

INOVASI PENDIDIKAN BERBASIS TEKNOLOGI DIGITAL DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN DI ERA SOCIETY 5.0

DIGITAL TECHNOLOGY-BASED EDUCATIONAL INNOVATION IN IMPROVING THE QUALITY OF LEARNING IN THE ERA OF SOCIETY 5.0

Sri Utami^{1*}, Asmunik,²

Universitas Muhammadiyah Malang

*Email Correspondence: sriutamiasus46@gmail.com

Received: 15-03-2026 | Revised: 25-03-2026 | Accepted: 05-04-2026 | Published: 27-04-2026

Abstract

The era of Society 5.0 demands the integration of digital technology in various aspects of life, including education. This study aims to analyze digital technology-based educational innovations in improving the quality of learning. The method used is a literature review with a descriptive qualitative approach based on various journals, books, and research reports. The results indicate that the use of digital technologies such as Learning Management Systems (LMS), artificial intelligence, and interactive learning media can enhance student engagement, learning effectiveness, and learning outcomes. However, challenges such as the digital divide, teacher competence, and limited infrastructure remain major obstacles. Therefore, a comprehensive implementation strategy is required to maximize the use of technology in education.

Keywords: *educational innovation, digital technology, learning quality, Society 5.0*

Abstrak

Era Society 5.0 menuntut integrasi teknologi digital dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis inovasi pendidikan berbasis teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan pendekatan kualitatif deskriptif terhadap berbagai jurnal, buku, dan laporan penelitian terkait. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital seperti Learning Management System (LMS), artificial intelligence, dan media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan keterlibatan siswa, efektivitas pembelajaran, serta hasil belajar. Namun demikian, tantangan seperti kesenjangan digital, kompetensi guru, dan keterbatasan infrastruktur masih menjadi hambatan utama. Oleh karena itu, diperlukan strategi implementasi yang komprehensif untuk memaksimalkan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan.

Kata kunci: *inovasi pendidikan, teknologi digital, kualitas pembelajaran, Society 5.0*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang mendunia telah berpengaruh dalam segala aspek kehidupan baik dibidang ekonomi, politik, kebudayaan seni dan bahkan didalam dunia pendidikan. Dunia pendidikan harus mau mengadakan inovasi yang menyeluruh artinya semua perangkat dalam sistem pendidikan memiliki peran dan menjadi faktor yang begitu berpengaruh dalam keberhasilan sistem pendidikan. Dari para pembuat kebijakan, guru, murid, kurikulum, semuanya memiliki peran penting. Dari semuanya itu disatukan dalam sebuah sistem yaitu teknologi pendidikan (Ridwan et al., 2024).

Berbicara mengenai pendidikan di era society 5.0 tentu saja berkaitan dengan perubahan system pembelajaran di era tersebut. Dimana era revolusi ini sangat berkaitan dengan kecakapan Abad ke-21 yang berhubungan dengan kemajuan teknologi yang berkembang pesat. Hal ini juga membawa kaitan dengan system pembelajaran yang pastinya merujuk pada konsep teknologi yang semakin maju (Harun, 2021).

Dalam Undang-undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen telah dipaparkan berbagai kompetensi yang harus dikuasai oleh guru dan dosen. Namun, seiring dengan arus globalisasi dan

kemajuan teknologi digital maka ada beberapa kompetensi yang perlu juga dikuasai oleh dosen . Beberapa kompetensi yang dimaksud adalah educational competence, competence in research, competence for technological commercialization, competence in globalization, conselour competence, dan competence in future strategies.

Pendidikan adalah investasi sumber daya manusia (SDM) jangka panjang yang mempunyai nilai strategis bagi kelangsungan peradaban manusia di dunia. Salah satu komponen penting dalam pendidikan adalah guru. Guru dalam konteks pendidikan mempunyai peranan yang besar dan strategis. Hal ini disebabkan karena guru yang berada di barisan terdepan dalam pelaksanaan pendidikan. Guru yang langsung berhadapan dengan peserta didik untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi, sekaligus mendidik dengan nilai-nilai positif melalui bimbingan dan keteladanan. Guru adalah praktisi pendidikan yang sesungguhnya (Islam et al., 2022).

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Konsep Society 5.0 yang diperkenalkan oleh Jepang menekankan integrasi antara teknologi dan manusia untuk menciptakan masyarakat yang berpusat pada kesejahteraan manusia. Dalam konteks pendidikan, hal ini berarti pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara efektif dan efisien. (Fukuyama 2021)

Pendidikan di era Society 5.0 tidak lagi hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Teknologi digital menjadi salah satu alat utama dalam mendukung proses tersebut. Namun, implementasi teknologi dalam pendidikan tidak selalu berjalan optimal. Masih terdapat berbagai kendala seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan sarana prasarana, serta resistensi terhadap perubahan. (Selwyn 2021)

Berdasarkan konsep tersebut tentunya dapat dilihat bahwa konsep pembelajaran di era society 5.0 ini sangat berbeda dengan konsep-konsep pembelajaran dari era sebelumnya. Kemajuan teknologi yang semakin pesat diharapkan bisa diimbangi oleh kemampuan manusia yang pastinya berawal dari pengetahuan yang diwadahi oleh pendidikan. Lalu seperti apakah konsep pendidikan dalam hal ini pembelajaran yang terjadi di era society 5.0? apakah konsep pembelajaran 5.0 masih sejalan dengan konsep pembelajaran sebelumnya yang biasanya menjadikan guru sebagai pusat informasi? Namun dirasa, model pembelajaran seperti itu tidak akan cukup untuk mengejar tujuan di era society 5.0 yang berjalan cepat. Oleh karena itu, konsep pembelajaran seperti apakah yang sesuai dengan permintaan era society 5.0 untuk diajarkan kepada peserta didik agar mereka siap dalam menghadapi era ini? Pada makalah ini disajikan gagasan- gagasan bentuk jawaban dari pertanyaan diatas.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep Society 5.0 dalam Pendidikan

Society 5.0 adalah sebuah masyarakat yang berpusat pada manusia yang menyeimbangkan kemajuan peradaban dengan kemampuan pemecahan problem atas masalah sosial melalui sistem yang terintegrasi dengan ruang maya dan ruang fisik. Teknologi Digital dalam Pembelajaran.

Konsep Society 5.0 pada prinsipnya tidak jauh berbeda dengan industri 4.0, hanya saja society 5.0 lebih menekankan pada pendekatan yang lebih humanis dalam merespon era industri 4.0 di mana trend pengembangan teknologi informasi di dalamnya cenderung lebih berorientasi pada proses produktivitas ekonomi dan bisnis dan terkadang mendegradasi fungsi dan nilai-nilai humanistik.

Society 5.0 dikembangkan dengan ekspektasi membentuk tatanan masyarakat super smart yang memiliki pola perilaku mengoptimalkan pendayagunaan *high technology*, *internet of things*, *big data*, dan *artificial intelligence* sebagai solusi untuk kehidupan masyarakat yang lebih baik dan humanis (Anta, 2020).

2. Keterampilan Abad 21

Kemampuan tersebut tertuang dalam profil pendidik yaitu profil pendidik abad 21 yang pertama adalah knowledge (pengetahuan) yakni kemampuan intelektual yang dimiliki seorang pendidikan yang meliputi penguasaan materi pelajaran, pengetahuan mengenai cara mengajar, pengetahuan mengenai belajar dan tingkah laku individu, pengetahuan tentang bimbingan dan penyuluhan, pengetahuan tentang kemasyarakatan dan pengetahuan umum, kedua performance criteria erat kaitannya dengan kemampuan pedagogis (keterampilan dan perilaku) pendidik yakni kemampuan pendidik yang meliputi keterampilan mengajar, membimbing, menilai, menggunakan alat bantu pengajaran, bergaul dan berkomunikasi dengan peserta didik dan keterampilan menyusun persiapan mengajar atau perencanaan mengajar. Ketiga, menurut Rayinda, 2019 dalam (Junedi et al., 2020) product criteria yakni berkaitan dengan bagaimana proses pengukuran pendidik tentang hasil belajar siswa pada pembelajaran abad 21.

3. Tantangan Implementasi dalam Teknologi

Era society 5.0 hadir dengan konsep kolaborasi antara manusia sebagai pusatnya (human centered) dan teknologi sebagai dasarnya (technology based). Artinya proses pendidikan di era society 5.0 menitik beratkan pada pembangunan manusia yang memiliki akal, pengetahuan serta etika dengan ditopang perkembangan teknologi. Perlu penyiapan SDM yang mampu bersaing pada skala global. SDM dituntut untuk memiliki kemampuan leadership, digital literacy, entrepreneurship, global citizenship, problem solving and team working. Berdasarkan konsep tersebut sangat jelas terlihat bahwa konsep era society 5.0 merupakan era baru yang sangat berbeda dengan sebelumnya. Hal ini tentu menjadi tantangan serta potensi besar bagi sektor pendidikan. Oleh karena itu, peneliti tertarik mengkaji lebih dalam terkait upaya pendidikan dalam menghadapi era society 5.0 (Amalia et al., 2023).

METODE

Makalah ini ditulis berdasarkan hasil kajian pustaka beberapa sumber seperti buku digital, jurnal dan informasi lainnya berbasis internet yang berkaitan dengan konsep era society 5.0 serta perkembangannya yang berhubungan dengan pendidikan dan pembelajaran di era 5.0. Makalah ini memiliki 2 fokus pembahasan yakni: (1) Konsep peradaban society 5.0, (2) Konsep pembelajaran di era society 5.0. Adapun tujuan dari penyusunan makalah ini adalah sebagai media informasi bagi pendidik untuk menyadari perkembangan informasi yang terus berubah sehingga bisa menyesuaikan pembelajaran sesuai dengan tuntutan era. Sehingga peserta didik bisa memiliki bekal dalam menghadapi perkembangan dunia yang mereka jalani. Dalam lingkup kecil, pendidik bisa menjadi fasilitator bagi peserta didik dalam memberikan model pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan zaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Inovasi Teknologi dalam Pembelajaran

Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan LMS seperti Moodle dan Google Classroom meningkatkan fleksibilitas pembelajaran. Selain itu, teknologi AI memungkinkan personalisasi materi sesuai kebutuhan siswa. Media pembelajaran interaktif seperti video, simulasi, dan gamifikasi juga terbukti meningkatkan motivasi belajar.

Teknologi pendidikan juga dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyediakan platform digital untuk memfasilitasi interaksi antara siswa dan guru serta menyediakan berbagai materi pembelajaran yang interaktif dan menarik (Aziz, 2018).

Hasil penelitian dan pemantauan sebelumnya yang pernah dilakukan menjelaskan bahwa keterampilan guru dalam konteks TIK masuk dalam kategori “Kurang Baik”. Hal ini itu yang akan memunculkan beberapa permasalahan yang dihadapi dalam dunia Pendidikan. Tidak dipungkiri masih banyak terjadi bahwa guru yang selama ini mengajar masih menggunakan cara manual dengan hanya mengandalkan media seperti papan tulis, laptop, LCD dan internet.

Persoalan yang menjadi kendala dalam meningkatkan kualitas pembelajaran guru adalah dalam kegiatan pembinaan pembelajaran atau supervisi akademik yang dilakukan oleh kepala sekolah masih belum optimal (Setiariny, 2023).

2. Peningkatam Kualitas Pembelajaran

Pemanfaatan teknologi digital meningkatkan pembelajaran melalui : peningkatan keterlibatan siswa, akses belajar yang lebih luas, peningkatan hasil belajar, Penelitian Means et al. (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Pemilihan model pembelajaran merupakan salah satu upaya perencanaan pembelajaran yang dilakukan guna menciptakan proses pembelajaran yang efektif, efisien, praktis, dan menarik sehingga memberikan dampak pada peningkatan kualitas pembelajaran. Model pembelajaran sebagai suatu rancangan konseptual yang difungsikan sebagai pijakan dalam pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat mampu menunjang terlaksananya pembelajaran yang efektif. Selain itu peningkatan wawasan untuk memahami pentingnya media ajar juga dilakukan. Media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar serta dapat difungsikan sebagai sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan yakni peserta didik. Pengertian media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar dan meningkatkan interaksi guru dengan siswa dan siswa dengan lingkungan belajar. Pemanfaatan media ajar dilakukan guna menunjang proses pembelajaran yang menarik dan praktis sehingga siswa dapat lebih antusias dalam belajar dan memberikan hasil yang baik. Untuk itu sebagai upaya dalam peningkatan kualitas pembelajaran maka dilakukan pelatihan pemilihan model pembelajaran yang sesuai serta pemanfaatan media ajar. Pelatihan dan edukasi terkait pemilihan model dan pemanfaatan media ajar dilakukan secara sistematis dan terstruktur yang akan sangat membantu guruguru dalam merancang proses pembelajaran yang baik dan terarah (Purnasari & Sadewo, 2020).

3. Tantangan dalam Implementasi

Beberapa kendala utama meliputi: kesenjangan akses internet, keterbatasan fasilitas, rendahnya literasi digital guru. Era society 5.0 hadir dengan konsep kolaborasi antara manusia sebagai pusatnya (human centered) dan teknologi sebagai dasarnya (technology based). Artinya proses pendidikan di era society 5.0 menitik beratkan pada pembangunan manusia yang memiliki akal, pengetahuan seta etika

dengan ditopang perkembangan teknologi. Perlu penyiapan SDM yang mampu bersaing pada skala global. SDM dituntut untuk memiliki kemampuan leadership, digital literacy, entrepreneurship, global citizenship, problem solving and team working 7. Berdasarkan konsep tersebut sangat jelas terlihat bahwa konsep era society 5.0 merupakan era baru yang sangat berbeda dengan sebelum-sebelumnya. Hal ini tentu menjadi tantangan serta potensi besar bagi sektor pendidikan. Oleh karena itu, peneliti tertarik mengaji lebih dalam terkait upaya pendidikan dalam menghadapi era society 5.0. (Amalia et al., 2023)

4. Strategi Pengembangan

Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan strategi berikut : pelatihan kompetensi digital guru, penyediaan infrastruktur teknologi, pengembangan kurikulum berbasis digital, kolaborasi antar pemangku kepentingan. Pengembangan profesionalisme guru di era digital dapat dilaksanakan dengan melaksanakan pelatihan penggunaan media pembelajaran agar para guru lebih memahami pembelajaran berbasis digital. Dengan demikian, maka guru tidak lagi terbatas untuk memperoleh informasi terkait materi pembelajaran serta akan selalu up to date terkait pembelajaran. Pendidikan memfasilitasi perkembangan suatu mata pelajaran. Mengembangkan mata pelajaran yang diajarkan secara kreatif merupakan salah satu strategi untuk mengembangkan kompetensi profesional seorang guru.

Pemberian pelatihan guna mengembangkan profesionalisme guru tidak terbatas pada aplikasi tertentu. Hal ini dilaksanakan guna meningkatkan kreatifitas serta inovasi dalam diri guru. Melalui pemberian pelatihan yang beragam, akan membuat guru mampu menentukan media mana yang sesuai dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan dan sesuai dengan atmosfer pembelajaran siswanya. Tidak hanya melalui pemanfaatan sosial media yang telah familiar dikalangan masyarakat, aplikasi sehari-hari Google juga dapat digunakan (Saerang et al., 2023).

KESIMPULAN

Inovasi pendidikan berbasis teknologi digital memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era Society 5.0. Pemanfaatan teknologi seperti LMS, AI, dan media interaktif terbukti meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa. Namun, implementasi teknologi masih menghadapi berbagai tantangan seperti kesenjangan digital dan keterbatasan kompetensi guru. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang terintegrasi untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N. F., Vito, M., & Munif, M. (2023). *Tantangan dan Upaya Pendidikan dalam Menghadapi Era Society 5.0*. 1(2), 1–13.
- Anta, I. M. N. (2020). *Strategi Pembelajaran*.
- Harun, S. (2021). *Pembelajaran di Era 5.0*. (November), 265–276.
- Islam, U., Datokarama, N., Nasrul, N., Hasnah, S., Dzakiah, D., & Kunci, K. (2022). *Kompetensi Guru Di Era Society 5.0*. 1, 116–120.
- Junedi, B., Mahuda, I., & Kusuma, J. W. (2020). *OPTIMALISASI KETERAMPILAN PEMBELAJARAN ABAD 21 DALAM PROSES PEMBELAJARAN PADA GURU MTs MASSARATUL MUT ' ALLIMIN BANTE N* Pendahuluan meliputi : berpikir kritis dan pemecahan masalah , kreativitas dan inovasi , komunikasi dan. 16(1), 63–72.
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2020). *Perbaikan Kualitas Pembelajaran Melalui Pelatihan Pemilihan Model Pembelajaran dan Pemanfaatan Media Ajar di Sekolah Dasar Wilayah Perbatasan*. 10, 125–

132.

- Ridwan, A., Kurniawan, T., Rauf, W. A., & Arifin, A. (2024). *Fungsi Inovasi Pendidikan dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital Di SD N 069 VII Sungai Gedang*. 17(2), 417–425.
- Saerang, H. M., Lembong, J. M., Deity, S., & Sumual, M. (2023). *Strategi Pengembangan Profesionalisme Guru di Era Digital : Tantangan dan Peluang*. 9(1), 65–75.
- Setiariny, E. (2023). *PEMANFAATAN PLATFORM MERDEKA MENGAJAR SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN GURU*. 20(1), 23–33.