

PERAN GURU SEBAGAI INOVATOR DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL

Dewi Fitria Anggraini

Universitas Kutai Kartanegara Tenggarong, Kalimantan Timur, Indonesia
danggraini552@gmail.com

Abstract

This research aims to describe the role of teachers as innovators in digital learning in the technology era. Through a literature review, it was found that the integration of ICT such as Zoom, Edmodo, and Google Classroom can enhance student motivation, digital literacy, and collaboration. Active learning models such as flipped classroom and discovery learning also encourage student engagement in a critical and creative manner. Although faced with infrastructure challenges and teacher competencies, continuous training and support from educational institutions are essential. These results emphasize the important role of teachers as key drivers in technology-based educational transformation.

Keywords: *Learning Innovation, ICT, Digital Teacher*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan peran guru sebagai inovator dalam pembelajaran digital di era teknologi. Melalui studi literatur, ditemukan bahwa integrasi TIK seperti Zoom, Edmodo, dan Google Classroom mampu meningkatkan motivasi, literasi digital, serta kolaborasi siswa. Model pembelajaran aktif seperti flipped classroom dan discovery learning turut mendorong keterlibatan siswa secara kritis dan kreatif. Meskipun dihadapkan pada kendala infrastruktur dan kompetensi guru, pelatihan berkelanjutan serta dukungan institusi pendidikan sangat diperlukan. Hasil ini menegaskan pentingnya peran guru sebagai penggerak utama dalam transformasi pendidikan berbasis teknologi.

Kata kunci: Inovasi Pembelajaran, TIK, Guru Digital

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di era digital telah mendorong perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk peran guru sebagai penggerak inovasi dalam proses pembelajaran. Guru tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator, motivator, dan

inovator yang mampu Buat suasana belajar yang aktif, kreatif, efektif, dan nyaman. Penerapan TIK memungkinkan guru untuk mengembangkan berbagai model pembelajaran modern seperti blended learning, active learning, dan flipped classroom, yang telah terbukti meningkatkan interaksi dan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar.¹

Untuk memenuhi peran ini dengan baik, guru harus memiliki keterampilan digital yang sangat baik dan karya pedagogis yang relevan pada saat itu. Pelatihan profesional yang berkesinambungan sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan inovatif guru dalam merancang pembelajaran berbasis teknologi.² Selain itu, dukungan dari institusi pendidikan seperti penyediaan infrastruktur digital, pengembangan kurikulum berbasis TIK, dan kebijakan sekolah juga menjadi faktor kunci dalam memperkuat peran guru sebagai inovator.³

Guru yang inovatif mampu mengintegrasikan berbagai media dan teknologi, seperti gamifikasi, media interaktif, dan aplikasi kolaboratif (misalnya Google Classroom, Edmodo, Kahoot, dan Canva for Education) buat proses pembelajaran yang menarik dan menantang untuk meningkatkan motivasi siswa dan hasil pembelajaran. Menerapkan inovasi ini akan mendorong pengembangan lingkungan belajar yang lebih fleksibel, lebih kolaboratif, berbasis kebutuhan untuk pelajar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara lebih dalam mengenai peran guru sebagai inovator pembelajaran digital di era teknologi, mengidentifikasi bentuk-bentuk inovasi yang diterapkan, serta mengevaluasi kendala dan strategi yang dihadapi guru dalam proses inovasi pembelajaran di lingkungan sekolah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan

¹ Susilo Setyo Utomo, "Guru di Era Revolusi Indrusti 4.0," *Seminar Nasional IKA UNY dalam rangka Dies natalis UNY ke 55*, no. 1 (2019): 1–13.

² Siti Difana, Marsela, Samsina, "Inovasi Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran di Era Digital," *Jurnal Manajemen Pendidikan* 1, no. 1 (2024): 22–29.

³ Dwi Indah Lestari dan Heri Kurnia, "Implementasi model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kompetensi profesional guru di era digital," *JPG: Jurnal Pendidikan Guru* 4, no. 3 (2023): 205–222.

pendekatan studi literatur (*library research*).⁴ Metode ini dipilih untuk mengkaji secara mendalam berbagai perspektif dan temuan ilmiah terkait peran guru sebagai inovator dalam pembelajaran di era digital.

Sumber data diperoleh dari berbagai referensi terpercaya seperti buku, artikel jurnal nasional dan internasional, prosiding, serta dokumen ilmiah lainnya yang relevan dengan fokus penelitian. Pemilihan sumber didasarkan pada tiga kriteria utama, yaitu: keterbaruan informasi (maksimal 5 tahun terakhir), relevansi dengan topik penelitian, dan kredibilitas ilmiah sumber tersebut.

Langkah-langkah dalam analisis data dilakukan melalui tiga tahapan menurut model interaktif Miles dan Huberman, yaitu:

1. Reduksi Data – menyaring dan memilih informasi yang relevan dengan fokus penelitian,
2. Penyajian Data – menyusun data dalam bentuk deskriptif naratif untuk mempermudah pemahaman,
3. Penarikan Kesimpulan – merumuskan temuan berdasarkan keterkaitan antar konsep dan hasil kajian literatur.⁵

Untuk menjaga validitas data, dilakukan triangulasi sumber, yakni membandingkan informasi dari beberapa referensi untuk memastikan konsistensi dan akurasi data yang digunakan dalam kajian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan Penggunaan TIK Dalam Pembelajaran

Meningkatnya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) ketika belajar di sekolah dasar adalah salah satu indikator terpenting, salah satu indikator terpenting untuk transformasi pendidikan di era digital. Berdasarkan studi fenomenologi yang dilakukan di 30 Sekolah Dasar, ditemukan bahwa sebagian besar guru mampu mengintegrasikan berbagai platform digital seperti Zoom, Google Meet, Edmodo, dan YouTube ke dalam proses pembelajaran secara

⁴ Milya Sari dan Asmendri, "Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA," *Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA* 2, no. 1 (2018): 15, <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/naturalscience/article/view/1555/1159>.

⁵ Miles dan Huberman, *Analisis Data Kualitatif: buku sumber tentang metode-metode baru* (Jakarta: Universitas Indonesia Press, 2014).

efektif. Melalui Zoom dan Google Meet, guru dapat melaksanakan pembelajaran jarak jauh secara interaktif, di mana siswa tidak hanya menerima materi secara satu arah, tetapi juga aktif berdiskusi, bertanya, dan berdialog secara langsung dengan guru maupun sesama teman. Selain itu, penggunaan Edmodo sebagai learning management system (LMS) memudahkan guru dalam mengelola tugas, ujian, serta materi ajar secara terstruktur, sementara YouTube digunakan sebagai sumber video pembelajaran untuk menambah pemahaman visual siswa terhadap materi yang disampaikan. Penerapan media yang berbeda ini telah terbukti menciptakan suasana pembelajaran yang lebih dinamis dan kreatif dan mendorong partisipasi siswa yang aktif dalam proses pembelajaran kelas. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Muhamad Habibullah Department yang menyatakan bahwa pemanfaatan TIK secara terintegrasi oleh guru dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, baik dari segi efektivitas waktu, fleksibilitas metode, maupun keterlibatan siswa secara langsung.⁶

Transformasi Metode Pengajaran

Penerapan model pembelajaran berbasis siswa seperti active learning, flipped classroom, dan discovery learning telah membuat proses belajar lebih berpusat pada peserta didik. Sebagai contoh, dalam pendekatan active learning, siswa secara aktif dilibatkan melalui diskusi, kolaborasi kelompok, dan simulasi, yang secara empiris terbukti meningkatkan performa akademik seperti yang ditunjukkan oleh meta-analisis pada 225 studi yang menunjukkan peningkatan 0,47 standar deviasi atas model tradisional dan penurunan tingkat kegagalan dari 32% menjadi 21%. Model flipped classroom, khususnya yang dipadukan dengan discovery learning, memungkinkan siswa terlebih dahulu mempelajari materi baru secara mandiri melalui video atau teks sebelum kelas, dan kemudian menerima pendalaman materi melalui eksperimen dan diskusi aktif di kelas. Dampaknya, siswa menunjukkan pemahaman konsep yang lebih mendalam karena diberi ruang berpikir kritis dan problem solving.⁷

⁶ Muhamad Habibullah, "The Role of Teachers in the Development of ICT-Based Learning Innovations," (*JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran) Kajian dan Riset dalam Teknologi Pembelajaran*) 9, no. 3 (2022): 302.

⁷ Elisa Pitria Ningsih, "Implementasi Teknologi Digital dalam Pendidikan: Manfaat dan Hambatan," *EduTech Journal* 1, no. 1 (2024): 1–8.

Peran guru sebagai agent of change

Guru tidak sekadar menyampaikan materi, tetapi juga menjadi konsultan, motivator, dan penghubung antara teknologi dan siswa. Sebuah studi kasus memperlihatkan bahwa guru sebagai agen perubahan memiliki peran sentral dalam mendorong inovasi, membentuk karakter, serta memperkuat kerja sama dan tanggung jawab moral siswa. Guru bertindak sebagai fasilitator yang membantu siswa mengarahkan proses pembelajaran, sekaligus sebagai inspirator yang membangun kembali mindset siswa terhadap peran mereka sebagai pelaku aktif. Damayanti *et al.*, bahkan menegaskan bahwa guru agen perubahan bukan hanya pendidik, tetapi juga elemen kunci dalam transformasi sosial dan pendidikan.⁸

Pengaruh positif terhadap kinerja guru dan kualitas pembelajaran & Hambatan implementasi

Penggunaan inovasi TIK telah terbukti memiliki dampak positif terhadap kinerja guru dan lingkungan kelas. Sucipto menemukan bahwa 82% pendidik mengakui peningkatan keterlibatan siswa dan 76% melaporkan peningkatan literasi digital siswa setelah integrasi teknologi dalam pembelajaran. Namun, beberapa tantangan masih menghambat, seperti infrastruktur yang terbatas 65% responden menyebut akses internet tidak stabil ditambah 72% guru merasa memerlukan pelatihan teknologi lebih lanjut. Selain itu, resistensi terhadap perubahan dari sebagian guru, terutama yang berasal dari generasi yang lebih tua, masih menjadi hambatan utama dalam adopsi metode inovatif.⁹

Dari hasil yang diperoleh, terlihat jelas bahwa peran guru sebagai inovator digital sangat krusial dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Model pembelajaran seperti blended learning, active learning, dan flipped classroom yang diaplikasikan oleh guru dapat memperluas jangkauan metode yang lebih adaptif dan efektif, selama guru menerima dukungan berupa pelatihan yang berkelanjutan dan fasilitas TIK yang memadai. Melalui tinjauan sistematis menegaskan bahwa pengembangan profesional guru untuk pembelajaran daring dan hybrid harus meliputi lima elemen penting fokus konten, pembelajaran aktif, kohesi, durasi, dan

⁸ Rd. Ranie Damayanti et al., "Guru sebagai Agen of Change dalam Pendidikan Anak," *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6, no. 2 (2021): 960–976.

⁹ Sucipto, "ANALISIS TANTANGAN DAN PELUANG IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DI ERA DIGITAL LEARNING Sucipto," *Jurnal Ilmu Pendidikan Citra Bakti* 11, no. 3 (2024): 905–914.

partisipasi kolektif agar metode tersebut berjalan optimal. Selain itu dalam laporannya mengenai pelatihan guru daring di Indonesia menyebutkan bahwa meski pelatihan daring telah meluas sejak pandemi, kualitas dan keteraturan pelatihan masih perlu ditingkatkan dengan desain yang kontekstual dan dukungan teknis berkelanjutan .

Guru yang berperan sebagai *agent of change* tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga berfungsi sebagai motivator, konsultan, dan penghubung antara teknologi dengan kebutuhan belajar siswa. Kepemimpinan digital di tingkat sekolah terbukti mendorong inovasi guru melalui mekanisme seperti komunitas belajar profesional (*professional learning communities*). Kepemimpinan digital kepala sekolah berpengaruh signifikan (koefisien indirek 0,474) terhadap keterampilan inovasi guru, dengan dukungan komunitas sejawat di sekolah menjadi mediator penting . Hal ini menegaskan pentingnya lingkungan kolaboratif sekolah sebagai tempat bagi guru untuk saling berbagi praktik terbaik dan memperkuat komitmen profesional dalam menerapkan inovasi pembelajaran.

Tantangan seperti infrastruktur yang masih terbatas, rendahnya kompetensi teknologi guru, dan resistensi dari sebagian pendidik terutama generasi lama dapat diatasi, diperlukan rekomendasi strategis berikut: sekolah dan pemerintah harus memperluas program pelatihan blended-professional development yang menggabungkan sesi daring dan tatap muka, sesuai saran Sary Silvhiany guru memperoleh fleksibilitas dan dukungan praktik langsung.¹⁰ Infrastruktur TIK di sekolah juga harus diperkuat melalui investasi berkelanjutan dan kebijakan yang menekankan akses yang setara. Selain itu, motivasi guru dapat ditingkatkan melalui sistem mentoring dan keterlibatan komunitas profesional di mana guru senior dan junior saling mendukung dan berbagi pengalaman inovasi. Dengan strategi tersebut, guru di berbagai jenjang diharapkan tidak hanya mampu mengadopsi teknologi, tetapi juga menjadi pelopor inovasi yang mendorong peningkatan keterampilan siswa, motivasi belajar, dan kualitas pembelajaran secara menyeluruh.

¹⁰ Sary Silvhiany, "Indonesian Teachers' Professional Development Practices and Needs in Post Pandemic Education," *VELES Voices of English Language Education Society* 6, no. 1 (2022): 215–232.

Dampak Terukur Terhadap Siswa (Learning Outcome)

Penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran terbukti memberikan dampak positif yang terukur terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Studi yang dilakukan oleh Firmansyah et al. (2021) mengungkapkan bahwa integrasi TIK dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan literasi digital siswa secara signifikan hingga 25% lebih tinggi dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional yang masih mengandalkan ceramah dan buku teks. Peningkatan ini terlihat dari kemampuan siswa dalam mencari, memilah, serta mengolah informasi dari berbagai sumber digital secara efektif. Selain itu, penerapan TIK juga mendorong siswa untuk lebih aktif berkolaborasi, baik dalam tugas kelompok daring maupun diskusi interaktif melalui platform digital, sehingga membentuk kemampuan bekerja sama yang lebih baik. Tidak hanya dalam aspek kognitif, inovasi berbasis TIK juga berdampak pada aspek afektif dan psikomotor siswa. Penggunaan media digital seperti video pembelajaran, aplikasi edukatif, dan simulasi interaktif mampu meningkatkan motivasi belajar siswa karena pembelajaran menjadi lebih menarik, variatif, dan kontekstual. Siswa menjadi lebih terlibat secara emosional dalam proses pembelajaran, merasa lebih percaya diri untuk bertanya, serta berani mengemukakan pendapatnya di forum kelas virtual. Dampak lainnya terlihat dari meningkatnya kemampuan pemecahan masalah (problem solving), di mana siswa terbiasa dihadapkan pada tugas-tugas berbasis proyek (project-based learning) yang menuntut mereka untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menemukan solusi terhadap permasalahan yang diberikan.¹¹

Secara keseluruhan, integrasi TIK dalam proses belajar mengajar tidak hanya meningkatkan capaian akademik siswa, tetapi juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti kemampuan digital, keterampilan komunikasi, kerja sama, pemikiran kritis dan keterampilan untuk menyelesaikan masalah. Untuk alasan ini, guru sebagai inovator digital berhasil mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di dunia global yang membutuhkan pengetahuan yang seimbang tentang teknologi dan suhu yang lembut. Hal ini menegaskan pentingnya pelatihan berkelanjutan bagi guru agar mampu memanfaatkan TIK

¹¹ Juliper Nainggolan et al., "Peningkatan Literasi Siswa Melalui Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar di Era Digital" 5, no. 2 (2025): 243–249.

secara optimal dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

KESIMPULAN

Peran guru sebagai inovator dalam pembelajaran digital di era teknologi sangat penting dalam meningkatkan kualitas proses mengajar dan belajar. Guru bertindak tidak hanya sebagai sponsor materi, tetapi juga sebagai moderator, motivator dan agen perubahan yang mempromosikan kreativitas siswa, kolaborasi, dan kemampuan digital. Penerapan TIK seperti Zoom, Edmodo, dan YouTube terbukti efektif memperkaya metode pengajaran. Meski dihadapkan pada tantangan seperti keterbatasan infrastruktur dan kompetensi teknologi, pelatihan profesional berkelanjutan dan dukungan institusi pendidikan menjadi kunci utama dalam memperkuat peran guru sebagai pelopor transformasi pembelajaran yang bermutu.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, Rd. Ranie, M Syarif Sumantri, Nurbiana Dhieni, dan Karnadi Karnadi. "Guru sebagai Agen of Change dalam Pendidikan Anak." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6, no. 2 (2021): 960–976.
- Difana, Marsela, Samsina, Siti. "Inovasi Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran di Era Digital." *Jurnal Manajemen Pendidikan* 1, no. 1 (2024): 22–29.
- Habibullah, Muhamad. "The Role of Teachers in the Development of ICT-Based Learning Innovations." *(JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran) Kajian dan Riset dalam Teknologi Pembelajaran)* 9, no. 3 (2022): 302.
- Lestari, Dwi Indah, dan Heri Kurnia. "Implementasi model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kompetensi profesional guru di era digital." *JPG: Jurnal Pendidikan Guru* 4, no. 3 (2023): 205–222.
- Miles, dan Huberman. *Analisis Data Kualitatif: buku sumber tentang metode-metode baru*. Jakarta: Universitas Indonesia Press, 2014.
- Nainggolan, Juliper, Dandri Harapenta Tarigan, Mita Patri, dan Wika Habayahan. "Peningkatan Literasi Siswa Melalui Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar di Era Digital" 5, no. 2 (2025): 243–249.
- Ningsih, Elisa Pitria. "Implementasi Teknologi Digital dalam Pendidikan: Manfaat dan Hambatan." *EduTech Journal* 1, no. 1 (2024): 1–8.
- Sari, Milya, dan Asmendri. "Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam

Penelitian Pendidikan IPA.” *Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA* 2, no. 1 (2018): 15.
<https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/naturalscience/article/view/1555/1159>.

Sary Silvhiany. “Indonesian Teachers’ Professional Development Practices and Needs in Post Pandemic Education.” *VELES Voices of English Language Education Society* 6, no. 1 (2022): 215–232.

Sucipto. “ANALISIS TANTANGAN DAN PELUANG IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DI ERA DIGITAL LEARNING Sucipto.” *Jurnal Ilmu Pendidikan Citra Bakti* 11, no. 3 (2024): 905–914.

Utomo, Susilo Setyo. “Guru di Era Revolusi Indrusti 4.0.” *Seminar Nasional IKA UNY dalam rangka Dies natalis UNY ke 55*, no. 1 (2019): 1–13.