama

untuk pemeratai pendidikan digital, sementara rendahnya tingkat kesiapan tenaga pengajar dalam mengadopsi metode pembelajaran digital berdampak pada efektivitas pembelajaran.

Selain itu, rendahnya tingkat penyelesaian kursus online dalam pendidikan nonformal menunjukkan bahwa meskipun akses pendidikan semakin meluas, motivasi dan keterlibatan peserta masih menjadi tantangan. Kurangnya dukungan dari instruktur, interaksi sosial yang minim dalam pembelajaran online, dan kurangnya insentif bagi peserta juga berkontribusi pada rendahnya tingkat penyelesaian pelatihan. Di sisi lain, masih ada kesenjangan antara keterampilan yang diajarkan dalam pelatihan digital dan kebutuhan industri, yang menyebabkan lulusan pelatihan belum sepenuhnya siap masuk ke dunia kerja atau menjadi wirausahawan. Untuk mengoptimalkan manfaat pendidikan ekonomi berbasis digital dalam pendidikan non formal, diperlukan beberapa langkah strategis. Peningkatan infrastruktur digital, terutama di daerah yang masih mengalami akses internet terbatas, menjadi prioritas utama. Selain itu, penyesuaian kurikulum dengan kebutuhan industri, peningkatan kapasitas tenaga pengajar dalam teknologi digital, dan pemberian insentif bagi peserta pelatihan juga perlu diperhatikan agar program pelatihan dapat lebih efektif dan berdampak nyata bagi kesejahteraan masyarakat. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa dengan strategi yang tepat, pendidikan ekonomi dalam pendidikan dan pelatihan berbasis digital di sektor pendidikan nonformal dapat menjadi alat yang efektif dalam menciptakan masyarakat yang lebih mandiri dan sejahtera secara ekonomi. Dengan memperkuat kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan sektor industri, pendidikan ekonomi digital dapat terus berkembang dan menjadi salah satu solusi utama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mendorong pertumbuhan ekonomi secara lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, A. H. M., A. M. Rahmat, N. M. Mohtar, dan N. Anuar. 2021. "Keterampilan Kritis Industri 4.0 dan Kesiapan Karir Mahasiswa Tersier TVET ASEAN di Malaysia, Indonesia dan Brunei." Hlm. 12004 di *Jurnal Fisika: Seri Konferensi*. Vol. 1793. Penerbitan IOP.
- Almeida, Fernando, dan José Morais. 2024. "Pendidikan Non-Formal sebagai Tanggapan terhadap Masalah Sosial di Negara Berkembang." *E-Learning dan Media Digital* 20427530241231844.
- Arsjah, Regina Jansen, Erliana Banjarnahor, dan Ruvita Ulinvia. 2023. "Aliansi Strategis dan Keberlanjutan Organisasi Sektor Publik di Era Digital—Analisis Kebijakan Penguatan Ekonomi Keluarga Pascapandemi COVID-19." Hlm. 421 dalam *IPSC 2023: Prosiding Konferensi Sektor Publik Internasional ke-5, IPSC 2023, 10-11 Oktober 2023, Bali, Indonesia*. Aliansi Eropa untuk Inovasi.
- Arslan, Sezen, İsmail Mirici, dan Hüseyin Öz. 2019. "Kebutuhan Pelatihan Dalam Jabatan Guru EFL dalam Pengaturan Pendidikan Nonformal." *Selçuk üniversitesi edebiyat fakültesi dergisi* (42):223–44.
- Baas, Jeroen, Michiel Schotten, Andrew Plume, Grégoire Côté, dan Reza Karimi. 2020. "Scopus sebagai Sumber Data Bibliometrik Berkualitas Tinggi yang Dikuratori untuk

- Penelitian Akademik dalam Studi Sains Kuantitatif." *Studi Sains Kuantitatif* 1(1):377–86.
- Choi, Jieun, Mark A. Dutz, dan Zainab Usman. 2020. *Masa Depan Pekerjaan di Afrika: Memanfaatkan Potensi Teknologi Digital untuk Semua*. Publikasi Bank Dunia.
- da Costa, Abilio, Nurul Ilmy, dan Alamsyah Agit. 2024. "Teknologi dalam Ekonomi Digital: Bagaimana Teknologi Efektif Meningkatkan Kontribusi Sektoral di Indonesia?" hlm. 1352–62 dalam *IECON: Konferensi Ekonomi dan Bisnis Internasional*. Vol. 2.
- Duarte-Lores, Isabel, Gladys Rolo-González, Ernesto Suárez, dan Cristina Chinea-Montesdeoca. 2023. "Kepuasan Kerja, Pekerjaan, dan Kehidupan yang Bermakna: Adaptasi Bahasa Spanyol dari Pekerjaan dan Skala Inventaris Makna." *Psikologi Saat Ini* 42(14):12151–63.
- Erlinda, Erlinda, Fira Rama Fira Rama Puteri Mahardika, Nurfrida Aulia Tiarani Aulia Tiarani, dan Nurma Yunita Sari. 2023. "Upaya Pendidikan Nonformal untuk Meningkatkan Sumber Daya Manusia dalam Menghadapi Tantangan Digitalisasi Global Melalui Kursus Online." Hlm. 1–10 dalam *Prosiding Konferensi Internasional Bahasa dan Sastra Inggris (ELLiC)*. Vol. 6.
- Fauzian, Nurhakim Ramdani. 2023. "Cek Update Manajemen Talenta Berbasis Digital di Sektor Publik: Kasus dari Pemerintah Provinsi Jawa Barat." Hlm. 212 dalam *Prosiding Konferensi Internasional Keempat tentang Ilmu Administrasi (ICAS 2022)*. Vol. 776. Alam Springer.
- Ferrari, Alessio, Manlio Bacco, Kirsten Gaber, Andreas Jedlitschka, Steffen Hess, Jouni Kaipainen, Panagiota Koltsida, Eleni Toli, dan Gianluca Brunori. 2022. "Pendorong, Hambatan, dan Dampak Digitalisasi di Daerah Pedesaan dari Sudut Pandang Para Ahli." *Teknologi Informasi dan Perangkat Lunak* 145:106816.
- Ferreira, Laura Salgado, Juan C. Infante-Moro, Alfonso Infante-Moro, dan Julia Gallardo-Pérez. 2020. "Pelatihan Berkelanjutan dalam Keterampilan Digital, Menghemat Kesenjangan antara Kebutuhan dan Penawaran Pelatihan di Bidang Pendidikan Non-Formal untuk Kewarganegaraan Aktif Eropa." hlm. 1–6 pada *tabun 2020 X Konferensi Internasional tentang Kampus Virtual (JICV)*. IEEE.
- Ferri, Fernando, Patrizia Grifoni, dan Tiziana Guzzo. 2020. "Pembelajaran Online dan Pengajaran Jarak Jauh Darurat: Peluang dan Tantangan dalam Situasi Darurat." *Masyarakat* 10(4):86.
- Gamede, Nhlanhla Pascal. 2022. "Dampak Digitalisasi terhadap Pembangunan Sosial-Ekonomi di Negara Berkembang."
- Gilenko, Evgenii, dan Aleksandra Chernova. 2021. "Perilaku Hemat dan Literasi Keuangan Siswa Sekolah Menengah Rusia: Penerapan Pendekatan Probit-Regresi Bivariat Berbasis Kopula." *Tinjauan Layanan Anak dan Remaja* 127:106122.
- Hanushek, Eric A., Ludger Woessmann, dan Stephen J. Machin. 2023. *Buku Pegangan Ekonomi Pendidikan*. Vol. 6. Elsevier.
- Junaedi, Achmad Tavip, Harry Patuan Panjaitan, Indri Yovita, Kristy Veronica, Nicholas Renaldo, dan Jahrizal Jahrizal. 2024. "Memajukan Literasi Digital dan Teknologi melalui Studi Kualitatif untuk Menjembatani Kesenjangan Keterampilan di Era Digital." *Jurnal*

- Bisnis dan Teknologi Terapan* 5(2):123–33.
- Klose, Maria, Philipp Handschuh, Diana Steger, dan Cordula Artelt. 2024. "Tidak Mudah Keluar Jalur: Lintasan Motivasi Pelajar yang Menyelesaikan Kursus Online Non-Formal." *Komputer dalam Perilaku Manusia* 159:108322.
- Li, Ling. 2024. "Pelatihan Ulang dan Peningkatan Keterampilan Tenaga Kerja Siap Masa Depan untuk Industri 4.0 dan Seterusnya." *Perbatasan Sistem Informasi* 26(5):1697–1712.
- Lusardi, Annamaria, dan Olivia S. Mitchell. 2014. "Pentingnya Ekonomi Literasi Keuangan: Teori dan Bukti." *Jurnal Ekonomi Amerika: Jurnal Sastra Ekonomi* 52(1):5–44.
- Lyons, Angela C., dan Josephine Kass-Hanna. 2021. "Inklusi Keuangan, Literasi Keuangan, dan Populasi Rentan Ekonomi di Timur Tengah dan Afrika Utara." *Keuangan dan Perdagangan Pasar Negara Berkembang* 57(9):2699–2738.
- Made, Sara I., dan Saputra Komang Adi Kurniawan. 2021. "Akses Mudah Ke Pelayanan Publik Melalui Desa Digital." *Jurnal Ilmu Pertanian dan Sosial Ekonomi Rusia* 119(11):109–18.
- Manoharan, Geetha, Abdul Razak, K. Rajchandar, G. Nithya, Subhashini Durai, dan Sunitha Purushottam Ashtikar. 2024. "Pembelajaran Digital untuk Pengembangan Profesional di Berbagai Bidang Sektor Jasa: Merangkul Kemajuan Teknologi." hlm. 111–37 dalam *Merangkul Kemajuan Teknologi untuk Pembelajaran Seumur Hidup*. IGI Global.
- Mouratoglou, Nikos, dan Ernesto Villalba-Garcia. 2022. *Menjembatani Bimbingan Seumur Hidup dan Validasi Pembelajaran Nonformal dan Informal melalui Operasionalisasi TIK*. Kantor Publikasi Uni Eropa Luksemburg.
- Mugabi, Racheal Ddungu, Rosemary Nakijoba, Deborah Sarah Nakirijja, dan May Sengendo. 2021. "Peningkatan Keterampilan Formal dan Non-Formal untuk Pemuda Terpinggirkan di Uganda." *Jurnal Lanjutan Ilmu Sosial* 9(1):10–26.
- Mustafa, Besim. 2021. "Peran Pendidikan Non-Formal terhadap Kinerja Karyawan di Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Kosovo."
- Nugroho, Anggoro Panji, Dessyana Kardha, Joko Rochmadi, dan Sachin Gupta. 2024. "Menjelajahi Implementasi Strategi Pemasaran Digital di Lembaga Pendidikan Non-Formal." *Jurnal Pendidikan Nonformal* 10(1).
- Ollerenshaw, Alison, Jennifer Corbett, dan Helen Thompson. 2021. "Meningkatkan Keterampilan Literasi Digital UKM Regional melalui Akses Broadband Berkecepatan Tinggi." *Penelitian Usaha Kecil* 28(2):115–33.
- Pigozne, Tamara, Ineta Luka, dan Svetlana Surikova. 2019. "Mempromosikan Kewirausahaan Pemuda dan Kemampuan Kerja melalui Pembelajaran Non-Formal dan Informal: Kasus Latvia." *Pusat Studi Kebijakan Pendidikan Jurnal* 9(4):129–50.
- Radcliffe, David J., dan Nat J. Colletta. 1989. "Pendidikan Nonformal." hlm. 60–64 dalam *Pendidikan Seumur Hidup untuk Orang Dewasa*. Elsevier.
- El Said, Ghada Refaat. 2021. "Bagaimana Pandemi COVID-19 Mempengaruhi Pengalaman Belajar Pendidikan Tinggi? Investigasi Empiris Kinerja Akademik Pelajar di Universitas di Negara Berkembang." *Kemajuan dalam Interaksi Manusia-Komputer* 2021(1):6649524.

- Sarker, Mou Rani, Tanjum Afrin Taj, Md Abdur Rouf Sarkar, Md Fuad Hassan, Andrew M. McKenzie, Md Abdullah Al Mamun, Dweep Sarker, dan Humnath Bhandari. 2024. "Perbedaan Gender dalam Kepuasan Kerja di antara Pekerja Gig di Bangladesh." *Laporan Ilmiah* 14(1):17128.
- Ssenyonga, Muyanja. 2021. "Imperatif untuk Pemulihan Pasca COVID-19 Sektor Pendidikan, Tenaga Kerja, dan UKM Indonesia." *Ekonomi & Keuangan Cogent* 9(1):1911439.
- Subroto, Desty Endrawati, D. M. Ratna Tungga Dewa, dan Hadi Prayitno. 2024. "Analisis Efektivitas Kebijakan Sekolah dalam Mengantisipasi Penggunaan Internet dan Digitalisasi Siswa dalam Proses Pembelajaran." *Jurnal sistim informasi dan teknologi* 96–100.
- Tambunan, Tulus T. H. 2023. "Kisah Indonesia." *Pembangunan Berkelanjutan dan Ekonomi Digital: Human-Centricity, Keberlanjutan, dan Ketahanan di Asia* 34.
- Thaariq, Rahmanda Muhammad, Arif Anindita, dan Hafizha Dea Iftina. 2021. "Keajaiban Internet: Dampak Akses Internet terhadap Tabungan Rumah Tangga di Indonesia." *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan* 24(2):255–82.
- Zamiri, Majid, dan Ali Esmaeili. 2024. "Metode dan Teknologi untuk Mendukung Berbagai Pengetahuan dalam Komunitas Belajar: Tinjauan Literatur Sistematis." *Ilmu Administrasi* 14(1):17.
- Zhan, Yunqiu, Dongfei Gao, Muzi Feng, dan Shen Yan. 2025. "Keuangan Digital, Pekerjaan Non-Pertanian, dan Efek Peningkatan Pendapatan pada Rumah Tangga Pedesaan." *Tinjauan Internasional Analisis Keuangan* 98:103897.