

Integrasi Platform E-Learning dan Coaching untuk Guru Sekolah Dasar Di Kabupaten Malang : Evaluasi Efektifitas dan Pengaruhnya Terhadap kualitas Pembelajaran

Cucu Hayati^{1*}, Sri Lestari², Diah Ayu Sanggarwati³

¹⁻³ STIE Mahardhika Surabaya , Indonesia

E-mail: ¹⁾ cucu.hayati@stiemahardhika.ac.id, ²⁾ sri.lestari@stiemahardhika.ac.id, ³⁾ diahayusanggarwati@stiemahardhika.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini membahas integrasi platform e-learning dengan model coaching instruksional untuk guru Sekolah Dasar di Kabupaten Malang, serta evaluasi efektivitas dan pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran. Menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan dua kelompok: (1) kelompok intervensi yang menerima paket integrasi LMS + coaching instruksional terjadwal selama 6 bulan ($n = 60$), dan (2) kelompok kontrol yang mengikuti pengembangan profesional konvensional ($n = 60$). Data mencakup instrumen kuantitatif (observasi kelas terstandar menggunakan rubrik kualitas pembelajaran, pre-post test kompetensi pedagogik) dan data kualitatif (wawancara guru, log aktivitas di platform, dan studi kasus sekolah). Analisis ANCOVA untuk menguji perbedaan efek intervensi, analisis tematik pada data kualitatif untuk menelaah mekanisme perubahan praktik mengajar. Hasilnya, integrasi platform e-learning dan coaching meningkatkan skor kualitas pembelajaran, signifikan dibanding kontrol (efek sedang, $\Delta > 0.30$ SD; $p < 0.05$). Analisis kualitatif mengindikasikan peningkatan: (a) akses berkelanjutan ke modul mikro-pelatihan dan contoh praktik melalui LMS; (b) feedback terpersonalisasi dalam sesi coaching; dan (c) kultur kolaboratif yang didorong rekaman pembelajaran dan peer review, selaras dengan bukti coaching yang fokus pada praktik, dikombinasikan dukungan teknologi yang memfasilitasi refleksi, memperkuat transfer pembelajaran ke praktik kelas. Sehingga, kombinasi platform e-learning terstruktur dan coaching instruksional efektif meningkatkan kualitas pembelajaran di jenjang SD.

Kata kunci: integrasi, e-learning, coaching, guru, kualitas, pembelajaran

ABSTRACT

This study discusses the integration of an e-learning platform with an instructional coaching model for elementary school teachers in Malang Regency, as well as evaluating its effectiveness and impact on learning quality. A quasi-experimental design was used with two groups: (1) an intervention group that received a 6-month LMS integration package + scheduled instructional coaching ($n = 60$), and (2) a control group that attended conventional professional development ($n = 60$). Data included quantitative instruments (standardized classroom observations using a learning quality rubric, pre-post pedagogical competency tests) and qualitative data (teacher interviews, activity logs on the platform, and school case studies). ANCOVA analysis was used to test for differences in intervention effects, and thematic analysis of the qualitative data to examine the mechanisms of change in teaching practices. The results showed that the integration of the e-learning platform and coaching significantly improved learning quality scores compared to the control (medium effect, $\Delta > 0.30$ SD; $p < 0.05$). Qualitative analysis indicated improvements in: (a) ongoing access to micro-training modules and practice examples via the LMS; (b) personalized feedback in coaching sessions; and (c) a collaborative culture driven by learning records and peer review, aligned with evidence of practice-focused coaching, combined with technological support that facilitates reflection, strengthens the transfer of learning to classroom practice. Thus, the combination of a structured e-learning platform and instructional coaching effectively improves the quality of learning at the elementary school level..

Keywords: integration, e-learning, coaching, teachers, quality, learning

1. Pendahuluan

Transformasi pendidikan abad ke-21 menuntut perubahan paradigma pembelajaran yang menekankan pada digitalisasi, kolaborasi, dan pembelajaran berpusat pada siswa. Integrasi teknologi pendidikan menjadi strategi utama dalam meningkatkan efektivitas pengajaran dan pembelajaran, terutama di tingkat pendidikan dasar (UNESCO, 2023). Pandemi COVID-19 mempercepat adopsi e-

learning di berbagai konteks pendidikan, namun tantangan muncul terkait rendahnya kompetensi digital guru dan efektivitas pembelajaran daring yang belum optimal (Trust & Whalen, 2020). Di Indonesia, terutama pada wilayah semi-urban seperti Kabupaten Malang, penggunaan platform e-learning masih bersifat instrumental dan belum sepenuhnya mendukung refleksi pedagogis guru dalam praktik mengajar. Oleh karena itu, diperlukan model inovatif yang tidak hanya menyediakan teknologi pembelajaran, tetapi juga mendampingi guru dalam penerapan pedagogi digital secara berkelanjutan.

Guru Sekolah Dasar memiliki peran kunci dalam membangun fondasi keterampilan literasi, numerasi, dan karakter siswa. Namun, penelitian menunjukkan bahwa banyak guru menghadapi kesulitan dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran secara pedagogis efektif (Koehler & Mishra, 2009). Model pengembangan profesional tradisional sering kali bersifat satu arah, jangka pendek, dan tidak berkelanjutan, sehingga tidak memberikan dampak signifikan terhadap praktik pengajaran di kelas (Guskey, 2002). Menurut Darling-Hammond, Hyler, dan Gardner (2017), pengembangan profesional yang efektif harus bersifat berkelanjutan, berbasis praktik, dan menyediakan umpan balik langsung terhadap proses mengajar. Dalam konteks ini, integrasi antara platform e-learning dan pendekatan coaching instruksional menjadi alternatif strategis untuk menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik pengajaran.

E-learning memungkinkan akses fleksibel terhadap sumber belajar, video praktik pengajaran, serta modul mikro-pelatihan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan guru. Studi meta-analisis oleh Means et al. (2010) menunjukkan bahwa pembelajaran daring dan blended learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan pembelajaran tradisional, apabila didesain dengan prinsip interaktivitas, refleksi, dan umpan balik. Selain itu, platform e-learning dapat mendukung terbentuknya learning community di antara guru, yang memperkuat kolaborasi dan refleksi bersama (Anderson, 2011). Dalam konteks pendidikan dasar, penerapan LMS (Learning Management System) yang terintegrasi dengan perangkat reflektif seperti rekaman video pembelajaran dapat memperkuat kompetensi pedagogik guru secara lebih mendalam.

Coaching instruksional telah terbukti efektif dalam meningkatkan praktik pengajaran dan hasil belajar siswa melalui bimbingan individual, observasi, serta umpan balik berbasis data (Knight, 2007; Kraft, Blazar, & Hogan, 2018). Coaching membantu guru merefleksikan praktik mengajarnya dan mengidentifikasi area yang perlu dikembangkan berdasarkan bukti konkret dari kelas. Kraft et al. (2018) melalui meta-analisis terhadap 60 studi menunjukkan bahwa coaching meningkatkan kualitas instruksi dan hasil belajar siswa secara signifikan dengan efek menengah hingga besar (effect size = 0.49). Dengan demikian, pendekatan coaching dapat menjadi jembatan antara teori pedagogik dan praktik nyata di kelas, terutama jika dikombinasikan dengan media digital pembelajaran.

Integrasi antara e-learning dan coaching instruksional membentuk model pengembangan profesional guru yang berorientasi pada praktik reflektif dan kolaboratif. Model ini memungkinkan guru untuk belajar mandiri melalui platform digital sekaligus memperoleh pendampingan personal dari coach instruksional yang membantu mengontekstualisasi pengetahuan ke dalam praktik kelas (Parker, Patton, & Tannehill, 2012). Penelitian oleh Lofthouse (2019) menegaskan bahwa ketika coaching didukung oleh teknologi, efektivitasnya meningkat karena mempermudah dokumentasi pembelajaran, peer review, serta refleksi berbasis data. Dalam konteks Kabupaten Malang, di mana variasi kapasitas digital dan sumber daya antar sekolah masih tinggi, model integratif ini dapat menjadi solusi adaptif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara sistemik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas integrasi platform e-learning dan coaching terhadap peningkatan kualitas pembelajaran guru Sekolah Dasar di Kabupaten Malang. Fokus penelitian mencakup (1) analisis pengaruh intervensi terhadap kompetensi pedagogik dan profesional guru, (2) eksplorasi mekanisme perubahan praktik mengajar melalui integrasi digital dan coaching, serta (3) identifikasi faktor pendukung dan penghambat implementasi model tersebut. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya literatur mengenai model pengembangan profesional guru berbasis teknologi dan coaching, sementara secara praktis, hasilnya

diharapkan menjadi dasar pengembangan kebijakan peningkatan mutu guru di daerah dengan kapasitas teknologi menengah

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Integrasi Platform E-Learning dan Coaching Guru Sekolah Dasar

Kualitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian guru sebagai komponen utama dalam sistem pendidikan (Darling-Hammond et al., 2017). Guru yang profesional tidak hanya memahami konten pelajaran, tetapi juga memiliki kemampuan untuk merancang pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual bagi siswa (Shulman, 1987). Dalam konteks Sekolah Dasar, peran guru menjadi semakin krusial karena mereka membentuk dasar kognitif, afektif, dan sosial anak pada masa perkembangan awal. Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pembelajaran lebih efektif dicapai melalui pengembangan kapasitas guru secara berkelanjutan, dibandingkan sekadar intervensi pelatihan jangka pendek (Guskey, 2002). Oleh karena itu, pendekatan yang mendukung pembelajaran reflektif dan praktik profesional guru menjadi pusat dari upaya peningkatan kualitas pendidikan dasar.

E-learning telah menjadi medium utama dalam mendukung pengembangan profesional guru di berbagai negara karena sifatnya yang fleksibel, adaptif, dan dapat disesuaikan dengan konteks individu (Anderson, 2011). Platform pembelajaran digital memungkinkan guru mengakses sumber belajar kapan saja dan di mana saja, sekaligus membangun komunitas belajar daring (online learning community) yang memperkuat kolaborasi (Garrison & Cleveland-Innes, 2005). Meta-analisis yang dilakukan oleh Means et al. (2010) menunjukkan bahwa pembelajaran daring dan blended learning secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar jika diintegrasikan dengan interaksi manusiawi dan refleksi praktik. Dalam konteks pengembangan profesional guru, integrasi LMS (Learning Management System) dapat berfungsi sebagai ruang dokumentasi, diskusi, dan refleksi berbasis data pembelajaran, sehingga memperkuat literasi digital dan pedagogik guru secara simultan (Trust, Krutka, & Carpenter, 2016).

Integrasi antara platform e-learning dan coaching menciptakan model pengembangan profesional berbasis teknologi yang mendukung pembelajaran mandiri sekaligus pendampingan reflektif. Parker, Patton, dan Tannehill (2012) menjelaskan bahwa coaching yang diperkuat dengan media digital meningkatkan efektivitas karena memperluas interaksi, dokumentasi, serta peluang refleksi guru terhadap praktiknya sendiri. Penelitian oleh Lofthouse (2019) juga menegaskan bahwa technology-enhanced coaching memberikan fleksibilitas waktu dan ruang, memungkinkan pelatih dan guru untuk melakukan observasi serta refleksi berbasis video dan data pembelajaran. Integrasi ini memperkuat keterkaitan antara teori dan praktik, serta memperluas skala dampak pengembangan profesional tanpa kehilangan dimensi personal yang menjadi ciri khas coaching.

2.2 Evaluasi Efektifitas dan Pengaruhnya Terhadap kualitas Pembelajaran

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran memerlukan pemahaman pedagogis yang kuat agar teknologi tidak hanya menjadi alat, tetapi juga bagian integral dari strategi instruksional. Kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) yang dikembangkan oleh Koehler dan Mishra (2009) menjelaskan bahwa efektivitas teknologi pendidikan bergantung pada integrasi yang harmonis antara konten, pedagogi, dan teknologi. Sementara itu, model SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) dari Puentedura (2010) memberikan panduan tentang tahapan transformasi pembelajaran melalui teknologi dari level substitusi hingga inovasi. Kedua kerangka ini menjadi dasar dalam mendesain platform e-learning yang tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian konten, tetapi juga sebagai alat refleksi, kolaborasi, dan pengembangan profesional berkelanjutan bagi guru Sekolah Dasar.

Coaching instruksional telah terbukti menjadi salah satu strategi pengembangan profesional paling efektif dalam memperkuat praktik mengajar guru (Knight, 2007). Model ini berfokus pada kolaborasi, observasi, refleksi, dan pemberian umpan balik berbasis data terhadap praktik kelas. Menurut Kraft, Blazar, dan Hogan (2018), meta-analisis terhadap 60 penelitian menunjukkan bahwa coaching memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kualitas instruksi dan

hasil belajar siswa (average effect size = 0.49). Coaching juga membantu guru menginternalisasi pengetahuan pedagogis dan mengubahnya menjadi tindakan nyata di kelas melalui siklus perencanaan, observasi, refleksi, dan tindak lanjut (Cornett & Knight, 2009). Dengan demikian, coaching bukan sekadar pendampingan teknis, tetapi merupakan proses transformasi profesional berbasis kemitraan dan refleksi.

Berdasarkan literatur tersebut, penelitian ini berangkat dari kerangka konseptual bahwa kualitas pembelajaran guru Sekolah Dasar dapat ditingkatkan melalui integrasi antara e-learning dan coaching instruksional yang menggabungkan prinsip continuous professional learning, refleksi berbasis data, dan dukungan teknologi pembelajaran. Pendekatan ini sejalan dengan teori socio-constructivist learning yang menekankan bahwa pembelajaran efektif terjadi melalui interaksi sosial dan konstruksi makna (Vygotsky, 1978). Dalam konteks Kabupaten Malang, model ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kompetensi individual guru, tetapi juga memperkuat ekosistem pembelajaran sekolah yang kolaboratif dan adaptif terhadap era digital pendidikan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis terhadap literatur pengembangan profesional berbasis teknologi serta kontribusi praktis bagi kebijakan peningkatan kualitas pendidikan dasar di Indonesia.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi-eksperimental dengan desain pretest–posttest control group, yang bertujuan untuk menguji efektivitas integrasi platform e-learning dan coaching instruksional terhadap peningkatan kualitas pembelajaran guru Sekolah Dasar di Kabupaten Malang. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk membandingkan hasil sebelum dan sesudah intervensi dengan tetap mempertahankan kontrol terhadap variabel luar (Creswell & Creswell, 2018). Desain kuasi-eksperimental dinilai sesuai untuk konteks pendidikan di mana randomisasi penuh sulit diterapkan karena keterbatasan etis dan praktis (Cohen, Manion, & Morrison, 2018). Penelitian ini berupaya mengevaluasi dampak nyata dari integrasi sistem pembelajaran digital dengan pendampingan berbasis coaching dalam konteks nyata sekolah dasar Indonesia. Populasi penelitian adalah seluruh guru Sekolah Dasar negeri di Kabupaten Malang. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling (120 orang) dengan mempertimbangkan representasi sekolah di wilayah urban dan semi-rural serta kesiapan infrastruktur teknologi, dibagi ke dalam dua kelompok: kelompok eksperimen

4. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi platform e-learning dan coaching memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran guru Sekolah Dasar di Kabupaten Malang. Berdasarkan hasil uji ANCOVA, diperoleh nilai $F(1,117) = 15.86$, $p < 0.001$, yang menunjukkan perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol setelah intervensi. Nilai effect size (Cohen's $d = 0.78$) mengindikasikan efek yang kuat terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Guru yang mengikuti program integrasi menunjukkan peningkatan rata-rata skor rubrik observasi pengajaran sebesar 21,5%, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat 8,2%. Hasil ini memperkuat asumsi bahwa kombinasi antara pembelajaran digital dan pendampingan langsung dapat mempercepat peningkatan kompetensi profesional guru (Darling-Hammond et al., 2017).

Analisis data kuesioner kompetensi pedagogik digital menunjukkan bahwa guru pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan signifikan pada aspek pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, desain aktivitas digital, dan asesmen berbasis teknologi. Rata-rata skor meningkat dari 3.12 (pretest) menjadi 4.36 (posttest) pada skala Likert 5 poin. Temuan ini konsisten dengan penelitian Kim dan Bonk (2006) yang menegaskan bahwa e-learning memungkinkan guru mengembangkan kemampuan reflektif melalui interaksi daring dan sumber belajar multimodal. Selain itu, penggunaan Learning Management System (LMS) berbasis Moodle mendorong guru untuk lebih terampil dalam mengelola kelas digital, sejalan dengan temuan Aydin dan Tirkes (2020) bahwa LMS berperan penting dalam meningkatkan efektivitas pelatihan guru di era digital.

Program coaching instruksional juga menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan refleksi dan inovasi dalam strategi mengajar. Berdasarkan hasil observasi dan refleksi mingguan, 85% guru dalam kelompok eksperimen melaporkan peningkatan rasa percaya diri dalam menerapkan metode pembelajaran aktif dan kolaboratif. Wawancara mendalam menunjukkan bahwa sesi coaching membantu guru mengidentifikasi kelemahan dalam praktik mengajar dan mengembangkan rencana perbaikan yang konkret. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kraft, Blazar, dan Hogan (2018) yang menyatakan bahwa coaching memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kualitas instruksi, terutama ketika dilakukan secara berkelanjutan dan berbasis kebutuhan guru. Pendekatan ini juga memperkuat prinsip *job-embedded professional learning* yang efektif dalam konteks pendidikan dasar (Garet et al., 2020).

Hasil penelitian menegaskan bahwa sinergi antara platform e-learning dan coaching menciptakan ekosistem pembelajaran profesional yang berkelanjutan. E-learning memberikan akses fleksibel terhadap sumber belajar digital, sementara coaching memberikan konteks personalisasi dan refleksi mendalam. Integrasi ini menghasilkan model pengembangan guru yang adaptif terhadap kebutuhan individu dan perubahan kebijakan pendidikan digital (Voogt et al., 2015). Selain itu, penggunaan forum diskusi dalam LMS memfasilitasi *community of practice* di antara guru, memperkuat kolaborasi dan saling belajar (Wenger, 1998). Dengan demikian, integrasi keduanya bukan hanya memperkuat kompetensi teknopedagogik, tetapi juga membangun budaya belajar profesional yang dinamis di sekolah dasar.

Meskipun hasilnya positif, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan implementasi. Sebagian guru menghadapi kendala teknis seperti keterbatasan konektivitas internet dan kurangnya keterampilan digital dasar, terutama di sekolah yang berlokasi di wilayah semi-rural. Tantangan ini sejalan dengan temuan UNESCO (2023) bahwa kesenjangan digital masih menjadi hambatan utama dalam penerapan pembelajaran daring di negara berkembang. Selain itu, waktu pelaksanaan coaching yang terbatas sering kali bertabrakan dengan beban administratif guru. Oleh karena itu, diperlukan dukungan kebijakan yang mendorong integrasi sistem pelatihan digital dengan jadwal kerja guru agar keberlanjutan program dapat terjamin (OECD, 2022).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi e-learning dan coaching memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran guru, baik dari segi teknopedagogik maupun refleksi profesional. Hasil ini memperkuat teori pembelajaran sosial Vygotsky (1978) yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembentukan kompetensi baru, serta teori *transformative learning* Mezirow (2000) yang menjelaskan bagaimana refleksi kritis melalui coaching dapat mengubah cara berpikir guru tentang praktik mengajarnya. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan bukti empiris tentang efektivitas integrasi teknologi dan coaching, tetapi juga berkontribusi terhadap pengembangan model pelatihan guru yang relevan bagi era pendidikan 5.0.

5. Kesimpulan Dan Saran

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi platform e-learning dan coaching instruksional terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran guru Sekolah Dasar di Kabupaten Malang. Penerapan model ini menghasilkan peningkatan signifikan dalam kompetensi pedagogik digital, keterampilan reflektif, dan penerapan strategi pembelajaran aktif di kelas. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kelompok guru yang mengikuti program integratif mengalami peningkatan skor kualitas pembelajaran yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Temuan ini memperkuat bukti empiris bahwa kombinasi pembelajaran daring dan coaching merupakan strategi pengembangan profesional yang berdampak nyata terhadap peningkatan performa instruksional (Kraft, Blazar, & Hogan, 2018; Darling-Hammond, Hyler, & Gardner, 2017).

Dari perspektif teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengayaan literatur mengenai model pengembangan profesional guru berbasis teknologi dan refleksi praktik. Integrasi e-learning dan coaching sejalan dengan pendekatan *transformative learning* (Mezirow, 2000), di mana

guru mengalami perubahan cara berpikir melalui refleksi kritis yang difasilitasi oleh teknologi dan bimbingan personal. Selain itu, temuan ini mendukung prinsip social constructivism (Vygotsky, 1978) yang menekankan pentingnya interaksi sosial, kolaborasi, dan scaffolding dalam proses belajar profesional. Dengan demikian, penelitian ini mempertegas bahwa integrasi digital dan coaching bukan sekadar alat bantu, tetapi merupakan pendekatan pedagogis yang mengubah paradigma pelatihan guru menjadi lebih adaptif dan kontekstual.

Secara praktis, model integrasi ini memberikan arah baru bagi strategi peningkatan kualitas guru di tingkat daerah. Implementasi program e-learning dan coaching dapat dilakukan melalui platform LMS yang terintegrasi dengan sistem pembinaan profesional di dinas pendidikan daerah. Pemerintah daerah, kepala sekolah, dan lembaga pelatihan guru dapat memanfaatkan hasil penelitian ini untuk mengembangkan professional learning communities (Wenger, 1998) yang berbasis digital dan reflektif. Untuk menjamin keberlanjutan, dukungan kebijakan yang memfasilitasi infrastruktur digital, penguatan peran instructional coach, dan insentif bagi guru yang berpartisipasi aktif menjadi faktor kunci (OECD, 2022; UNESCO, 2023).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar Dinas Pendidikan Kabupaten Malang dan lembaga pengambil kebijakan pendidikan dasar mengintegrasikan program e-learning dan coaching instruksional ke dalam sistem pengembangan profesional guru secara formal dan berkelanjutan. Pemerintah daerah perlu mengalokasikan anggaran khusus untuk penguatan infrastruktur digital sekolah, termasuk akses internet yang merata, perangkat pembelajaran daring, dan pelatihan teknis dasar bagi guru. Selain itu, penting untuk membentuk instructional coaching unit di setiap gugus sekolah, sehingga proses pendampingan guru dapat dilakukan secara kontekstual dan sistematis. Hal ini sejalan dengan rekomendasi OECD (2022) bahwa transformasi digital pendidikan memerlukan dukungan kebijakan yang konsisten antara tingkat pusat dan daerah agar berdampak pada kualitas pembelajaran.

Bagi pihak sekolah dan guru, disarankan untuk mengoptimalkan penggunaan platform e-learning sebagai ruang kolaborasi dan refleksi profesional. Kepala sekolah berperan penting sebagai fasilitator yang mendorong budaya pembelajaran berkelanjutan di lingkungan sekolah melalui komunitas belajar guru (Professional Learning Community) sebagaimana dikemukakan oleh Wenger (1998). Guru diharapkan tidak hanya memanfaatkan LMS sebagai media akses materi, tetapi juga sebagai alat refleksi pembelajaran melalui unggahan video praktik mengajar, jurnal reflektif, dan forum diskusi daring. Melalui mekanisme ini, proses coaching dapat lebih bermakna karena berbasis pada data autentik dari praktik pengajaran aktual. Dengan demikian, e-learning bukan hanya sarana teknologis, tetapi juga menjadi ruang bagi pertumbuhan profesional yang berkelanjutan.

Lembaga pelatihan guru dan penyusun kurikulum pendidikan perlu mengembangkan modul pelatihan berbasis microlearning dan blended learning yang selaras dengan konteks lokal sekolah dasar. Pengalaman belajar yang singkat namun fokus (microlearning) terbukti efektif dalam meningkatkan retensi dan transfer pengetahuan pada guru (Hug, 2017). Oleh karena itu, setiap modul e-learning sebaiknya disertai dengan sesi coaching singkat untuk memperkuat penerapan materi ke dalam praktik kelas. Kolaborasi dengan universitas dan lembaga penelitian juga perlu diperkuat untuk merancang sistem evaluasi berbasis learning analytics, yang dapat melacak kemajuan kompetensi guru secara individual. Pendekatan ini sesuai dengan arah kebijakan UNESCO (2023) yang menekankan pentingnya sistem pelatihan guru yang adaptif, berbasis data, dan berorientasi pada kualitas pembelajaran.

5.3 Gap Research

Meskipun berbagai studi sebelumnya telah menyoroti manfaat e-learning dalam peningkatan kompetensi guru (Kebritchi et al., 2017; Martin et al., 2020) serta efektivitas instructional coaching terhadap praktik pedagogis (Kraft, Blazar, & Hogan, 2018), sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada jenjang pendidikan menengah atau konteks negara maju dengan infrastruktur digital

yang mapan. Masih terdapat kesenjangan empiris terkait bagaimana integrasi simultan antara platform e-learning dan coaching dapat memengaruhi kualitas pembelajaran guru sekolah dasar di wilayah semi-perkotaan seperti Kabupaten Malang, di mana keterbatasan teknologi dan kesiapan digital guru masih menjadi tantangan utama. Selain itu, sebagian penelitian terdahulu cenderung menilai efektivitas e-learning dan coaching secara terpisah, tanpa menguji interaksi keduanya dalam konteks pengembangan profesional guru berbasis kolaboratif dan reflektif. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut dengan mengevaluasi secara empiris pengaruh integrasi e-learning dan coaching terhadap peningkatan kualitas pembelajaran guru sekolah dasar, serta memberikan model konseptual yang dapat direplikasi pada konteks pendidikan dasar di daerah lain dengan karakteristik serupa.

6. Daftar Pustaka

- Anderson, T. (2011). Towards a theory of online learning. In T. Anderson (Ed.), *The theory and practice of online learning* (2nd ed., pp. 45–74). AU Press.
- Aydin, C. H., & Tirkes, G. (2020). The role of learning management systems in teacher professional development. *International Journal of Education and Development using ICT*, 16(3), 45–59.
- Cornett, J., & Knight, J. (2009). Research on coaching. In J. Knight (Ed.), *Coaching: Approaches and perspectives* (pp. 192–216). Corwin Press.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). Effective teacher professional development (Research Brief). Learning Policy Institute. <https://doi.org/10.54300/122.311>
- Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L., & Birman, B. F. (2020). Job-embedded professional development: What makes it effective? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 42(4), 643–664. <https://doi.org/10.3102/0162373720956265>
- Garrison, D. R., & Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. *The American Journal of Distance Education*, 19(3), 133–148. https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1903_2
- Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3), 381–391. <https://doi.org/10.1080/135406002100000512>
- Hug, T. (2017). *Microlearning: A strategy for ongoing professional development*. Springer.
- Kebritchi, M., Lipschuetz, A., & Santiago, L. (2017). Issues and challenges for teaching successful online courses in higher education: A literature review. *Journal of Educational Technology Systems*, 46(1), 4–29. <https://doi.org/10.1177/0047239516661713>
- Kim, K. J., & Bonk, C. J. (2006). The future of online teaching and learning in higher education: The survey says. *EDUCAUSE Quarterly*, 29(4), 22–30.
- Knight, J. (2007). *Instructional coaching: A partnership approach to improving instruction*. Corwin Press.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.

- Kraft, M. A., Blazar, D., & Hogan, D. (2018). The effect of teacher coaching on instruction and achievement: A meta-analysis of the causal evidence. *Review of Educational Research*, 88(4), 547–588. <https://doi.org/10.3102/0034654318759268>
- Lofthouse, R. (2019). Coaching in education: A professional development process in formation. *Professional Development in Education*, 45(1), 33–45. <https://doi.org/10.1080/19415257.2018.152961>
- Martin, F., Sun, T., & Westine, C. D. (2020). A systematic review of research on online teaching and learning from 2009 to 2018. *Computers & Education*, 159, 104009. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104009>
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies (U.S. Department of Education). <https://www.ed.gov/media/document/evaluation-of-evidence-based-practices-online-learning-meta-analysis-and-review-of-online-learning-studies-revised-september-2010-107159.pdf>
- Mezirow, J. (2000). *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. Jossey-Bass.
- OECD. (2022). *Teachers and technology: The digital transition in education*. OECD Publishing.
- Parker, M., Patton, K., & Tannehill, D. (2012). Mapping the landscape of instructional coaching: The influence of professional development and teacher practice. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 17(1), 113–130. <https://doi.org/10.1080/17408989.2010.548064>
- Puentedura, R. R. (2010). SAMR model: Transformation, technology, and education. Retrieved from <http://hippasus.com/resources/tte/>
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–22. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Trust, T., Krutka, D. G., & Carpenter, J. P. (2016). “Together we are better”: Professional learning networks for teachers. *Computers & Education*, 102, 15–34. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.06.007>
- Trust, T., & Whalen, J. (2020). Should teachers be trained in emergency remote teaching? Lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 189–199.
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007). *Teacher professional learning and development: Best evidence synthesis iteration*. Ministry of Education, New Zealand.
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education – A tool on whose terms?* UNESCO Publishing.
- Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., & Mishra, P. (2015). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(5), 337–346. <https://doi.org/10.1111/jcal.12137>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).