

REFLEKSI DIFUSI INOVASI PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH MENENGAH DI ERA TRANSFORMASI PENDIDIKAN

Satria Yudhistira¹ *, Hasan Maksum², Dony Novaliendry³

¹Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Negeri Padang, Jl. Prof Dr Hamka, Kampus Air Tawar, Padang, Sumatera Barat, Indonesia 25132

²Teknik Otomotif, Universitas Negeri Padang, Jl. Prof Dr Hamka, Kampus Air Tawar, Padang, Sumatera Barat, Indonesia 25132

³Teknik Elektronika, Universitas Negeri Padang, Jl. Prof Dr Hamka, Kampus Air Tawar, Padang, Sumatera Barat, Indonesia 25132

*Korespondensi Penulis: satriayudhistira53@gmail.com hasan@ft.unp.ac.id dony.novaliendry@ft.unp.ac.id

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk merefleksikan konsep difusi dan inovasi dalam pembelajaran pada sekolah menengah sebagai respon terhadap dinamika perubahan pendidikan di era transformasi global. Metode yang digunakan adalah *narrative literature review* dengan pendekatan reflektif terhadap hasil-hasil penelitian dan kajian teoretis yang relevan, khususnya terkait teori difusi inovasi dan implementasinya dalam praktik pendidikan. Data dikumpulkan dari berbagai sumber literatur ilmiah berupa artikel jurnal dan buku rujukan yang relevan, kemudian dianalisis melalui sintesis tematik untuk mengidentifikasi pola, tantangan, dan implikasi inovasi pembelajaran. Hasil kajian menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran tidak dapat dilepaskan dari proses difusi yang dipengaruhi oleh karakteristik inovasi, saluran komunikasi, sistem sosial, dan faktor waktu. Refleksi terhadap praktik di sekolah menengah menunjukkan bahwa keberhasilan inovasi pembelajaran sangat ditentukan oleh kesiapan pendidik, dukungan kelembagaan, serta kesesuaian inovasi dengan konteks peserta didik. Artikel ini menegaskan bahwa difusi inovasi pembelajaran bukan sekadar proses teknis, tetapi merupakan proses sosial yang memerlukan strategi terencana dan berkelanjutan. Temuan reflektif ini diharapkan dapat menjadi rujukan konseptual bagi pendidik dan pengambil kebijakan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah menengah.

Kata kunci: difusi inovasi; inovasi pembelajaran; refleksi pendidikan; sekolah menengah

REFLECTION ON THE DIFFUSION OF LEARNING INNOVATIONS IN SECONDARY SCHOOLS IN THE ERA OF EDUCATIONAL TRANSFORMATION

Abstract

This article aims to reflect on the concept of diffusion and innovation in learning at the secondary school level in response to the dynamics of educational transformation in the global era. The study employs a *narrative literature review* method with a reflective approach to relevant research findings and theoretical perspectives, particularly diffusion of innovation theory and its application in educational practice. Data were collected from scientific literature sources, including journal articles and relevant reference books, and analyzed through thematic synthesis to identify patterns, challenges, and implications of learning innovation. The findings indicate that learning innovation is inseparable from the diffusion process, which is influenced by innovation characteristics, communication channels, social systems, and time factors. Reflection on secondary school practices shows that the success of learning innovation is strongly determined by teacher readiness, institutional support, and the alignment of innovation with students' contexts. This article emphasizes that the diffusion of learning innovation is not merely a technical process but a social process that requires planned and sustainable strategies. These reflective insights are expected to serve as a conceptual reference for educators and policymakers in improving the quality of learning in secondary schools.

Keywords: diffusion of innovation; learning innovation; educational reflection; secondary school

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan global pada abad ke-21 ditandai dengan tuntutan terhadap inovasi pembelajaran yang adaptif, kontekstual, dan berkelanjutan. Transformasi digital, perubahan karakteristik peserta didik, serta tuntutan kompetensi abad ke-21 mendorong sekolah untuk terus melakukan pembaruan dalam praktik pembelajaran (Haleem et al., 2022; Tatnall, 2023). Sekolah menengah sebagai jenjang transisi strategis menghadapi tekanan untuk mengintegrasikan inovasi pedagogis agar pembelajaran tetap relevan dan bermakna. Dalam konteks ini, inovasi pembelajaran tidak hanya dipahami sebagai pembaruan metode atau teknologi, tetapi sebagai upaya sistemik untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar (Barrot, 2021).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kegagalan inovasi pembelajaran seringkali bukan disebabkan oleh lemahnya ide inovasi, melainkan oleh hambatan dalam proses penyebaran dan penerimaannya di lingkungan sekolah (Agélli Genlott et al., 2023; Frei-Landau et al., 2022). Faktor seperti resistensi guru, keterbatasan dukungan institusi, budaya sekolah yang konservatif, serta lemahnya kepemimpinan inovatif menjadi penghambat utama adopsi inovasi. Studi internasional dan nasional juga menegaskan bahwa inovasi pembelajaran di sekolah menengah sering bersifat parsial dan tidak berkelanjutan karena kurangnya strategi difusi yang terencana (Atikasari & Sunardi, 2023; Susilowati et al., 2024).

Sebagian besar kajian sebelumnya membahas difusi inovasi pendidikan dari perspektif teknologi dan manajemen adopsi, dengan fokus pada penerimaan sistem pembelajaran digital atau perangkat teknologi tertentu (Almaiah et al., 2022; Pinho et al., 2021). Namun, kajian yang merefleksikan proses difusi inovasi pembelajaran secara holistik—meliputi dimensi pedagogis, sosial, dan kultural di sekolah menengah—masih relatif terbatas. Celah kajian ini menunjukkan perlunya pendekatan reflektif yang tidak hanya menjelaskan *bagaimana* inovasi diadopsi, tetapi juga *mengapa* dan *dalam konteks apa* inovasi tersebut berhasil atau gagal diimplementasikan (Wang, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk merefleksikan proses difusi inovasi pembelajaran pada sekolah menengah melalui pendekatan *narrative literature review*. Kajian ini difokuskan pada karakteristik inovasi pembelajaran, faktor-faktor

yang memengaruhi adopsi inovasi oleh pendidik, serta implikasinya terhadap kualitas pembelajaran. Refleksi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dan praktis bagi pendidik, pimpinan sekolah, dan pengambil kebijakan dalam merancang inovasi pembelajaran yang berkelanjutan dan kontekstual.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Narrative Literature Review dengan orientasi reflektif. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti melakukan sintesis kritis terhadap berbagai temuan penelitian dan kajian teoretis yang relevan dengan difusi dan inovasi pembelajaran. Narrative literature review menekankan pemahaman mendalam terhadap konsep, pola, serta implikasi inovasi dalam konteks pendidikan, khususnya pada jenjang sekolah menengah (Cain, 2024).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November - Desember 2025. Penelitian tidak dilakukan pada lokasi fisik tertentu karena bersifat studi kepustakaan. Proses penelitian dilakukan melalui penelusuran dan analisis literatur ilmiah yang diperoleh dari basis data daring dan sumber pustaka akademik yang relevan.

Sumber data diperoleh dari artikel jurnal ilmiah nasional dan internasional yang terindeks, buku referensi utama, serta dokumen kebijakan pendidikan. Penelusuran literatur dilakukan melalui basis data Google Scholar dan portal jurnal nasional dengan rentang publikasi tahun 2020–2025. Kriteria inklusi meliputi relevansi topik dengan difusi inovasi dan pembelajaran, kredibilitas sumber, serta kontribusi terhadap pengembangan teori dan praktik pendidikan (Menzli et al., 2022).

Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui tahap identifikasi, seleksi, dan klasifikasi literatur. Setiap artikel dianalisis untuk mengidentifikasi fokus kajian, metode penelitian, dan temuan utama terkait adopsi inovasi pembelajaran. Data kemudian dianalisis menggunakan teknik sintesis tematik untuk menemukan pola-pola utama dalam proses difusi inovasi (Zhu, 2022).

Analisis data dilakukan menggunakan teknik sintesis tematik. Setiap sumber dianalisis untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang berkaitan dengan proses difusi inovasi, faktor-faktor yang memengaruhi adopsi inovasi, serta implikasinya terhadap kualitas pembelajaran.

Analisis dilakukan secara reflektif dengan mengaitkan temuan literatur dengan realitas praktik pendidikan di sekolah menengah, sehingga diperoleh interpretasi kritis mengenai keberhasilan dan kegagalan inovasi pembelajaran (Zhu, 2022; Frei-Landau et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Difusi Inovasi Pembelajaran di Sekolah Menengah

Hasil kajian menunjukkan bahwa difusi inovasi pembelajaran merupakan proses sosial yang melibatkan komunikasi ide-ide baru melalui saluran tertentu dalam suatu sistem pendidikan. Inovasi pembelajaran yang ditemukan dalam literatur meliputi inovasi metode pembelajaran, strategi pedagogis, serta pemanfaatan teknologi digital yang bertujuan meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan Haleem et al. (2022) yang menegaskan bahwa teknologi dan inovasi pedagogis menjadi pendorong utama transformasi pembelajaran di era pendidikan modern.

Adopsi inovasi pembelajaran sangat dipengaruhi oleh persepsi guru terhadap manfaat inovasi, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian inovasi dengan konteks sekolah dan karakteristik peserta didik. Temuan ini mendukung hasil penelitian Asvial et al. (2021) yang menunjukkan bahwa penerimaan guru terhadap inovasi pembelajaran digital sangat menentukan keberhasilan implementasinya di sekolah menengah. Dengan demikian, difusi inovasi tidak hanya bergantung pada kualitas ide inovatif, tetapi juga pada kesiapan aktor pendidikan sebagai pengguna utama inovasi tersebut.

Secara teoretis, temuan ini sejalan dengan teori difusi inovasi yang menekankan pentingnya karakteristik inovasi, seperti keunggulan relatif dan kompatibilitas dengan sistem yang ada. Agélli Genlott et al. (2023) menegaskan bahwa inovasi yang memiliki kesesuaian dengan budaya organisasi sekolah dan kebutuhan kurikulum cenderung lebih mudah diterima. Dalam konteks sekolah menengah, inovasi pembelajaran yang selaras dengan kurikulum nasional dan budaya sekolah terbukti lebih berkelanjutan (Atikasari & Sunardi, 2023).

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi

Analisis literatur mengidentifikasi beberapa faktor utama yang mempengaruhi adopsi inovasi pembelajaran di sekolah

menengah, antara lain kompetensi guru, dukungan kepemimpinan sekolah, dan ketersediaan sarana prasarana. Kompetensi guru, khususnya dalam penguasaan pedagogik dan teknologi, menjadi faktor dominan dalam menentukan keberhasilan adopsi inovasi pembelajaran (Barrot, 2021). Guru yang memiliki kesiapan dan kepercayaan diri tinggi cenderung lebih terbuka terhadap inovasi.

Selain itu, kepemimpinan sekolah memiliki peran strategis dalam menciptakan iklim yang kondusif bagi difusi inovasi. Dukungan kepala sekolah dalam bentuk kebijakan, fasilitasi pelatihan, serta penyediaan sarana prasarana terbukti mampu mempercepat proses adopsi inovasi (Susilowati et al., 2024). Peran pemimpin opini dan agen perubahan juga menjadi faktor penting dalam memengaruhi sikap guru terhadap inovasi pembelajaran (Frei-Landau et al., 2022).

Refleksi terhadap temuan ini menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran tidak dapat dilepaskan dari ekosistem pendidikan yang mendukung. Sekolah menengah perlu membangun budaya inovatif yang mendorong kolaborasi antar guru, pembelajaran profesional berkelanjutan, serta keterbukaan terhadap perubahan sebagai bagian dari pengembangan mutu pendidikan (Tatnall, 2023).

Implikasi Difusi Inovasi terhadap Kualitas Pembelajaran

Difusi inovasi pembelajaran yang efektif berimplikasi langsung terhadap peningkatan kualitas proses dan hasil belajar. Inovasi yang diadopsi secara tepat mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik, mendorong pembelajaran aktif, serta meningkatkan relevansi pembelajaran dengan kebutuhan abad ke-21 (Wang, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran memiliki potensi besar untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah menengah.

Namun demikian, literatur juga menunjukkan bahwa tanpa strategi difusi yang terencana dan berkelanjutan, inovasi pembelajaran berpotensi menjadi praktik sesaat yang tidak memberikan dampak jangka panjang. Agélli Genlott et al. (2023) menegaskan bahwa keberlanjutan inovasi sangat dipengaruhi oleh konsistensi implementasi dan dukungan sistemik dari institusi pendidikan. Oleh karena itu, difusi inovasi pembelajaran perlu dirancang sebagai proses berkelanjutan yang terintegrasi dengan kebijakan dan budaya sekolah.

Sebagai ilustrasi sintesis hasil kajian, faktor-faktor utama yang mempengaruhi difusi inovasi pembelajaran di sekolah menengah dapat dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Difusi Inovasi Pembelajaran

No	Faktor Utama	Implikasi Difusi Inovasi Pembelajaran
1	Karakteristik Inovasi	Keunggulan relatif, kompatibilitas, dan kemudahan penggunaan inovasi
2	Kompetensi Guru	Penguasaan pedagogik dan kesiapan guru dalam menerapkan inovasi
3	Kepemimpinan Sekolah	Dukungan kebijakan, fasilitasi, dan motivasi dari pimpinan sekolah
4	Sarana dan Prasarana	Ketersediaan fasilitas pendukung inovasi pembelajaran
5	Budaya Sekolah	Keterbukaan terhadap perubahan dan kolaborasi antar warga sekolah

Tabel 1. menunjukkan bahwa difusi inovasi pembelajaran merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang saling terkait. Pembahasan ini menegaskan bahwa keberhasilan inovasi pembelajaran tidak dapat dicapai secara parsial, melainkan memerlukan pendekatan holistik yang melibatkan seluruh komponen sistem pendidikan.

KESIMPULAN

Difusi inovasi pembelajaran merupakan proses sosial yang kompleks dan kontekstual. Keberhasilan inovasi pembelajaran di sekolah menengah sangat ditentukan oleh karakteristik inovasi, kesiapan pendidik, dukungan kelembagaan, serta kesesuaian dengan budaya sekolah dan kebutuhan peserta didik (Frei-Landau et al., 2022; Susilowati et al., 2024). Oleh karena itu, difusi inovasi perlu dipahami sebagai bagian integral dari upaya peningkatan kualitas pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agéllí Genlott, A., Grönlund, Å., & Viberg, O. (2023). Leading dissemination of digital, science-based innovation in school: A case study guided by diffusion of innovations theory. *Interactive Learning Environments*, 31(7). <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1955272>
- Aivazidi, M., & Michalakelis, C. (2022). Diffusion of the information and communication technologies in education: Perspectives and limitations.
- Almaiah, M. A., Al-Khasawneh, A., & Althunibat, A. (2022). Measuring institutions' adoption of artificial intelligence applications in online learning environments: Integrating the innovation diffusion theory with technology adoption rate. *Electronics*, 11(20), 3291. <https://doi.org/10.3390/electronics11203291>
- Asvial, M., Mayangsari, J., & Yudistriansyah, A. (2021). Behavioral intention of e-learning: A case study of distance learning at a junior high school in Indonesia due to the COVID-19 pandemic. *International Journal of Technology*, 12(1), 54–64. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v12i1.4281>
- Atikasari, N., & Sunardi, S. (2023). Diffusion and innovation belajar.id account: A systematic literature review. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 16(2), 92–103. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v16i2.57752>
- Barrot, J. S. (2021). Teachers' online teaching readiness in the time of COVID-19. *Education and Information Technologies*, 26(6), 7307–7324. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10541-5>
- Cain, M. (2024). What's an innovation? Capitalising on disruptive moments to shape innovative practice.
- Faunia, N., et al. (2025). The diffusion of digital EdApp-based learning motivation and its impact on learning outcomes. *JTP*
- Frei-Landau, R., Muchnik-Rozanov, Y., & Avidov-Ungar, O. (2022). Using Rogers' diffusion of innovation theory to conceptualize the mobile-learning

- adoption process in teacher education in the COVID-19 era. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11148-8>
- Ghufron, M. A., & Mardiana, H. (2023). The impact of diffusion of innovation on classroom management. *KnE Social Sciences*.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education.
- Hoi, V. N. (2021). Perceived teacher support and students' acceptance of mobile-assisted language learning. *British Journal of Educational Technology*.
- Jin, Y., et al. (2025). Generative AI in higher education: A global perspective of adoption through diffusion of innovations theory.
- Khoirunisa, K. R., et al. (2023). Expanding technology acceptance model 3 use: Integrating innovation diffusion theory in intention to use online practicum platform.
- Mais, A. (2025). Adoption process guided by Rogers' diffusion of innovations theory: A case study.
- Marzulina, L., et al. (2025). The innovation diffusion, technology adoption, and digital ethnopedagogical reading: Lecturer's agency in reinforcing local knowledge.
- Max, A. L., et al. (2024). The pedagogical makerspace: Learning opportunity and perceived challenges (innovation-oriented learning environment). *British Journal of Educational Technology*.
- Menzli, L. J., Smirani, L. K., Boulahia, J. A., & Hadjouni, M. (2022). Investigation of open educational resources adoption in higher education using Rogers' diffusion of innovation theory. *Heliyon*, 8(7), e09885. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09885>
- Muslich, A. (2025). Social construction of technology in VR adoption for science learning: Diffusion of innovations perspective.
- Pinho, C., Franco, M., & Mendes, L. (2021). Application of innovation diffusion theory to the e-learning process: Higher education context. *Education and Information Technologies*.
- Singh, S., & Strzelecki, A. (2025). Academics as adopters of generative AI: An application of diffusion of innovations theory. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13835-8>
- Sunartiningsih, M., et al. (2025). Determinants of teachers' technology adoption (technology integration in instruction).
- Susilowati, S., et al. (2024). The diffusion of innovation in utilizing educational technology in post-pandemic learning.
- Tatnall, A. (2023). Editorial for EAIT issue 12, 2023 (diffusion/innovation across stages—contextual discussion). *Education and Information Technologies*, 28, 15457–15468. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12367-3>
- Wang, Y. (2023). A diffusion of innovation perspective for digital education transformation. *Procedia Computer Science*.
- Weng, Y., et al. (2025). QCA study on promoting intelligent teaching tools in schools: A diffusion of innovation perspective. *[ScienceDirect journal page]*.
- Wiratomo, Y. (2025). Diffusion of innovation in distance learning: A case study guided by Rogers' theory. *Kalijaga Journal*.
- Yuono, Y. S. (2025). Diffusion of innovations in the implementation of digital learning. *Jurnal Ilmu Pendidikan (STKIP Kusuma Negara)*.
- Zhu, M. (2022). Analysis of technology innovation diffusion model and diffusion process in educational technology (MOOC context). *ACM (Proceedings/Article page)*.