

TRANSFORMASI PENDIDIKAN PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DAN MASYARAKAT 5.0: TANTANGAN DAN SOLUSI**Nur Fitriani**

Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Pendidikan Indonesia

E-mail: nur.fitri@upi.edu**Abstrak**

Pertumbuhan teknologi informasi kini semakin meluas ke berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk dalam ranah pendidikan. Artikel ini mengulas tantangan dan strategi pendidikan dalam era Revolusi Industri 4.0 dan *society* 5.0, yang dikaji melalui analisis literatur dari berbagai jurnal yang berhubungan dengan topik tersebut. Analisis dilakukan secara kualitatif untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai tantangan serta upaya yang dapat dilakukan dalam menghadapi perubahan mendasar ini dalam dunia pendidikan. Perubahan ini disebabkan karena kemajuan teknologi digital, kecerdasan buatan, dan robotika yang telah mengubah lanskap pendidikan secara signifikan. Di mana pada era *society* 5.0 ini lebih mengandalkan sumber daya manusia dengan tetap memanfaatkan perkembangan teknologi. Penyesuaian yang diperlukan pendidikan dan peran pendidik menjadi kunci dalam menghadapi era ini. Tantangan seperti rendahnya tingkat media literasi, akses terhadap teknologi, dan perubahan paradigma dalam pendekatan pembelajaran menjadi fokus pembahasan. Strategi seperti mengembangkan literasi digital, inovasi pembelajaran, dan peningkatan kompetensi pendidik menjadi solusi dalam merespons perubahan tersebut. Artikel ini juga membahas pentingnya pendidikan karakter dalam konteks *society* 5.0, di mana harmonisasi antara manusia dan teknologi menjadi sorotan utama. Tulisan ini akan memberikan wawasan yang mendalam mengenai bagaimana pendidikan dapat beradaptasi dan berkembang di era yang penuh tantangan ini.

Kata kunci: Pendidikan, Tantangan, Revolusi Industri 4.0, *Society* 5.0**Abstract**

The growth of information technology is increasingly pervasive in various aspects of society, including the realm of education. This article discusses the challenges and strategies in education within the era of the Fourth Industrial Revolution and Society 5.0, examined through qualitative analysis of literature from various journals related to the topic. The analysis aims to gain a deeper understanding of the challenges and efforts that can be made to confront these fundamental changes in the world of education. These changes are driven by advancements in digital technology, artificial intelligence, and robotics, which have significantly transformed the educational landscape. In the Society 5.0 era, there is a greater reliance on human resources while still leveraging technological advancements. Adaptation in education and the role of educators are key in facing this era. Challenges such as low levels of media literacy, access to technology, and paradigm shifts in learning approaches are the focal points of discussion. Strategies such as developing digital literacy, innovative learning, and enhancing educators' competencies are proposed solutions in responding to these changes. The article also discusses the importance of character education in the context of Society 5.0, where the harmonization between humans and technology takes center stage. This piece provides profound insights into how education can adapt and evolve in this challenging era.

Keywords: Education, Challenges, Fourth Industrial Revolution, *Society* 5.0

1. PENDAHULUAN

Perkembangan internet dan kecerdasan buatan (AI) telah menggeser peran manusia secara nyata dalam beragam aspek kehidupan. Hal ini memunculkan dampak dari pada revolusi industri yaitu menimbulkan kekhawatiran tentang peran manusia dalam masyarakat. Sebagai tanggapan, muncul konsep *society* 5.0 yang menggambarkan fase baru pada perkembangan teknologi yang bertujuan untuk menanggapi isu-isu yang berdatangan selama era revolusi industri 4.0, yang mencakup kemajuan pesat dalam teknologi seperti aplikasi robotika yang kadang dianggap mengancam keterlibatan manusia dalam berbagai sektor (Haris, 2022).

Pendidikan di era revolusi industri 4.0 dan dalam konteks *society* 5.0 menghadapi berbagai tantangan yang signifikan. Era revolusi industri 4.0 ditandai dengan berkembangnya sistem digital, kecerdasan artifisial, dan virtual (Lase, 2019). Dengan berkembangnya teknologi digital dan perubahan dalam tata cara kehidupan, pendidikan harus bisa beradaptasi dengan segala perkembangan yang timbul. Pendidikan pada era ini memerlukan pengembangan kemampuan yang diperlukan di era revolusi industri 4.0, seperti pengalaman digital, terampil dalam berteknologi, dan kemampuan berinovasi dan berkekrativitas (Dito & Pujiastuti, 2021).

Merujuk pada penelitian (Risdianto, 2019), era revolusi industri 4.0 ditandai oleh beberapa aspek utama. Pertama, terdapat penggunaan robotisasi yang menggantikan banyak pekerjaan manusia dalam proses produksi, memperlihatkan bahwa sistem otomatisasi yang dijalankan oleh robot lebih efektif dan efisien. Kedua, perkembangan teknologi seperti pencetak 3D memungkinkan pencetakan objek tidak terbatas pada dimensi 2D saja. Ketiga, fenomena *Internet of Things* (IoT) memberikan kemampuan untuk mengontrol dan mengakses kecepatan serta informasi melalui jaringan internet, yang kini menjadi bagian internal dari hampir semua aspek kehidupan dan pekerjaan. Keempat, terdapat kehadiran *big data* yang memungkinkan analisis besar-besaran dari data untuk mendukung pengambilan keputusan dan meramalkan tren masa depan.

Menurut (Ovan, 2019), *society* 5.0 menekankan lebih pada pemanfaatan potensi sumber daya manusia daripada ketergantungan pada teknologi robotik, namun tetap mengintegrasikan kemajuan teknologi dari era revolusi industri 4.0. Pendidikan pada era *society* 5.0 dituntut untuk beradaptasi dengan cara yang mempererat hubungan antara manusia dan teknologi. Di tengah era *society* 5.0, pendidikan harus bisa menyesuaikan perkembangan teknologi dan memperkuat kemampuan yang relevan dengan era tersebut, seperti kemampuan inovasi, kreativitas, dan kolaborasi (Lase, 2019).

Era 5.0 akan mengubah peran pendidikan, dan untuk dapat mengimbangi perkembangan dan kemajuan dalam ilmu pengetahuan serta teknologi diperlukan pengetahuan, keterampilan, serta sikap yang mampu mengimbangnya (Nurbaity, Agustin, & Herlambang, 2023). Peran para pendidik menjadi penting, jika pendidik tetap memegang peran sebagai pengajar konvensional yang hanya menyampaikan pengetahuan, pengajar akan kehilangan relevansi seiring dengan kemajuan teknologi dan evolusi metode pembelajaran. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan peningkatan kompetensi pendidik agar mampu mendukung pembelajaran yang

mendorong eksplorasi dan kreativitas, serta memungkinkan siswa untuk melakukan belajar secara mandiri.

2. METODE

Artikel ilmiah ini ditulis menggunakan studi literatur yang berfokus pada tantangan pendidikan di era revolusi industri 4.0 dan dalam konteks *society* 5.0 dengan menggunakan metode analisis hasil kajian literatur. Dengan melalui studi literatur, penelitian pada artikel ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi tantangan utama yang dihadapi oleh sistem pendidikan untuk menghadapi revolusi industri 4.0 dan *society* 5.0, serta untuk menganalisis berbagai strategi yang telah diusulkan atau diterapkan oleh institusi pendidikan untuk mengatasi tantangan tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tantangan Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0 dan Era *Society* 5.0

Menurut (Retnaningsih, 2019), salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh guru saat ini mengenai teknologi informasi. Sebagian besar guru tidak memiliki akses yang memadai terhadap teknologi informasi, sehingga rendahnya tingkat literasi media di kalangan pelajar menjadi sebuah tantangan dalam menghadapi era ini (Nastiti & 'Abdu, 2020). Selain itu, kreativitas dalam proses pembelajaran kini menjadi sebuah tantangan bagi para pengajar.

Dalam setiap kegiatan pembelajaran, penting untuk menekankan pada pendekatan komunikatif, menyenangkan, mendorong berpikir kritis, dan meningkatkan kerja sama di antara pelajar. Dengan demikian, tantangan baru para pengajar di era revolusi industri 4.0 dan *society* 5.0 adalah mengembangkan generasi penerus bangsa yang tidak hanya berkompeten dan berkarakter, namun juga mandiri, kreatif, dan memiliki keberanian dalam menghadapi tantangan di era yang di mana peran manusia mulai tergeser oleh mesin dan juga kecerdasan manusia.

Menurut (Nastiti & 'Abdu, 2020), tantangan bagi para pelajar meliputi jumlah yang masih terlalu besar, sehingga menyebabkan kesulitan dalam proses pembelajaran, dan tidak meratanya akses pada teknologi informasi. Dengan demikian, sangat penting untuk pemerintah memprioritaskan peran dalam meratakan pembangunan dan fasilitas pendidikan di seluruh wilayah Indonesia. Hal ini akan memastikan bahwa saat implementasi pembelajaran yang berbasis internet dan teknologi dilakukan, aksesnya dapat merata di seluruh Indonesia.

Dalam contoh, penelitian yang dilakukan oleh (Thahery, 2023), ditemukan beberapa tantangan yang dihadapi dalam pengimplementasian kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di era *society* 5.0 yang menunjukkan bahwa diperlukan penyesuaian yang menyeluruh dan memerlukan keterlibatan semua pihak terkait dalam mencapai kesuksesannya, tantangannya antara lain:

- a. Proses kerja sama dengan program gelar dan mitra eksternal universitas.
- b. Perubahan status badan hukum perguruan tinggi negeri (PTN) untuk bersaing di tingkat internasional.
- c. Proses magang berlangsung pada institusi di luar lingkungan universitas.

- d. Kesadaran sumber daya manusia (SDM) yang masih kurang terhadap kebijakan implementasi program MBKM.
- e. Keterbatasan fasilitas atau teknologi yang tersedia di beberapa perguruan tinggi.
- f. Ketidakpastian SDM dalam mengimplementasikan konsep MBKM.

Pentingnya Pendidikan Karakter dalam Konteks *Society* 5.0

Pendidikan karakter adalah upaya bersama untuk memperkuat prinsip moral serta etika yang diperlukan untuk membentuk generasi bangsa yang diinginkan. Menurut (Risdiyany & Herlambang, 2021), pada dasarnya pendidikan karakter bertujuan untuk memperkuat kepribadian individu dengan fokus pada moralitas, toleransi, kerja sama, dan pemikiran yang mulia. Generasi muda perlu ditanamkan dengan prinsip-prinsip yang dapat membentuk karakter yang berakar pada nilai-nilai Pancasila, agama, dan budaya. Kejujuran, toleransi, kedisiplinan, ketekunan, kreativitas, kemandirian, sikap demokratis, semangat belajar, minat dalam membaca dan kepedulian terhadap tanah air merupakan nilai-nilai yang dapat membentuk karakter yang positif pada seseorang.

Menurut (Nurfatimah, Hasna, & Herlambang, 2023), pendidikan karakter dalam ruang lingkup pendidikan tepatnya di sekolah dapat membantu meningkatkan pemahaman pelajar tentang etika dalam penggunaan teknologi. Berikut beberapa langkah yang dapat dilakukan pihak sekolah:

- a. Membentuk karakter siswa dengan mengajarkan nilai-nilai seperti kejujuran dan tanggung jawab.
- b. Memberikan panduan tentang penggunaan media sosial dengan bijak.
- c. Mengajarkan nilai-nilai moral dan etika, termasuk pentingnya menghormati privasi orang lain.
- d. Melatih literasi digital agar siswa mampu menggunakan teknologi secara bertanggung jawab.
- e. Mengadakan seminar dan lokakarya tentang etika teknologi dengan bantuan profesional.
- f. Mengatur kegiatan kolaboratif yang mendorong penggunaan teknologi secara etis.
- g. Membentuk kemitraan dengan organisasi atau perusahaan teknologi yang fokus pada etika penggunaan teknologi untuk mendukung inisiatif karakter siswa.

Pada era *society* 5.0, manusia dianggap sebagai pelaku utama dan pengguna utama teknologi, di mana diharapkan mampu menghidupkan kembali nilai-nilai yang mungkin telah hilang pada era sebelumnya seperti yang dipaparkan sebelumnya. Hal ini diharapkan dapat mengurangi kesenjangan antar manusia dalam hal perilaku dan karakter. Di era *society* 5.0, pendidikan karakter menjadi penting karena membentuk individu yang tidak hanya memiliki budi pekerti yang luhur, tapi juga kemampuan mengendalikan diri di tengah pesatnya arus modernisasi. (Kamarudin & Djafri, 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sugiarto & Farid, 2023), era digital dapat dijadikan sebuah strategi yang efektif dalam berhadapan dengan era *society* 5.0.

Literasi digital menjadi elemen penting untuk menguatkan pendidikan karakter di era ini. Integrasi literasi digital menjadi bagian yang penting dari pendekatan pembelajaran dalam pendidikan karakter. Ada beberapa cara literasi digital yang dapat mengembangkan kualitas pendidikan karakter di era *society* 5.0:

- a. Memperdalam pemahaman nilai karakter melalui literasi digital: Literasi digital berperan penting dalam meningkatkan pemahaman nilai-nilai karakter pelajar. Melalui aktivitas literasi digital, pelajar dapat memperluas wawasan mereka mengenai etika di dunia digital, bertanggung jawab atas perilaku di internet, belajar tentang pentingnya kerja sama, dan mengasah kemampuan kritis pelajar dalam mengevaluasi informasi yang ditemui.
- b. Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif melalui literasi digital: Literasi digital berkontribusi signifikan terhadap pengembangan kemampuan berpikir kreatif seorang pelajar. Di tengah tantangan situasi kompleks yang ditandai era digital, pelajar diharapkan untuk menunjukkan kemampuan berpikir yang kritis, inovatif, dan penuh kreativitas. Literasi digital memberi pelajar akses untuk berinteraksi dengan aneka teknologi dan platform digital, membuka peluang untuk memperkaya dan memperluas cara berpikir kreatif.

Implementasi pendidikan karakter terdiri dari beberapa elemen kunci, termasuk proses sosialisasi, pembuatan dan pengembangan peraturan, peningkatan kapasitas, pelaksanaan serta kolaborasi, dan *monitoring* serta evaluasi. Dengan mengintegrasikan literasi digital ke dalam kerangka kerja pendidikan karakter, para peserta didik akan dibekali dengan pengetahuan, keahlian, dan sikap yang esensial untuk mengatasi berbagai tantangan dan memaksimalkan peluang yang ada pada era *society* 5.0.

Upaya dan Strategi Pendidikan Indonesia untuk Berhadapan dengan Era Revolusi Industri 4.0 dan Era *Society* 5.0

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sakiinah et al., 2022), pendidikan memegang peranan krusial dalam mendorong perkembangan era *society* 5.0, yang utama untuk hal mengembangkan kualitas SDM. Dalam mencapai tujuan tersebut, pendidikan harus menitikberatkan pada pengembangan kemampuan hidup yang relevan dengan kebutuhan abad 21, yang sering dirangkum dalam konsep 4C: kreativitas, berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi. Pembelajaran kini lebih menekankan pada hasil dan partisipasi aktif siswa. Perubahan paradigma pendidikan dari guru sebagai pusat pembelajaran kini beralih menjadi siswa-terpusat, dengan pembelajaran yang dulunya satu arah kini menjadi interaktif. Pembelajaran di abad ini memprioritaskan literasi informasi, membutuhkan integrasi TIK pada pembelajaran (Setiawati, Yolandha, & Herlambang, 2023).

Dalam mempersiapkan era ini, para pengajar dituntut memiliki keterampilan digital yang kuat dan kemampuan berpikir kreatif. Para pengajar diharuskan untuk menguasai teknologi agar dapat menyampaikan pembelajaran dan harus menjadi lebih inovatif dalam metode pengajaran, serta mampu menyesuaikan diri dengan perubahan zaman. Namun, kendala utama dalam penerapan konsep pembelajaran ini adalah banyaknya pengajar yang masih belum terampil dalam menggunakan

teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari. Tantangan ini sering ditemui dalam pembelajaran yang berbasis digital. (Permana, Hazizah, & Herlambang, 2024)

Dalam era yang selalu maju dalam bidang digital, para pendidik diharapkan untuk dapat menguasai berbagai aplikasi yang bisa mendorong proses belajar mengajar. Terdapat tiga hal utama yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik dalam mempersiapkan era *society* 5.0, yaitu:

1. Pendidikan berbasis kompetensi: Pendidik harus siap untuk mengadopsi pendekatan pembelajaran berbasis kompetensi, yang fokus pada pengembangan keterampilan praktis yang relevan dengan tuntutan dunia kerja.
2. Pemanfaatan *Internet of Things* (IoT), *Virtual* atau *Augmented Reality*, *Artificial Intelligence* (AI): Pendidik perlu memahami dan memanfaatkan teknologi dalam konteks pembelajaran.
3. Kesiapan dalam Beradaptasi dengan Perubahan: Pendidik harus siap untuk terus beradaptasi dengan perubahan-perubahan dalam dunia pendidikan dan teknologi, serta aktif dalam meningkatkan keterampilan mereka sesuai dengan perkembangan zaman.

Menurut penelitian oleh (Sukatin et al., 2022), terdapat beberapa strategi yang dapat diterapkan oleh sektor pendidikan di Indonesia dalam merespons tantangan *society* 5.0, antara lain:

- a. Perluasan infrastruktur: Penting bagi pemerintah untuk memprioritaskan peningkatan pemerataan pembangunan dan memperluas jangkauan koneksi internet ke berbagai penjuru Indonesia. Hal ini penting karena masih ada wilayah-wilayah di Indonesia yang belum terhubung dengan koneksi internet, sehingga diperlukan upaya untuk memastikan setiap wilayah dapat menikmati koneksi internet.
- b. Peningkatan keterampilan SDM: Pengajar dan tenaga pendidik dituntut untuk dapat terampil dalam bidang digital serta kemampuan dalam berkreativitas. Dengan ini pendidik menjadi lebih inovatif dan dinamis pada metode pengajaran mereka, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran di era yang semakin modern ini.
- c. Sinkronisasi antara pendidikan dan industri: Pemerintah perlu menyinkronkan pendidikan dengan kebutuhan industri. Langkah ini dapat mendukung pengurangan jumlah pengangguran di negara Indonesia.
- d. Pemanfaatan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar: Saat ini, teknologi harus diterapkan sebagai alat dalam kegiatan belajar mengajar untuk membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Retnaningsih, 2019), terdapat beberapa strategi yang bisa ditempuh oleh dunia pendidikan untuk berhadapan dengan era Revolusi Industri 4.0 dan meningkatkan kualitas pendidikan, terutama oleh pengajar:

- a. Mengubah pola pikir: Penting bagi pengajar untuk mengubah pola pikir untuk bisa beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan tuntutan zaman. Ini melibatkan sikap terbuka terhadap perubahan, serta kesiapan untuk terus belajar dan mengembangkan diri.

- b. Gerakan sadar literasi: Pengajar perlu mendorong gerakan sadar literasi di kalangan siswa, termasuk literasi digital, literasi informasi, dan literasi media. Hal ini akan membantu siswa dalam mengelola informasi dengan bijak dan kritis.
- c. Inovasi pembelajaran: Pengajar harus aktif menciptakan inovasi dalam metode pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi dan pendekatan pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif.
- d. Menciptakan teknologi sederhana berbasis digital: Pengajar dapat menciptakan atau memanfaatkan teknologi sederhana berbasis digital di lingkungan sekolah untuk mendukung proses pembelajaran. Hal ini dapat mencakup penggunaan aplikasi atau platform digital yang sederhana namun efektif dalam mendukung pembelajaran.

Semua strategi ini memerlukan manajemen waktu yang baik, pembiayaan yang memadai, serta perikatan dari berbagai pihak yang terkait. Selain itu, penerapan strategi-strategi ini memerlukan pembiasaan dan kolaborasi antara pengajar, siswa, orang tua, dan pihak terkait lainnya. Dalam proses memperbaharui metode pembelajaran, sangat penting untuk tetap mempertimbangkan kearifan lokal dan identitas bangsa, agar pendidikan yang disajikan tetap relevan dengan konteks serta nilai-nilai budaya yang ada di setiap wilayah. Ini akan memastikan bahwa pendidikan tidak hanya modern dan inklusif tapi juga kaya akan nilai-nilai tradisional yang mendukung keberlanjutan identitas budaya setempat.

4. KESIMPULAN

Pendidikan pada era revolusi industri 4.0 dan *society* 5.0 dalam menghadapi tantangan signifikan akibat perkembangan dari teknologi digital dan kecerdasan buatan. Revolusi industri 4.0 dapat dilihat dari perubahan yang besar dalam sistem digital, kecerdasan buatan, dan virtual, sementara *society* 5.0 menekankan harmonisasi antar manusia dan perkembangan teknologi. Tantangan utama yang dihadapi pendidikan termasuk rendahnya tingkat literasi media, akses terhadap teknologi yang tidak merata, dan perubahan paradigma dalam pendekatan pembelajaran.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan strategi seperti mengembangkan literasi digital, inovasi pembelajaran, peningkatan kompetensi pendidik, dan pemerataan akses teknologi. Pendidikan karakter kini menjadi semakin penting untuk berhadapan dengan era *society* 5.0 dalam memperkuat pembentukan karakter yang sesuai dengan nilai moral dan etika. Upaya dan strategi di Indonesia harus mengikuti perkembangan era ini dengan memperhatikan kearifan lokal dan jati diri bangsa.

DAFTAR PUSTAKA

- Dito, S. B., & Pujiastuti, H. (2021). Dampak Revolusi Industri 4.0 Pada Sektor Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai *Digital Learning* Pada Pendidikan Dasar dan Menengah. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 4(2), 59–65.

- Haris, M. (2022). Peran Pendidik dalam Pemanfaatan *E-Learning* di Era *Society 5.0*. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 3(2), 119–127.
- Husniati, R., Setiadi, I. K., Pangestuti, D. C., & Nugraheni, S. (2022). Tantangan Guru dalam Penyelenggaraan Pembelajaran di Era Industri 4.0 dan *Society 5.0*. *Batara Wisnu : Indonesian Journal of Community Services*, 2(1), 134–145.
- Kalionga, A., Iriani, A., & Mawardi, M. (2023). Reintegrasi dan Kontekstualisasi Kearifan Lokal Sintuwu Maroso: Upaya Menjawab Tantangan Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0 Menuju *Society 5.0*. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 13(2), 117-127.
- Kamarudin, & Djafri, N. (2023). Urgensi Pendidikan Karakter pada Era *Society 5.0*. *Aksara Kawanua: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(1), 17-23.
- Lase, D. (2019). Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Sudermann*, 1(1), 28-43.
- Mira, A. N. S., Mahya, A. F. P., & Santoso, G. (2022). Revolusi Pendidikan di Era *Society 5.0*; Pembelajaran, Tantangan, Peluang, Akses, Dan Keterampilan Teknologi. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 1(2), 18–28.
- Muhammad, A. R. (2023). Era Revolusi Industri 4.0: Tantangan dan Peluang PTKIN di Indonesia.
- Muvid, M. B., dkk. (2021). *Eksistensi Perguruan Tinggi di Era Society 5.0: Peran dan Tantangan*. Global Aksara Pres.
- Nastiti, F. A., & Abdu, A. R. N. (2020). Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi Era *Society 5.0*. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1).
- Nurbaity, A. L., Agustin, S., & Herlambang, Y. T. (2023). Peran Transformasi Teknologi Untuk Meningkatkan Pengetahuan Intelektual Siswa Di Era Revolusi 4.0. *Cendikia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(4), 176–184.
- Nurfatimah, S. A., Hasna S., & Herlambang, Y. T. (2023). Upaya Membangun Kesadaran Etika Berteknologi Melalui Pendidikan Karakter Bagi Generasi Muda. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(4), 13261–13275.he
- Permana, B. S., Hazizah, L. A., & Herlambang, Y. T. (2024). Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19–28.
- Retnaningsih, D. (2019). Tantangan dan Strategi Guru di Era Revolusi Industri 4.0 dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional: Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4*(21), 23-30.

- Risdianto, E. (2019). Kepemimpinan dalam Dunia Pendidikan di Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0.
- Risdiany, H., & Herlambang, Y. T. (2021). Pengembangan Profesionalisme Guru dalam Mewujudkan Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Al-Hikmah (Jurnal Pendidikan dan Pendidikan Agama Islam)*, 3(2), 194-202.
- Setiawati, R., Yolandha, W., & Herlambang, Y. T. (2023). Transformasi Teknologi Dalam Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0: Dilema Teknologi Dalam Perspektif Filosofis. *Cendikia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(5), 219–225.
- Sugiarto, & Farid, A. (2023). Literasi Digital Sebagai Jalan Penguatan Pendidikan Karakter Di Era Society 5.0. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(3), 580–597.
- Sukatin, Siti Ariska Nur Hasanah, Oktavia Ningsi, Retno Intan Pratiwi, & Warjad Subagia. (2023). Perkembangan Pendidikan di Era 5.0. *PIJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1), 78–86.
- Supa'at, S., & Ihsan, I. (2023). *The Challenges of Elementary Education in Society 5.0 Era. International Journal of Social Learning (IJS�)*, 3(3), 341–360.
- Thahery, R. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka dalam Menghadapi Era Society 5.0. *Technical and Vocational Education International Journal (TAVEIJ)*, 3(1).