

STRATEGI GURU DALAM MENERAPKAN PEMBELAJARAN INOVATIF DI KELAS

Nurvianti¹, Hairani², Umi Hanifah³

Program PPG UIN Bukittinggi¹, Program PPG IAIN Palangka Raya², Program PPG UIN Syarif Hidayatullah³

¹E-mail: viantinur46@gmail.com

²E-mail: r969563@gmail.com

³E-mail: marsha.azzuhri@gmail.com

Abstrak

Era digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, menuntut penerapan strategi pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Guru memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di abad ke-21. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk menganalisis strategi guru dalam menerapkan pembelajaran inovatif serta tantangan yang dihadapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan berbasis teknologi, pembelajaran berbasis proyek, dan model pembelajaran kolaboratif menjadi strategi utama dalam pembelajaran inovatif. Namun, terdapat berbagai tantangan dalam implementasinya, termasuk keterbatasan infrastruktur, kurangnya keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi, dan resistensi terhadap perubahan. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan pelatihan guru yang berkelanjutan, optimalisasi sumber daya sekolah, serta dukungan dari stakeholder pendidikan. Dengan strategi yang tepat, pembelajaran inovatif dapat meningkatkan keterlibatan siswa, mendorong kreativitas, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif.

Kata Kunci: Strategi pembelajaran inovatif, Era digital, Peran guru dan Keterampilan abad 21.

Abstract

The digital era has brought significant changes in the world of education, demanding the implementation of innovative learning strategies to improve the quality of learning in the classroom. Teachers have an important role in creating an interesting, interactive, and appropriate learning environment for students in the 21st century. This study uses a qualitative approach with descriptive methods to analyze teacher strategies in implementing innovative learning and the challenges faced. The results of the study indicate that technology-based approaches, project-based learning, and collaborative learning models are the main strategies in innovative learning. However, there are various challenges in its implementation, including limited infrastructure, lack of teacher skills in utilizing technology, and resistance to change. To overcome these challenges, ongoing teacher training, optimization of school resources, and support from education stakeholders are needed. With the right strategy, innovative learning can increase student engagement, encourage creativity, and develop critical and collaborative thinking skills.



Keywords: Innovative learning strategies, Digital era, Role of teachers and 21st century skills.

A. Pendahuluan

Era digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Transformasi teknologi menuntut dunia pendidikan untuk beradaptasi dengan pendekatan yang lebih modern dan inovatif dalam proses belajar-mengajar. Guru dituntut untuk menerapkan strategi pembelajaran inovatif guna meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Pembelajaran inovatif tidak hanya menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, serta aktif dalam proses pembelajaran¹. Dengan adanya inovasi dalam metode mengajar, siswa dapat lebih mudah memahami materi, meningkatkan motivasi belajar, serta mengembangkan keterampilan yang relevan dengan tuntutan abad ke-21, seperti pemecahan masalah, kolaborasi, dan literasi digital.

Namun, penerapan pembelajaran inovatif juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan infrastruktur dan akses terhadap teknologi di beberapa sekolah, terutama di daerah terpencil. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), hanya sekitar 14,43% sekolah jenjang SMA yang memiliki akses dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), sedangkan pada jenjang SMP angka ini menurun menjadi 11,33%, dan lebih rendah lagi pada jenjang SD sebesar 6,90%². Selain itu, tidak semua guru memiliki keterampilan yang cukup dalam memanfaatkan teknologi pendidikan secara efektif³. Tantangan lainnya adalah resistensi terhadap perubahan, baik dari guru maupun siswa, yang masih terbiasa dengan metode pembelajaran konvensional. Kurikulum yang kaku serta keterbatasan waktu dalam mengembangkan strategi pembelajaran inovatif juga menjadi hambatan yang harus diatasi⁴.

Salah satu tujuan utama dari penerapan pembelajaran inovatif adalah menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan berbasis pengalaman. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam mengeksplorasi konsep secara mendalam, bukan sekadar menyampaikan informasi secara konvensional⁵. Selain itu, penerapan strategi pembelajaran inovatif juga bertujuan untuk mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa,

¹ Rahmawati, D. (2020). *Pengaruh Pembelajaran Inovatif terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 8(1), 23-35.

² Badan Pusat Statistik. (2018). *Statistik Pendidikan Indonesia: Akses Teknologi Informasi dan Komunikasi di Sekolah*. Jakarta: BPS.

³ Suryani, L. (2021). *Strategi Guru dalam Mengelola Kelas yang Interaktif dan Kolaboratif*. Jurnal Manajemen Pendidikan, 9(1), 99-114.

⁴ Susanto, R., & Wibowo, H. (2018). *Peran Teknologi dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Inovatif*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 6(4), 134-150.

⁵ Suryani, *Op, Cit.*



baik visual, auditori, maupun kinestetik, sehingga setiap individu dapat mencapai hasil belajar yang optimal⁶.

Artikel ini akan membahas berbagai strategi yang dapat diterapkan oleh guru dalam menciptakan pembelajaran inovatif di kelas. Beberapa strategi tersebut meliputi penggunaan teknologi pendidikan, pendekatan berbasis proyek, model pembelajaran berbasis masalah, serta teknik pembelajaran kolaboratif. Dengan memahami dan menerapkan strategi-strategi ini, diharapkan guru dapat menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, relevan, dan menyenangkan bagi siswa.

B. Metode

Tulisan ini merupakan hasil dari penelitian kepustakaan atau *library research* yakni studi yang digunakan dalam mengumpulkan informasi dan data melalui kepustakaan.⁷ Mestika Zed mengartikan penelitian kepustakaan adalah serangkaian kegiatan penelitian yang dilakukan dengan memanfaatkan sumber-sumber kepustakaan untuk memperoleh data dan kemudian dilakukan pengolahan bahan penelitian hingga diperoleh hasil penelitian.⁸ Penelitian kepustakaan identik dengan suatu peristiwa baik berupa perbuatan atau tulisan yang diteliti untuk mendapatkan fakta yang tepat dengan menemukan asal-usul, sebab penyebab sebenarnya.⁹ Menurut Arikunto kajian literatur meliputi pengolahan bahan penelitian dengan membaca dan mencatat serta mengumpulkan informasi dari berbagai sumber.¹⁰ Kemudian menurut Sari teknik pengumpulan data dalam bentuk verbal simbolik yaitu mengumpulkan naskah-naskah yang akan dianalisis.¹¹

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dimana penelitian yang datanya disajikan secara lisan bukan melalui uji statistik dalam analisis datanya. Serangkaian tindakan yang berkaitan dengan membaca dan mencatat data yang diperlukan, mengolah bahan penelitian dan mengumpulkan data dari perpustakaan merupakan metode studi pustaka dengan pendekatan kualitatif. Menurut Hartanto dalam penelitian para peneliti melakukan studi literatur review dimana tujuan utamanya adalah

⁶ Susanto, *Op, Cit.*

⁷ Mirzaqon T dan Budi Purwoko, *Sejarah Kepustakaan Mengenai Landasan Teori dan Praktik Konseling Expressive Writing*, Jurnal BK Unesa, Vol. 8, No. 1, Tahun 2017, h. 20

⁸ Zed, *Metode Penelitian Kepustakaan*, (Jakarta: Yayasan Obor, 2008, h. 45

⁹ Hamzah, *Metode Penelitian Kepustakaan (Library Research)*, (Malang: Literasi Nusantara Abadi, 2020),h.7

¹⁰ Arikunto, *Prosedur Penelitian : suatu pendekatan praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2019,h.23.

¹¹ Sari, "Penelitian Kepustakaan (Lybrary Research) dalam penelitian Pendidikan IPA", *Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA*, Vol. 6, No. 1, tahun 2020, h.45



untuk membangun landasan teori yang dapat dicapai dengan mengumpulkan referensi yang terdiri dari beberapa tahap kemudian digabungkan untuk membuat keputusan.¹²

C. Hasil dan Pembahasan

Konsep Pembelajaran Inovatif

1. Definisi Pembelajaran Inovatif

Pembelajaran inovatif adalah pendekatan pendidikan yang berorientasi pada pembaharuan dalam proses, metode, dan strategi pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Menurut Sanjaya & Budimanjaya¹³, pembelajaran inovatif merupakan pembelajaran yang mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman, mengintegrasikan teknologi, dan memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi.

Mustafa & Dwiyoogo mendefinisikan pembelajaran inovatif sebagai pembelajaran yang menggunakan pendekatan, metode, teknik, dan media pembelajaran yang baru atau telah dimodifikasi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, aktif, dan efektif. Pembelajaran inovatif tidak hanya terbatas pada penggunaan teknologi, tetapi juga mencakup pembaharuan dalam berbagai aspek pembelajaran, termasuk cara merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi proses pembelajaran¹⁴.

Berdasarkan Sutrisno, pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang menerapkan konsep-konsep baru dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan memenuhi kebutuhan belajar generasi saat ini. Pembelajaran ini berfokus pada pemberdayaan potensi peserta didik dan pengembangan kompetensi yang relevan dengan tuntutan abad 21¹⁵.

2. Prinsip-Prinsip Utama dalam Pembelajaran Inovatif

a) Berpusat pada Peserta Didik (*Student-Centered Learning*)

Pembelajaran inovatif menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran. Widodo & Wardani menekankan bahwa prinsip student-centered learning memungkinkan peserta didik untuk terlibat penuh dalam proses konstruksi pengetahuan,

¹² Hartanto, "Studi Literatur: Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Software AutoCAD", *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, Volume 6, Nomor 1, 2020.

¹³ Sanjaya, W., & Budimanjaya, A. (2022). *Paradigma Baru Mengajar: Konsep dan Strategi Pembelajaran Inovatif di Era Digital*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

¹⁴ Mustafa, P. S., & Dwiyoogo, W. D. (2020). *Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia: Konsep dan Implementasinya*. *Sport Science and Health*, 2(7), 330-347.

¹⁵ Sutrisno. (2021). *Revolusi Pendidikan di Indonesia: Membumikan Konsep Pembelajaran Inovatif untuk Menghadapi Tantangan Global*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.



pengembangan keterampilan, dan pembentukan sikap. Guru berperan sebagai fasilitator yang mendukung dan mengarahkan proses belajar, bukan sebagai satu-satunya sumber pengetahuan¹⁶.

b) Pembelajaran Kontekstual dan Autentik

Menurut Rahman & Hidayat, pembelajaran inovatif harus menghubungkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata peserta didik. Prinsip ini mendorong penggunaan permasalahan autentik sebagai stimulus belajar dan pengembangan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja. Pembelajaran kontekstual membantu peserta didik memahami relevansi materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari¹⁷.

c) Integrasi Teknologi yang Bermakna

Pratama & Ariani menekankan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran inovatif harus dilakukan secara bermakna dan purposif, bukan sekadar penggunaan teknologi tanpa tujuan yang jelas. Teknologi dimanfaatkan untuk memperkaya pengalaman belajar, memperluas akses terhadap sumber belajar, dan memfasilitasi interaksi dan kolaborasi yang lebih efektif. Penggunaan teknologi juga harus mempertimbangkan kesiapan dan ketersediaan infrastruktur¹⁸.

d) Pembelajaran Kolaboratif dan Kooperatif

Pembelajaran inovatif menekankan pentingnya kolaborasi dan kerja sama antar peserta didik. Menurut Wulandari & Purwanto, pembelajaran kolaboratif dan kooperatif memungkinkan peserta didik untuk berbagi pengetahuan, mengembangkan keterampilan sosial, dan memecahkan masalah secara bersama-sama. Prinsip ini juga mendorong terciptanya komunitas belajar (*learning community*) yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik¹⁹.

e) Pengembangan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (*Higher Order Thinking Skills*)

Menurut Hidayat & Gunawan, pembelajaran inovatif harus memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti berpikir kritis, analitis, kreatif,

¹⁶ Widodo, S., & Wardani, K. (2020). *Mengembangkan Student-Centered Learning melalui Pendekatan Konstruktivistik dalam Pembelajaran Sains*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 9(1), 42-53.

¹⁷ Rahman, A., & Hidayat, T. (2023). *Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Masalah Autentik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal Pendidikan Sains, 11(2), 145-158.

¹⁸ Pratama, H., & Ariani, D. (2021). *Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran Inovatif: Studi Kasus di Sekolah Menengah Atas*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 9(3), 211-226.

¹⁹ Wulandari, F., & Purwanto, A. (2022). *Strategi Kolaboratif dalam Pembelajaran Inovatif: Teori dan Praktik*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 7(2), 156-169.



dan evaluatif. Prinsip ini mendorong penggunaan metode pembelajaran yang menantang peserta didik untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan, bukan hanya sekadar mengingat dan memahami informasi. Pengembangan HOTS membantu peserta didik dalam menghadapi kompleksitas dan ketidakpastian dalam kehidupan nyata²⁰.

f) Umpan Balik dan Penilaian Formatif

Pembelajaran inovatif mengutamakan umpan balik yang konstan dan penilaian formatif untuk memonitor dan meningkatkan proses belajar. Suryani & Hartati menekankan bahwa umpan balik yang konstruktif dan tepat waktu membantu peserta didik untuk merefleksikan proses belajar mereka dan melakukan perbaikan yang diperlukan. Penilaian formatif juga memberikan informasi yang berharga bagi guru untuk menyesuaikan strategi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik.²¹

g) Personalisasi dan Diferensiasi Pembelajaran

Menurut Nurhayati, pembelajaran inovatif mengakomodasi keberagaman peserta didik dalam hal gaya belajar, minat, bakat, dan tingkat kemampuan. Prinsip ini mendorong penggunaan pendekatan yang fleksibel dan adaptif untuk memenuhi kebutuhan individu peserta didik. Personalisasi dan diferensiasi pembelajaran memungkinkan setiap peserta didik untuk mengembangkan potensinya secara optimal²².

h) Pembelajaran Berbasis Penelitian dan Penemuan

Wibowo & Nugraha menekankan pentingnya pendekatan berbasis penelitian dan penemuan dalam pembelajaran inovatif. Prinsip ini mendorong peserta didik untuk melakukan eksplorasi, investigasi, dan penemuan secara mandiri atau kolaboratif. Pembelajaran berbasis penelitian membantu peserta didik untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam dan keterampilan meneliti yang berguna untuk pembelajaran sepanjang hayat²³.

A. Peran Guru dalam Menerapkan Pembelajaran Inovatif

Dalam konteks pembelajaran inovatif, guru memiliki peran yang sangat penting dan strategis. Transformasi peran guru dari seorang penyampai informasi menjadi fasilitator

²⁰ Hidayat, A., & Gunawan, R. (2023). *Pengembangan Model Pembelajaran Inovatif untuk Penguatan Higher Order Thinking Skills pada Era Digital*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 8(2), 112-125.

²¹ Suryani, N., & Hartati, S. (2021). *Implementasi Asesmen Formatif dalam Pembelajaran Inovatif untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*. Jurnal Evaluasi Pendidikan, 4(2), 188-201.

²² Nurhayati, E. (2023). *Strategi Personalisasi Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan Abad 21: Tantangan dan Peluang*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 5(1), 78-92.

²³ Wibowo, A., & Nugraha, D. (2022). *Pembelajaran Berbasis Riset sebagai Pendekatan Inovatif dalam Pendidikan Tinggi*. Jurnal Penelitian Pendidikan, 14(3), 267-279.



pembelajaran serta pencipta lingkungan belajar yang aktif dan kreatif menjadi kunci keberhasilan implementasi pembelajaran inovatif. Sub bab ini akan membahas peran guru dalam pembelajaran inovatif dengan didukung oleh data empirik dan penelitian terkini.

1. Guru sebagai Fasilitator Pembelajaran

Pergeseran paradigma pendidikan telah mengubah posisi guru dari "*sage on the stage*" menjadi "*guide on the side*". Sebagai fasilitator pembelajaran, guru berperan untuk membantu, membimbing, dan mendukung proses belajar peserta didik, bukan sekadar mentransfer pengetahuan secara langsung.

Menurut penelitian Fitriyani dkk. yang melibatkan 112 guru dari berbagai jenjang pendidikan di Indonesia, 78% guru yang telah mengadopsi peran sebagai fasilitator melaporkan peningkatan signifikan dalam keterlibatan peserta didik dibandingkan dengan metode konvensional. Penelitian ini juga menemukan bahwa ketika guru berperan sebagai fasilitator, peserta didik menunjukkan tingkat kemandirian belajar yang lebih tinggi dengan skor rata-rata 3,8 dari 5 pada skala kemandirian belajar²⁴.

Widiastuti dalam penelitiannya terhadap 45 guru SMA di Jawa Tengah menemukan bahwa terdapat korelasi positif ($r = 0,72$) antara kemampuan guru dalam memfasilitasi pembelajaran dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Data ini mengindikasikan pentingnya peran fasilitator dalam membangun keterampilan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik²⁵.

Pratama mengidentifikasi beberapa aspek penting dari peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran inovatif²⁶:

- a) Merancang Pengalaman Belajar yang Bermakna; Guru merancang aktivitas pembelajaran yang menantang, relevan, dan bermakna bagi peserta didik. Studi empiris menunjukkan bahwa 82% dari 230 peserta didik merasa lebih termotivasi ketika terlibat dalam pengalaman belajar yang dirancang dengan mempertimbangkan konteks dan kebutuhan mereka.
- b) Menyediakan Scaffolding yang Tepat; Guru memberikan dukungan yang diperlukan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik dan secara bertahap mengurangi bantuan tersebut seiring meningkatnya kemampuan peserta didik. Data dari studi longitudinal Sutanto menunjukkan bahwa penerapan scaffolding yang tepat

²⁴ Fitriyani, N., Widodo, S., & Hartati, S. (2020). *Transformasi Peran Guru: Dari Pengajar Menjadi Fasilitator Pembelajaran di Era Digital*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 12(3), 112-125.

²⁵ Widiastuti, H. (2022). *Korelasi antara Kemampuan Fasilitasi Guru dengan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, 9(1), 34-49.

²⁶ Pratama, H. (2023). *Peran Fasilitator Guru dalam Pembelajaran Abad 21: Analisis Empiris*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 11(2), 145-160.

meningkatkan tingkat penguasaan konsep kompleks hingga 45% dibandingkan pembelajaran tanpa scaffolding²⁷.

- c) Memberikan Umpan Balik Konstruktif; Guru memberikan umpan balik yang spesifik, tepat waktu, dan berorientasi pada perbaikan. Penelitian Wijaya & Sari menunjukkan bahwa umpan balik konstruktif meningkatkan pencapaian belajar sebesar 37% dibandingkan dengan penilaian tradisional²⁸.
- d) Memfasilitasi Diskusi dan Refleksi; Guru memfasilitasi diskusi yang produktif dan proses refleksi yang mendalam. Studi eksperimental yang dilakukan oleh Nugroho terhadap 156 siswa menengah atas menunjukkan bahwa kelas dengan sesi diskusi dan refleksi terfasilitasi mengalami peningkatan pemahaman konseptual 42% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol²⁹.

Hermawan & Rahmawati melalui studi kualitatif terhadap 28 guru berprestasi tingkat nasional menyimpulkan bahwa kemampuan adaptasi menjadi faktor kunci dalam peran guru sebagai fasilitator. Dari penelitian tersebut, 93% responden menekankan pentingnya kemampuan adaptasi dalam berbagai situasi pembelajaran, termasuk pembelajaran jarak jauh yang menjadi tuntutan di era pandemi³⁰.

2. Membangun Lingkungan Belajar yang Aktif dan Kreatif

Guru memiliki peran penting dalam menciptakan dan mengembangkan lingkungan belajar yang mendorong keaktifan dan kreativitas peserta didik. Lingkungan belajar tidak hanya mencakup aspek fisik tetapi juga aspek psikologis dan sosial yang mempengaruhi proses pembelajaran.

Penelitian Putri & Santoso yang melibatkan 350 sekolah di Indonesia menemukan bahwa sekolah yang berhasil menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan kreatif mengalami peningkatan pencapaian akademik rata-rata sebesar 28% dalam ujian nasional dibandingkan dengan sekolah yang masih menerapkan pendekatan konvensional³¹.

Beberapa aspek penting dalam membangun lingkungan belajar yang aktif dan kreatif berdasarkan data empiris meliputi:

²⁷ Sutanto, P. (2021). *Efektivitas Scaffolding dalam Pembelajaran Konsep Kompleks: Studi Longitudinal*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 13(2), 156-171.

²⁸ Wijaya, H., & Sari, P. (2020). *Pengaruh Umpan Balik Konstruktif terhadap Pencapaian Belajar Siswa*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1), 78-93.

²⁹ Nugroho, A. (2021). *Pengaruh Diskusi Terfasilitasi dan Refleksi terhadap Pemahaman Konseptual Siswa*. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*, 7(3), 210-225.

³⁰ Hermawan, A., & Rahmawati, D. (2021). *Adaptabilitas Guru sebagai Fasilitator Pembelajaran: Studi Kualitatif terhadap Guru Berprestasi Tingkat Nasional*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), 67-82.

³¹ Putri, A., & Santoso, J. (2022). *Hubungan antara Lingkungan Belajar Aktif-Kreatif dengan Pencapaian Akademik: Studi Multi-sekolah di Indonesia*. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 134-149.

- a) Desain Ruang Kelas yang Fleksibel; Penelitian Rahayu dkk. terhadap 42 kelas di berbagai sekolah menunjukkan bahwa pengaturan ruang kelas yang fleksibel dan dapat disesuaikan untuk berbagai aktivitas pembelajaran meningkatkan interaksi antar peserta didik sebesar 65% dan partisipasi aktif sebesar 58% dibandingkan dengan pengaturan ruang kelas tradisional. Data ini mengindikasikan pentingnya penataan fisik ruang belajar dalam mendukung pembelajaran aktif³².
- b) Iklim Kelas yang Positif dan Suportif; Studi longitudinal yang dilakukan oleh Handayani & Wibowo terhadap 480 peserta didik selama dua tahun akademik menunjukkan bahwa iklim kelas yang positif dan suportif berkorelasi kuat ($r = 0,81$) dengan tingkat keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran dan berhubungan dengan penurunan kasus intimidasi sebesar 72%³³.
- c) Penggunaan Teknologi yang Tepat; Survei nasional yang dilakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2022 terhadap 1.200 guru menemukan bahwa penggunaan teknologi yang tepat dalam pembelajaran meningkatkan motivasi belajar peserta didik sebesar 63% dan meningkatkan hasil belajar sebesar 42%. Namun, penelitian juga menunjukkan bahwa hanya 35% guru yang merasa percaya diri dalam mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam pembelajaran³⁴.
- d) Pembelajaran Berbasis Proyek dan Masalah; Data dari 65 sekolah yang menerapkan pembelajaran berbasis proyek dan masalah menunjukkan peningkatan keterlibatan peserta didik sebesar 74% dan peningkatan keterampilan pemecahan masalah sebesar 68% dibandingkan dengan pembelajaran konvensional³⁵. Temuan ini menekankan pentingnya peran guru dalam merancang dan mengelola pembelajaran berbasis proyek dan masalah.

³² Rahayu, D., Sumarno, A., & Wati, F. (2021). *Pengaruh Desain Ruang Kelas Fleksibel terhadap Interaksi dan Partisipasi Peserta Didik*. Jurnal Lingkungan Belajar, 4(3), 223-238.

³³ Handayani, T., & Wibowo, D. (2023). *Pengaruh Iklim Kelas terhadap Keterlibatan Peserta Didik dan Reduksi Perilaku Bullying: Studi Longitudinal*. Jurnal Psikologi Pendidikan, 11(2), 134-149.

³⁴ Santoso, B., & Firdaus, M. (2022). *Kompetensi Digital Guru dalam Pembelajaran Inovatif: Tantangan dan Peluang*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 10(1), 89-104.

³⁵ Wulandari, Y., Purwanto, A., & Suyanto, S. (2020). *Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek dan Masalah terhadap Keterlibatan dan Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik*. Jurnal Pendidikan dan Evaluasi, 4(2), 142-157.



Subhan & Azizah dalam studi meta-analisis dari 32 penelitian di Indonesia mengidentifikasi bahwa peran guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan kreatif dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain³⁶:

- 1) Kompetensi profesional guru (kontribusi sebesar 42%)
- 2) Dukungan kepemimpinan sekolah (kontribusi sebesar 26%)
- 3) Ketersediaan sumber daya dan infrastruktur (kontribusi sebesar 18%)
- 4) Karakteristik peserta didik (kontribusi sebesar 14%)

B. Strategi Inovatif dalam Pembelajaran

Inovasi dalam strategi pembelajaran menjadi semakin penting dalam lanskap pendidikan modern. Dengan kemajuan teknologi dan perubahan kebutuhan belajar, pendekatan inovatif dalam pengajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman, dan hasil belajar secara keseluruhan. Pendekatan inovatif dalam pembelajaran telah menjadi semakin penting di era digital ini. Berikut beberapa strategi pembelajaran yang efektif :

1. Jenis-jenis Pembelajaran Inovatif
 - a) Pembelajaran Berbasis Proyek dan Masalah

Strategi ini melibatkan siswa dalam proyek nyata dan pemecahan masalah yang merangsang kreativitas dan keterampilan berpikir kritis. Pendekatan ini dapat disesuaikan dengan minat dan bakat siswa, menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.³⁷ Mendorong siswa untuk bekerja dalam kelompok membantu mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi. Platform digital saat ini memungkinkan kolaborasi bahkan ketika siswa tidak berada di lokasi yang sama.³⁸

- b) Pembelajaran Kolaboratif

Melibatkan siswa dalam kerja kelompok, proyek bersama, dan pembelajaran peer-to-peer untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep. Strategi ini juga membantu siswa mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerja sama.³⁹

³⁶ Subhan, M., & Azizah, N. (2021). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Guru dalam Menciptakan Lingkungan Belajar Aktif dan Kreatif: Sebuah Meta-analisis*. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 6(3), 215-230.

³⁷ Bell, S. (2010). *Project-based learning for the 21st century: Skills for the future*. *The Clearing House*, 83(2), h. 39-43.

³⁸ Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project based learning*. ASCD.

³⁹ Dillenbourg, P. (1999). *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches*. Elsevier Science

Pemanfaatan teknologi seperti aplikasi pendidikan, simulasi, dan realitas virtual dapat membuat proses belajar lebih interaktif dan menarik.⁴⁰

c) Pembelajaran yang Dipersonalisasi

Mengadaptasi strategi pengajaran sesuai dengan kebutuhan individu siswa membantu memaksimalkan potensi belajar mereka. Ini termasuk mempertimbangkan gaya belajar dan kecepatan pemahaman yang berbeda-beda.⁴¹ Menggunakan teknologi dan AI untuk menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan individu siswa, memungkinkan mereka belajar sesuai kecepatan masing-masing dan mendapatkan umpan balik langsung.⁴²

C. Tantangan dalam Menerapkan Pembelajaran Inovatif

Meskipun pembelajarn inovatif memiliki banyak manfaat, penerapannya di kelas sering kali menghadapi berbagai tantangan. Berikut ada beberapa tantangan utama yang dihadapi oleh institusi pendidikan, pendidik dan pemangku kepentingan lainnya dalam menerapkan pembelajaran inovatif⁴³ :

1. Resistensi terhadap perubahan, banyak pendidik yang sudah nyaman dengan metode pengajaran tradisional dan enggan mengadopsi pendekatan baru.
2. Keterbatasan infrastruktur, kurangnya fasilitas teknologi, akses internet yang terbatas, atau ruang kelas yang tidak mendukung metode pembelajaran kolaboratif.
3. Kurangnya pelatihan bagi guru, para pendidik mungkin tidak memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menerapkan metode pembelajaran inovatif.
4. Kendala waktu, pembelajaran inovatif seringkali membutuhkan waktu persiapan yang lebih lama bagi guru dan mungkin memerlukan penyesuaian kurikulum.
5. Masalah pendanaan, implementasi pembelajaran inovatif sering membutuhkan investasi dalam teknologi, bahan ajar baru, atau pelatihan staf.

⁴⁰ Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). *An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning*. *Educational Researcher*, 38(5), h. 365-379.

⁴¹ Prain, V., Cox, P., Deed, C., Edwards, D., Farrelly, C., Keeffe, M., ... & Waldrip, B. (2015). *Personalised learning: Lessons to be learnt*. *British Educational Research Journal*, 41(3), h. 454-471.

⁴² Bray, B., & McClaskey, K. (2015). *Make learning personal: The what, who, wow, where, and why*. Corwin Press

⁴³ Firdaus, M., Pratama, R. A., & Suratno, B. (2022). *Analisis Hambatan Penerapan Model Pembelajaran Inovatif pada Sekolah Dasar di Wilayah Pedesaan*. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 7(3), h. 215-22.

6. Kesenjangan digital, perbedaan akses terhadap teknologi di antara siswa dapat memperlebar kesenjangan pendidikan.
7. Evaluasi hasil belajar, sistem penilaian tradisional mungkin tidak sesuai untuk mengukur keterampilan yang dikembangkan melalui pendekatan inovatif.
8. Ekspektasi orang tua dan masyarakat, kadang sulit meyakinkan stakeholder tentang nilai metode baru yang berbeda dari yang mereka alami.
9. Integrasi dengan kurikulum nasional, menyelaraskan pendekatan inovatif dengan persyaratan kurikulum yang telah ditetapkan secara nasional.
10. Keberlanjutan, memastikan bahwa inisiatif pembelajaran inovatif dapat dipertahankan dalam jangka panjang, tidak hanya sebagai proyek jangka pendek.

Namun ada beberapa strategi yang dapat diterapkan untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, berdasarkan penelitian yang ada ⁴⁴:

1. Mengatasi resistensi terhadap perubahan:
 - a) Melibatkan guru dalam proses pengembangan pembelajaran inovatif
 - b) Mendemonstrasikan keberhasilan metode baru melalui pilot project
 - c) Memberikan insentif bagi inovator pendidikan
2. Mengatasi keterbatasan infrastruktur:
 - a) Implementasi bertahap yang disesuaikan dengan kondisi sekolah
 - b) Pendekatan pembelajaran inovatif yang tidak selalu bergantung pada teknologi canggih
 - c) Kemitraan dengan sektor swasta untuk pengadaan infrastruktur
3. Mengatasi kurangnya pelatihan guru:
 - a) Program pengembangan profesional berkelanjutan
 - b) Komunitas praktik antar guru untuk berbagi pengalaman
 - c) Pendampingan (mentoring) oleh guru berpengalaman
4. Mengatasi kendala waktu

⁴⁴ Azis, A., & Sugito, S. (2023). *Implementasi Pembelajaran Inovatif di Era Digital: Tantangan dan Solusi bagi Guru di Indonesia*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia*, 8(2), h. 112-126.

- a) Penyesuaian beban administratif guru
 - b) Penyediaan waktu khusus untuk persiapan pembelajaran inovatif
 - c) Pengembangan bank sumber belajar yang dapat digunakan bersama
5. Mengatasi masalah pendanaan
- a) Alokasi anggaran pendidikan yang lebih tepat sasaran
 - b) Kerjasama dengan berbagai pemangku kepentingan
 - c) Pemanfaatan sumber daya lokal dan daur ulang
6. Mengatasi kesenjangan digital :
- a) Program penyediaan perangkat bagi siswa kurang mampu
 - b) Pengembangan konten pembelajaran offline
 - c) Pusat belajar komunitas yang dapat diakses oleh semua siswa
7. Mengatasi tantangan evaluasi belajar :
- a) Pengembangan rubrik penilaian baru yang sesuai
 - b) Penilaian berbasis portofolio dan proyek
 - c) Integrasi penilaian formatif dalam proses pembelajaran
8. Mengatasi tentang kesenjangan kurikulum nasional:
- a) Pemetaan kompetensi kurikulum dengan aktivitas inovatif
 - b) Dialog dengan otoritas pendidikan
 - c) Modifikasi pembelajaran inovatif yang tetap memenuhi tuntutan kurikulum

Tantangan pembelajaran inovatif yang telah dibahas memiliki konteks yang sangat relevan dengan situasi pendidikan di Indonesia saat ini. Berikut hubungan antara tantangan-tantangan tersebut dengan kondisi pendidikan Indonesia terkini:

a. Implementasi Kurikulum Merdeka⁴⁵:

- 1) Kurikulum Merdeka yang sedang digalakkan membutuhkan perubahan paradigma pembelajaran dari teacher-centered menjadi student-centered.
- 2) Banyak guru masih kesulitan beradaptasi dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek dan pengembangan karakter yang menjadi ciri kurikulum ini.
- 3) Terjadi kesenjangan implementasi antara sekolah di perkotaan dan pedesaan.

⁴⁵ Abidin, Z., & Tohir, M. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Konteks Pembelajaran Inovatif: Tantangan dan Peluang*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Indonesia*, 9(2), h. 145-160.

b. Pemulihan pasca pandemi

- 1) Indonesia masih dalam proses pemulihan kesenjangan belajar (learning loss) akibat pandemi COVID-19.
- 2) Banyak sekolah perlu mengintegrasikan kembali praktik baik pembelajaran daring ke dalam pembelajaran tatap muka.
- 3) Kesenjangan digital semakin terlihat jelas setelah periode pembelajaran jarak jauh.

c. Transformasi Digital Pendidikan⁴⁶:

- 1) Program digitalisasi sekolah sedang diperluas namun masih terkendala infrastruktur di banyak daerah.
- 2) Platform Merdeka Mengajar dan Merdeka Belajar menyediakan sumber daya belajar digital, tetapi pemanfaatannya belum optimal.
- 3) Banyak sekolah di daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) masih kesulitan mengakses internet yang stabil.

d. Pengembangan Kompetensi Guru:

- 1) Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) sedang direvitalisasi namun belum menjangkau semua guru.
- 2) Pelatihan guru untuk pembelajaran inovatif sering kali masih bersifat teoretis dan kurang praktis.
- 3) Guru di daerah terpencil memiliki kesempatan lebih terbatas untuk pengembangan profesional.

e. Anggaran Pendidikan⁴⁷:

- 1) Meskipun ada kebijakan 20% anggaran untuk pendidikan, alokasi untuk inovasi pembelajaran masih terbatas.
- 2) Banyak sekolah masih fokus pada pemenuhan kebutuhan dasar infrastruktur dibanding pengembangan metode pembelajaran.
- 3) Dana BOS (Bantuan Operasional Sekolah) sering kali habis untuk kebutuhan operasional rutin.

⁴⁶ Anwar, K., & Husniah, R. (2022). *Analisis Kesenjangan Digital dalam Implementasi Pembelajaran Inovatif Pasca Pandemi COVID-19*. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(3), h. 234-249.

⁴⁷ Nugroho, K. Y., & Suyanto, S. (2021). *Analisis Kebijakan 20% Anggaran Pendidikan dan Efektivitasnya dalam Mendorong Pembelajaran Inovatif*. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 28(2), h. 112-126.



f. Asesmen Nasional dan Evaluasi Pembelajaran:

- 1) Perubahan dari UN menjadi Asesmen Nasional mendorong evaluasi yang lebih komprehensif.
- 2) Namun masih ada kesulitan dalam menyelaraskan penilaian inovatif dengan tuntutan standar nasional.
- 3) Banyak sekolah masih terfokus pada hasil tes dibanding pengembangan kompetensi yang lebih luas.

g. Keterlibatan Masyarakat dan Orang Tua:

- 1) Program Merdeka Belajar menekankan tripusat pendidikan (sekolah, keluarga, masyarakat).
- 2) Namun masih banyak orang tua yang belum memahami pentingnya pembelajaran inovatif.
- 3) Kolaborasi antara sekolah dan masyarakat dalam mendukung pembelajaran inovatif masih perlu ditingkatkan.

h. Kesenjangan kualitas pendidikan:

- 1) Disparitas kualitas pendidikan antara Jawa dan luar Jawa masih tinggi.
- 2) Sekolah di daerah perkotaan lebih cepat mengadopsi pembelajaran inovatif dibanding sekolah di pedesaan.
- 3) Program pemerataan kualitas pendidikan seperti SM3T dan GGD berusaha mengatasi kesenjangan ini namun masih banyak tantangan.⁴⁸

Tantangan-tantangan ini menunjukkan bahwa Indonesia masih membutuhkan pendekatan komprehensif dalam mengimplementasikan pembelajaran inovatif, dengan mempertimbangkan keragaman kondisi dan kebutuhan di berbagai daerah.

D. Solusi dan Rekomendasi untuk Implementasi yang efektif

Solusi dan rekomendasi implementasi yang dapat dilakukan agar pembelajaran menjadi efektif, ada beberapa strategi yang dapat dilaksanakan sebagai berikut:

- a. Pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru:⁴⁹

⁴⁸ Sukaesih, S., & Alimah, S. (2023). *Peran Program SM3T dan GGD dalam Mengatasi Kesenjangan Implementasi Pembelajaran Inovatif di Daerah 3T*. *Jurnal Pendidikan dan Pembangunan Daerah*, 6(1), h. 45-59.

⁴⁹ Abidin, Y., & Anshori, D. S. (2023). *Desain kebijakan pendidikan inovatif dalam kerangka Kurikulum Merdeka*. *Jurnal Kebijakan Pendidikan Indonesia*, 12(1), h. 45-58.

- 1) Menyelenggarakan pelatihan praktis berbasis pengalaman (experiential learning) untuk pembelajaran inovatif, bukan hanya teoretis
 - 2) Membentuk komunitas praktik (community of practice) antar guru di tingkat gugus atau kabupaten untuk berbagi pengalaman implementasi
 - 3) Mengembangkan modul pembelajaran mandiri daring yang dapat diakses guru kapan saja
 - 4) Merevitalisasi MGMP dan KKG sebagai pusat pengembangan pembelajaran inovatif di tingkat lokal
 - 5) Mengintegrasikan pembelajaran inovatif dalam kurikulum LPTK untuk mempersiapkan calon guru
 - 6) Menerapkan sistem pendampingan (coaching) berkelanjutan bagi guru, bukan hanya pelatihan singkat
 - 7) Mengembangkan jalur karir guru berbasis inovasi dan kreativitas pembelajaran
 - 8) Membentuk pusat unggulan (center of excellence) pembelajaran inovatif di setiap provinsi
 - 9) Melibatkan guru dalam penelitian tindakan kelas kolaboratif untuk mengembangkan model pembelajaran inovatif kontekstual
- b. Optimalisasi sumber daya Sekolah: ⁵⁰
- 1) Mengembangkan model pembelajaran inovatif dengan teknologi tepat guna yang sesuai kondisi sekolah
 - 2) Memaksimalkan pemanfaatan sumber daya lokal dan bahan daur ulang untuk media pembelajaran
 - 3) Menciptakan bank sumber belajar bersama di tingkat gugus atau kabupaten
 - 4) Mengimplementasikan model resource sharing antar sekolah untuk peralatan pembelajaran inovatif
 - 5) Mengembangkan pusat belajar komunitas yang dapat diakses di luar jam sekolah
 - 6) Meningkatkan kerjasama dengan dunia usaha dan industri melalui program CSR untuk infrastruktur pembelajaran
 - 7) Mengembangkan infrastruktur digital yang berkelanjutan dan hemat energi
 - 8) Membangun laboratorium pembelajaran inovatif di setiap kabupaten/kota
 - 9) Mengintegrasikan teknologi pembelajaran dengan sistem pengelolaan sekolah

⁵⁰ Darma, I. K., & Rusdarti, R. (2023). *Model pengembangan profesional berkelanjutan untuk implementasi pembelajaran inovatif*. *Jurnal Pendidikan Guru Indonesia*, 9(1), h.78-93.



- c. Dukungan dari orang tua dan stakeholder pendidikan: ⁵¹
- 1) Melibatkan orang tua melalui forum reguler tentang manfaat pembelajaran inovatif
 - 2) Mengadakan showcase hasil pembelajaran inovatif untuk pemangku kepentingan
 - 3) Memperkuat kolaborasi antara sekolah dan masyarakat dalam pembelajaran kontekstual
 - 4) Mengembangkan kemitraan strategi dengan berbagai sektor untuk mendukung pembelajaran inovatif
 - 5) Membangun jaringan sekolah percontohan pembelajaran inovatif di setiap provinsi
 - 6) Menciptakan platform online untuk berbagi praktik baik pembelajaran inovatif
 - 7) Membangun pusat inovasi pendidikan di setiap provinsi
 - 8) Mengembangkan kebijakan nasional yang mendukung pembelajaran inovatif sepanjang hayat
 - 9) Menciptakan budaya inovasi dalam ekosistem pendidikan nasional.

D. Kesimpulan

Penerapan strategi pembelajaran inovatif memiliki peran krusial dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas. Dengan memanfaatkan pendekatan berbasis teknologi, pembelajaran berbasis proyek, model pembelajaran berbasis masalah, dan strategi kolaboratif, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, interaktif, serta sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital. Penerapan metode inovatif ini terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, mendorong keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif.

Namun, implementasi pembelajaran inovatif masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur dan akses teknologi, kurangnya keterampilan guru dalam memanfaatkan media pembelajaran digital, serta resistensi terhadap perubahan baik dari pihak guru maupun siswa. Selain itu, kebijakan pendidikan yang masih cenderung kaku dan keterbatasan waktu dalam menyusun strategi pembelajaran juga menjadi hambatan yang perlu diatasi.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan langkah-langkah strategis, seperti peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan yang berkelanjutan, pemanfaatan sumber

⁵¹ Pratiwi, S. S., & Hartono, B. (2022). *Program literasi pendidikan untuk meningkatkan dukungan orang tua terhadap pembelajaran inovatif*. *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 9(1), 78-93.

daya sekolah secara optimal, serta dukungan dari stakeholder pendidikan, termasuk orang tua, masyarakat, dan pemerintah. Sekolah juga perlu mengembangkan pendekatan fleksibel yang dapat mengakomodasi kebutuhan serta kondisi masing-masing peserta didik agar pembelajaran inovatif dapat diimplementasikan secara lebih efektif.

Dengan adanya sinergi antara guru, siswa, sekolah, dan pihak terkait, strategi pembelajaran inovatif dapat diterapkan secara optimal untuk menciptakan pendidikan yang lebih relevan, adaptif, dan berkualitas. Dengan demikian, diharapkan pembelajaran tidak hanya berfokus pada transfer ilmu, tetapi juga mampu membekali siswa dengan keterampilan yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan di masa depan.

Daftar Pustaka

- Abidin, Y., & Anshori, D. S. Desain kebijakan pendidikan inovatif dalam kerangka Kurikulum Merdeka. *Jurnal Kebijakan Pendidikan Indonesia*, 12(1). (2023).
- Abidin, Z., & Tohir, M. Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Konteks Pembelajaran Inovatif: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Inovasi Pendidikan Indonesia*, 9(2). (2023).
- Anwar, K., & Husniah, R. Analisis Kesenjangan Digital dalam Implementasi Pembelajaran Inovatif Pasca Pandemi COVID-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(3). (2022).
- Azis, A., & Sugito, S. Implementasi Pembelajaran Inovatif di Era Digital: Tantangan dan Solusi bagi Guru di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia*, 8(2). (2023).
- Badan Pusat Statistik. *Statistik Pendidikan Indonesia: Akses Teknologi Informasi dan Komunikasi di Sekolah*. Jakarta: BPS. 2018.
- Bell, S. Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2). (2010).
- Bray, B., & McClaskey, K. *Make learning personal: The what, who, wow, where, and why*. Corwin Press. (2015).
- Darma, I. K., & Rusdarti, R. Model pengembangan profesional berkelanjutan untuk implementasi pembelajaran inovatif. *Jurnal Pendidikan Guru Indonesia*, 9(1). (2023).

- Dillenbourg, P. *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches*. Elsevier Science. (1999).
- Firdaus, M., Pratama, R. A., & Suratno, B. Analisis Hambatan Penerapan Model Pembelajaran Inovatif pada Sekolah Dasar di Wilayah Pedesaan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 7(3). (2022).
- Fitriyani, N., Widodo, S., & Hartati, S. *Transformasi Peran Guru: Dari Pengajar Menjadi Fasilitator Pembelajaran di Era Digital*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(3), (2020).
- Handayani, T., & Wibowo, D. *Pengaruh Iklim Kelas terhadap Keterlibatan Peserta Didik dan Reduksi Perilaku Bullying: Studi Longitudinal*. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 11(2), (2023).
- Hermawan, A., & Rahmawati, D. *Adaptabilitas Guru sebagai Fasilitator Pembelajaran: Studi Kualitatif terhadap Guru Berprestasi Tingkat Nasional*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), (2021).
- Hidayat, A., & Gunawan, R. *Pengembangan Model Pembelajaran Inovatif untuk Penguatan Higher Order Thinking Skills pada Era Digital*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(2), (2023).
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5). (2009).
- Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. *Setting the standard for project based learning*. ASCD. (2015).
- Mustafa, P. S., & Dwiyoogo, W. D. *Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia: Konsep dan Implementasinya*. *Sport Science and Health*, 2(7), (2020).
- Nugroho, A. *Pengaruh Diskusi Terfasilitasi dan Refleksi terhadap Pemahaman Konseptual Siswa*. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*, 7(3), (2021).

- Nugroho, K. Y., & Suyanto, S. *Analisis Kebijakan 20% Anggaran Pendidikan dan Efektivitasnya dalam Mendorong Pembelajaran Inovatif*. Jurnal Administrasi Pendidikan, 28(2). (2021).
- Nurhayati, E. *Strategi Personalisasi Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan Abad 21: Tantangan dan Peluang*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 5(1), (2023).
- Prain, V., Cox, P., Deed, C., Edwards, D., Farrelly, C., Keeffe, M., ... & Waldrip, B. *Personalised learning: Lessons to be learnt*. British Educational Research Journal, 41(3). (2015).
- Pratama, H., & Ariani, D. *Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran Inovatif: Studi Kasus di Sekolah Menengah Atas*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 9(3), (2021).
- Pratiwi, S. S., & Hartono, B. *Program literasi pendidikan untuk meningkatkan dukungan orang tua terhadap pembelajaran inovatif*. Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat, 9(1). (2022).
- Putri, A., & Santoso, J. *Hubungan antara Lingkungan Belajar Aktif-Kreatif dengan Pencapaian Akademik: Studi Multi-sekolah di Indonesia*. Jurnal Evaluasi Pendidikan, 5(2), (2022).
- Rahman, A., & Hidayat, T. *Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Masalah Autentik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal Pendidikan Sains, 11(2), (2023).
- Rahmawati, D. *Pengaruh Pembelajaran Inovatif terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 8(1), 2020.
- Sanjaya, W., & Budimanjaya, A. *Paradigma Baru Mengajar: Konsep dan Strategi Pembelajaran Inovatif di Era Digital*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. (2022).
- Santoso, B., & Firdaus, M. *Kompetensi Digital Guru dalam Pembelajaran Inovatif: Tantangan dan Peluang*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 10(1), (2022).

- Sukaesih, S., & Alimah, S. *Peran Program SM3T dan GGD dalam Mengatasi Kesenjangan Implementasi Pembelajaran Inovatif di Daerah 3T*. Jurnal Pendidikan dan Pembangunan Daerah, 6(1). (2023).
- Suryani, L. *Strategi Guru dalam Mengelola Kelas yang Interaktif dan Kolaboratif*. Jurnal Manajemen Pendidikan, 9(1), 2021.
- Suryani, N., & Hartati, S. *Implementasi Asesmen Formatif dalam Pembelajaran Inovatif untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*. Jurnal Evaluasi Pendidikan, 4(2), (2021).
- Susanto, R., & Wibowo, H. *Peran Teknologi dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Inovatif*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 6(4), 2018.
- Sutanto, P. *Efektivitas Scaffolding dalam Pembelajaran Konsep Kompleks: Studi Longitudinal*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 13(2), (2021).
- Sutrisno. *Revolusi Pendidikan di Indonesia: Membumikan Konsep Pembelajaran Inovatif untuk Menghadapi Tantangan Global*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. (2021).
- Wibowo, A., & Nugraha, D. *Pembelajaran Berbasis Riset sebagai Pendekatan Inovatif dalam Pendidikan Tinggi*. Jurnal Penelitian Pendidikan, 14(3), (2022).
- Widiastuti, H. *Korelasi antara Kemampuan Fasilitasi Guru dengan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, 9(1), (2022).
- Widodo, S., & Wardani, K. *Mengembangkan Student-Centered Learning melalui Pendekatan Konstruktivistik dalam Pembelajaran Sains*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 9(1), (2020).
- Wijaya, H., & Sari, P. *Pengaruh Umpan Balik Konstruktif terhadap Pencapaian Belajar Siswa*. Jurnal Penelitian Pendidikan, 12(1), (2020).
- Wulandari, F., & Purwanto, A. *Strategi Kolaboratif dalam Pembelajaran Inovatif: Teori dan Praktik*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 7(2), (2022).
- Wulandari, Y., Purwanto, A., & Suyanto, S. *Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek dan Masalah terhadap Keterlibatan dan Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik*. Jurnal Pendidikan dan Evaluasi, 4(2), (2020).