Anafora: Jurnal Penelitian Mahasiswa Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia
Diterbitkan Oleh :
Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia
FKIP Universitas Kuningan

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

TRANSFORMASI PEDAGOGI DIGITAL: PERSEPSI GURU TERHADAP PENGGUNAAN *AI-GENERATED EDUCATIONAL VIDEOS* DALAM PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM*

Titik Agustina[1], Supardi[2]
[1, 2]Tadris Bahasa Inggris, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Mataram, Jl. Gajah Mada No. 100, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat
(tidak ada email)

ABSTRAK: Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) telah mendorong transformasi pedagogi digital dalam pendidikan, termasuk melalui penggunaan AI-generated educational videos dalam pembelajaran flipped classroom. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi persepsi guru terhadap penggunaan AI-generated educational videos dalam pembelajaran bahasa Inggris di madrasah dengan fokus pada kesiapan digital, efektivitas pedagogis, transformasi peran guru, dan tantangan implementasi teknologi AI. Penelitian menggunakan pendekatan mixed-method yang melibatkan guru bahasa Inggris dan 100 siswa dari dua madrasah dengan karakteristik berbeda, yaitu MAN 1 Mataram sebagai madrasah urban dan MA Fajrul Hidayah Al-Ma'arif NU Batujai sebagai madrasah semi-rural. Data kuantitatif diperoleh melalui angket skala Likert, sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur dan observasi kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru memiliki persepsi positif terhadap penggunaan *AI-generated educational videos* karena mampu meningkatkan efisiensi pembelajaran, keterlibatan siswa, dan implementasi pembelajaran yang lebih interaktif serta *student-centered*. Penggunaan *flipped classroom* juga mendorong perubahan peran guru dari penyampai materi menjadi fasilitator pembelajaran yang lebih aktif dalam membimbing diskusi dan kolaborasi siswa. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan sejumlah tantangan, seperti keterbatasan akses internet, perbedaan literasi digital, keterbatasan infrastruktur teknologi, serta kebutuhan adaptasi pedagogis secara berkelanjutan. Guru di MAN 1 Mataram menunjukkan tingkat kesiapan digital dan penerimaan teknologi yang lebih tinggi dibandingkan guru di MA Fajrul Hidayah Al-Ma'arif NU Batujai karena didukung infrastruktur dan pengalaman teknologi yang lebih baik. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa *AI-generated educational videos* memiliki potensi besar dalam mendukung transformasi pedagogi digital di lingkungan madrasah, meskipun keberhasilan implementasinya tetap memerlukan dukungan infrastruktur, kesiapan guru, dan pengembangan kompetensi digital secara berkelanjutan.
KATA KUNCI: *AI-Generated Educational Videos; artificial intelligence; Flipped Classroom; pedagogi digital; persepsi guru*

DIGITAL TRANSFORMATION PEDAGOGY*: TEACHER' PERCEPTION OF THE USE OF AI-GENERATED EDUCATIONAL VIDEOS IN FLIPPED CLASSROOM LEARNING

ABSTRACT: The development of Artificial Intelligence (AI) has accelerated the transformation of digital pedagogy in education, including through the use of AI-generated educational videos in flipped classroom learning. This study aims to explore teachers' perceptions of the use of AI-generated educational videos in English language learning at madrasahs, focusing on digital readiness, pedagogical effectiveness, the transformation of teachers' roles, and the challenges of AI technology implementation. The study employed a mixed-method approach involving English teachers and 100 students from two madrasahs with different characteristics: MAN 1 Mataram as an urban madrasah and MA Fajrul Hidayah Al-Ma'arif NU Batujai as a semi-rural madrasah. Quantitative data were collected through Likert-scale questionnaires, while qualitative data were obtained through semi-structured interviews and classroom observations. The findings reveal that teachers hold positive perceptions toward the use of AI-generated educational videos, as they enhance learning efficiency, student engagement, and the implementation of more interactive and student-centered learning. The flipped classroom approach also encourages the transformation of teachers' roles from knowledge transmitters to learning facilitators who actively guide student discussions and collaboration. However, the study also identified several challenges, including limited internet access, differences in digital literacy, inadequate technological infrastructure, and the need for continuous pedagogical adaptation. Teachers at MAN 1 Mataram demonstrated higher levels of

Anafora: Jurnal Penelitian Mahasiswa Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia
Diterbitkan Oleh :
Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia
FKIP Universitas Kuningan

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

digital readiness and technology acceptance compared to teachers at MA Fajrul Hidayah Al-Ma'arif NU Batujai, supported by better infrastructure and greater technological experience. Overall, this study indicates that AI-generated educational videos have significant potential to support digital pedagogical transformation in madrasah contexts, although successful implementation still requires adequate infrastructure, teacher readiness, and continuous development of digital competencies.
KEYWORDS: *AI-Generated Educational Videos; artificial intelligence; Flipped Classroom; digital pedagogy; teacher perception*

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pendidikan tidak lagi sekadar merepresentasikan perkembangan teknologi, tetapi telah mendorong perubahan mendasar dalam paradigma pedagogi menuju pembelajaran yang lebih adaptif, personal, kolaboratif, dan *student-centered*. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, *Artificial Intelligence* (AI) semakin diposisikan bukan hanya sebagai alat teknologi, melainkan sebagai katalis transformasi pedagogis yang memengaruhi cara guru merancang, menyampaikan, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran. Holmes dkk. (2019) menjelaskan bahwa AI dalam pendidikan memungkinkan terciptanya pembelajaran yang lebih personal melalui kemampuan sistem untuk menganalisis data, memberikan rekomendasi pembelajaran, serta menghasilkan materi digital secara otomatis. Kehadiran AI dengan demikian tidak hanya menghadirkan efisiensi teknis, tetapi juga merekonstruksi praktik pedagogi dan pengalaman belajar siswa.

Perkembangan AI melahirkan berbagai inovasi pendidikan, seperti *intelligent tutoring systems*, platform pembelajaran adaptif, perangkat penilaian otomatis, hingga AI generatif yang mampu menghasilkan teks, gambar, audio, dan video pembelajaran secara otomatis. Dalam pembelajaran bahasa Inggris, AI membuka peluang pembelajaran yang lebih multimodal, fleksibel, dan kontekstual melalui integrasi media digital yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa (Denny dkk., 2023). Salah satu implementasi AI yang berkembang sangat cepat ialah penggunaan AI-generated educational videos sebagai media inovatif dalam mendukung pembelajaran flipped classroom.

Flipped classroom merepresentasikan pergeseran dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran aktif yang menempatkan siswa sebagai pusat konstruksi pengetahuan. Model ini membalik pola pembelajaran tradisional dengan memindahkan penyampaian materi ke luar kelas melalui media digital, sementara waktu tatap muka difokuskan pada diskusi, kolaborasi, refleksi, dan problem solving (Bergmann & Sams, 2015). Bishop dan Verleger (2013) menegaskan bahwa *flipped classroom* memungkinkan siswa membangun pemahaman awal secara mandiri sebelum pembelajaran berlangsung sehingga interaksi kelas dapat digunakan untuk aktivitas pembelajaran tingkat tinggi. Pendekatan ini berakar pada *constructivist learning theory* yang memandang pembelajaran sebagai proses aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi sosial (Strayer, 2012).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *flipped classroom* mampu meningkatkan partisipasi siswa, *self-directed learning* (pembelajaran mandiri), motivasi belajar, dan kualitas interaksi pembelajaran (Lo & Hew, 2017; Zainuddin & Perera, 2019). Dalam pembelajaran bahasa Inggris, *flipped*

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

classroom memberikan ruang lebih luas bagi siswa untuk terlibat dalam pembelajaran kolaboratif dan aktivitas komunikatif lainnya yang mendukung pengembangan keterampilan bahasa secara lebih aktif. Namun demikian, efektivitas *flipped classroom* sangat bergantung pada kualitas media pembelajaran yang digunakan pada tahap *pre-class learning* (pembelajaran pra-kelas).

Dalam beberapa tahun terakhir, *AI-generated educational videos* (video pembelajaran yang dihasilkan AI) mulai dipandang sebagai solusi inovatif untuk menghasilkan materi pembelajaran yang lebih menarik, adaptif, dan efisien. Teknologi AI memungkinkan guru memproduksi video pembelajaran melalui integrasi visual, audio, teks, animasi, dan elemen multimedia interaktif secara lebih cepat dan praktis (Huang dkk., 2023). Platform berbasis generatif AI juga menyederhanakan proses produksi media sehingga guru tidak harus memiliki kemampuan desain multimedia yang kompleks. Kondisi ini menunjukkan bahwa AI mulai mengubah media pembelajaran dari sekadar alat bantu visual menjadi medium pedagogis yang mampu membentuk pengalaman belajar multimodal yang lebih kuat.

Secara pedagogis, video pembelajaran berbasis AI memiliki sejumlah keunggulan. Integrasi elemen visual dan audio mampu meningkatkan perhatian, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Khasawneh, 2023). Selain itu, *AI-generated educational videos* mendukung personalisasi pembelajaran karena siswa dapat mengakses materi sesuai kebutuhan dan kecepatan belajar mereka sendiri (Alam, 2021). Dalam *flipped classroom*, video berbasis AI berfungsi sebagai media utama pada tahap pre-class learning sehingga siswa memiliki kesempatan untuk membangun pemahaman awal sebelum pembelajaran tatap muka berlangsung. Dengan demikian, pembelajaran di kelas dapat lebih difokuskan pada penguatan konsep, diskusi, dan aktivitas kolaboratif.

Meskipun demikian, integrasi AI dalam pembelajaran tidak dapat dipahami hanya sebagai persoalan kesiapan teknologi. Keberhasilannya sangat dipengaruhi oleh persepsi dan kesiapan guru sebagai aktor utama dalam praktik pedagogi. *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan Davis (1989) menjelaskan bahwa penerimaan teknologi dipengaruhi oleh *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. Guru cenderung menerima teknologi apabila dipandang mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan mudah digunakan dalam praktik pedagogis. Sebaliknya, resistensi terhadap teknologi muncul ketika guru merasa teknologi terlalu kompleks atau tidak relevan dengan kebutuhan pembelajaran (Teo, 2011).

Dalam konteks *AI-generated educational videos*, guru tidak hanya dituntut mampu mengoperasikan teknologi, tetapi juga mengintegrasikannya ke dalam strategi pedagogis yang bermakna. Tondeur dkk. (2017) menegaskan bahwa kesiapan guru terhadap teknologi mencakup aspek teknis, pedagogis, dan psikologis dalam menggunakan media digital secara efektif. Guru perlu memahami bagaimana video berbasis AI dapat digunakan untuk memperkuat pembelajaran berpusat pada siswa, membangun pembelajaran kolaboratif, dan meningkatkan keterlibatan siswa. Dengan demikian, transformasi digital dalam pendidikan pada dasarnya merupakan transformasi pedagogi, bukan sekadar transformasi teknologi.

Penggunaan *AI-generated educational videos* dalam *flipped*

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

classroom juga mendorong perubahan peran guru dari pentransfer pengetahuan menuju fasilitator pembelajaran. Guru tidak lagi hanya menyampaikan materi, tetapi juga merancang pengalaman belajar, membimbing diskusi, mengelola pembelajaran kolaboratif, dan membantu siswa membangun pemahaman secara mandiri. Redecker (2017) menjelaskan bahwa pedagogi digital menuntut guru memiliki kompetensi digital yang mencakup kemampuan teknis, reflektif, dan pedagogis dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Dalam konteks ini, teknologi AI diposisikan sebagai alat pendukung pedagogi yang membantu menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif dan interaktif.

Namun demikian, optimisme terhadap integrasi AI juga dihadapkan pada berbagai tantangan struktural dan pedagogis. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan literasi digital, akses internet, kesiapan infrastruktur, dan minimnya pelatihan masih menjadi hambatan utama dalam implementasi teknologi AI di sekolah (Bond dkk., 2021; Khan dkk., 2024). Selain itu, penggunaan AI juga memunculkan kekhawatiran terkait ketergantungan teknologi, validitas konten, privasi data, serta potensi berkurangnya interaksi manusiawi dalam pembelajaran (Kasneci dkk., 2023; Selwyn, 2024). Tantangan tersebut menjadi semakin kompleks pada institusi pendidikan dengan karakteristik geografis dan fasilitas yang berbeda.

Dalam konteks pendidikan Indonesia, khususnya madrasah, integrasi AI masih berada pada tahap awal dan belum merata. Perbedaan kesiapan teknologi, budaya digital sekolah, dan dukungan institusi berpotensi memengaruhi implementasi pedagogi digital berbasis AI. Kondisi ini menjadi penting karena madrasah memiliki karakteristik pembelajaran, budaya institusi, dan tantangan infrastruktur yang berbeda dibandingkan sekolah umum. Oleh karena itu, pemahaman mengenai bagaimana guru madrasah memandang penggunaan *AI-generated educational videos* menjadi penting untuk melihat peluang sekaligus tantangan transformasi pedagogi digital dalam pendidikan Islam.
Penelitian ini dilaksanakan pada dua madrasah dengan karakteristik institusional berbeda, yaitu MAN 1 Mataram sebagai madrasah urban (perkotaan) dengan dukungan infrastruktur digital yang relatif memadai dan MA Fajrul Hidayah Al-Ma'arif NU Batujai sebagai madrasah semi-rural (semi-pedesaan) dengan keterbatasan akses teknologi yang lebih besar. Perbedaan setting tersebut menjadi konteks penting untuk memahami bagaimana lingkungan institusional memengaruhi persepsi dan kesiapan guru terhadap penggunaan *AI-generated educational videos* dalam *flipped classroom*. Perbedaan akses teknologi, pengalaman penggunaan media digital, dan dukungan institusi memungkinkan munculnya pengalaman pedagogis yang berbeda dalam implementasi AI di ruang kelas.

Kajian mengenai integrasi AI, *flipped classroom*, dan pedagogi digital memang berkembang cukup pesat dalam beberapa tahun terakhir. Zawacki-Richter dkk. (2019) menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar dalam mendukung personalized learning dan efisiensi pembelajaran. Chiu dkk. (2023) menemukan bahwa video pembelajaran berbasis AI mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa melalui pengalaman belajar multimodal yang lebih menarik. Sementara itu, Lo dan Hew (2017) menjelaskan bahwa flipped classroom dapat meningkatkan partisipasi

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

siswa dan memperkuat interaksi pembelajaran di kelas.

Namun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih lebih berfokus pada dampak teknologi terhadap siswa dan hasil belajar dibandingkan pengalaman serta persepsi guru sebagai pengguna utama teknologi di kelas. Kajian yang secara khusus mengeksplorasi persepsi guru terhadap penggunaan *AI-generated educational videos* dalam *flipped classroom* masih relatif terbatas, khususnya dalam konteks pembelajaran bahasa Inggris di madrasah Indonesia. Selain itu, penelitian yang membandingkan implementasi pedagogi digital pada sekolah dengan karakteristik berbeda, seperti sekolah urban dan semi-rural, juga masih jarang ditemukan.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat gap yang menunjukkan perlunya kajian mengenai bagaimana guru memandang penggunaan *AI-generated educational videos* dalam *flipped classroom*, bagaimana teknologi tersebut memengaruhi transformasi pedagogi digital, serta tantangan implementasinya dalam konteks madrasah Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengeksplorasi persepsi guru terhadap penggunaan *AI-generated educational videos* dalam *flipped classroom* dengan fokus pada pengalaman penggunaan teknologi, kesiapan digital, efisiensi pedagogis, transformasi peran guru, serta tantangan implementasinya dalam pembelajaran bahasa Inggris di madrasah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pedagogi digital berbasis AI dalam konteks pendidikan Islam dan memperluas pemahaman mengenai transformasi pembelajaran di era kecerdasan buatan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed-method dengan desain *explanatory sequential* untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai persepsi guru terhadap penggunaan AI-generated educational videos dalam flipped classroom (Creswell & Creswell, 2017). Penelitian dilaksanakan selama delapan minggu pada pembelajaran bahasa Inggris materi procedure text di MAN 1 Mataram dan MA Fajrul Hidayah Al-Ma'arif NU Batujai. Kedua madrasah dipilih secara purposive karena memiliki karakteristik kesiapan digital yang berbeda, yaitu madrasah urban dan semi-rural.

Partisipan penelitian terdiri atas 4 guru bahasa Inggris yang terlibat langsung dalam implementasi *flipped classroom* berbasis AI-generated educational videos serta 100 siswa dari kelas eksperimen dan kelas control di kedua madrasah. Guru dipilih berdasarkan keterlibatan mereka dalam penggunaan media pembelajaran berbasis AI selama penelitian berlangsung.

Pembelajaran pada kelas eksperimen menerapkan *flipped classroom* dengan memanfaatkan *AI-generated educational videos* sebagai media *pre-class learning*, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Video pembelajaran dikembangkan menggunakan *platform generative AI* berbasis video seperti *InVideo AI* dengan durasi 5–8 menit yang memuat visual, subtitle otomatis, animasi, dan narasi audio sesuai materi procedure text. Video dibagikan melalui Google Classroom dan WhatsApp Group sebelum pembelajaran tatap muka berlangsung. Aktivitas kelas kemudian difokuskan pada diskusi, *collaborative learning*, *vocabulary reinforcement*, dan penguatan konsep.

Data kuantitatif dikumpulkan menggunakan angket skala Likert lima tingkat yang mengacu pada *Technology*

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

Acceptance Model (TAM) dari Davis (1989), khususnya aspek *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*, serta konsep digital pedagogy dan *teacher digital readiness*. Instrumen mencakup persepsi guru terhadap manfaat teknologi, kemudahan penggunaan, kesiapan digital, transformasi pedagogis, dan tantangan implementasi AI. Instrumen telah divalidasi oleh ahli dan menunjukkan reliabilitas yang baik dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.87.

Data kualitatif diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur dan observasi kelas untuk mengeksplorasi pengalaman guru, perubahan peran pedagogis, efisiensi pembelajaran, serta tantangan implementasi AI dalam flipped classroom. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran untuk mengamati keterlibatan siswa, penggunaan media digital, dan praktik student-centered learning.

Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan paired samples t-test dengan bantuan SPSS versi 26 pada tingkat signifikansi 0.05. Sementara itu, data kualitatif dianalisis menggunakan thematic analysis melalui proses transkripsi, coding, identifikasi tema, dan interpretasi data (Braun & Clarke, 2006). Validitas penelitian diperkuat melalui triangulasi data angket, wawancara, dan observasi untuk menghasilkan gambaran yang lebih mendalam mengenai transformasi pedagogi digital melalui penggunaan AI-generated educational videos dalam *flipped classroom* di lingkungan madrasah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi Guru terhadap Penggunaan AI-Generated Educational Videos

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru pada kedua madrasah memiliki persepsi yang cenderung positif terhadap penggunaan *AI-generated educational videos* dalam pembelajaran *flipped classroom*. Secara umum, guru memandang bahwa penggunaan video pembelajaran berbasis AI mampu mendukung efektivitas pembelajaran, meningkatkan keterlibatan siswa, serta membantu guru dalam mengelola pembelajaran yang lebih interaktif dan *student-centered*.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, ditemukan adanya peningkatan motivasi guru setelah implementasi *video-based pre-class learning*. Data statistik menunjukkan bahwa skor rata-rata (*mean*) motivasi guru sebelum implementasi pembelajaran berbasis video adalah 15.00 dengan standar deviasi 2.16, sedangkan setelah implementasi meningkat menjadi 21.25 dengan standar deviasi 2.50. Perubahan tersebut menunjukkan adanya perubahan positif terhadap motivasi dan keterlibatan guru dalam pembelajaran berbasis *flipped classroom*.

Kondisi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Sebelum implementasi video-based pre-class learning	4	15.00	2.16	1.08
Setelah implementasi video-based pre-class learning	4	21.25	2.50	1.25

Tabel 1. Statistik Deskriptif Motivasi Guru Sebelum dan Setelah Implementasi *Video-Based Pre-Class Learning*

Anafora: Jurnal Penelitian Mahasiswa Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia
Diterbitkan Oleh :
Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia
FKIP Universitas Kuningan

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

Selain analisis deskriptif, dilakukan pula *paired samples t-test* untuk mengetahui signifikansi peningkatan motivasi guru setelah penggunaan *AI-generated educational videos*. Hasil uji menunjukkan nilai t = 4.041 dengan tingkat signifikansi p = 0.027 ($p < 0.05$). Nilai tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan motivasi guru yang signifikan secara statistik setelah implementasi *video-based pre-class learning*. Dengan demikian, hipotesis nol ditolak dan implementasi video pembelajaran berbasis AI terbukti memberikan pengaruh positif terhadap motivasi guru.

Variable	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Before–After Motivation	4.041	3	0.027	6.25	1.55

Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan *AI-generated educational videos* tidak hanya dipersepsikan positif oleh guru, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan motivasi dan keterlibatan pedagogis mereka. Guru menyatakan bahwa video pembelajaran berbasis AI membantu mempercepat persiapan materi, mempermudah penyampaian konsep pembelajaran, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi siswa.

Hasil observasi dan wawancara juga menunjukkan adanya perubahan peran pedagogis guru selama implementasi *flipped classroom*. Guru tidak lagi berperan dominan sebagai penyampai materi utama di kelas, tetapi lebih berfungsi sebagai fasilitator pembelajaran yang membimbing diskusi, mengarahkan aktivitas kolaboratif, dan memperkuat pemahaman siswa. Transformasi tersebut menunjukkan adanya pergeseran menuju pedagogi digital yang lebih partisipatif dan student-centered.

Meskipun demikian, terdapat perbedaan tingkat kesiapan digital antara kedua sekolah penelitian. Guru di MAN 1 Mataram menunjukkan adaptasi teknologi yang lebih cepat dibandingkan guru di MA Fajrul Hidayah Al-Ma'arif NU Batujai karena didukung pengalaman penggunaan media digital dan infrastruktur yang lebih memadai. Namun demikian, guru pada kedua sekolah tetap menunjukkan sikap terbuka terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa Inggris dan memandang teknologi tersebut sebagai peluang untuk mendukung transformasi pedagogi digital di lingkungan madrasah.

Kesiapan Guru dalam Pedagogi Digital

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan guru dalam mengimplementasikan pedagogi digital berbasis *AI-generated educational videos* berada pada kategori cukup baik, meskipun tingkat kesiapan antara kedua sekolah menunjukkan perbedaan yang cukup jelas. Guru pada MAN 1 Mataram menunjukkan kesiapan digital yang lebih tinggi dibandingkan guru di MA Fajrul Hidayah Al-Ma'arif NU Batujai. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh pengalaman penggunaan teknologi sebelumnya, dukungan institusi, serta ketersediaan infrastruktur digital yang lebih memadai di MAN 1 Mataram.

Guru di MAN 1 Mataram umumnya telah terbiasa menggunakan platform digital seperti *Google Classroom* dan media pembelajaran daring sehingga proses adaptasi terhadap AI-generated educational videos berlangsung lebih

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

cepat. Sebaliknya, guru di MA Fajrul Hidayah Al-Ma'arif NU Batujai masih menghadapi keterbatasan akses internet, perangkat digital, dan pengalaman penggunaan teknologi pembelajaran. Namun demikian, seluruh guru tetap menunjukkan sikap terbuka terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa Inggris dan memandang teknologi tersebut sebagai peluang untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan fleksibel.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar guru menilai platform AI relatif mudah digunakan karena menyediakan fitur otomatisasi dalam proses pengembangan video pembelajaran. Guru tidak perlu memiliki kemampuan desain multimedia yang kompleks untuk menghasilkan media pembelajaran yang visual, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan *flipped classroom*. Temuan ini memperlihatkan bahwa *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* sebagaimana dijelaskan dalam *Technology Acceptance Model* (Davis, 1989) berpengaruh terhadap penerimaan guru terhadap teknologi AI. Guru cenderung menerima penggunaan *AI-generated educational videos* ketika teknologi tersebut dianggap mampu mempermudah pekerjaan pedagogis dan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Penelitian ini juga menunjukkan adanya perubahan kesiapan pedagogis guru setelah implementasi *flipped classroom* berbasis *AI-generated educational videos*. Sebelum implementasi, pembelajaran masih cenderung berorientasi pada teacher-centered learning dengan dominasi penjelasan materi secara langsung di kelas. Setelah penggunaan video berbasis AI, guru mulai memberikan ruang yang lebih besar bagi siswa untuk berdiskusi, bertanya, dan terlibat dalam *collaborative learning* selama proses pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa integrasi AI tidak hanya meningkatkan kesiapan teknis guru, tetapi juga mendorong transformasi pedagogi digital menuju pembelajaran yang lebih student-centered dan partisipatif.

Temuan ini sejalan dengan Holmes dkk. (2019) dan Redecker (2017) yang menegaskan bahwa keberhasilan integrasi AI dalam pendidikan sangat dipengaruhi oleh kesiapan pedagogis guru dalam mengelola teknologi secara bermakna. Dalam konteks penelitian ini, guru mulai memandang teknologi AI bukan sekadar alat bantu teknis, tetapi sebagai bagian dari strategi pedagogi digital yang mampu memperkuat interaksi belajar, meningkatkan fleksibilitas pembelajaran, dan mendukung *self-directed learning* siswa.

Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan institusi dan pelatihan memiliki peran penting dalam meningkatkan kesiapan pedagogi digital guru. Workshop penggunaan AI-generated educational videos yang dilakukan sebelum implementasi pembelajaran membantu guru memahami penggunaan platform AI, pengelolaan flipped classroom, dan strategi pembelajaran kolaboratif. Guru yang memperoleh dukungan dan pendampingan lebih baik menunjukkan tingkat kepercayaan diri yang lebih tinggi dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran.

Meskipun demikian, sebagian guru masih memerlukan adaptasi lanjutan, khususnya dalam pengembangan media berbasis AI dan pengelolaan kelas digital. Beberapa guru juga mengungkapkan kekhawatiran terkait ketergantungan teknologi dan perlunya evaluasi kualitas konten yang dihasilkan AI sebelum digunakan dalam pembelajaran. Temuan

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

ini memperlihatkan bahwa transformasi pedagogi digital tidak hanya berkaitan dengan akses terhadap teknologi, tetapi juga kesiapan reflektif guru dalam memastikan penggunaan AI tetap selaras dengan tujuan pedagogis dan kebutuhan siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *AI-generated educational videos* dalam *flipped classroom* berkontribusi positif terhadap kesiapan pedagogi digital guru, baik dari aspek teknis maupun pedagogis. Namun, efektivitas transformasi tersebut tetap dipengaruhi oleh dukungan institusi, pengalaman teknologi, dan kesiapan infrastruktur digital pada masing-masing sekolah.

AI dan Efisiensi Beban Kerja Guru

Salah satu temuan penting dalam penelitian ini adalah bahwa penggunaan *AI-generated educational videos* berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi kerja guru dalam proses pembelajaran. Guru pada kedua madrasah menyatakan bahwa teknologi AI membantu mengurangi waktu dan beban kerja, terutama dalam pengembangan media pembelajaran digital untuk kebutuhan pre-class learning pada *flipped classroom*.

Sebelum implementasi teknologi AI, sebagian guru mengaku membutuhkan waktu yang relatif lama untuk menyiapkan video pembelajaran karena harus melakukan perekaman, penyuntingan audio-visual, pengaturan subtitle, dan pengelolaan elemen multimedia secara manual. Kondisi tersebut sering menjadi hambatan dalam penggunaan media video secara konsisten pada pembelajaran bahasa Inggris. Setelah menggunakan platform berbasis AI, proses produksi media menjadi lebih praktis karena berbagai fitur otomatisasi membantu penyusunan narasi, visualisasi materi, subtitle otomatis, dan integrasi multimedia dalam satu platform.

Guru menilai bahwa penggunaan *AI-generated educational videos* membuat persiapan pembelajaran menjadi lebih cepat dan sistematis. Teknologi AI membantu mengurangi beban teknis sehingga guru memiliki lebih banyak waktu untuk mempersiapkan aktivitas pembelajaran di kelas, seperti diskusi, *collaborative learning*, penguatann kosa kata, dan penguatan konsep. Dalam konteks *flipped classroom*, kondisi ini menjadi penting karena pembelajaran tatap muka tidak lagi difokuskan pada penyampaian materi dasar, tetapi pada pengembangan interaksi dan keterlibatan siswa selama proses belajar berlangsung.

Efisiensi tersebut terlihat lebih jelas pada guru di MAN 1 Mataram yang telah memiliki pengalaman penggunaan media digital sebelumnya. Guru di sekolah tersebut menunjukkan proses adaptasi yang lebih cepat dalam memanfaatkan platform AI untuk pengembangan video pembelajaran. Sementara itu, guru di MA Fajrul Hidayah Al-Ma'arif NU Batujai masih menghadapi keterbatasan akses internet dan perangkat digital yang memengaruhi optimalisasi penggunaan video berbasis AI. Meskipun demikian, guru pada kedua sekolah tetap memandang bahwa teknologi AI membantu mengurangi kompleksitas teknis dalam pengembangan media pembelajaran.

Data wawancara menunjukkan bahwa guru mulai memanfaatkan waktu pembelajaran secara lebih produktif setelah penggunaan *AI-generated educational videos*. Karena siswa telah memperoleh pemahaman awal melalui pre-class learning, guru dapat lebih fokus membangun diskusi, memfasilitasi tanya jawab, dan membimbing aktivitas kolaboratif di kelas. Kondisi ini memperlihatkan bahwa integrasi AI tidak

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

hanya meningkatkan efisiensi administratif, tetapi juga membantu optimalisasi praktik pedagogi di ruang kelas.

Temuan penelitian ini sejalan dengan Luckin dkk. (2016) dan Chiu dkk. (2023) yang menjelaskan bahwa AI berpotensi meningkatkan produktivitas pedagogis melalui otomatisasi pengembangan media pembelajaran dan penyederhanaan tugas teknis guru. Dalam penelitian ini, teknologi AI membantu guru memindahkan fokus dari pekerjaan teknis menuju aktivitas pedagogis yang lebih bermakna, seperti pengelolaan interaksi belajar dan pendampingan siswa selama pembelajaran berlangsung.

Selain meningkatkan efisiensi waktu, penggunaan video berbasis AI juga mendukung fleksibilitas pembelajaran. Materi pembelajaran dapat digunakan kembali pada kelas yang berbeda dan diakses siswa kapan saja sesuai kebutuhan belajar mereka. Guru menilai kondisi tersebut membantu mengurangi kebutuhan pengulangan penjelasan materi secara terus-menerus sekaligus memperkuat *self-directed learning* siswa dalam *flipped classroom*.

Walaupun demikian, penelitian ini juga menunjukkan bahwa peningkatan efisiensi kerja tidak berarti mengurangi peran pedagogis guru. Guru tetap memiliki tanggung jawab untuk mengevaluasi kualitas konten yang dihasilkan AI, menyesuaikan materi dengan karakteristik siswa, serta memastikan media pembelajaran tetap relevan dengan tujuan kurikulum. Beberapa guru bahkan menyatakan bahwa penggunaan AI tetap memerlukan proses seleksi dan modifikasi agar konten yang dihasilkan tidak terlalu generik atau kurang sesuai dengan konteks pembelajaran madrasah.

Temuan tersebut memperlihatkan bahwa AI dalam pendidikan lebih tepat diposisikan sebagai alat pendukung pedagogi dibandingkan pengganti peran guru. Efektivitas penggunaan AI-generated educational videos tetap bergantung pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, membangun interaksi kelas, dan mengintegrasikan teknologi secara pedagogis. Dengan demikian, efisiensi yang dihasilkan teknologi AI justru membuka peluang bagi guru untuk lebih berfokus pada aspek humanis dan interaktif dalam pembelajaran bahasa Inggris.

Transformasi Peran Guru dalam *Flipped classroom*

Temuan penelitian memperlihatkan bahwa penggunaan *AI-generated educational videos* dalam flipped classroom tidak sekadar mengubah media pembelajaran, tetapi juga merekonstruksi praktik pedagogi guru dalam pembelajaran bahasa Inggris. Integrasi teknologi AI mendorong pergeseran pola pembelajaran dari pendekatan yang berpusat pada guru menuju pembelajaran yang lebih partisipatif, kolaboratif, dan berorientasi pada aktivitas siswa.

Sebelum implementasi *flipped classroom*, proses pembelajaran pada umumnya masih didominasi penjelasan langsung dari guru di kelas. Guru berfungsi sebagai sumber utama pengetahuan, sementara siswa lebih banyak menerima informasi secara pasif. Pola tersebut tampak lebih dominan pada sekolah dengan keterbatasan pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran sehari-hari.

Setelah *AI-generated educational videos* diterapkan sebagai media pre-class learning, pola interaksi pembelajaran mulai berubah. Karena siswa telah memperoleh pemahaman awal melalui video sebelum pembelajaran tatap muka berlangsung, waktu di kelas tidak lagi terfokus pada penyampaian materi dasar.

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

Guru lebih banyak memanfaatkan pembelajaran tatap muka untuk aktivitas diskusi, eksplorasi konsep, tanya jawab, dan kerja kolaboratif antarsiswa.

Perubahan tersebut menunjukkan bahwa posisi guru bergeser menjadi fasilitator dan pengarah pembelajaran yang membantu siswa membangun pemahaman secara aktif. Guru tidak lagi hanya mentransfer informasi, tetapi juga menciptakan ruang belajar yang memungkinkan siswa berpikir kritis, berkomunikasi, dan terlibat dalam proses pembelajaran secara lebih mandiri. Kondisi ini mencerminkan prinsip *constructivist learning* yang menempatkan siswa sebagai pusat konstruksi pengetahuan (Strayer, 2012).

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan text reconstruction, vocabulary reinforcement, dan diskusi procedure text setelah mempelajari materi melalui video berbasis AI. Guru juga menilai bahwa siswa menjadi lebih siap mengikuti pembelajaran karena telah memiliki pemahaman awal terhadap materi. Akibatnya, suasana kelas menjadi lebih interaktif dan dinamis dibandingkan pembelajaran konvensional.

Perubahan praktik pedagogi terlihat lebih kuat pada guru di MAN 1 Mataram yang telah memiliki pengalaman lebih baik dalam penggunaan teknologi pembelajaran digital. Guru di sekolah tersebut menunjukkan kemampuan adaptasi yang lebih cepat dalam membangun pembelajaran berbasis diskusi dan kolaborasi. Sebaliknya, guru di MA Fajrul Hidayah Al-Ma'arif NU Batujai masih menghadapi proses penyesuaian yang lebih bertahap, terutama dalam pengelolaan kelas digital dan optimalisasi media pembelajaran berbasis AI.

Meskipun demikian, guru pada kedua sekolah menyadari bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran menuntut perubahan pendekatan pedagogi. Guru tidak lagi hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga pada perancangan pengalaman belajar yang mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi AI berkaitan erat dengan transformasi pedagogi digital yang mengubah cara guru memahami dan mengelola proses pembelajaran.

Temuan penelitian ini mendukung penelitian Lo dan Hew (2017) yang menegaskan bahwa flipped classroom mendorong perubahan peran guru dari knowledge transmitter menjadi learning facilitator. Selain itu, hasil penelitian juga sejalan dengan konsep digital pedagogy yang menempatkan teknologi sebagai sarana untuk memperkuat interaksi belajar dan menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna (Redecker, 2017).

Bagaimanapun, perubahan peran guru dalam *flipped classroom* berbasis AI juga menghadirkan tantangan baru. Sebagian guru mengakui bahwa mereka memerlukan waktu untuk beradaptasi dengan pola pembelajaran yang lebih fleksibel dan partisipatif. Guru juga perlu memperkuat kemampuan dalam memfasilitasi diskusi, mengelola pembelajaran kolaboratif, dan mengevaluasi efektivitas media berbasis AI yang digunakan siswa.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa transformasi pedagogi digital tidak dapat berjalan optimal tanpa dukungan institusi dan pengembangan kompetensi guru secara berkelanjutan. Pelatihan penggunaan AI, penguatan literasi digital, dan pengembangan strategi flipped classroom menjadi faktor penting dalam membantu guru menyesuaikan diri dengan

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

perubahan pedagogi di era pendidikan digital.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *AI-generated educational videos* dalam *flipped classroom* telah mendorong perubahan praktik pedagogi menuju pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan student-centered. Namun, efektivitas transformasi tersebut tetap dipengaruhi oleh kesiapan guru, dukungan institusi, dan kondisi infrastruktur digital pada masing-masing sekolah.

Tantangan Implementasi AI dalam Pembelajaran

Kendati demikian, penggunaan *AI-generated educational videos* dalam *flipped classroom* menunjukkan berbagai manfaat, penelitian ini juga menemukan sejumlah tantangan dalam proses implementasinya. Tantangan tersebut mencakup keterbatasan infrastruktur digital, rendahnya literasi teknologi, kesiapan pedagogis guru, serta adaptasi terhadap pola pembelajaran berbasis AI.

Hambatan paling dominan ditemukan pada aspek infrastruktur digital, khususnya di MA Fajrul Hidayah Al-Ma'arif NU Batujai sebagai sekolah semi-rural. Guru mengungkapkan bahwa akses internet yang tidak stabil dan keterbatasan perangkat digital menjadi kendala utama dalam pelaksanaan *pre-class learning*. Akibatnya, tidak semua siswa dapat mengakses video pembelajaran secara konsisten di luar kelas. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan *flipped classroom* sangat bergantung pada kesiapan ekosistem digital sekolah.

Sebaliknya, guru di MAN 1 Mataram relatif lebih terbantu oleh fasilitas digital yang lebih memadai. Namun demikian, beberapa guru tetap mengalami kesulitan dalam menyesuaikan platform AI dengan kebutuhan pembelajaran bahasa Inggris. Temuan ini menunjukkan bahwa dukungan infrastruktur saja tidak cukup tanpa kesiapan teknis dan pedagogis guru dalam mengelola teknologi pembelajaran.

Penelitian ini juga menemukan bahwa literasi digital guru masih menjadi tantangan penting. Sebagian guru memerlukan waktu untuk memahami penggunaan platform AI dan mengintegrasikannya ke dalam strategi *flipped classroom*. Pada tahap awal implementasi, beberapa guru mengaku kurang percaya diri karena belum terbiasa mengembangkan media pembelajaran digital secara mandiri. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa transformasi pedagogi digital menuntut perubahan kompetensi sekaligus perubahan budaya mengajar.

Selain itu, guru menghadapi tantangan dalam mengevaluasi kualitas konten yang dihasilkan AI. Meskipun platform AI mampu menghasilkan video pembelajaran secara cepat, guru tetap perlu melakukan penyesuaian terhadap materi agar sesuai dengan kurikulum, tingkat kemampuan siswa, dan konteks pembelajaran di madrasah. Hal ini menegaskan bahwa AI tidak dapat sepenuhnya menggantikan pertimbangan pedagogis guru dalam proses pembelajaran.

Hasil wawancara juga menunjukkan adanya kekhawatiran terkait ketergantungan terhadap teknologi AI. Sebagian guru menilai bahwa penggunaan AI yang berlebihan berpotensi mengurangi interaksi interpersonal antara guru dan siswa. Karena itu, guru memandang AI sebagai alat pendukung pembelajaran, bukan pengganti peran manusia dalam pendidikan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kasneci dkk. (2023) yang menekankan pentingnya menjaga keseimbangan antara inovasi

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

teknologi dan dimensi humanis dalam pembelajaran.

Tantangan lain muncul pada perubahan budaya belajar siswa. *Flipped classroom* menuntut siswa lebih mandiri dalam mempelajari materi sebelum pembelajaran tatap muka berlangsung. Namun, tidak semua siswa memiliki kebiasaan belajar mandiri yang baik. Beberapa guru menyatakan bahwa masih terdapat siswa yang datang ke kelas tanpa mempelajari video terlebih dahulu sehingga memengaruhi efektivitas diskusi dan aktivitas kolaboratif di kelas.

Selain perubahan pada siswa, guru juga menghadapi tantangan dalam menyesuaikan peran pedagogis mereka. Pembelajaran berbasis flipped classroom menuntut guru lebih aktif dalam mengelola diskusi, membimbing kolaborasi, dan menciptakan interaksi kelas yang partisipatif. Proses adaptasi tersebut membutuhkan waktu, terutama bagi guru yang sebelumnya terbiasa dengan pembelajaran konvensional yang berorientasi pada ceramah.

Temuan penelitian ini mendukung penelitian Ertmer dan Ottenbreit-Leftwich (2010) yang menegaskan bahwa integrasi teknologi pendidikan tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh keyakinan, kesiapan, dan kemampuan pedagogis guru. Selain itu, penelitian Bond dkk. (2021) juga menunjukkan bahwa kesenjangan infrastruktur dan rendahnya literasi digital masih menjadi tantangan utama dalam implementasi pembelajaran digital di berbagai konteks pendidikan.

Walaupun menghadapi berbagai hambatan, guru pada kedua sekolah tetap menunjukkan sikap positif terhadap penggunaan *AI-generated educational videos*. Guru memandang tantangan tersebut sebagai bagian dari proses adaptasi menuju pedagogi digital yang lebih relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21. Dalam konteks ini, pelatihan teknologi, penguatan kompetensi digital, dan peningkatan infrastruktur sekolah menjadi faktor penting untuk mendukung keberlanjutan implementasi AI dalam pembelajaran bahasa Inggris.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *AI-generated educational videos* dalam *flipped classroom* menghadirkan peluang sekaligus tantangan dalam transformasi pedagogi digital. Keberhasilan integrasi AI tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknologi yang digunakan, tetapi juga oleh kesiapan guru, dukungan institusi, dan kondisi lingkungan pembelajaran pada masing-masing sekolah.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa *AI-generated educational videos* dalam *flipped classroom* tidak sekadar menghadirkan inovasi teknologi, tetapi juga mendorong transformasi pedagogi digital dalam pembelajaran bahasa Inggris di madrasah. Teknologi AI dipersepsikan positif oleh guru karena mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperkuat keterlibatan siswa, serta membantu efisiensi kerja pedagogis melalui pengelolaan pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan student-centered.

Penggunaan *video-based pre-class learning* turut mengubah peran guru dari penyampai informasi menjadi fasilitator pembelajaran yang lebih aktif membimbing diskusi, kolaborasi, dan eksplorasi pemahaman siswa. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa integrasi AI bukan hanya persoalan penggunaan teknologi, tetapi juga perubahan cara guru memahami, merancang, dan membangun pengalaman belajar di era pendidikan digital.

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

Penelitian ini juga memperlihatkan bahwa keberhasilan implementasi AI sangat dipengaruhi oleh kesiapan pedagogi digital, dukungan institusi, dan kondisi infrastruktur teknologi. Perbedaan kesiapan antara MAN 1 Mataram dan MA Fajrul Hidayah Al-Ma'arif NU Batujai menegaskan bahwa transformasi pedagogi digital tidak berlangsung secara merata tanpa dukungan akses teknologi, pelatihan, dan penguatan kompetensi guru secara berkelanjutan. Keterbatasan akses internet, literasi digital, dan adaptasi terhadap strategi pembelajaran baru masih menjadi tantangan penting dalam implementasi AI di lingkungan madrasah.

Meskipun demikian, penelitian ini mengungkapkan optimisme yang kuat bahwa *AI-generated educational videos* memiliki potensi besar untuk mendukung pembelajaran yang lebih adaptif, kolaboratif, dan relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21. Dalam konteks ini, AI seharusnya tidak dipandang sebagai pengganti peran guru, melainkan sebagai alat pendukung pedagogi yang membuka peluang lahirnya praktik pembelajaran yang lebih humanis, kreatif, dan bermakna di era transformasi digital pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

Alam, A. (2021). Possibilities and apprehensions in the landscape of artificial intelligence in education. 2021 International Conference on Computational Intelligence and Computing Applications (ICCICA), 1–8. https://doi.org/10.1109/ICCICA52458.2021.9697272

Bergmann, J., & Sams, A. (2015). Flipped learning for English instruction. Eugene, OR: International Society for Technology in Education.

Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. ASEE National Conference Proceedings, Atlanta, Georgia, 1–18.

Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18(1), 50. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. Computers and Education: Artificial Intelligence, 4, 100118. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 13(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

Denny, P., Becker, B. A., Luxton-Reilly, A., & Finnie-Ansley, J. (2023). Generative AI and the future of education: Perspectives from leading researchers. Proceedings of the 25th Australasian Computing Education Conference, 1–10.

https://doi.org/10.1145/3576123.3576130

Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. Journal of Research on Technology in Education, 42(3), 255–284. https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.

Huang, X., Zou, D., Cheng, G., & Xie, H. (2023). Artificial intelligence in language education: A systematic review. Interactive Learning Environments, 31(7), 1–20. https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2042545

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Khan, R. A., Jawaid, M., Khan, A. R., & Sajjad, M. (2024). Artificial intelligence in medical education: Opportunities, applications, and challenges. Journal of the Pakistan Medical Association, 74(1), 1–7. https://doi.org/10.47391/JPMA.24-15

Khasawneh, M. A. S. (2023). The effectiveness of video-based learning in improving students' engagement and achievement. Education and Information Technologies, 28(6), 1–18. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11439-5

Lo, C. K., & Hew, K. F. (2017). A critical review of flipped classroom challenges in K-12 education. Educational Technology Research and Development, 65(4), 1–23. https://doi.org/10.1007/s11423-017-9526-1

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. London, England: Pearson Education.

Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Selwyn, N. (2024). Education and technology: Key issues and debates (3rd ed.). London, England: Bloomsbury Academic.

Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. Learning Environments Research, 15(2), 171–193. https://doi.org/10.1007/s10984-012-9108-4

Teo, T. (2011). Factors influencing teachers' intention to use technology: Model development and test. Computers & Education, 57(4), 2432–2440. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.008

Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education. Educational Technology Research and Development, 65(3), 555–575.

Volume 6 Nomor 2 Tahun 2026
Halaman 249-264

https://doi.org/10.1007/s11423-016-9481-2

Zainuddin, Z., & Perera, C. J. (2019). Exploring students' competence, autonomy, and relatedness in flipped classrooms. Interactive Learning Environments, 27(8), 1–15. https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1451903

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0