EduMatika: Jurnal MIPA
Vol. 4, No. 2, Juni 2024, pp. 44~49

Innovation in mathematics learning evaluation: strategies and implementation

Dena Novita[1], Hamidah[2], Nur Fadilah[3]
[1,2,3]Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia
Email: denanovita3409@gmail.com; midaa052002@gmail.com; nur215433@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan zaman yang pesat menuntut lembaga pendidikan menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten dan mampu menghadapi tantangan masa depan. Penelitian ini bertujuan menganalisis inovasi strategi pembelajaran dan implementasi sistem evaluasi matematika dari paradigma kurikulum berbasis kompetensi hingga Kurikulum Merdeka untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Penelitian menggunakan metode studi kepustakaan (*library research*) dengan pendekatan kualitatif melalui analisis literatur mengenai kurikulum, strategi pembelajaran, dan evaluasi pendidikan matematika. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan strategi inovatif, seperti pembelajaran inkuiri, kontekstual, *Problem-Based Learning* (PBL), *Project-Based Learning* (PjBL), dan pemanfaatan teknologi digital, yang dipadukan dengan asesmen autentik berpotensi meningkatkan pemahaman konsep serta keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif siswa. Namun, implementasinya masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan kesiapan guru dalam pengembangan kurikulum secara mandiri dan dominasi tes objektif yang belum optimal mengukur kemampuan penalaran serta kreativitas siswa. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan guru secara berkelanjutan dan pengembangan panduan asesmen autentik yang menyeimbangkan penilaian proses dan hasil belajar guna meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Kata Kunci: inovasi pembelajaran; evaluasi pembelajaran matematika; kurikulum merdeka; asesmen autentik; studi kepustakaan

ABSTRACT

Rapid developments in modern society require educational institutions to produce competent human resources capable of addressing future challenges. This study aims to analyze innovative teaching strategies and the implementation of mathematics learning evaluation systems, from competency-based curriculum paradigms to the Independent Curriculum (Kurikulum Merdeka), to improve educational quality in Indonesia. This research employs a qualitative library research approach by reviewing literature on curriculum development, instructional strategies, and mathematics education evaluation. The findings indicate that innovative approaches, including inquiry-based learning, contextual learning, Problem-Based Learning (PBL), Project-Based Learning (PjBL), and digital technology integration, combined with authentic assessment, have the potential to enhance students' conceptual understanding, critical thinking, creativity, communication, and collaboration skills. However, implementation challenges remain, particularly teachers' limited readiness to develop curricula independently and the continued dominance of objective tests that inadequately assess students' reasoning and creativity. Therefore, continuous professional development for teachers and comprehensive authentic assessment guidelines are recommended to establish a balanced evaluation of learning processes and outcomes, ultimately improving the quality of mathematics education.

Keywords: learning innovation; mathematics learning evaluation; independent curriculum; authentic assessment; library research

Corresponding Author:
Dena Novita,
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,
Jl. Kapten Muchtar Basri No. 3, Medan, Sumatera Utara 20238, Indonesia
Email: denanovita3409@gmail.com

1. INTRODUCTION

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, memegang peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu, serta berfungsi mengembangkan daya pikir manusia. Sebagai ratu sekaligus pelayan ilmu, matematika menjadi sarana utama untuk membangun kemampuan berpikir logis dan keterampilan kognitif tingkat tinggi pada peserta didik (Haeruman et al. 2021). Selain berkontribusi langsung pada bidang keilmuan seperti fisika, kimia, statistika, dan teknik, pesatnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini juga dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Oleh sebab itu, matematika diajarkan secara berkesinambungan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar, menengah, hingga perguruan tinggi.

Mengingat peran strategis tersebut, tujuan pembelajaran matematika di sekolah maupun di perguruan tinggi diarahkan untuk menumbuhkembangkan daya matematis peserta didik. Merujuk pada *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), daya matematis tersebut mencakup lima standar proses pembelajaran matematika, yaitu pemahaman konsep, penalaran, komunikasi, koneksi, dan pemecahan masalah matematika (Haeruman et al. 2021). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa matematika masih kerap dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa maupun mahasiswa sehingga capaian hasil belajar matematika cenderung rendah. Beberapa faktor penyebabnya antara lain dominasi peran pengajar dalam proses pembelajaran, ketidaksiapan peserta didik dalam belajar, kejenuhan, ketidaksesuaian antara materi yang diajarkan dengan bahan ajar, kurang tepatnya strategi pembelajaran yang diterapkan, serta rendahnya rasa percaya diri peserta didik. Padahal, pendidikan matematika di era Revolusi Industri 4.0 menuntut lahirnya sumber daya manusia berkualitas yang memiliki kemampuan berpikir kritis, inovatif, kompetitif, dan kolaboratif agar mampu beradaptasi menghadapi dinamika perubahan zaman (Haeruman et al. 2021).

Seiring dengan transformasi kebijakan pendidikan nasional dari pendekatan berbasis kompetensi menuju Kurikulum Merdeka, satuan pendidikan dan guru kini diberikan otonomi luas untuk mengembangkan kurikulum serta perangkat pembelajaran sesuai dengan konteks dan kebutuhan belajar siswa (Rosmiati et al. 2023). Di sisi lain, pesatnya perkembangan teknologi digital turut membuka peluang baru bagi guru untuk merancang inovasi strategi dan evaluasi pembelajaran matematika. Meskipun demikian, implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran matematika masih menghadapi tiga tantangan utama, yaitu: (1) kesiapan guru dan satuan pendidikan dalam mengembangkan kurikulum secara mandiri; (2) keterbatasan sumber daya dan fasilitas pendukung pembelajaran di sekolah; serta (3) kesulitan dalam mengintegrasikan nilai-nilai karakter dan kecakapan abad ke-21 ke dalam proses pembelajaran matematika (Rosmiati et al. 2023). Untuk menjawab tantangan tersebut, guru dituntut menerapkan strategi pembelajaran inovatif—seperti pendekatan inkuiri, pembelajaran kontekstual, *Problem-Based Learning* (PBL), serta pemanfaatan platform *e-learning*, video pembelajaran, dan permainan edukasi—agar proses belajar menjadi lebih aktif dan bermakna.

Keberhasilan penerapan berbagai strategi pembelajaran inovatif tersebut harus diimbangi dengan pembaruan pada sistem evaluasi pembelajaran matematika. Pengadopsian strategi inovatif dalam evaluasi pembelajaran matematika sangat diperlukan untuk menciptakan sistem penilaian yang komprehensif, objektif, dan adil. Evaluasi tidak seharusnya hanya mengandalkan tes objektif yang mengukur aspek hafalan kognitif semata, tetapi juga harus mampu menilai proses berpikir kritis, sikap, karakter, serta keterampilan peserta didik dalam memecahkan masalah secara autentik (Manao et al., 2023; Ferita & Retnawati 2016). Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan menganalisis strategi inovatif serta implementasi evaluasi proses dan hasil pembelajaran matematika dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

2. RESEARCH METHOD

Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (*library research*) dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Studi kepustakaan merupakan metode penelitian yang bertujuan mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data serta informasi ilmiah melalui penelaahan literatur atau sumber-sumber tertulis yang relevan dengan fokus kajian, yakni strategi dan implementasi inovasi evaluasi pembelajaran matematika untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam pelaksanaannya, peneliti menghimpun data sekunder dari berbagai publikasi ilmiah yang bersifat teoretis maupun empiris, meliputi artikel jurnal ilmiah nasional, prosiding seminar nasional pendidikan matematika, dan buku referensi akademik yang diterbitkan pada rentang tahun 2019–2024 (Idrus, 2019; Haeruman et al. 2021; Manao et al., 2023; Rosmiati et al. 2023; Ferita & Retnawati 2016). Sebagaimana dikemukakan oleh Snyder (2019), metode studi kepustakaan membantu peneliti memahami perkembangan kerangka teoretis sekaligus menelaah aplikasi praktis di lapangan guna mendukung pengembangan konsep lebih lanjut (Ferita & Retnawati 2016).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui tahapan: (1) identifikasi dan pengumpulan literatur yang relevan dengan inovasi strategi pembelajaran matematika, Kurikulum Merdeka, serta evaluasi proses dan hasil belajar; (2) klasifikasi dan reduksi data berdasarkan tiga tema utama, yaitu inovasi strategi pembelajaran matematika, peranan evaluasi proses dan hasil pembelajaran, serta kegunaan dan fungsi evaluasi

bagi pengambilan keputusan pendidikan; dan (3) sintesis serta penarikan kesimpulan untuk merumuskan rekomendasi yang aplikatif bagi peningkatan mutu pembelajaran dan evaluasi matematika.

3. RESULTS AND DISCUSSION

A. Inovasi Strategi Pembelajaran Matematika di Tengah Peluang dan Tantangan Kurikulum Merdeka

Berdasarkan hasil telaah literatur, penerapan Kurikulum Merdeka memberikan ruang otonomi yang luas bagi guru matematika untuk berinovasi merancang pembelajaran yang selaras dengan kebutuhan dan konteks peserta didik. Namun, dalam praktiknya masih banyak pendidik yang mengalami kendala teknis maupun pedagogis dalam mengimplementasikan otonomi tersebut, sehingga diperlukan upaya pendampingan dan pengembangan kompetensi guru secara berkelanjutan. Pemilihan strategi pembelajaran inovatif menjadi kunci utama untuk menghadirkan proses pembelajaran matematika yang efektif, bermakna, dan berorientasi pada kecakapan abad ke-21. Astuti dan Zabit (2024) menunjukkan bahwa pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis proyek dalam Kurikulum Merdeka menjadi kebutuhan penting bagi guru sekolah dasar. Temuan tersebut memperkuat pentingnya penyediaan perangkat pembelajaran yang mendukung implementasi strategi inovatif dan pengembangan keterampilan abad ke-21. Penelitian Chrisdiyanto dan Hamdi (2023) menunjukkan bahwa pendekatan *Problem-Based Learning* (PBL) lebih efektif dibandingkan pendekatan *problem solving* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar matematika siswa SMP. Temuan ini mendukung penerapan pembelajaran berbasis masalah sebagai alternatif strategi inovatif dalam pembelajaran matematika. Hasil sintesis pustaka menunjukkan bahwa terdapat enam strategi pembelajaran inovatif yang relevan diterapkan oleh guru matematika dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, yaitu: (1) pendekatan inkuiri; (2) pembelajaran kontekstual; (3) *Problem-Based Learning* (PBL); (4) *Project-Based Learning* (PjBL); (5) *Discovery Learning*; serta (6) pemanfaatan teknologi digital (Rosmiati et al. 2023; Haeruman et al. 2021). Karakteristik dan implikasi evaluasi dari strategi-strategi tersebut dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Strategi Pembelajaran Matematika Inovatif dan Implikasinya terhadap Evaluasi Pembelajaran

No.	Strategi Pembelajaran Inovatif	Aktivitas Utama Peserta Didik	Fokus Evaluasi Pembelajaran yang Relevan
1	Pendekatan Inkuiri (*Inquiry Approach*)	Mengamati fenomena, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan.	Penilaian proses penyelidikan ilmiah, kemampuan merumuskan hipotesis, dan ketepatan penalaran matematis.
2	Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)	Mengaitkan konsep matematika (seperti geometri atau aljabar) dengan pemecahan persoalan nyata di lingkungan sekitar.	Asesmen autentik berbasis tugas kontekstual dan kemampuan transfer konsep dalam kehidupan sehari-hari.
3	*Problem-Based Learning* (PBL) & *Discovery Learning*	Menganalisis permasalahan nonrutin dan menemukan prinsip atau rumus matematika secara mandiri maupun berkelompok.	Tes kemampuan berpikir kritis dan analitis (HOTS) melalui soal uraian terbuka dan rubrik pemecahan masalah.
4	*Project-Based Learning* (PjBL)	Merancang dan menyelesaikan proyek kolaboratif yang mengaplikasikan prinsip matematika secara terpadu.	Penilaian proyek, penilaian produk, serta observasi keterampilan kolaborasi dan komunikasi tim.
5	Pemanfaatan Teknologi Digital & *Blended Learning*	Menggunakan platform *e-learning*, video interaktif, dan permainan edukasi (*educational games*) dalam memahami konsep.	Kuis diagnostik dan formatif berbasis digital secara waktu nyata (real-time) dengan umpan balik otomatis.

B. Implementasi Pendekatan Inkuiri dan Pembelajaran Kontekstual dalam Matematika

Sebagaimana tercantum pada Tabel 1, pendekatan inkuiri merupakan strategi pembelajaran yang mendorong siswa terlibat secara aktif dalam menemukan konsep matematika melalui langkah-langkah ilmiah, meliputi kegiatan mengamati, merumuskan pertanyaan atau masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan. Pendekatan ini selaras dengan filosofi Kurikulum Merdeka yang memberikan kemerdekaan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi dan mengonstruksi pengetahuannya secara mandiri, bukan sekadar menerima transfer informasi dari guru secara pasif. Dalam implementasinya, guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing dengan merancang skenario penyelidikan, menyiapkan alat dan bahan, menentukan pengelompokan belajar, serta mengajukan pertanyaan-pertanyaan pengarah (*probing questions*) yang memandu proses berpikir siswa. Melalui aktivitas inkuiri, siswa terlatih mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kecakapan proses ilmiah, serta kemampuan berkolaborasi dan mengomunikasikan hasil penyelidikan secara sistematis (Rosmiati et al. 2023).

Strategi inovatif berikutnya yang sangat esensial dalam pembelajaran matematika adalah pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). Pembelajaran kontekstual mengaitkan materi matematika yang dipelajari di kelas dengan situasi dunia nyata siswa sehingga konsep yang abstrak menjadi

lebih konkret dan bermakna. Sebagai contoh, konsep luas dan keliling bangun datar persegi panjang dapat dikaitkan dengan aktivitas nyata di lingkungan sekitar, seperti menghitung luas permukaan lantai kelas atau keliling pagar halaman rumah; demikian pula konsep persamaan linear satu variabel dapat dihubungkan dengan perhitungan keuntungan penjualan atau estimasi biaya transportasi sehari-hari. Dengan membangun keterkaitan antara pengetahuan konseptual dan penerapannya dalam kehidupan nyata, siswa tidak hanya menghafal rumus teoretis, tetapi terlatih memecahkan masalah keseharian secara logis. Sari dan Wutsqa (2019) mengembangkan perangkat pembelajaran matematika menggunakan pendekatan inkuiri yang berorientasi pada kemampuan berpikir kritis dan rasa ingin tahu siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, sehingga dapat menjadi salah satu alternatif dalam merancang pembelajaran matematika yang berpusat pada peserta didik. Dalam hal ini, guru dituntut merancang aktivitas dan media pembelajaran—seperti tayangan video, ilustrasi gambar, atau studi kasus kontekstual—yang dekat dengan pengalaman empiris peserta didik (Rosmiati et al. 2023; Ferita & Retnawati 2016).

C. Peranan Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika dalam Meningkatkan Capaian Belajar

Transformasi strategi pengajaran matematika di kelas harus diiringi dengan pelaksanaan evaluasi pembelajaran yang terencana dan berkesinambungan. Evaluasi pembelajaran pada hakikatnya tidak hanya dilakukan pada akhir program pengajaran, tetapi harus dirancang secara matang sejak tahap perencanaan sebelum proses belajar mengajar dilaksanakan guna memastikan ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Nur Budiono dan Hatip (2023) menjelaskan bahwa sistem asesmen dalam Kurikulum Merdeka mencakup asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif yang memiliki fungsi berbeda tetapi saling melengkapi. Asesmen diagnostik digunakan untuk mengidentifikasi kondisi dan kebutuhan awal peserta didik, asesmen formatif mendukung perbaikan selama proses pembelajaran, sedangkan asesmen sumatif digunakan untuk menilai capaian hasil belajar. Untuk memperoleh hasil evaluasi yang optimal, terdapat dua prinsip yang perlu diperhatikan oleh guru, yaitu: (1) memanfaatkan data evaluasi untuk memetakan kedudukan dan profil kemampuan setiap siswa di dalam kelompok kelas; serta (2) memadukan informasi kemajuan belajar siswa dengan data kemampuan dasar mereka sebagai indikator kesungguhan usaha siswa dalam menempuh proses pembelajaran (Manao et al., 2023).

Setiap proses pembelajaran matematika memerlukan instrumen pengumpul informasi yang akurat untuk mengukur ketercapaian tujuan belajar, yakni melatih siswa berpikir kritis, logis, dan rasional dalam menghadapi berbagai perubahan kehidupan. Salah satu instrumen yang lazim digunakan adalah tes, yaitu prosedur sistematis berupa rangkaian pertanyaan atau tugas yang harus dikerjakan oleh peserta tes (*testee*) untuk mengetahui tingkat penguasaan kompetensinya. Ditinjau dari tujuan dan fungsinya, tes dalam pendidikan dapat dibedakan menjadi tes seleksi, tes masuk, tes penempatan (*placement test*), tes diagnostik, tes formatif/perkembangan, hingga tes sumatif/penguasaan prestasi belajar (Manao et al., 2023).

Secara konseptual, ruang lingkup evaluasi dalam bidang pendidikan mencakup tiga dimensi utama, yaitu: (1) evaluasi program pembelajaran; (2) evaluasi proses pembelajaran; dan (3) evaluasi hasil belajar. Kualitas hasil belajar matematika siswa sangat ditentukan oleh kualitas proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Namun, realitas di berbagai sekolah menunjukkan bahwa guru masih cenderung mengutamakan evaluasi hasil belajar akhir dibandingkan dengan evaluasi proses pembelajaran sebagai kriteria keberhasilan pengajaran. Evaluasi yang hanya menitikberatkan pada hasil akhir sering kali berujung pada kecenderungan menyalahkan siswa apabila capaian nilai tidak memenuhi standar, padahal hasil belajar merupakan dampak langsung dari kualitas proses pengajaran yang menjadi tanggung jawab bersama antara guru dan siswa. Tanpa melaksanakan evaluasi proses pembelajaran, guru tidak akan mengetahui secara pasti letak kendala maupun penyebab tidak tercapainya tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, evaluasi proses dan evaluasi hasil belajar harus dilaksanakan secara seimbang dan terintegrasi agar dapat berfungsi sebagai umpan balik (*feedback*) serta dasar pelaksanaan program perbaikan (*remedial*) pengajaran secara tepat (Manao et al., 2023). Perbandingan ruang lingkup evaluasi tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ruang Lingkup Evaluasi dalam Pembelajaran Matematika

No.	Ruang Lingkup Evaluasi	Fokus Utama Penilaian	Peran dalam Peningkatan Mutu Pembelajaran
1	Evaluasi Program Pembelajaran	Kesesuaian kurikulum, silabus, modul ajar, bahan ajar, dan sarana pendukung pembelajaran.	Menilai relevansi rancangan program pembelajaran dengan kebutuhan siswa dan standar kurikulum.
2	Evaluasi Proses Pembelajaran	Keaktifan siswa, efektivitas strategi pengajaran guru, interaksi kelas, dan kendala selama belajar.	Mengidentifikasi hambatan belajar secara dini serta menjadi dasar pemberian umpan balik dan perbaikan pengajaran.
3	Evaluasi Hasil Belajar	Tingkat penguasaan pengetahuan konseptual, keterampilan pemecahan masalah, dan sikap siswa.	Mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran dan ketuntasan belajar siswa setelah mengikuti rangkaian proses belajar.

D. Kegunaan dan Fungsi Evaluasi Autentik dalam Pengambilan Keputusan Pembelajaran

Pelaksanaan evaluasi pembelajaran matematika yang berkualitas mencakup tahapan perencanaan dan pelaksanaan penilaian secara menyeluruh pada ranah pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik). Penilaian tersebut harus dilakukan secara holistik dan autentik terhadap muatan pelajaran yang dipelajari siswa tanpa merekayasa capaian kemampuan siswa yang sebenarnya. Hasil evaluasi autentik memiliki kegunaan strategis sebagai tolok ukur atau acuan objektif bagi guru dan lembaga pendidikan dalam mengambil keputusan maupun merumuskan kebijakan pengembangan pembelajaran guna mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan (Idrus, 2019).

Secara khusus, kegunaan pelaksanaan evaluasi pembelajaran bagi seorang guru dalam perannya sebagai evaluator meliputi tiga aspek utama, yaitu: (1) membuka peluang bagi evaluator untuk memperoleh data dan informasi empiris yang akurat berkaitan dengan capaian hasil yang diperoleh peserta didik selama penyelenggaraan program pendidikan; (2) memberikan pengetahuan yang jelas mengenai tingkat relevansi antara program dan strategi pembelajaran yang telah dirancang dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai; serta (3) memfasilitasi dilakukannya upaya perbaikan, penyesuaian, dan penyempurnaan program pembelajaran matematika agar lebih berdaya guna (*efisien*) dan berhasil guna (*efektif*), sehingga tujuan pendidikan matematika dapat tercapai dengan hasil akhir yang optimal (Idrus, 2019).

4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil kajian kepustakaan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa matematika memegang peranan fundamental dalam dunia pendidikan dan perkembangan teknologi modern sebagai wahana pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, dan kognitif peserta didik. Implementasi Kurikulum Merdeka memberikan peluang luas bagi guru matematika untuk berinovasi merancang pembelajaran yang berpusat pada siswa, meskipun tantangan terkait kesiapan guru dalam mengembangkan kurikulum mandiri, keterbatasan fasilitas, serta integrasi nilai karakter dan kecakapan abad ke-21 masih perlu diatasi secara sistematis. Penerapan strategi pembelajaran inovatif—seperti pendekatan inkuiri, pembelajaran kontekstual, *Problem-Based Learning*, *Project-Based Learning*, dan pemanfaatan teknologi digital—terbukti mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, dan pemahaman konsep matematika siswa.

Lebih lanjut, keberhasilan inovasi strategi pembelajaran tersebut sangat ditentukan oleh keseimbangan antara evaluasi proses pembelajaran dan evaluasi hasil belajar. Evaluasi yang tidak hanya berorientasi pada skor ujian akhir, tetapi juga menilai proses penyelidikan, keaktifan, sikap, dan keterampilan pemecahan masalah secara autentik memungkinkan guru memberikan umpan balik yang konstruktif serta melakukan perbaikan program pengajaran secara berkelanjutan.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini merekomendasikan tiga langkah strategis, yaitu: (1) bagi guru matematika, disarankan menerapkan variasi strategi pembelajaran aktif-kontekstual serta menyeimbangkan pelaksanaan evaluasi proses dan evaluasi hasil belajar dengan instrumen penilaian autentik; (2) bagi satuan pendidikan dan pemangku kebijakan, perlu menyelenggarakan program pelatihan dan pendampingan berkelanjutan bagi guru terkait pengembangan kurikulum serta penyusunan panduan penilaian berbasis kompetensi dan Kurikulum Merdeka; serta (3) bagi peneliti selanjutnya, disarankan melakukan penelitian lapangan secara empiris untuk menguji efektivitas integrasi strategi pembelajaran inovatif dan instrumen evaluasi autentik terhadap peningkatan daya matematis siswa. Ringkasan ketiga rekomendasi tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Rekomendasi Inovasi Strategi dan Evaluasi Pembelajaran Matematika

No.	Sasaran Rekomendasi	Rekomendasi Strategis	Dampak yang Diharapkan
1	Guru Matematika	Mengintegrasikan strategi inkuiri, kontekstual, PBL, dan teknologi digital serta melaksanakan evaluasi proses dan hasil belajar secara seimbang.	Meningkatkan keaktifan, kemampuan berpikir kritis-kreatif, serta ketuntasan hasil belajar matematika siswa.
2	Satuan Pendidikan dan Pemerintah	Menyelenggarakan pelatihan berkelanjutan bagi guru serta menyusun panduan evaluasi autentik yang komprehensif dalam Kurikulum Merdeka.	Meningkatkan kesiapan dan profesionalisme guru dalam merancang kurikulum serta sistem penilaian yang holistik.
3	Peneliti Selanjutnya	Melaksanakan kajian empiris atau penelitian tindakan kelas terkait penerapan instrumen evaluasi proses pada pembelajaran matematika inovatif.	Memperoleh bukti empiris lapangan yang terukur untuk menyempurnakan model evaluasi pendidikan matematika di Indonesia.

REFERENCES

Astuti, D. A. T., & Zabit, M. N. B. M. (2024). Teacher perspectives on the development of project-based mathematics modules for primary schools in Indonesia's Merdeka Curriculum. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 11*(2), 145–155. https://doi.org/10.21831/jrpm.v11i2.74662

Chrisdiyanto, E., & Hamdi, S. (2023). Efektivitas problem based learning dan problem solving terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 10*(2), 165–174. https://doi.org/10.21831/jrpm.v10i2.65754

Ferita, R. A., & Retnawati, H. (2016). Pengembangan perangkat penilaian autentik untuk pembelajaran matematika di kelas VII semester 1. *Pythagoras: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 11*(1), 69–76. https://doi.org/10.21831/pg.v11i1.9672

Haeruman, L. D., Wijayanti, D. A., & Meidianingsih, Q. (2021). Efektivitas blended learning berbasis LMS dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah, 5*(1), 80–84. https://doi.org/10.21009/jrpms.051.10

Idrus, L. (2019). Evaluasi dalam proses pembelajaran. *Adaara: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 9*(2), 920–935. https://doi.org/10.35673/ajmpi.v9i2.427

Manao, M. M., Sihite, A. C. B., Naibaho, T., & Simanjuntak, R. (2023). Peranan evaluasi proses pembelajaran matematika dalam meningkatkan hasil belajar. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 5*(2), 139–146. https://doi.org/10.26877/imajiner.v5i2.13678

Nur Budiono, A., & Hatip, M. (2023). Asesmen pembelajaran pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Axioma: Jurnal Matematika dan Pembelajaran, 8*(1), 109–123. https://doi.org/10.56013/axi.v8i1.2044

Rosmiati, R., Novaliyosi, N., & Santosa, C. A. H. F. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 3 Kota Serang. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika, 6*(2), 132–140. https://doi.org/10.30605/proximal.v6i2.2752

Sari, A. A. I., & Wutsqa, D. U. (2019). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan pendekatan inquiry berorientasi kemampuan berpikir kritis. *Pythagoras: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 14*(1), 56–70. https://doi.org/10.21831/pg.v14i1.27303

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 104*, 333–339. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039