



Model-Model Pembelajaran di Era 5.0 dan Tantangan dalam Implementasi

Muhammad Arifin¹, Noviyanti², Dedek Berliani³

^{1,2,3}Magister Manajemen Pendidikan Tinggi, Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email: ¹muhammadarifin@umsu.ac.id, ²novi65875@gmail.com, ³dedekberliani22@gmail.com

Informasi Artikel

Submitted: 23-05-2025

Accepted: 17-06-2025

Published : 10-07-2025

Keywords:

Learning Models

5.0

Implementation

Abstract

The Society 5.0 era demands that the world of education undergo various transformations, including the way teachers teach and students learn, the use of technology and creative learning approaches, and relevance to the real world. Transformation is accompanied by efforts to prepare human resources who are able to adapt, coexist and synergize with the use of technology. This study aims to identify and analyze learning models based on information and communication technology (ICT) that are relevant in supporting learning in the 5.0 era. The research method used is a literature study of various scientific sources, with a descriptive qualitative approach. Several learning models discussed include blended learning, flipped classroom, project-based learning, online-collaborative learning, game-based learning, and simulation-based learning. Each of these learning models has advantages in forming 21st century skills such as critical thinking, collaboration, creativity, and communication. However, in the implementation in the field, these models still face challenges such as the low level of teachers in implementing the model because they have never received training, limited technological infrastructure, and resistance to change. Therefore, the integration of ICT-based learning models requires the readiness of the education system as a whole to be able to realize effective, adaptive, and relevant learning in the digital era.

Abstrak

Era *Society 5.0* menuntut dunia pendidikan melakukan berbagai bertransformasi, di antaranya cara guru mengajar, dan siswa belajar, pemanfaatan teknologi dan pendekatan pembelajaran yang kreatif, serta relevansi dengan dunia nyata. Transformasi dibarengi upaya mempersiapkan sumber daya manusia yang mampu hidup beradaptasi, berdampingan serta bersinergi dengan pemanfaatan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis model-model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (ICT) yang relevan dalam mendukung pembelajaran di era 5.0. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur terhadap berbagai sumber ilmiah, dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Beberapa model pembelajaran yang dibahas meliputi *blended learning*, *flipped classroom*, *project-based learning*, *online-collaborative learning*, *game-based learning*, dan *simulation-based learning*. Masing-masing model pembelajaran ini memiliki keunggulan dalam membentuk keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi. Namun dalam implementasi di lapangan, model-model ini masih menghadapi tantangan seperti masih kurangnya pengetahuan guru dalam mengimplementasi model karena belum pernah mendapat pelatihan, keterbatasan infrastruktur teknologi, dan resistensi terhadap perubahan. Oleh karena itu, integrasi model

pembelajaran berbasis ICT memerlukan kesiapan sistem pendidikan secara menyeluruh agar mampu mewujudkan pembelajaran yang efektif, adaptif, dan relevan di era digital.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Era 5.0, Implementasi.

1. PENDAHULUAN

Saat ini kita menuju era *Society 5.0* yang merupakan kelanjutan dari Revolusi Industri 4.0 dan perkembangan sebelumnya. Perubahan ini ditandai dengan pesatnya kemajuan teknologi yang mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk ekonomi, sosial, dan budaya. Selain itu, perubahan tersebut juga berdampak besar pada dunia pendidikan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa setiap perubahan yang terjadi pada masa revolusi industri berdampak pada pendidikan, karena pendidikan dapat menjadi landasan yang menghubungkan masyarakat dengan revolusi industri serta berperan sebagai jembatan penting antara masyarakat dan perkembangan industri.

Society 5.0 merupakan wacana yang dilahirkan sebagai solusi atas berbagai persoalan yang terjadi pada era *industry 4.0*. Fokus utamanya sebagai sarana persiapan manusia dalam menghadapi peradaban teknologi tingkat tinggi di masa depan melalui berbagai upaya adaptasi dan peningkatan kualitas manusia agar dapat tetap hidup selaras dan berkualitas kedepannya. [1]

Era *super smart society*, yang juga dikenal sebagai era *Society 5.0*, merupakan konsep yang pertama kali dikemukakan oleh pemerintah Jepang. Konsep ini diperkenalkan kepada dunia dalam ajang Forum Ekonomi Dunia yang diselenggarakan di Davos, Swiss pada tahun 2019. [2]

Untuk menyongsong era ini, para pendidik perlu menyusun materi pembelajaran yang membekali peserta didik dengan keterampilan yang dikenal sebagai 4C, yaitu kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah, berkomunikasi, berkolaborasi, serta berkreasi dan berinovasi. [3]

Pembahasan mengenai konsep pembelajaran dalam era *Society 5.0* sangat erat kaitannya dengan kecakapan abad ke-21, yang berfokus pada keterampilan, inovasi, dan pemanfaatan teknologi. Dalam konteks ini, penting untuk mengaitkan pembelajaran dengan kompetensi yang diharapkan tercapai sesuai dengan tuntutan era *Society 5.0*. Oleh karena itu, penelitian ini akan menguraikan kompetensi abad ke-21 melalui dua sudut pandang yang saling melengkapi, yakni pandangan dari para ahli dan dari Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (Dirjen Dikdasmen) Kemendikbud. [4]

Tujuan dari penelitian ini dapat mengetahui apa saja yang didapat di digunakan untuk mempermudah atau mengoptimalkan pengalaman belajar siswa/peserta didik atau warga belajar dengan memanfaatkan teknologi di era digital ini yang semakin maju. Namun dari hal itu masalah pendidikan di Indonesia masih tertinggal jauh baik dari sarana dan prasarana. Meskipun teknologi digital sudah memberikan peluang besar buat pembelajaran, masih terdapat kesenjangan aksesibilitas terkait infrastruktur, ketersediaan perangkat, serta konektivitas internet.

Pada kenyataannya di Indonesia masih banyak tantangan yang signifikan salah satunya adalah kesenjangan digital yang menjadi hambatan utama dalam penerapan model ini, solusi mengatasi kesenjangan ini adalah kerjasama dengan pemerintah, sektor swasta dan lembaga pendidikan, selain masalah tersebut kurangnya kompetensi guru juga merupakan tantangan lainnya. Banyak guru yang belum siap dan terlatih dalam penggunaan teknologi secara efektif dalam pembelajaran, meskipun menghadapi berbagai tantangan namun perkembangan teknologi terus mendorong dan berinovasi. [5]

Semoga dengan adanya penelitian ini bisa menjadi pertimbangan atau menjadi referensi untuk berubahnya pendidikan Indonesia ini menjadi maju. Harapan buat pendidikan pada Indonesia adalah membentuk sistem pendidikan yg berkualitas serta inklusif, yang mampu memenuhi kebutuhan serta potensi setiap individu. Dengan banyaknya inovasi dan strategi pembelajaran di era digital ini yang membuat pendidik dan warga belajar menjadi mudah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode *literature review*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi, mengkaji, dan menganalisis berbagai model pembelajaran yang relevan dalam menghadapi tantangan dan kebutuhan di era *Society 5.0*.

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari 22 artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2012 hingga 2024. Artikel-artikel tersebut dipilih berdasarkan relevansi dengan topik pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (ICT)

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri literatur melalui mesin pencari akademik seperti *Google Scholar*, *DOAJ*, menggunakan kata kunci: “model-model pembelajaran”, “era 5.0”, dan “hambatan implementasi model pembelajaran era 5.0”.

Analisis data dilakukan melalui analisis isi (*content analysis*), yaitu dengan menelaah isi dari masing-masing artikel untuk mengidentifikasi pola-pola umum, karakteristik model pembelajaran, keunggulan, serta kendala dalam penerapannya. Penelitian ini juga mengikuti lima tahapan utama, yaitu: merumuskan pertanyaan penelitian mengenai kesiapan pendidikan di era 5.0, mengidentifikasi model-model pembelajaran berbasis ICT yang relevan, menganalisis karakteristik dan keunggulan masing-masing model, menelaah hambatan di dalam implementasinya dan era *Society 5.0*, dan menyimpulkan temuan untuk memberikan gambaran umum dan rekomendasi praktis.

Dengan metode ini, peneliti berupaya memberikan pemahaman yang mendalam mengenai strategi pembelajaran yang efektif dan adaptif dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan revolusi teknologi dan sosial di masa depan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Model-Model Pembelajaran Yang Relevan di Era 5.0

Model pembelajaran yang efektif dan berbasis teknologi sangat diperlukan dalam menghadapi era *Society 5.0*. Di era ini, peran teknologi menjadi sangat krusial dalam mendorong peningkatan mutu pendidikan sekaligus mempersiapkan peserta didik agar mampu mengikuti laju perubahan teknologi yang semakin cepat. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang diterapkan harus mendukung pengembangan berbagai keterampilan penting, seperti kemampuan berpikir kritis, komunikasi yang efektif, serta kerja sama tim. Selain itu, model pembelajaran juga harus mendorong keterlibatan aktif siswa dalam setiap tahap proses pembelajaran. [6]

Era *Society 5.0* membawa perubahan mendasar dalam cara manusia berinteraksi dengan teknologi. Jika dalam era sebelumnya teknologi kerap dianggap mengurangi peran manusia. [7] maka di era ini, teknologi justru dirancang untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dengan menjadikan manusia sebagai pusat dari inovasi. Dalam konteks pendidikan, *Society 5.0* membuka peluang terjadinya kolaborasi efektif antara manusia dan mesin, termasuk pemanfaatan robot dan sistem digital dalam mendukung proses belajar-mengajar. [8]. Namun, agar kolaborasi ini berhasil, diperlukan kesiapan manusia dari sisi kompetensi, literasi digital, dan kemampuan adaptasi terhadap perkembangan teknologi.

Model-Model Pembelajaran Berbasis ICT

Beberapa model pembelajaran berbasis ICT yang umum digunakan, di antaranya model pembelajaran *Blended Learning* (pembelajaran gabungan), *Flipped Classroom* (pembelajaran terbalik), *Project-Based Learning* (pembelajaran berbasis proyek), *Online-Collaborative Learning* (pembelajaran kolaboratif online), *Game-Based Learning* (pembelajaran berbasis permainan) dan *Simulation-Based Learning* (pembelajaran berbasis simulasi).

1) *Blended Learning*

Blended Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang menggabungkan metode pembelajaran tradisional (tatap muka) dengan pembelajaran daring (online). Model ini memungkinkan guru dan siswa untuk memanfaatkan berbagai sumber belajar digital tanpa harus meninggalkan interaksi langsung di kelas. [9]. *Blended Learning* memberikan fleksibilitas kepada peserta didik untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja, serta mengatur ritme belajar mereka sendiri. *Blended Learning* memberi ruang bagi siswa untuk mengelola sendiri waktu, tempat, urutan, dan kecepatan dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini membuat pembelajaran menjadi lebih personal dan adaptif terhadap kebutuhan masing-masing siswa. [10]

2) *Flipped Classroom*

Flipped Classroom merupakan pendekatan yang mengubah pola belajar tradisional, di mana siswa tidak lagi menerima materi untuk pertama kalinya di kelas. Sebaliknya, mereka mempelajari materi terlebih dahulu secara mandiri di rumah melalui video pembelajaran, modul digital, atau sumber daring lainnya. Setelah memahami konsep dasar secara individual, siswa kemudian menggunakan waktu di kelas untuk kegiatan interaktif seperti diskusi, kerja kelompok, dan pemecahan masalah.

Model ini mulai diterapkan secara luas sejak masa pandemi Covid-19, saat kebutuhan pembelajaran jarak jauh meningkat drastis. [11]. Dalam konteks ini, *Flipped Classroom* membantu menciptakan proses

belajar yang tetap aktif dan efektif meskipun tidak dilakukan secara tatap muka penuh. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada guru untuk lebih fokus pada perkembangan emosional dan kognitif siswa melalui interaksi yang lebih bermakna di kelas. [12]

Pelaksanaan *Flipped Classroom* dibagi menjadi tiga tahapan. [13], yakni: *pre-class*, yaitu belajar mandiri di rumah; *in-class*, berupa aktivitas kolaboratif saat pertemuan tatap muka; dan *out-of-class*, yakni penguatan materi melalui tugas tambahan. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga aktif membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang lebih kaya dan mendalam.

3) *Project-Based Learning*

Project-Based Learning adalah model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk menyelesaikan proyek baik secara individu maupun kelompok, dengan memanfaatkan perangkat digital seperti komputer, internet, dan perangkat lunak lainnya. Model ini berlandaskan pada teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya konteks dalam pembelajaran. [14]. Menurut penelitian dari Thomas[15], model pembelajaran *Project-Based Learning* memiliki sejumlah ciri khas, di antaranya adalah keterlibatan aktif siswa dalam mengambil keputusan terkait metode kerja dan penyelesaian masalah yang dihadapi. Siswa dituntut untuk mampu merancang langkah-langkah dalam mencari solusi secara mandiri. Selain itu, mereka juga bertanggung jawab dalam mengelola serta mengakses informasi yang dibutuhkan, sekaligus secara terus-menerus mengevaluasi proses belajar yang sedang dijalani. Refleksi atas proyek yang telah dikerjakan menjadi bagian penting dalam proses ini. Penilaian hasil belajar dilakukan melalui evaluasi terhadap kualitas produk atau proyek akhir yang dihasilkan. Suasana pembelajaran pun umumnya berlangsung dalam lingkungan yang kolaboratif dan harmonis.

4) *Online-Collaborative Learning*

Online-Collaborative Learning adalah model pembelajaran yang menekankan pada kolaborasi antara siswa dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan belajar bersama, seperti memecahkan masalah atau menyelesaikan tugas. Pembelajaran ini dilakukan secara daring, memungkinkan siswa untuk berinteraksi dan bekerja sama meskipun berada di tempat yang berbeda.

Pembelajaran abad 21 tidak terlepas dari keterampilan-keterampilan penting, yang dikenal dengan istilah 4C: berpikir kritis dan pemecahan masalah, komunikasi, kolaborasi, serta kreativitas dan inovasi. Menurut [16]. Pembelajaran kolaboratif ini memungkinkan siswa untuk saling bertukar informasi, gagasan, dan perspektif yang berbeda, sehingga meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang sedang dipelajari. Model ini juga mengajarkan pentingnya kerja sama tim, yang dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi yang efektif[17]. Penting bagi pendidik untuk memberikan perhatian khusus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Dengan pelatihan dan dorongan yang tepat, kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang secara optimal, yang menjadi salah satu kunci sukses dalam menghadapi tantangan pembelajaran di abad 21. [18]

5) *Game-Based Learning*

Peningkatan motivasi belajar dapat melalui model *game-based learning*, [19]. Permainan dalam kegiatan pendidikan untuk menunjang proses belajar peserta didik sudah banyak digunakan oleh para peneliti. Ide *game-based learning* didorong oleh landasan teori, khususnya permainan yang memiliki fungsi utama untuk mendukung siswa dengan meningkatkan motivasi, kognitif, budaya masyarakat, dan berbagai manfaat lainnya. *Game-based learning* membawa banyak manfaat, seperti pemahaman konsep hingga meningkatkan kemampuan kognitif dan membentuk mental berkelanjutan [20]. Penggunaan permainan dalam proses pembelajaran telah menunjukkan hasil yang positif, khususnya dalam meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Permainan tidak hanya menjadi sarana hiburan, tetapi juga menjadi media yang efektif untuk menanamkan berbagai keterampilan sosial dan akademik. Dalam suasana belajar yang menyenangkan, siswa diajak untuk bekerja sama, bergiliran, berbagi informasi, serta saling membantu dalam memperbaiki kesalahan satu sama lain. Melalui proses ini, mereka belajar tidak hanya dari materi, tetapi juga dari interaksi dan pengalaman bersama.

Namun, keberhasilan pembelajaran berbasis permainan sangat bergantung pada peran guru. Guru tidak hanya berfungsi sebagai pengajar, tetapi juga sebagai *fasilitator* yang membimbing jalannya aktivitas agar tetap terarah dan bermakna. Permainan dalam pembelajaran bukan berarti siswa dibiarkan bermain tanpa batas atau tujuan yang jelas. Justru, di sinilah pentingnya peran guru dalam menciptakan keseimbangan antara kesenangan dan pencapaian tujuan belajar.

6) *Simulation-Based Learning*

Model pembelajaran ini dirancang sebagai metode pendidikan yang memanfaatkan media fisik maupun berbasis komputer untuk memberikan pengalaman belajar yang nyata sesuai dengan situasi atau konteks tertentu. Melalui simulasi, peserta didik dapat melatih keterampilan dan memperdalam pengetahuan mereka. Pendekatan ini bertujuan untuk memperluas pemahaman, meningkatkan kemampuan praktis, serta membekali siswa dalam menghadapi berbagai kondisi di dunia nyata, [21]. Secara historis, model pembelajaran berbasis simulasi telah digunakan dalam dunia pendidikan selama tiga dekade terakhir. Namun, asal-usulnya bukan berasal dari ranah pendidikan, melainkan dipengaruhi oleh prinsip-prinsip sibernetika khususnya cabang psikologi sibernetik yang membandingkan manusia dengan mesin. Model ini mengadopsi konsep pengendalian diri yang mirip dengan sistem perusahaan retro, yang secara otomatis mengatur dirinya. Dalam konteks ini, simulasi dipahami sebagai kajian perbandingan antara mekanisme kontrol manusia dan sistem elektromekanis seperti komputer, dengan fokus pada prinsip umpan balik yang serupa dalam kedua sistem tersebut, [22]. Dengan memanfaatkan teknologi, simulasi dalam pendidikan bertujuan tidak hanya untuk memperluas pemahaman teoretis, tetapi juga untuk melatih keterampilan praktis dan mempersiapkan siswa menghadapi berbagai tantangan di dunia nyata. Pendekatan ini merepresentasikan sebuah pergeseran dari pembelajaran pasif menuju pengalaman belajar yang aktif, adaptif, dan berorientasi pada pemecahan masalah.

Pembahasan

Penelitian ini menyoroti bahwa teknologi memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas evaluasi pembelajaran. Namun, keberhasilan penerapannya sangat dipengaruhi oleh kesiapan pendidik, ketersediaan infrastruktur yang memadai, serta kebijakan perlindungan data yang kuat. Peran pendidik sangat penting dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran serta evaluasi, sehingga pelatihan yang menyeluruh dan pengembangan profesional berkelanjutan menjadi hal yang krusial. Teknologi menyediakan berbagai alat dan platform yang dapat memperkaya metode pembelajaran serta evaluasi, seperti penggunaan komputer, tablet, dan perangkat seluler yang mempermudah akses terhadap materi dan penilaian. Selain itu, pemanfaatan *e-learning* dan aplikasi evaluasi seperti kuis daring, simulasi, serta permainan edukatif membuat proses penilaian menjadi lebih menarik, komprehensif, dan dilakukan secara lebih efisien.

Pendidik yang memiliki keterampilan dalam penggunaan teknologi tidak hanya mampu memanfaatkan berbagai alat digital untuk melakukan pembelajaran serta penilaian secara lebih tepat dan efisien, tetapi juga berperan dalam membekali siswa dengan literasi digital yang penting untuk masa depan mereka. Namun, meskipun teknologi menawarkan banyak keuntungan dalam pembelajaran serta evaluasi pembelajaran, masih terdapat sejumlah hambatan yang harus diatasi.

Salah satu tantangan utama adalah kesiapan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran dan penilaian. Banyak guru merasa kurang percaya diri dengan kemampuan teknologinya dan menganggap pelatihan yang diterima belum memadai. Ketidacukupan pelatihan ini seringkali membuat mereka merasa kewalahan atau enggan mencoba pendekatan baru. Akibatnya, penerapan teknologi dalam pembelajaran dan evaluasi pembelajaran menjadi terhambat. Di samping itu, beberapa pendidik menunjukkan resistensi terhadap perubahan karena merasa lebih nyaman menggunakan metode penilaian tradisional dan belum siap untuk beralih ke sistem berbasis teknologi.

Kesulitan pendidik dalam mengadopsi teknologi sering kali berkaitan dengan terbatasnya waktu dan sumber daya yang tersedia untuk mempelajari serta menyesuaikan diri dengan teknologi baru. Ketidakpastian mengenai efektivitas teknologi dalam konteks pembelajaran mereka juga menjadi faktor penghambat. Selain itu, pengalaman negatif sebelumnya seperti kegagalan saat menggunakan perangkat lunak atau perangkat keras dapat memperkuat rasa tidak mampu dan menurunkan kepercayaan diri pendidik dalam menggunakan teknologi.

Kondisi ini tidak hanya menghambat penerapan teknologi, tetapi juga dapat memengaruhi interaksi pendidik dengan siswa serta cara mereka menyampaikan materi. Ketika pendidik merasa tidak percaya diri atau tidak nyaman dengan teknologi, hal tersebut cenderung tercermin dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya dapat mengurangi efektivitas penyampaian materi. Hambatan ini semakin diperkuat oleh kurangnya dukungan waktu dan fasilitas yang memadai untuk memungkinkan pendidik mempelajari serta menguasai teknologi dengan optimal.

Dalam era *Society 5.0*, pembelajaran dituntut untuk lebih adaptif dan relevan dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks. Namun, terdapat sejumlah tantangan signifikan yang menghambat implementasi model pembelajaran ini secara optimal. Salah satunya adalah

kurangnya pemahaman pendidik terhadap kurikulum terbaru yang dirancang untuk mendukung pembelajaran digital dan teknologi canggih, banyak pendidik masih menghadapi kesulitan dalam menerapkan pembelajaran digital karena kurangnya pemahaman tersebut. Selain itu, kurangnya pelatihan yang memadai bagi guru untuk menggunakan alat dan teknologi digital secara efektif di kelas juga menjadi hambatan utama. Banyak guru belum memiliki keterampilan dan pengetahuan yang cukup untuk menjalankan pembelajaran digital secara optimal. Di sisi lain, keterbatasan akses siswa terhadap perangkat teknologi seperti *smartphone* atau laptop juga menjadi tantangan, karena hal ini menghambat partisipasi mereka dalam proses pembelajaran digital.

4. KESIMPULAN

Dalam menghadapi tuntutan era *Society 5.0*, pendidikan dituntut untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif ke dalam proses pembelajaran. Model-model pembelajaran berbasis ICT seperti *blended learning*, *flipped classroom*, dan *project-based learning* menjadi solusi strategis dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, kolaboratif, dan fleksibel. Model lain seperti *game-based learning* dan *simulation-based learning* terbukti meningkatkan motivasi serta memberikan pengalaman belajar yang realistis dan interaktif bagi peserta didik. Meski demikian, penerapan model-model ini tidak lepas dari berbagai tantangan, seperti kurangnya pemahaman terhadap kurikulum baru, kurangnya pelatihan guru, dan terbatasnya akses teknologi bagi sebagian siswa. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi model pembelajaran era 5.0 sangat bergantung pada dukungan kebijakan pendidikan, peningkatan kapasitas guru, penyediaan infrastruktur yang memadai, serta keterlibatan semua pihak dalam menciptakan lingkungan belajar yang responsif terhadap perubahan teknologi. Jika tantangan-tantangan ini dapat diatasi, maka pendidikan Indonesia akan lebih siap melahirkan generasi yang kompeten, kreatif, dan adaptif di era digital yang terus berkembang.

REFERENCES

- [1] T. Tafonao and R. Evimalinda, "Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen di Era Society 5.0," *Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristiani*, vol. 2, no. 1, pp. 62–74, 2021.
- [2] Y. Puspita, Y. Fitriani, S. Astuti, and S. Novianti, "Selamat Tinggal Revolusi Industri 4.0, Selamat Datang Revolusi Industri 5.0," in "Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang", pp. 122–130, 2020.
- [3] R. Prayogi, R. D., & Estetika, "Kecakapan Abad 21 : Kompetensi Digital Pendidik Masa Depan," *Jurnal Manajemen Pendidik.*, 2019.
- [4] I. Kamal, E. A. Firmansyah, K. K. Rafiah, A. F. Rahmawan, and C. Rejito, "Pembelajaran di Era 4.0," no. November, pp. 265–276, 2020.
- [5] M. Rahayu, *Model Pembelajaran di Era Society 5.0*. CV Gita Lentera, 2024.
- [6] Z. Zuraini, E. Nofriati, and R. Hayati, "Optimalisasi Model-Model Pembelajaran pada Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar dalam Menghadapi Era Society 5.0," *JiIP - Jurnal Ilmu Ilmu Pendidik.*, vol. 7, no. 6, pp. 6047–6051, 2024, doi: 10.54371/jiip.v7i6.4624.
- [7] A. Widyastuti, *Inovasi Pembelajaran. Model, Metode, dan Media Inovatif di Era Society 5.0*. Penerbit Andi, 2024.
- [8] A. R. N. Nastiti, F. E., & Abdu, "Kesiapan pendidikan Indonesia menghadapi era society 5.0," *Edcomtech*, 2020.
- [9] Husamah, *Pembelajaran Bauran (Blended Learning)*. Jakarta: Prestasi Pustaka Jaya, 2014.
- [10] M. . Staker, H., & Horn, *Classifying K-12 Blended Learning*. Innosight Institute, 2012.
- [11] D. A. H. Susanti, L & Pitra, "Flipped Classroom Sebagai Strategi Pembelajaran Pada Era Digital," *Health And Medical. Journal.*, 2019.
- [12] B. Tucker, "The flipped classroom," *EdNext*, 2012.
- [13] D. Trianggono, "Analisis Penerapan Metode Flipped Classroom dalam Menstimulasi Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa di Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Dimensi Pendidik. dan Pembelajaran*, 2022.

- [14] A. Hartini, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar,” *Jurnal Pendidik dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2017.
- [15] J. W. Thomas, “A Review of Research on Project-Based Learning,” *Autodesk Found.*, 2000, [Online]. Available: <http://www.autodesk.com/foundation>
- [16] Kemristekdikti, *Bentuk Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Kemristekdikti, 2018.
- [17] W. Chan, T. W. C. & Sher, “Exploring AEC Education through Collaborative Learning,”. *Engineering Construction and Architectural Management*, 2014.
- [18] R. & A. Wulandari, “Model Pembelajaran Collaborative Learning untuk Mendorong Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik di Abad 21,” *Seminar Nasional Teknologi*, 2019.
- [19] I. M. D. Winatha, K. R., & Setiawan, “Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar,” *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2020.
- [20] Bramastia & B. Bashir, F. H., “Implementasi Game-Based Learning Berbasis Digital,” *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2022.
- [21] D. Mustakim, *Literasi ICT dan Media Pembelajaran*. Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi, 2023.
- [22] A. Anwar, F. S., Hanip, S. P. N., & Salim, “Model Pengajaran Sistem Perilaku,” *Jurnal Literasi*, 2020.