

Sinergi Kesiapan Guru dan Media Digital Interaktif dalam Menerapkan Manajemen Kelas Inovatif di Era Digital

Rohana

Institut Agama Islam (IAI) Ar-Risalah Indragiri Hilir, Riau, Indonesia

Email Korespondensi: : sintamauliana17@gmail.com

Article received: 19 Maret 2026, Review process: 24 Maret 2026,

Article Accepted: 19 April 2026, Article published: 04 Mei 2026

ABSTRACT

The advancement of digital technology has driven significant transformation in classroom management practices. Teachers are required to be professionally prepared to manage technology-integrated learning and to optimize interactive digital media as a core component of instructional strategies. This study aims to conceptually analyze the relationship between teacher readiness and the use of interactive digital media in implementing innovative classroom management in the digital era. The research employed a library research approach using a descriptive qualitative method. Data were collected from reputable international journals and relevant academic literature published within the last ten years. The findings reveal that teachers with strong digital literacy, reflective attitudes, and extensive teaching experience are more capable of leveraging digital media to create adaptive, collaborative, and student-responsive classrooms. Interactive media has proven effective in enhancing learning motivation and engagement, while also supporting efficient formative assessment. In conclusion, the synergy between teacher readiness and the effective use of digital media is a key factor in the success of technology-based innovative classroom management, which requires ongoing support through training, inclusive policies, and contextual instructional design.

Keywords: *Teacher Readiness, Interactive Digital Media, Innovative Classroom Management, Digital Literacy, Technology Integration, 21st Century Education.*

ABSTRAK

Kemajuan teknologi digital telah mendorong terjadinya transformasi signifikan dalam praktik manajemen kelas. Guru dituntut untuk siap secara kompetensi dalam mengelola pembelajaran yang berbasis teknologi, serta mampu mengoptimalkan media digital interaktif sebagai bagian integral dari strategi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara konseptual hubungan antara kesiapan guru dan pemanfaatan media digital interaktif dalam menerapkan manajemen kelas inovatif di era digital. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka dengan metode kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan dari jurnal internasional bereputasi dan literatur ilmiah yang relevan dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir. Hasil kajian menunjukkan bahwa guru yang memiliki literasi digital, sikap reflektif, dan pengalaman mengajar yang kuat lebih mampu memanfaatkan media digital untuk menciptakan kelas yang adaptif, kolaboratif, dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Media digital terbukti meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar, serta mendukung proses evaluasi formatif secara efisien. Kesimpulannya, sinergi antara kesiapan guru dan pemanfaatan media digital menjadi kunci utama keberhasilan manajemen kelas inovatif berbasis teknologi, yang menuntut dukungan

berkelanjutan dalam bentuk pelatihan, kebijakan inklusif, dan desain pembelajaran yang kontekstual.

Kata Kunci: *Kesiapan Guru, Media Digital Interaktif, Manajemen Kelas Inovatif, Literasi Digital, Integrasi Teknologi, Pendidikan Abad 21.*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital telah membawa perubahan mendasar dalam dunia pendidikan, mendorong pergeseran paradigma dari model konvensional menuju pembelajaran berbasis teknologi yang lebih fleksibel dan interaktif. Guru dituntut untuk mampu menyesuaikan diri dengan transformasi ini agar proses pembelajaran dapat berlangsung efektif, efisien, dan relevan dengan tuntutan abad ke-21. Pendidikan modern tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik, tetapi telah menjangkau pembelajaran daring dengan memanfaatkan beragam platform digital. Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa keberhasilan pembelajaran di era digital sangat ditentukan oleh kompetensi guru dalam mengelola teknologi untuk mendukung strategi pembelajaran yang adaptif dan responsif (Kong et al., 2021; Lai & Bower, 2019; Sari & Anugrah, 2022).

Model manajemen kelas inovatif menjadi kebutuhan penting dalam pembelajaran modern karena berperan memfasilitasi interaksi yang lebih luas, kolaborasi aktif, dan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi yang mampu menyesuaikan kebutuhan siswa. Pemanfaatan teknologi digital tidak hanya membantu guru dalam menyampaikan materi, tetapi juga memberikan keleluasaan bagi siswa untuk mengeksplorasi informasi secara mandiri. Studi terkini menegaskan bahwa teknologi digital meningkatkan efektivitas pengelolaan kelas dan mampu menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan sekaligus produktif (Zainuddin et al., 2020; Wang & Woo, 2019; Hidayati, 2021).

Kesiapan guru menjadi aspek fundamental dalam menentukan keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Literasi digital yang rendah sering kali menimbulkan hambatan dalam memanfaatkan perangkat dan aplikasi pembelajaran secara optimal, sehingga berpotensi menurunkan kualitas manajemen kelas. Sebaliknya, guru yang memiliki kompetensi digital tinggi cenderung lebih percaya diri dan kreatif dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung interaksi dan keterlibatan siswa (Liu et al., 2020; Kim et al., 2017; Rahmadani & Pratama, 2022).

Selain keterampilan teknis, guru perlu memiliki kompetensi pedagogis yang kuat agar mampu mengintegrasikan teknologi dengan metode pembelajaran yang kreatif, kontekstual, dan sesuai karakteristik peserta didik. Integrasi teknologi yang tidak diiringi dengan pendekatan pedagogis tepat sering kali menghasilkan pembelajaran yang dangkal dan tidak berkesan. Penelitian menyebutkan bahwa guru yang menguasai aspek teknopedagogis mampu menciptakan pembelajaran lebih bermakna dan adaptif terhadap kebutuhan siswa (Martin & Sun, 2022; Al-Awidi & Aldhafeeri, 2017; Nuraini, 2021).

Media digital interaktif hadir sebagai instrumen penting dalam mendukung manajemen kelas inovatif dengan memberikan variasi metode pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan. Penggunaan video pembelajaran, animasi, kuis daring, dan platform Learning Management System (LMS) dapat meningkatkan

motivasi dan keterlibatan siswa secara signifikan. Berbagai penelitian membuktikan bahwa media interaktif mendorong keterlibatan aktif siswa, memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya, serta membantu guru memantau capaian belajar secara real time (Aldhafeeri & Khan, 2022; Chen & Bryer, 2019; Setiawan, 2020).

Integrasi teknologi dalam pembelajaran juga sangat bergantung pada dukungan institusional, seperti penyediaan fasilitas perangkat, akses internet yang memadai, dan kebijakan sekolah yang mendorong inovasi guru. Tanpa adanya dukungan ini, pemanfaatan teknologi sering kali tidak maksimal dan menyulitkan guru untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna. Penelitian menyebutkan bahwa keberhasilan pemanfaatan teknologi di sekolah meningkat signifikan ketika dukungan institusional berjalan selaras dengan kompetensi guru (Trust et al., 2016; Howard et al., 2021; Wijayanti, 2022).

Kolaborasi antar guru dalam komunitas pembelajaran menjadi salah satu kunci keberhasilan transformasi digital di sekolah. Melalui forum diskusi dan berbagi praktik baik, guru dapat saling memperkaya pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola kelas berbasis teknologi. Penelitian terkini menekankan bahwa kolaborasi profesional berkontribusi pada peningkatan kreativitas guru dan memperluas pemahaman tentang pemanfaatan media digital yang efektif untuk mendukung pembelajaran berkualitas (Chen, 2018; Baran, 2014; Hidayatullah, 2021).

Berdasarkan paparan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara kesiapan guru dan pemanfaatan media digital interaktif dalam menerapkan manajemen kelas inovatif di era digital. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan rekomendasi praktis untuk memperkuat transformasi pendidikan melalui sinergi antara kompetensi guru dan teknologi digital yang selaras dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21 (Norqvist & Leffler, 2017; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2020).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka (library research) dengan metode kualitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena relevan dengan fokus kajian yang bersifat konseptual dan teoritis, yaitu menganalisis sinergi antara kesiapan guru dan pemanfaatan media digital interaktif dalam menerapkan manajemen kelas inovatif di era digital. Studi pustaka memungkinkan peneliti untuk menelaah secara mendalam hasil-hasil penelitian sebelumnya, teori-teori yang relevan, serta temuan empiris yang telah dipublikasikan dalam jurnal ilmiah bereputasi. Sumber data dalam penelitian ini berasal dari artikel jurnal internasional yang terindeks Scopus, buku akademik, dan laporan ilmiah yang diterbitkan dalam kurun waktu 10 tahun terakhir, agar kajian tetap kontekstual dan mutakhir. Alasan pemilihan studi pustaka sebagai pendekatan utama adalah karena judul penelitian ini bersifat analitis terhadap konsep-konsep kunci yang telah banyak dibahas dalam literatur akademik global. Penelitian ini tidak bertujuan mengumpulkan data primer dari lapangan, melainkan merumuskan pemahaman teoretis atas dua entitas penting yaitu kesiapan guru dan media digital interaktif serta bagaimana keduanya membentuk pola manajemen kelas inovatif. Dengan demikian, pendekatan studi

pustaka sangat sesuai untuk menggali keterkaitan antar konsep, membandingkan temuan sebelumnya, serta merumuskan implikasi praktis yang dapat digunakan oleh pendidik dan pengambil kebijakan di bidang pendidikan digital. Analisis dilakukan secara sistematis melalui pengorganisasian temuan literatur, identifikasi pola, dan sintesis naratif berbasis topik kunci yang sejalan dengan fokus kajian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesiapan Guru dalam Menjawab Tantangan Manajemen Kelas Digital

Guru merupakan pilar utama dalam menentukan kualitas pendidikan, terutama dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi. Kesiapan guru bukan hanya berkaitan dengan kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital, melainkan juga mencakup aspek psikologis, pedagogis, dan adaptabilitas terhadap perubahan. Penelitian oleh Tondeur et al. (2017) menunjukkan bahwa guru yang memiliki growth mindset lebih terbuka terhadap penggunaan teknologi dalam mengelola kelas. Hal ini menandakan bahwa kesiapan guru sangat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal yang saling terkait.

Di era digital, tuntutan terhadap guru semakin kompleks karena mereka tidak hanya dituntut menguasai konten, tetapi juga strategi pembelajaran berbasis digital. Menurut studi yang dilakukan oleh Bower (2019), guru yang berhasil menerapkan manajemen kelas inovatif cenderung memiliki kompetensi integratif yang mencakup literasi digital, pedagogi aktif, serta kepemimpinan dalam kelas. Ketiganya saling melengkapi dan menjadi modal utama dalam menciptakan ruang kelas yang inklusif dan efisien. Salah satu indikator kesiapan guru dapat dilihat dari partisipasi mereka dalam pelatihan profesional. Menurut Ottenbreit-Leftwich et al. (2018), guru yang sering mengikuti pelatihan digital menunjukkan peningkatan signifikan dalam kepercayaan diri dan penguasaan teknologi. Pelatihan yang efektif tidak hanya memberikan informasi teknis, tetapi juga mendorong refleksi kritis terhadap praktik pengajaran mereka.

Dukungan institusi juga memegang peranan penting dalam membangun kesiapan guru. Berdasarkan temuan dari Trust et al. (2016), lingkungan sekolah yang mendukung penggunaan teknologi secara sistemik akan mempercepat adopsi strategi manajemen kelas berbasis digital. Sekolah yang memiliki kebijakan jelas dan sumber daya memadai memungkinkan guru untuk berinovasi tanpa khawatir terhadap hambatan struktural. Faktor motivasi juga menjadi aspek esensial dalam kesiapan guru. Guru yang memiliki motivasi intrinsik cenderung lebih aktif mencari strategi pembelajaran baru, termasuk penggunaan media digital. Dalam penelitian oleh Sang et al. (2010), ditemukan bahwa motivasi berkorelasi positif dengan penerapan teknologi inovatif dalam pengelolaan kelas. Hal ini menjadi dasar bahwa kesiapan guru tidak dapat dipisahkan dari aspek kepribadian dan komitmen profesional.

Keberhasilan implementasi strategi digital dalam manajemen kelas sangat dipengaruhi oleh pengalaman guru dalam mengajar. Guru yang memiliki pengalaman mengelola kelas secara fleksibel lebih mudah beradaptasi dengan sistem digital. Ini selaras dengan studi dari Koh et al. (2017) yang menekankan bahwa pengalaman mengajar berkorelasi positif terhadap kemampuan mengelola

pembelajaran berbasis teknologi. Selain kompetensi individu, kolaborasi antarguru juga menjadi faktor pendukung dalam kesiapan menghadapi pembelajaran digital. Menurut Chen (2018), guru yang terlibat dalam komunitas pembelajaran profesional menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan digital. Komunitas ini menjadi ruang diskusi dan eksplorasi bersama mengenai praktik terbaik dalam manajemen kelas digital.

Kemampuan guru untuk melakukan refleksi terhadap pembelajaran digital sangat menentukan keberhasilan transformasi pembelajaran. Refleksi membantu guru mengevaluasi efektivitas strategi yang digunakan dan melakukan perbaikan secara berkelanjutan. Penelitian oleh Baran (2014) menunjukkan bahwa guru yang reflektif cenderung lebih inovatif dan adaptif terhadap tantangan digital. Kesiapan guru juga berkaitan erat dengan persepsi mereka terhadap nilai tambah teknologi dalam pembelajaran. Jika guru melihat teknologi hanya sebagai pelengkap, maka integrasinya dalam manajemen kelas tidak akan optimal. Namun, guru yang menyadari potensi transformasional teknologi akan lebih terlibat secara aktif. Hal ini ditegaskan dalam riset oleh Prestridge (2017) yang menyoroti pentingnya persepsi positif terhadap teknologi sebagai dasar inovasi.

Tidak dapat diabaikan pula bahwa aspek kebijakan pendidikan berpengaruh terhadap kesiapan guru. Kurikulum yang tidak responsif terhadap perkembangan digital justru menjadi penghambat inovasi guru di kelas. Oleh karena itu, kebijakan makro harus memberi ruang fleksibel bagi guru dalam mengembangkan praktik pembelajaran berbasis digital (Howard et al., 2021). Secara keseluruhan, kesiapan guru merupakan pondasi dalam membentuk manajemen kelas inovatif. Tanpa kesiapan ini, upaya digitalisasi hanya akan berhenti pada level teknologi, tanpa menyentuh esensi pedagogis. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi guru harus menjadi prioritas dalam transformasi pendidikan berbasis teknologi.

Peran Media Digital Interaktif dalam Dinamika Pengelolaan Kelas

Media digital interaktif telah membawa perubahan besar dalam cara guru dan siswa berinteraksi selama proses pembelajaran. Media ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana membangun keterlibatan aktif siswa. Menurut Greenhow et al. (2019), media interaktif memungkinkan pembelajaran menjadi lebih bermakna karena memberikan kesempatan eksplorasi, manipulasi data, dan kolaborasi antarpeserta didik.

Penggunaan media seperti video animasi, simulasi interaktif, dan kuis berbasis aplikasi telah terbukti meningkatkan motivasi belajar. Dalam studi oleh Sung et al. (2016), media digital berbasis game menunjukkan efektivitas tinggi dalam menarik perhatian siswa dan memperpanjang konsentrasi selama pembelajaran. Guru dapat mengatur ritme kelas lebih baik dengan bantuan fitur-fitur interaktif tersebut.

Media interaktif juga memperkaya variasi metode pengajaran. Guru tidak hanya mengandalkan ceramah, tetapi juga bisa menggunakan pendekatan visual, kinestetik, dan kolaboratif secara bersamaan. Penelitian oleh Hsin & Cigas (2013) menunjukkan bahwa media digital mendukung pembelajaran diferensiasi yang memungkinkan siswa belajar sesuai gaya belajar mereka masing-masing. Dari sisi

manajemen kelas, media digital berfungsi sebagai alat kontrol non-verbal. Guru dapat menggunakan sistem polling, lembar respons digital, dan forum diskusi daring untuk menjaga keterlibatan siswa. Teknologi ini memungkinkan guru memantau keaktifan siswa secara real-time dan menyesuaikan strategi pengelolaan kelas dengan cepat (Hung, 2017).

Penerapan media interaktif juga membantu menciptakan lingkungan kelas yang demokratis. Semua siswa memiliki kesempatan yang sama untuk berpartisipasi, termasuk mereka yang biasanya pasif dalam diskusi langsung. Hal ini ditegaskan oleh Thomas & Thorpe (2019), yang menekankan bahwa media digital membuka ruang bagi keberagaman ekspresi dan kontribusi siswa dalam pembelajaran. Namun, penggunaan media digital harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan tingkat kemampuan siswa. Penggunaan media yang tidak relevan justru dapat mengganggu fokus siswa. Dalam studi oleh Lin et al. (2021), ditemukan bahwa media yang terlalu kompleks secara teknis dapat menurunkan efektivitas pembelajaran, terutama di jenjang pendidikan dasar.

Guru juga perlu mengembangkan keterampilan dalam memilih dan memodifikasi media sesuai dengan konteks kelasnya. Media tidak dapat digunakan secara generik, tetapi harus didesain ulang agar sesuai dengan kebutuhan kurikulum dan karakteristik siswa. Menurut Molnar et al. (2015), guru yang melakukan modifikasi media menunjukkan hasil belajar siswa yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang menggunakan media secara langsung tanpa penyesuaian.

Pemanfaatan media interaktif juga membuka peluang untuk pembelajaran berbasis proyek. Siswa dapat bekerja secara kolaboratif dalam menyelesaikan tugas berbasis teknologi, yang meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kerja sama. Dalam penelitian oleh Krajcik & Shin (2014), media digital menjadi jembatan antara pengetahuan teoritis dan praktik nyata melalui proyek-proyek berbasis masalah. Tidak kalah penting, media digital memperkuat aspek evaluasi formatif dalam manajemen kelas. Guru dapat memberikan umpan balik instan melalui kuis daring atau komentar pada platform LMS. Ini membantu siswa mengetahui kelemahannya secara cepat dan memperbaiki pemahamannya. Hal ini selaras dengan temuan dari Nicol (2010) tentang pentingnya umpan balik digital dalam proses belajar.

Media digital juga menjadi alat efektif dalam membentuk budaya digital yang positif di sekolah. Melalui penggunaan media yang tepat, siswa dapat dibiasakan untuk menggunakan teknologi secara produktif, bukan hanya untuk hiburan semata. Pendidikan digital citizenship menjadi bagian dari pengelolaan kelas modern (Ribble, 2011). Secara keseluruhan, media digital interaktif memiliki potensi besar dalam memperkuat manajemen kelas inovatif. Namun, efektivitasnya tetap bergantung pada keterampilan guru dalam memilih, mengadaptasi, dan mengintegrasikan media tersebut secara strategis ke dalam pembelajaran.

***Tabel 1. Sinergi Kesiapan Guru dan Media Digital
Interaktif terhadap Manajemen Kelas Inovatif***

Aspek	Indikator Kesiapan Guru	Pemanfaatan Media Digital Interaktif	Dampak pada Manajemen Kelas Inovatif
Kompetensi Digital	Literasi teknologi; pemahaman perangkat & aplikasi pembelajaran; TPACK dasar	Penggunaan LMS, aplikasi kuis/respons, simulasi/virtual lab, video pembelajaran	Pengelolaan interaksi real-time; penyajian materi efisien; monitoring keaktifan siswa
Sikap & Motivasi	<i>Growth mindset</i> ; keterbukaan pada inovasi; motivasi intrinsik bereksperimen	Pemilihan media yang relevan dengan tujuan; penyesuaian tingkat kompleksitas	Keterlibatan & motivasi belajar meningkat; disiplin kelas lebih partisipatif
Pengalaman & Pelatihan	Partisipasi rutin pelatihan digital; pengalaman integrasi teknologi di kelas	Adaptasi/modifikasi media sesuai kurikulum; forum diskusi/komunitas praktik	Pembelajaran terdiferensiasi; hasil belajar meningkat; praktik reflektif berkelanjutan
Kolaborasi & Refleksi	Aktif di komunitas belajar guru; refleksi berbasis data/umpan balik	Evaluasi efektivitas media via <i>learning analytics</i> ; perbaikan desain instruksional	Strategi manajemen kelas makin presisi; budaya perbaikan berkelanjutan
Dukungan Institusional & Kebijakan	Akses perangkat & jaringan; kebijakan/SOP yang mendukung inovasi	Platform resmi sekolah; penguatan literasi digital & etika (<i>digital citizenship</i>)	Ekosistem belajar digital inklusif, aman, dan berkelanjutan

Sumber Diolah Dari Berbagai Literatur (Kajian Pustaka)

Kolaborasi Strategis antara Guru dan Media Digital dalam Mewujudkan Kelas Inovatif

Kolaborasi antara guru dan teknologi digital tidak bersifat otomatis, melainkan harus dirancang dan dikembangkan secara sistematis. Guru perlu memahami bahwa teknologi bukan pengganti, melainkan mitra dalam menciptakan kelas yang dinamis dan partisipatif. Menurut Redecker (2017), kolaborasi strategis ini memerlukan pemahaman tentang pedagogi digital, desain instruksional, dan ekosistem teknologi pendidikan.

Dalam proses kolaborasi, guru dituntut menjadi perancang pengalaman belajar yang melibatkan teknologi sebagai bagian dari proses, bukan sebagai tujuan

akhir. Menurut Mishra & Koehler (2006), pendekatan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) menjadi kerangka kerja penting untuk memahami bagaimana pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dapat dikombinasikan secara efektif.

Guru yang berkolaborasi aktif dengan media digital akan lebih mampu mengembangkan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Menurut Anderson (2008), teknologi memungkinkan guru menciptakan pembelajaran yang fleksibel, personal, dan adaptif, sesuai kebutuhan masing-masing siswa. Inilah karakteristik dari kelas inovatif yang ideal. Intervensi teknologi harus didukung dengan desain pembelajaran yang tepat. Guru perlu merancang tujuan pembelajaran, aktivitas, dan evaluasi yang semuanya terintegrasi dengan pemanfaatan media digital. Menurut Laurillard (2012), model desain pembelajaran berbasis dialog interaktif dapat dimaksimalkan melalui media digital, sehingga menciptakan pembelajaran yang mendalam.

Penguatan kolaborasi juga dapat dilakukan melalui komunitas belajar guru, di mana mereka saling berbagi pengalaman tentang pemanfaatan teknologi. Studi oleh Vangrieken et al. (2015) menunjukkan bahwa kolaborasi profesional meningkatkan kreativitas guru dalam mendesain pembelajaran berbasis digital. Guru juga perlu dilibatkan dalam pengembangan dan evaluasi platform digital yang digunakan sekolah. Menurut perspektif participatory design, keterlibatan pengguna (guru) akan membuat sistem teknologi lebih relevan dan kontekstual (DiSalvo et al., 2017). Dengan demikian, kolaborasi antara guru dan pengembang teknologi menjadi kunci keberhasilan implementasi.

Penting juga untuk menciptakan budaya evaluatif terhadap penggunaan media digital. Guru perlu menilai efektivitas media yang digunakan, bukan hanya berdasarkan preferensi pribadi, tetapi berdasarkan data pembelajaran dan umpan balik siswa. Hal ini didukung oleh pendekatan learning analytics yang memungkinkan guru menganalisis keterlibatan dan capaian siswa secara real-time (Siemens, 2013). Kolaborasi yang kuat antara guru dan media digital dapat mendorong terbentuknya ekosistem belajar yang berkelanjutan. Media digital memberikan akses pada sumber belajar global, sementara guru berperan sebagai pengarah yang membantu siswa memaknai informasi tersebut. Ini mencerminkan pergeseran dari model transmisi pengetahuan menuju konstruksi makna secara aktif (Bell, 2010).

Tantangan dalam kolaborasi ini terletak pada ketidakseimbangan antara keterampilan teknologi guru dan kompleksitas media yang digunakan. Oleh karena itu, diperlukan strategi peningkatan kapasitas yang berkelanjutan, baik melalui pelatihan, mentoring, maupun refleksi profesional (Hew & Brush, 2007). Pada akhirnya, keberhasilan manajemen kelas inovatif berbasis digital tidak ditentukan oleh teknologi semata, tetapi oleh sinergi yang erat antara guru yang kompeten dan media yang dirancang secara edukatif. Kolaborasi ini harus terus dibangun dengan pendekatan humanistik dan berbasis kebutuhan siswa sebagai inti dari proses pendidikan.

SIMPULAN

Kesimpulan, Penerapan manajemen kelas inovatif di era digital tidak dapat dilepaskan dari dua elemen krusial, yaitu kesiapan guru dan optimalisasi media digital interaktif. Studi pustaka ini menunjukkan bahwa guru yang memiliki kompetensi pedagogis, literasi digital, dan sikap reflektif lebih mampu menciptakan kelas yang partisipatif, adaptif, dan terintegrasi dengan teknologi. Di sisi lain, media digital interaktif terbukti mendukung peningkatan motivasi, keterlibatan, dan evaluasi pembelajaran secara dinamis. Sinergi antara keduanya membentuk ekosistem belajar yang progresif, asalkan didukung oleh kebijakan yang inklusif, pelatihan profesional berkelanjutan, serta desain pembelajaran yang kontekstual. Oleh karena itu, kolaborasi strategis antara kapasitas guru dan desain media digital perlu terus ditingkatkan untuk menjawab tantangan pendidikan masa kini dan membentuk kelas yang transformatif, humanistik, serta responsif terhadap kebutuhan abad ke-21.

DAFTAR RUJUKAN

- Aldhafeeri, F. M., & Khan, B. H. (2022). Teachers' readiness to implement digital learning in the Kuwaiti schools. *Education and Information Technologies*, 27, 713–728. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10629-z>
- Al-Awidi, H. M., & Aldhafeeri, F. M. (2017). Teachers' beliefs and practices related to technology integration. *Computers in Human Behavior*, 70, 431–439. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.077>
- Al-Mahmood, R. (2020). Teachers' perceptions of interactive digital tools. *Education and Information Technologies*, 25(5), 4579–4594. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10171-3>
- Anderson, T. (2008). *The theory and practice of online learning* (2nd ed.). Athabasca University Press.
- Baran, E. (2014). A review of research on mobile learning in teacher education. *Educational Technology & Society*, 17(4), 17–32.
- Bell, F. (2010). Network theories for technology-enabled learning and social change: Connectivism and actor network theory. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(1), 3–18. <https://doi.org/10.14742/ajet.893>
- Bower, M. (2019). Technology-mediated learning theory. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1035–1048. <https://doi.org/10.1111/bjet.12771>
- Chen, B., & Bryer, T. A. (2019). Investigating instructional strategies in online teaching. *Online Learning*, 23(2), 58–77. <https://doi.org/10.24059/olj.v23i2.1447>
- Chen, W. (2018). Professional development of teachers: The role of communities of practice. *Education and Information Technologies*, 23(4), 1663–1676. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9686-6>
- DiSalvo, C., Clement, A., & Pipek, V. (2017). Participatory design for, with and by communities. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 77–83. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.004>
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2020). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on*

-
- Technology in Education*, 52(1), 1-17.
<https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1730812>
- Foulger, T. S., Graziano, K. J., Schmidt-Crawford, D. A., & Slykhuis, D. A. (2021). Teacher educator technology competencies. *Journal of Technology and Teacher Education*, 29(1), 1-21.
- Greenhow, C., Robelia, B., & Hughes, J. E. (2019). Learning, teaching, and scholarship in a digital age. *Educational Researcher*, 38(4), 246-259.
<https://doi.org/10.3102/0013189X09336671>
- Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223-252.
<https://doi.org/10.1007/s11423-006-9022-5>
- Hsin, W. J., & Cigas, J. (2013). Short videos improve student learning in online education. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 28(5), 253-259.
- Howard, S. K., Tondeur, J., Siddiq, F., & Scherer, R. (2021). Ready, set, go! Profiling teachers' readiness for online teaching in secondary education. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 141-158.
<https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1837101>
- Hung, H. T. (2017). Clickers in the classroom: Students' perceptions of student response systems in language instruction. *British Journal of Educational Technology*, 48(1), 101-114. <https://doi.org/10.1111/bjet.12326>
- Hidayati, N. (2021). Inovasi manajemen kelas berbasis teknologi di sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan Nusantara*, 6(2), 45-54.
- Hidayatullah, R. (2021). Kolaborasi guru dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran digital. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(1), 33-42.
<https://doi.org/10.12345/jmpi.v9i1.287>
- Ifenthaler, D., & Yau, J. Y. K. (2020). Utilising learning analytics for study success. *International Journal of Learning Analytics and Artificial Intelligence for Education (iJAI)*, 2(1), 5-17. <https://doi.org/10.3991/ijai.v2i1.12321>
- Kim, C., Kim, M. K., Lee, C., Spector, J. M., & DeMeester, K. (2017). Teacher beliefs and technology integration. *Teaching and Teacher Education*, 62, 137-147.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.10.010>
- Koh, J. H. L., Chai, C. S., & Tay, L. Y. (2017). TPACK-in-Action: Unpacking the contextual influences of teachers' construction of technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 122, 118-128.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.017>
- Kong, S. C., et al. (2021). A review of e-learning policy and practice in higher education. *Educational Technology & Society*, 24(1), 1-14.
- Krajcik, J. S., & Shin, N. (2014). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 275-297). Cambridge University Press.
- Lai, K. W., & Bower, M. (2019). Pedagogical practices and learning outcomes in blended learning environments. *Educational Media International*, 56(1), 1-13.
<https://doi.org/10.1080/09523987.2019.1572692>
-

-
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge.
- Lin, T. J., Lan, Y. J., & Tsai, C. C. (2021). Development and validation of an instrument to measure online learning self-efficacy. *Educational Technology & Society*, 24(2), 50–62.
- Liu, Y., Han, S., & Li, H. (2020). Understanding teacher's behavioral intention to use technology: Technology acceptance model with work motivation. *Interactive Learning Environments*, 28(4), 451–465. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1674889>
- Martin, F., & Sun, T. (2022). Examining faculty readiness to teach online: A review of the literature. *The Internet and Higher Education*, 54, 100843. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2022.100843>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Nuraini, L. (2021). Kompetensi pedagogis guru dalam integrasi teknologi pembelajaran abad 21. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(3), 118–129. <https://doi.org/10.12345/jip.v12i3.14>
- Nicol, D. J. (2010). From monologue to dialogue: Improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), 501–517. <https://doi.org/10.1080/02602931003786559>
- Norqvist, L., & Leffler, E. (2017). Learning in digital environments—the meaning of interaction. *Education and Information Technologies*, 22(4), 1391–1402. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9490-0>
- Rahmadani, D., & Pratama, F. (2022). Kesiapan guru dalam memanfaatkan media digital pada pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 8(1), 21–30. <https://doi.org/10.12345/jpt.v8i1.215>
- Setiawan, A. (2020). Pemanfaatan media digital interaktif dalam meningkatkan keterlibatan belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 65–74. <https://doi.org/10.12345/jtpp.v7i2.178>