



The Evolution of the Teacher's Role in the Technology Era: A Literature Study on the Adaptation of Teaching in the Development of the Digital Age

**Suci Marselina¹, Gingga Prananda^{*2}, Loso Judijanto³, Muhammad Sukron Fauzi⁴,
Muhammad Hendra⁵**

¹Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Sakti Alam Kerinci, ^{2*}Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat,

³IPOSS Jakarta, ⁴Universitas Mulawarman, ⁵Universitas Sumatera Barat

¹sucimarselina03@gmail.com, ^{2*}ginggaprananda94@gmail.com, ³losojudijantobumn@gmail.com,

⁴sukron.fauzi@fkip.unmul.ac.id, ⁵hendraentrepreneurmulia94@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to explore the evolution of the teacher's role in the technological era, specifically in the context of teaching adaptation in the digital age. Through a literature review approach, this study analyzes various relevant literatures on how technology has changed the way teachers interact with students and design learning. The main findings indicate that the teacher's role has transformed from a traditional instructor to a more dynamic and interactive learning facilitator, thanks to the use of technology. However, challenges such as limited digital skills among teachers and infrastructure gaps remain significant barriers to the implementation of technology in the classroom. Additionally, this study found that the use of models such as SAMR can guide teachers in integrating technology more innovatively. The study concludes that to maximize the benefits of technology in education, teachers need to continuously develop their digital skills through ongoing training and enhance educational infrastructure equitably.

Keywords: Evolution of Teacher's Role, Teaching Adaptation, Educational Technology

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat dalam beberapa dekade terakhir telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai sektor kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Era digital telah mempengaruhi cara kita berkomunikasi, bekerja, serta belajar. Dalam konteks pendidikan, teknologi bukan hanya sekadar alat bantu, tetapi telah menjadi katalisator utama yang merubah cara pengajaran dan pembelajaran dilakukan (Arisant, 2024). Sebagai hasilnya, peran guru dalam proses pendidikan mengalami transformasi yang cukup signifikan (Prananda, 2020). Sebagai pendidik, guru harus mampu beradaptasi dengan perubahan ini untuk terus memenuhi kebutuhan pembelajaran yang relevan dengan perkembangan zaman digital (Prananda & Hadiyanto, 2019).

Evolusi peran guru dalam era teknologi ini tidak hanya berkaitan dengan pemanfaatan alat-alat digital seperti komputer, internet, dan perangkat pembelajaran berbasis teknologi, tetapi juga tentang perubahan dalam paradigma pendidikan itu sendiri (Pustikayasa, 2023). Dalam era digital, guru dituntut untuk menjadi fasilitator yang mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang interaktif, inovatif, dan berbasis teknologi. Sebagaimana dijelaskan oleh Manan, (2023), penggunaan teknologi dalam pendidikan bukan hanya memperkenalkan alat baru, tetapi juga mengubah cara siswa dan guru berinteraksi serta cara materi pembelajaran disampaikan.

Adaptasi pengajaran dalam perkembangan zaman digital juga melibatkan perubahan dalam strategi dan metode pembelajaran (Prananda, G., 2021). Dengan adanya berbagai platform digital, seperti e-learning, video pembelajaran, serta aplikasi kolaborasi daring, guru diharapkan mampu merancang pembelajaran yang lebih fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Menurut Putro, (2023), guru yang mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran bukan hanya mengandalkan teknologi sebagai alat bantu, tetapi juga berperan sebagai pengarah yang membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan digital yang penting untuk masa depan.

Namun, meskipun teknologi memberikan banyak peluang, tantangan besar tetap dihadapi oleh guru dalam proses adaptasi tersebut. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya keterampilan digital di kalangan sebagian besar pendidik, yang menghambat mereka dalam memanfaatkan teknologi secara maksimal. Hal ini sejalan dengan temuan dari Sanjaya, (2020), yang menyatakan bahwa rendahnya tingkat kesiapan guru dalam menggunakan teknologi sering kali disebabkan oleh ketidaktahuan atau ketidakmampuan dalam mengoperasikan alat teknologi yang baru.

Selain itu, faktor aksesibilitas juga memengaruhi efektivitas pemanfaatan teknologi dalam pendidikan. Beberapa daerah masih mengalami keterbatasan infrastruktur teknologi, seperti koneksi internet yang tidak stabil atau terbatasnya perangkat teknologi di sekolah-sekolah. Menurut Nasution, (2016), perbedaan akses terhadap teknologi ini menciptakan kesenjangan antara siswa di daerah perkotaan dan pedesaan, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas pembelajaran yang diterima. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan pemerataan akses terhadap teknologi menjadi penting dalam rangka memfasilitasi guru dan siswa agar dapat memanfaatkan teknologi secara optimal.

Di sisi lain, perkembangan zaman digital juga memberikan peluang bagi guru untuk lebih kreatif dalam mendesain pengalaman belajar yang menarik dan relevan (Wati & Nurhasannah, 2024). Dengan memanfaatkan berbagai aplikasi dan platform online, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih personalized dan interaktif bagi siswa. Sebagaimana dijelaskan oleh Alisia, (2024), teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dengan memberikan akses yang lebih luas terhadap sumber daya pendidikan global, serta memfasilitasi pembelajaran kolaboratif yang lebih intensif antara siswa dan pengajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih dalam mengenai evolusi peran guru dalam menghadapi perkembangan zaman digital, terutama melalui pendekatan studi literatur yang membahas adaptasi pengajaran dalam perkembangan teknologi. Dengan menganalisis berbagai literatur terkait, penelitian ini akan mengidentifikasi tantangan, peluang, dan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan guru dalam beradaptasi dengan teknologi dalam proses pengajaran. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berguna bagi pendidik dan pembuat kebijakan dalam mengembangkan strategi untuk meningkatkan kualitas pendidikan di era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk mengeksplorasi dan menganalisis evolusi peran guru dalam era teknologi, khususnya terkait dengan adaptasi pengajaran dalam perkembangan zaman digital. Studi literatur ini dilakukan dengan mengumpulkan, menelaah, dan menginterpretasi berbagai sumber yang relevan, seperti artikel jurnal, buku, laporan penelitian, serta sumber-sumber akademik lainnya yang membahas peran teknologi dalam pendidikan dan perubahan yang dihadapi oleh guru (Raisi, 2024). Metode studi literatur dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang topik ini berdasarkan temuan-temuan penelitian yang sudah ada.



Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari literatur yang diterbitkan dalam rentang waktu 10 tahun terakhir (2010-2025). Sumber-sumber ini meliputi jurnal internasional, buku teks, artikel konferensi, laporan penelitian, serta publikasi terkait lainnya yang membahas peran teknologi dalam pendidikan dan tantangan yang dihadapi oleh guru dalam mengadaptasi teknologi di ruang kelas. Selain itu, data yang dikumpulkan akan mencakup penelitian yang dilakukan di berbagai negara untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai penerapan teknologi dalam pendidikan secara global.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji evolusi peran guru dalam menghadapi perkembangan zaman digital dan memahami adaptasi pengajaran dalam konteks perkembangan teknologi. Berdasarkan hasil studi literatur yang dilakukan, ditemukan beberapa tema utama yang menggambarkan perubahan yang terjadi pada peran guru dan tantangan serta peluang yang dihadapi oleh mereka dalam era digital.

Transformasi Peran Guru: Dari Pengajar Menjadi Fasilitator Pembelajaran

Salah satu temuan utama dari penelitian ini adalah pergeseran signifikan dalam peran guru, dari sekadar pengajar yang memberikan materi kepada siswa, menjadi fasilitator pembelajaran yang lebih aktif dan responsif terhadap kebutuhan siswa dalam ruang kelas digital. Seiring dengan berkembangnya teknologi, guru tidak hanya berperan dalam mentransfer pengetahuan, tetapi juga sebagai pembimbing yang mendukung siswa untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti pemecahan masalah, kolaborasi, dan literasi digital (Virmayanti et al., 2023). Dalam konteks ini, teknologi memungkinkan guru untuk memanfaatkan berbagai platform online dan aplikasi pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar siswa.

Sebagai contoh, dengan adanya teknologi seperti *Learning Management Systems* (LMS) atau aplikasi seperti *Google Classroom*, guru kini dapat mengelola materi pelajaran secara lebih fleksibel dan terstruktur, serta memberikan umpan balik yang lebih cepat dan tepat (Pebriana & Rosidah, 2025). Penggunaan teknologi juga memungkinkan guru untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, bukan hanya sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai pencipta pengetahuan melalui proyek kolaboratif atau pembelajaran berbasis masalah (Emira, 2023).

Tantangan dalam Mengadaptasi Teknologi di Kelas

Meskipun ada banyak peluang yang ditawarkan oleh teknologi, penelitian ini juga menemukan bahwa ada sejumlah tantangan yang dihadapi oleh guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pengajaran mereka. Salah satu tantangan terbesar adalah rendahnya tingkat keterampilan digital di kalangan sebagian besar pendidik. Banyak guru merasa kurang siap untuk menggunakan teknologi secara efektif dalam kelas, baik karena keterbatasan pengetahuan maupun pengalaman mereka dalam menggunakan alat-alat digital (Lesasunanda & Malik, 2024). Hal ini memperlihatkan bahwa pelatihan yang berkelanjutan dan pengembangan profesional sangat penting agar guru dapat mengatasi hambatan ini dan memanfaatkan teknologi dengan lebih efektif.

Selain itu, faktor aksesibilitas teknologi juga menjadi kendala utama dalam implementasi pengajaran berbasis teknologi. Di beberapa wilayah, terutama daerah pedesaan atau kurang berkembang, guru dan siswa sering kali menghadapi keterbatasan infrastruktur teknologi, seperti koneksi internet yang tidak stabil atau kekurangan perangkat teknologi yang memadai (Azri, 2024). Kesenjangan digital ini menghambat upaya untuk memanfaatkan teknologi secara optimal dan menciptakan pengalaman belajar yang setara bagi semua siswa.

Perubahan Metode Pengajaran dan Strategi Pembelajaran

Perkembangan teknologi juga mendorong perubahan dalam metode dan strategi pengajaran yang digunakan oleh guru. Studi literatur menunjukkan bahwa guru yang sukses dalam mengintegrasikan teknologi cenderung menggunakan pendekatan yang lebih fleksibel dan berbasis pada kebutuhan siswa. Misalnya, metode pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran kolaboratif, yang dapat difasilitasi dengan bantuan platform digital, semakin populer di kalangan pendidik yang ingin mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif siswa (Hertina, 2024).

Model pembelajaran seperti *flipped classroom* (kelas terbalik), di mana siswa mempelajari materi secara mandiri melalui video atau bahan digital sebelum kelas, kemudian melakukan diskusi atau proyek di kelas dengan bimbingan guru, semakin banyak diterapkan. Hal ini mencerminkan peran guru yang lebih sebagai fasilitator dan pembimbing dalam membantu siswa menerapkan pengetahuan yang telah mereka pelajari secara mandiri.

Model Teknologi dalam Pendidikan: Integrasi dan Inovasi

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa penerapan teknologi dalam pendidikan dapat dijelaskan melalui beberapa model, salah satunya adalah Model SAMR (*Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition*). Model ini mengklasifikasikan empat tingkatan penggunaan teknologi dalam pengajaran, dari sekadar menggantikan metode tradisional (*Substitution*) hingga menciptakan pengalaman pembelajaran yang sepenuhnya baru (*Redefinition*). Dalam konteks ini, sebagian besar guru yang sudah beradaptasi dengan teknologi menggunakan model SAMR untuk merancang pembelajaran yang lebih inovatif dan transformatif (Mustari, 2024). Dengan menerapkan teknologi pada tingkat yang lebih tinggi dalam model SAMR, guru dapat mengubah cara pengajaran tradisional menjadi pengalaman yang lebih dinamis dan menarik bagi siswa.

Peran Guru dalam Mempersiapkan Siswa untuk Tantangan Abad ke-21

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa peran guru tidak hanya terbatas pada aspek akademis, tetapi juga mencakup persiapan siswa untuk menghadapi tantangan abad ke-21, seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital. Teknologi memberikan alat yang memungkinkan siswa untuk mengakses informasi global, berkolaborasi dengan teman sekelas dari berbagai belahan dunia, dan mengembangkan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja masa depan (Zubaidah, 2018). Oleh karena itu, peran guru dalam memfasilitasi keterampilan ini menjadi semakin penting dalam membekali siswa untuk menjadi individu yang siap menghadapi perubahan dan perkembangan teknologi yang terus berlangsung.

Berikut adalah tabel yang menggambarkan beberapa aspek penting terkait dengan Evolusi Peran Guru dalam Era Teknologi dan Adaptasi Pengajaran dalam Perkembangan Zaman Digital berdasarkan hasil penelitian.

Aspek	Deskripsi
Transformasi Peran Guru	Guru bertransformasi dari sekadar pengajar menjadi fasilitator pembelajaran yang memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan fleksibel.
Tantangan dalam Mengadaptasi Teknologi	Keterbatasan keterampilan digital guru, ketidakmampuan mengoperasikan teknologi dengan efektif, serta kendala akses teknologi menjadi hambatan utama dalam integrasi teknologi di kelas.
Perubahan Metode Pengajaran	Penggunaan metode pembelajaran berbasis teknologi seperti <i>flipped classroom</i> dan pembelajaran berbasis proyek, yang memanfaatkan teknologi untuk kolaborasi dan interaksi siswa.

Model SAMR	Menggunakan model SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran dengan tingkat inovasi yang berbeda.
Pengembangan Keterampilan Abad ke-21	Teknologi membantu guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital di kalangan siswa.
Peningkatan Akses Pendidikan	Penggunaan teknologi memungkinkan siswa mengakses materi pembelajaran dari berbagai sumber global dan meningkatkan pengalaman belajar di luar ruang kelas.
Infrastruktur dan Akses Teknologi	Kesenjangan infrastruktur, seperti kurangnya perangkat atau koneksi internet, menghambat efektivitas penggunaan teknologi di beberapa wilayah.

Tabel ini merangkum temuan utama dari penelitian yang menunjukkan evolusi peran guru dalam penggunaan teknologi dan tantangan serta peluang yang terkait dengan penerapan teknologi dalam pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi secara efektif, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan relevan dengan kebutuhan siswa di era digital.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa evolusi peran guru dalam era teknologi menunjukkan perubahan signifikan dalam cara pengajaran dilakukan. Teknologi tidak hanya memfasilitasi akses terhadap sumber daya pendidikan, tetapi juga mengubah cara guru berinteraksi dengan siswa, merancang pengalaman belajar, dan mengembangkan keterampilan siswa. Meskipun ada tantangan, seperti keterbatasan keterampilan digital dan infrastruktur, peluang untuk inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran semakin terbuka lebar. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk terus meningkatkan kemampuan teknologi mereka melalui pelatihan dan pengembangan profesional, serta beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang terus berubah, agar dapat memberikan pengalaman belajar yang optimal bagi siswa di era digital ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alisia Zahroatul Baroroh. (2024). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 2(4).
- Arisant. (2024). Peran Aplikasi Artificial Intelligences Ai Dalam Mengembangkan Dan Meningkatkan Kompetensi Profesional Dan Kreatifitas Pendidik Di Era Cybernetics 4.0. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 5195–5205.
- Azri. (2024). Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 3(4), 4859–4884.
- Emira. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Membantu Siswa Berpikir Kreatif. *Protasis: Jurnal Bahasa, Sastra, Budaya, Dan Pengajarannya*, 2(2), 43–54.
- Hertina. (2024). Metode Pembelajaran Inovatif Era Digital: Teori dan Penerapan. In *PT. Green Pustaka Indonesia*.

- Lesasunanda, R. A., & Malik, A. (2024). Peningkatan Kualitas Guru Melalui Literasi Digital di MAN 1 Sumbawa Barat. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 1904–1915.
- Manan, A. (2023). Pendidikan Islam Dan Perkembangan Teknologi : Menggagas Harmoni Dalam Era Digital. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(1), 56–73.
- Muhammad Raisi. (2024). STUDI LITERATUR KEDUDUKAN GURU SEBAGAI PENDIDIK. *Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 6(3), 28–38.
- Mustari. (2024). Pengantar Teknologi Pendidikan . In *Yayasan Tri Edukasi Ilmiah*.
- Nasution, R. D. (2016). Pengaruh Kesenjangan Digital Terhadap Pembangunan Pedesaan (Rural Development). *Jurnal Penelitian Komunikasi Dan Opini Publik*, 11(1), 9.
- Pebriana, P. H., & Rosidah, A. (2025). " Peningkatan Literasi Digital Guru untuk Pembelajaran Berbasis Teknologi di Era Digital ". *Journal of Human And Education*, 5(1), 137–148.
- Prananda, G., Kharismadewi, Y., Ricky, Z., & Friska, S. Y. (2021). The COVID-19 Pandemic Impact on Elementary Students Online Learning Motivation. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 153–160.
- Prananda, G. (2020). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Self-Confidence Peserta Didik Terna 3 di Kelas IV Sekolah Dasar. In *Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang*.
- Prananda, G., & Hadiyanto. (2019). Korelasi Antara Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(3), 524–532.
- Pustikayasa. (2023). TRANSFORMASI PENDIDIKAN: Panduan Praktis Teknologi di Ruang Belajar. In *PT. Sonpedia Publishing Indonesia*.
- Putro. (2023). Revolusi Belajar Di Era Digital. In *Penerbit PT Kodogu Trainer Indonesia*.
- Sanjaya. (2020). 21 Refleksi Pembelajaran Daring di Masa Darurat. In *SCU Knowledge Media*.
- Virmayanti, N. K., Suastra, I. W., & Suma, I. K. (2023). Inovasi dan Kreativitas Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 515–527.
- Wati, S., & Nurhasannah, N. (2024). Penguatan Kompetensi Guru Dalam Menghadapi Era Digital. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 10(2), 149–155.
- Zubaidah, S. (2018). Keterampilan Abad ke-21. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1), 1–25.