

TINJAUAN PUSTAKA: MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING DI ERA *SOCIETY 5.0*

Erwin dan Dedi Kuswandi
Universitas Negeri Malang, Indonesia
e-mail: erwin.2301219@students.um.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel

Diserahkan : 5 Desember 2023
Direvisi : 29 Februari 2024
Disetujui : 29 Februari 2024

Keyword

model pembelajaran,
blended learning,
era *society 5.0*

Abstract

The aim of this research is to describe the suitability of the blended learning model in the era of society 5.0 to be used as a learning model in the current era. This research uses the library study method, data is collected based on information obtained from source books, research articles and other information through internet searches. Data analysis was carried out using deductive and inductive approaches. From the results of collecting information, it was found that the implementation of blended learning in the era of society 5.0, which had been identified and harmonized in detail, included several practical suggestions, which could provide input to other stakeholders in the education sector, such as curriculum designers and faculty management. It can also complete the transformation of learning and education, detailing the design of teaching courses, curriculum, and delivery as a framework for future curricula and many universities have not yet provided guidance on how to use this pedagogy and technology effectively.

Artikel ini dapat diakses secara terbuka dibawah lisensi CC-BY-SA



Pendahuluan

Penggunaan blended learning merujuk pada gabungan antara pembelajaran tatap muka di ruang kelas dan pembelajaran online. Peningkatan penggunaan lingkungan blended learning di pendidikan tinggi telah menjadi tren yang muncul di abad kedua puluh satu, pembelajaran campuran adalah pendekatan yang berguna untuk mengembangkan struktur dan konten kurikulum baru untuk mendidik siswa tentang perubahan global (leininger et al., 2023). Seiring perubahan terus-menerus dalam dunia teknologi dan kebutuhan untuk membimbing pembelajar di era society dalam mengadopsi pendekatan pembelajaran. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Bizami et al., 2023) menunjukkan bahwa faktor kognitif merupakan prinsip pedagogi yang paling terkait dengan empat kemampuan utama perangkat pembelajaran teknologi, yaitu waktu, keterkaitan diri, tugas belajar, dan keterkaitan komunitas pembelajaran. Melalui model pembelajaran campuran (blended learning), teknologi dimanfaatkan secara efektif untuk memenuhi berbagai gaya dan kebutuhan pembelajaran, melibatkan siswa, dan mendukung tujuan serta nilai pembelajaran.

Namun, kendati penelitian terus dilakukan untuk pembelajaran campuran, hingga kini hasil-hasil penelitian tersebut belum memberikan panduan yang memadai untuk mendukung penciptaan lingkungan pembelajaran campuran yang mendalam, hal ini dianggap sebagai unsur penting dalam upaya meningkatkan dan mengkontekstualisasikan pengalaman belajar bagi pelajar di era Society 5.0 yang diidentik dengan fasilitas artificial intelligence (AI). Kekurangan blended learning adalah membutuhkan sarana dan prasarana yang dapat mendukung pembelajaran dengan berbagai aplikasi media pembelajaran yang akan digunakan dalam kelas, akses jaringan internet yang sulit dijangkau terutama bagi peserta didik yang tinggal di pedesaan sehingga kesulitan untuk mengikuti

pembelajaran online, tidak semua peserta didik memiliki fasilitas belajar online, membutuhkan waktu yang lama bagi peserta didik dan pendidik untuk beradaptasi menggunakan teknologi (Ulfa et al., 2023), Elemen-elemen impersonal, berurutan, dan kurang terhubung pada model blended learning, terutama model rotasi, mendapat kritik dari banyak pendidik profesional. model, model fleksibel, model perpaduan mandiri, dan model virtual yang disempurnakan), karena model tersebut kurang mencakup elemen pembelajaran dan pengajaran yang imersif (Sukmawati et al., 2023). Sebagai salah satu pendekatan pengajaran yang paling dominan, blended learning muncul untuk memenuhi berbagai konteks pembelajaran (Wulandari et al., 2022), Blended learning memberikan peluang untuk meningkatkan pembelajaran dan menciptakan pengalaman yang lebih baik bagi peserta didik, selama diterapkan dengan memperhatikan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai (Belur et al., 2023).

Sebelum merencanakan langkah-langkah perbaikan demi membangun lingkungan pembelajaran terpadu yang imersif, perlu diperoleh pemahaman mendalam tentang praktik pedagogi itu sendiri. Yang terutama penting adalah menerapkan pendekatan pedagogi yang cukup fleksibel dan dapat disesuaikan sesuai kebutuhan pribadi peserta didik dan konteks pembelajaran (Purnawanto, 2023). Meskipun, aspek pedagogis ini seringkali penuh dengan tantangan karena keterkaitan kompleks yang diperlukan untuk menghasilkan informasi yang dapat diterapkan (Mesra & Santie, 2023). Selain itu, aspek-aspek penting dari pedagogi pembelajaran inovatif, yang melibatkan metode interaksi baru antara 'instruktur-siswa-sumber daya' dalam praktik pembelajaran dan pengajaran, sering diabaikan dalam diskusi tentang lingkungan pembelajaran campuran yang imersif (Salimodo et al., 2023). Sehingga, memahami hubungan interaksi yang kompleks dalam pedagogi pembelajaran inovatif menjadi kunci utama untuk menciptakan pengalaman pembelajaran campuran yang mendalam dan efektif.

Kesulitan dalam menerapkan pembelajaran campuran imersif mungkin juga dipengaruhi oleh persepsi bahwa pembelajaran imersif terutama tergantung pada kemajuan teknologi dan melibatkan hanya perangkat teknologi canggih dan mahal, seperti realitas virtual, realitas terpancang, dan realitas campuran. Penelitian terbaru oleh (Sinha et al., 2022) Saya tidak sependapat dengan pandangan bahwa teknologi dapat memberikan pengalaman yang mendalam kepada peserta didik. Perlu diperhatikan bahwa penggunaan teknologi digital saja mungkin tidak mencukupi untuk meningkatkan hasil pembelajaran dan sebaiknya tidak digunakan hanya untuk menyimpan materi kursus. Oleh karena itu, perlu mempertimbangkan berbagai jenis alat pembelajaran teknologi dan mengekstrak kemampuannya untuk menciptakan pendekatan pembelajaran campuran yang mendalam dan fleksibel. Diharapkan pendekatan ini dapat berkontribusi pada pengalaman belajar yang lebih baik dan memfasilitasi aksesibilitas terhadap pendidikan. Sampai saat ini, kemampuan teknologi tersebut belum dijabarkan dengan jelas dalam model pembelajaran campuran yang ada untuk mendukung pengalaman pembelajaran yang imersif.

Dari pembahasan di atas, terlihat bahwa kedua aspek ini, yaitu prinsip pedagogi inovatif dan kemampuan teknologi, harus dipertimbangkan secara bersama-sama untuk menciptakan lingkungan pembelajaran imersif yang merangsang sehingga pembelajaran yang efektif dapat terjadi (Fitriyah et al., 2023). Hal ini juga sesuai dengan saran (Sitompul, 2022) bahwa, Dalam mendesain ulang pembelajaran campuran menuju pembelajaran transformatif, perlu memasukkan unsur-unsur pedagogi dan alat teknologi untuk mendorong pengalaman pembelajaran yang aktif dan pendekatan pedagogi yang berpusat pada siswa. Tanpa kerangka kerja yang tepat dan pemahaman yang cukup tentang kemampuan teknologi serta prinsip-prinsip pedagogi yang inovatif, pendidik mungkin menghadapi kesulitan dalam

Erwin dan Dedi Kuswandi (Tinjauan Pustaka: Model Pembelajaran ...)

menjembatani antara teknologi dan pedagogi, serta menerapkannya dalam praktik pembelajaran dan pengajaran, meskipun menyadari potensinya

Metode yang digunakan dalam penyajian artikel ini adalah metode pengamatan kepustakaan (tinjauan pustaka). Tinjauan kepustakaan merupakan penelaahan terhadap artikel ilmiah, buku, disertasi, konferensi prosiding, dan/atau materi terbitan lainnya tentang satu topik tertentu. Tujuannya adalah untuk memberikan ringkasan, deskripsi, dan evaluasi kritis dari suatu topik, masalah, atau bidang penelitian (Mahanum, 2021). Pembahasan dalam artikel ini bertujuan untuk meninjau berbagai tulisan ilmiah tentang relevansi model pembelajaran blended learning di era society 5.0 yang memanfaatkan kecerdasan buatan. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang diterapkan adalah metode dokumentasi. Pendekatan ini dilakukan dengan selektif menganalisis dan menyajikan data yang relevan sesuai dengan sumber literatur yang diacu, sejalan dengan fokus topik penelitian.

Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam menyajikan artikel ini adalah metode observasi kepustakaan (tinjauan pustaka). Tinjauan kepustakaan merupakan penelaahan terhadap artikel ilmiah, buku, disertasi, prosiding konferensi, dan/atau materi terbitan lainnya yang berfokus pada suatu topik tertentu. Tujuannya adalah untuk memberikan ringkasan, deskripsi, dan evaluasi kritis dari suatu topik, masalah, atau bidang penelitian (Mahanum, 2021). Pembahasan dalam artikel ini bertujuan untuk meninjau berbagai tulisan ilmiah tentang relevansi model pembelajaran blended learning di era society 5.0. Pembahasan dalam artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi berbagai tulisan ilmiah mengenai relevansi model pembelajaran blended learning di era Society 5.0. Metode pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Pendekatan ini melibatkan analisis selektif dan penyajian data yang relevan sesuai dengan sumber literatur yang diacu, sejalan dengan fokus topik penelitian.

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi. Pendekatan ini dilakukan dengan menganalisis dan menyajikan data yang relevan secara selektif sesuai dengan sumber literatur yang diacu, sejalan dengan fokus topik penelitian. Dalam proses analisis, peneliti memilih data yang paling relevan dan signifikan untuk mendukung aspek-aspek penelitian yang diteliti. Penggunaan metode dokumentasi memberikan fleksibilitas dalam mengakses informasi yang telah terdokumentasi sebelumnya, seperti artikel ilmiah, buku, laporan penelitian, dan sumber literatur lainnya yang relevan dengan konteks penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan melalui pencarian sumber dan konstruksi informasi dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, dan riset-riset yang telah dilakukan sebelumnya. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk merangkum wawasan dan pengetahuan yang telah terdokumentasi, menjadikannya dasar yang kokoh untuk penelitian ini. Dengan mengeksplorasi berbagai sumber, termasuk literatur ilmiah yang relevan, peneliti dapat memastikan bahwa data yang dikumpulkan bersifat mendalam dan mendukung kerangka teoretis serta temuan penelitian secara komprehensif. Bahan pustaka yang diperoleh dari berbagai referensi tersebut dianalisis secara kritis dan mendalam agar dapat mendukung proposisi dan gagasannya (Fadli, 2021)

Hasil dan Pembahasan

Blended Learning

Dalam beberapa tahun terakhir bidang pendidikan terdapat tren progresif yang jelas menuju pendidikan presisi. Dari dampak Covid-19 ditemukan bahwa strategi digital yang memanfaatkan teknologi inovasi membantu siswa beradaptasi terhadap konsekuensi pandemi

Erwin dan Dedi Kuswandi (Tinjauan Pustaka: Model Pembelajaran ...)

sehingga merancang penerapan model pembelajaran yang berkelanjutan dan terukur merupakan sebuah tantangan (Luan & Tsai, 2021). Perguruan tinggi negeri atau swasta termasuk Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang juga berupaya mempertahankan minat dan motivasi belajar dan pembelajaran pasca pandemi agar tidak terjadi learning loss. Sehingga model pembelajaran yang diterapkan dapat mengikuti perkembangan teknologi, mengevaluasi minat dan motivasi belajar mahasiswa

Selama dekade terakhir, pembelajaran online telah meningkat secara dramatis. Pelajar di seluruh dunia kini memiliki akses digital ke beragam pelatihan, perusahaan, sertifikasi, program gelar akademik komprehensif, dan pilihan pendidikan dan pelatihan lainnya. Beberapa lembaga pendidikan tinggi memadukan metode pengajaran tradisional dengan teknologi online. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kumar et al., 2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran campuran atau blended learning menghasilkan sejumlah besar data mengenai konten kualitas pengguna dan meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar. Pembelajaran blended learning harus digunakan secara luas, inovasi yang digunakan mencakup dua bidang diantaranya terkait dengan software yang digunakan sehingga bisa memfasilitasi komunikasi antara mahasiswa dengan dosen, area kedua berkaitan dengan konten (Brauweiler & Yerimpasheva, 2021)

Perkembangan teknologi di era society 5.0 ini, termasuk teknologi Artificial Intelligence (AI) telah banyak digunakan di berbagai bidang termasuk di bidang pendidikan. Perkembangan teknologi AI pada dunia pendidikan masih menjadi polemik mengenai nilai nilai etik AI, dan pada akhirnya mengusulkan tindakan pencegahan dan saran bagi pendidikan untuk menghadapi tantangan teknologi dengan blended learning untuk meningkatkan rentensi dan keterlibatan mahasiswa dalam lingkungan e-learning (Li & Zhao, 2022). Temuan penelitian oleh (Ramli & Dushenkov, 2023) yang mengungkapkan bahwa teknologi dalam pembelajaran lebih dari sekedar penyampaian konten dan penilaian formatif, teknologi harus mendorong penyelidikan, dan penemuan individu, sehingga mendorong pemahaman yang lebih mendalam tentang apa yang dipelajarinya

Era Society 5.0

Era Society 5.0 adalah suatu masyarakat di mana berbagai kebutuhan diidentifikasi dan dipenuhi dengan menyediakan produk serta layanan yang diperlukan dalam jumlah yang memadai kepada masyarakat pada saat mereka membutuhkannya. Di sini, setiap individu dapat menerima layanan berkualitas tinggi dan menjalani kehidupan yang nyaman. Era Society 5.0 mengusung tujuan ambisius dalam membentuk suatu masyarakat yang fokus pada kebutuhan kolektif, di mana tidak hanya tercapainya pembangunan ekonomi yang berkelanjutan, tetapi juga penyelesaian tantangan sosial menjadi prioritas utama. Masyarakat yang diinginkan adalah tempat di mana setiap individu dapat menikmati kualitas hidup yang tinggi, terlibat secara aktif dalam kehidupan sosial, dan merasakan kenyamanan dalam keberagaman dan keberlanjutan. Ini adalah masyarakat yang akan dengan cermat memperhatikan berbagai kebutuhan masyarakat, tanpa memandang wilayah geografis, usia, jenis kelamin, atau bahasa. Selain itu, dalam lingkup ini, tidak terkecuali pula perhatian khusus terhadap anak-anak berkebutuhan khusus, di mana berbagai barang, bantuan, dan layanan diberikan secara kolaboratif untuk memenuhi kebutuhan mereka. Berdasarkan tinjauan literatur tersebut, terlihat jelas bahwa penyelenggaraan pemanfaat ChatGPT dalam pembelajaran, harus mencerminkan cita-cita Era Industri Society 5.0 dan relevan dengan tujuan nasional pendidikan Indonesia. Dalam penelitian terbaru, menunjukkan bahwa ChatGPT berguna tidak hanya untuk pendidikan pemrograman tetapi juga untuk pendidikan dan penelitian. Namun, meskipun ChatGPT adalah alat canggih yang dapat menghasilkan

Erwin dan Dedi Kuswandi (Tinjauan Pustaka: Model Pembelajaran ...)

tanggapan mengesankan pada berbagai topik, alat ini masih memiliki keterbatasan tertentu, seperti kurangnya akal sehat, potensi bias, kesulitan dalam penalaran yang kompleks, dan ketidakmampuan memproses informasi visual (Rahman & Watanobe, 2023)

Saat ini, terdapat tiga prioritas utama dalam meningkatkan sumber daya manusia dalam konteks persaingan internasional. Prioritas-prioritas tersebut mencakup standar proses pembelajaran, standar tenaga pendidik dan kependidikan, serta standar sarana prasarana. Semua ini bertujuan untuk mencetak karakter peserta didik yang unggul dan berdaya saing, serta memastikan kelangsungan proses pembelajaran yang berkelanjutan (Aziz, 2023). sistem nilai dan moral yang tinggi dari budaya bangsa. Pendidikan Indonesia harus mulai mandiri dalam pembelajaran dan menjadikan guru sebagai penggerak dalam memfasilitasi kegiatan belajar siswa. Kurikulum belajar mandiri dan sekolah sekolah tinggi harus menjadi perwujudan filosofi Era industri Society 5.0. Dalam menjalankan proses pendidikan, pemerintah Indonesia kini tidak hanya fokus pada kecerdasan buatan dan/atau keterampilan dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran melalui konektivitas dalam segala hal, namun juga pada komponen manusia sebagai motor penggerak pendidikan. Tanpa kita sadari, pendidikan kita kini telah memasuki Era Society 5.0 yang kata kunci utamanya adalah “saling berkolaborasi”; Era ini menawarkan masyarakat yang berpusat pada keseimbangan dan kebersamaan dalam menjalani kehidupan serta hidup berdampingan dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan komunikasi. Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bukan hanya arus informasi yang pesat. Di era society 5.0 memungkinkan pembelajaran dapat terjadi dimana saja dan kapan saja baik dengan pendidik maupun tidak. Ketiadaan pendidik yang dimaksud yaitu kehadiran pendidik digantikan oleh robot yang secara khusus dirancang untuk menggantikan pendidik dan dikendalikan langsung oleh pendidik dari jarak jauh (Hidayah, 2019).

ChatGPT

Pada bulan November 2022, OpenAI meluncurkan ChatGPT, sebuah perangkat lunak pembelajaran mesin canggih yang memanfaatkan algoritme Generative Pre-trained Transformer (GPT) untuk memberikan respons serupa manusia terhadap input berbasis teks. Chatbot berbasis kecerdasan buatan, ChatGPT, diluncurkan pada November 2022 dan mampu menghasilkan respons mirip manusia yang kohesif dan informatif terhadap masukan pengguna. ChatGPT dilatih pada kumpulan data yang sangat besar, termasuk artikel, situs web, buku, dan percakapan tertulis. Namun, Mengalami serangkaian peningkatan melalui proses penyempurnaan, yang mencakup optimalisasi dialog, ChatGPT mampu memberikan respons perintah dengan kesan percakapan (Pontjowulan, 2023). Generative Pre-trained Transformer (GPT) merupakan kelas model bahasa tingkat lanjut yang menerapkan pembelajaran mendalam untuk meningkatkan hasil keluaran (Ardilla, 2023). Model-model ini menjalani pelatihan menggunakan dataset yang luas

Dengan mengidentifikasi pola dan keteraturan dalam data, GPT menghasilkan frasa dan kata yang sesuai, atau menciptakan gambar yang relevan sebagai respons terhadap pertanyaan pengguna (Mahendra et al., 2023). ChatGPT mampu menyelesaikan berbagai tugas, termasuk penerjemahan bahasa, peringkasan teks, menjawab pertanyaan, menulis kreatif seperti puisi atau fiksi, menciptakan konten berkualitas tinggi baik dalam format panjang maupun pendek seperti postingan blog, merespons petunjuk dalam percakapan, menjelaskan subjek, konsep, atau tema yang kompleks, serta memperbaiki kesalahan dalam kode yang ada atau menghasilkan kode baru (Eke, 2023). dapat membangun sistem pendidikan yang lebih adil dan sukses yang memberikan pengajaran individual, masukan, dan dukungan yang

dibutuhkan anak-anak dengan memecahkan masalah yang ditimbulkan oleh teknologi AI dan memanfaatkan keunggulannya (Adiguzel et al., 2023)

ChatGPT sangat populer sebagai alat untuk meraih jawaban cepat atas berbagai pertanyaan, baik yang berkaitan dengan topik umum maupun yang kompleks, karena kemampuannya dalam memahami pertanyaan bahasa alami dan memberikan respons mirip manusia. Contohnya, ChatGPT mampu secara instan merangkum artikel akademis yang panjang menjadi satu kalimat, bahkan dengan kemungkinan kata-kata awal yang spesifik seperti 'q'. Ini tidak hanya mengidentifikasi masalah, tetapi juga memberikan solusi yang akurat, bahkan ketika memprogram sendiri. Sebagai sumber daya berharga bagi pelajar dan profesional, ChatGPT dengan cepat mendirikan reputasinya. Pada tanggal 14 Maret 2023, versi terbaru ChatGPT (ChatGPT-4) dirilis, diakui memiliki kekuatan lebih besar dan kemampuan untuk menjalankan fungsi yang lebih kompleks (Hadian et al., 2023). ChatGPT-4 telah melalui pelatihan pada dataset yang lebih besar dan beragam. Peningkatan ukuran model memungkinkan pengembangan kemampuan pemrosesan bahasa alami yang lebih canggih. Kemampuannya untuk berpikir dan memahami berbagai bidang membuatnya lebih mudah beradaptasi dan mampu menangani tugas-tugas yang menantang. Misalnya, jika pengguna mengirimkan gambar dan meminta deskripsi, maka pengguna akan menjelaskan gambar tersebut secara detail. Ia bahkan merespons pertanyaan tulisan tangan yang disajikan sebagai grafik (Hadian et al., 2023).

Simpulan

Era Society 5.0 menuntut instruktur dan siswa untuk mengubah paradigma belajar dan mengajar dengan menerapkan serta merasakan pedagogi inovatif, seperti heutagogi, peeragogy, dan cybergogy dan memanfaatkan AI (artificial intelligence). Pemetaan tekno-pedagogi yang dikembangkan melalui tinjauan pustaka ini dapat memberikan panduan yang berguna untuk menciptakan lingkungan pembelajaran campuran yang mendalam, sesuai dengan misi pembelajaran era Society 5.0 dan memanfaatkan AI dengan baik. Hal ini ditekankan oleh (Alshahrani, 2023) yang mengemukakan bahwa Melalui peningkatan pemanfaatan alat AI seperti ChatGPT, sistem pembelajaran campuran dapat dibuat lebih berkelanjutan, efisien, dan dapat diakses oleh pelajar di seluruh dunia. Hal ini karena, ketika teknologi pembelajaran diperkenalkan, perhatian pembelajaran campuran biasanya terkonsentrasi pada penerapan teknologi yang telah diadopsikan dengan teknologi kecerdasan buatan itu sendiri. Menurut (Sánchez-Ruiz et al., 2023) tantangan bagi Studi ini menyimpulkan bahwa penggunaan ChatGPT dalam metodologi pembelajaran campuran menimbulkan tantangan baru bagi pendidikan di bidang teknik, yang memerlukan adaptasi strategi dan metodologi pengajaran untuk memastikan pengembangan keterampilan penting bagi insinyur masa depan. Selain itu, pemetaan tekno-pedagogi yang telah diidentifikasi dan diselaraskan secara rinci mencakup beberapa saran praktis, yang dapat memberikan masukan kepada pemangku kepentingan lain di bidang pendidikan, seperti perancang kurikulum dan manajemen fakultas. Ini juga dapat melengkapi transformasi pembelajaran dan pendidikan, merinci desain kursus pengajaran, kurikulum, dan penyampaian sebagai kerangka kurikulum masa depan untuk universitas negeri Malaysia yang hingga kini belum memberikan pedoman tentang bagaimana menggunakan pedagogi dan teknologi ini secara efektif.

Pemetaan tekno-pedagogi yang disajikan dalam penelitian ini terbatas cakupannya dan hanya melibatkan tiga jenis pendekatan pedagogi inovatif dan satu bentuk perangkat pembelajaran teknologi yaitu ChatGPT. Oleh karena itu, pemetaan dapat diperluas lebih lanjut dengan menggunakan alat pembelajaran teknologi online penting lainnya, seperti Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dapat mencakup penggunaan teknologi seperti mesin

Erwin dan Dedi Kuswandi (Tinjauan Pustaka: Model Pembelajaran ...)

pembelajaran (machine learning), chatbot, augmented reality (AR), virtual reality (VR), dan berbagai inovasi lainnya, untuk membantu menjadikan pembelajaran dan pengajaran campuran yang mendalam menjadi efektif dalam pembelajaran. arti sebenarnya dan memvariasikan cara transaksi belajar dan mengajar. Apalagi keluaran pemetaannya masih dalam bentuk konseptual; oleh karena itu, hal ini perlu divalidasi secara empiris sehingga kerangka pedagogi inovatif dan alat pembelajaran teknologi yang tepat dapat berfungsi sebagai sumber referensi yang layak bagi instruktur untuk merancang lingkungan pembelajaran campuran yang mendalam dan memvisualisasikan aspek praktisnya dalam penerapan kecerdasan buatan ke dalam pembelajaran yang efektif dan efisien

Saran

Rekomendasi dari artikel yang dituliskan yaitu Mimpi dan harapan yang melintas di benak kami adalah terbentuknya sebuah wadah dialog yang luas dan inklusif, seperti sebuah forum meja bundar virtual. Dalam wawasan kami, tempat ini menjadi panggung bagi berbagai pemangku kepentingan, mulai dari mahasiswa dan dosen dengan latar belakang disiplin ilmu yang beragam, hingga administrator, perwakilan industri, dan pemerintah. Di sini, setiap suara dihargai, dan setiap kontribusi dianggap setara, menciptakan atmosfer di mana diskusi terbuka dan konstruktif menjadi jembatan menuju bentuk universitas masa depan yang lebih baik. Meskipun saat ini mungkin sulit untuk sepenuhnya meyakini realisasi impian ini, kami menegaskan bahwa pentingnya dialog antarmanusia menjadi fondasi utama bagi perkembangan kita ke depan, di mana kepercayaan dan pemahaman bersama menjadi pondasi untuk mencapai visi bersama.

Daftar Pustaka

- Adiguzel, T., Kaya, M. H., & Cansu, F. K. (2023). Revolutionizing education with AI: Exploring the transformative potential of ChatGPT. *Contemporary Educational Technology, 15*(3), ep429. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13152>
- Alshahrani, A. (2023). The impact of ChatGPT on blended learning: Current trends and future research directions. *International Journal of Data and Network Science, 7*(4), 2029–2040. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.6.010>
- Ardilla, D. N. (2023). *AI Copywriting: Copywriting Tanpa Ribet Dan Pusing*. Anak Hebat Indonesia.
- Aziz, S. M. (2023). IMPLEMENTASI KEBIJAKAN MERDEKA BELAJAR DALAM UPAYA MENINGKATKAN MUTU PENDIDIKAN DI INDONESIA. *Journal of Innovation Research and Knowledge, 3*(1), 5077–5088.
- Belur, J., Glasspoole-Bird, H., Bentall, C., & Laufs, J. (2023). What do we know about blended learning to inform police education? A rapid evidence assessment. *Police Practice and Research, 24*(1), 32–52. <https://doi.org/10.1080/15614263.2022.2073230>
- Bizami, N. A., Tasir, Z., & Kew, S. N. (2023). Innovative pedagogical principles and technological tools capabilities for immersive blended learning: A systematic literature review. *Education and Information Technologies, 28*(2), 1373–1425. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11243-w>

Erwin dan Dedi Kuswandi (Tinjauan Pustaka: Model Pembelajaran ...)

- Brauweiler, H.-C., & Yerimpasheva, A. (2021). Innovative Technologies Against the COVID-19's Challenge: Education Issues. *Eurasian Journal of Economic and Business Studies*, 1(59). <https://doi.org/10.47703/ejeb.v1i59.23>
- Eke, D. O. (2023). ChatGPT and the rise of generative AI: threat to academic integrity? *Journal of Responsible Technology*, 13, 100060.
- Fadli, M. R. (2021). *Memahami desain metode penelitian kualitatif*. 21(1).
- Fitriyah, L. A., Septiyanti, N. D., Fitriyah, E. I., Rukmana, A. Y., Wahyuningsih, D., AKbar, M. R., Romlah, L. S., Arsana, I. N. A., Pratama, R. Y., & Adhani, A. (2023). *TEKNOLOGI PENDIDIKAN*. Get Press Indonesia.
- Hadian, T., Pkim, M., & Rahmi, E. (2023). *Berteman dengan ChatGPT: Sebuah Transformasi dalam Pendidikan*. Edu Publisher.
- Hidayah, S. N. (2019). Hybrid Model-Based Learning Learning in Welcome Era Industrial Revolution 4.0. *The Innovation of Social Studies Journal*, 1(1), 46. <https://doi.org/10.20527/iis.v1i1.1262>
- Kumar, V., Ally, M., Tsinakos, A., & Norman, H. (2022). *Cognification in Teaching, Learning, and Training La cognification dans l'enseignement, l'apprentissage et la formation*. 48.
- leininger, Leininger-Frézal, C., Sprenger, S., Universität Hamburg, Germany, Lázaro-Torres, M.-L. D., Universidad Nacional de Educación a Distancia, Spain, Rodríguez Domenech, M. Á., EUROGEO, Universidad de Castilla-La Mancha, Spain, Heidari, N., Universität Hamburg, Germany, Pigaki, M., National Technical University of Athens, Greece, Naudet, C., Université de Paris Cité, France, Lecomte, A., Université de Paris Cité, France, Gallardo, M., & Universidad Nacional de Educación a Distancia, Spain. (2023). Global Change Challenge in the Higher Education Curriculum on the Approach of Blended Learning. *European Journal of Geography*, 14(2), 1–14. <https://doi.org/10.48088/ejg.c.lei.14.2.001.014>
- Li, C., & Zhao, X. (2022). Research on the Influence of Artificial Intelligence Technology with web 3.0 on Accounting Education and Its Countermeasures. *ACM Transactions on Asian and Low-Resource Language Information Processing*, 21(6), 1–17.
- Luan, H., & Tsai, C.-C. (2021). A review of using machine learning approaches for precision education. *Educational Technology & Society*, 24(1), 250–266.
- Mahanum, M. (2021). Tinjauan Kepustakaan. *ALACRITY: Journal of Education*, 1–12.
- Mahendra, G. S., Yahya, S. R., Widians, J. A., Sepriano, S., Iskandar, A. P. S., & Darwin, D. (2023). *ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS POPULER: Penerapan & Implementasi AI Pada Dunia Kerja dan Industri*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Mesra, R., & Santie, Y. D. (2023). *Manajemen Pendidikan*.
Erwin dan Dedi Kuswandi (Tinjauan Pustaka: Model Pembelajaran ...)

- Pontjowulan, P. (2023). Implementasi Penggunaan Media ChatGPT dalam Pembelajaran Era Digital. *Educationist: Journal of Educational and Cultural Studies*, 2(2), 1–8.
- Purnawanto, A. T. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi. *Jurnal Pedagogy*, 16(1), 34–54.
- Rahman, Md. M., & Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for Education and Research: Opportunities, Threats, and Strategies. *Applied Sciences*, 13(9), 5783. <https://doi.org/10.3390/app13095783>
- Ramli, S., & Dushenkov, V. (2023). *Artificial Intelligence: Moving forward to a new era of education*. 9.
- Salimodo, D., Christofer S., T., & Lestari, A. (2023). INOVASI DALAM MANAJEMEN KURIKULUM: PEMANFATAN TEKNOLOGI DALAM MENINGKATKAN PEMBELAJARAN. *Al-Rabwah*, 17(02), 87–97. <https://doi.org/10.55799/jalr.v17i02.271>
- Sánchez-Ruiz, L. M., Moll-López, S., Nuñez-Pérez, A., Morano-Fernández, J. A., & Vega-Fleitas, E. (2023). ChatGPT Challenges Blended Learning Methodologies in Engineering Education: A Case Study in Mathematics. *Applied Sciences*, 13(10), 6039. <https://doi.org/10.3390/app13106039>
- Sinha, S., DeYoung, V., Nehru, A., Brewer-Deluce, D., & Wainman, B. C. (2022). Determinants of Learning Anatomy in an Immersive Virtual Reality Environment—A Scoping Review. *Medical Science Educator*, 33(1), 287–297. <https://doi.org/10.1007/s40670-022-01701-y>
- Sitompul, H. S. (2022). Bab 3 INTELEGENSI DAN PERKEMBANGAN ANAK–ANAK. *Psikologi Pendidikan Sekolah Dasar (Sd)*, 27.
- Sukmawati, F., Santosa, E. B., & Rejekiningsih, T. (2023). *Inovasi Media Pembelajaran Virtual Reality dalam Pendidikan: Transformasi Pendidikan era 5.0*. Pradina Pustaka.
- Ulfa, A. Y., Halijah, Azis, S., Akbar, F., Mutiah, H., & Satnawati. (2023). Pengaruh Pembelajaran Blended Learning melalui Virtual Synchronous dan Live Synchronous pada Mahasiswa. *JURNAL PTI (PENDIDIKAN DAN TEKNOLOGI INFORMASI) FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITA PUTRA INDONESIA "YPTK" PADANG*, 10(1), 23–31. <https://doi.org/10.35134/jpti.v10i1.152>
- Wulandari, R., Shofiyah, N., & Kurniawan, M. I. (2022). *Conceptualization of Multicultural-Based Blended Learning with Flipped Classroom Model: Implications for Collaborative Problem Solving*.