



Evaluasi Asesmen Formatif Dan Sumatif Dalam Pembelajaran Matematika: Kajian Literatur

Cristiana Dewi¹, Hendro Prasetyo²

¹ Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Indraprasta PGRI

² Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Indraprasta PGRI

¹dewicristiana1@gmail.com, ²hendro_prasetyono@unindra.ac.id

Abstract

Assessment evaluation is a central component in determining the effectiveness of mathematics instruction, yet formative and summative assessment are frequently applied without a clear understanding of their distinct functions. This study aims to examine how formative and summative assessment evaluation are conceptualized, differentiated, and implemented within mathematics learning, particularly under Indonesia's Kurikulum Merdeka. A qualitative literature review method was employed, in which relevant national and international publications from the last five years were collected, screened, and synthesized thematically. The review shows that formative assessment functions as an ongoing diagnostic process that generates continuous feedback, enabling teachers to adjust instructional strategies while students are still constructing mathematical understanding. Summative assessment, in contrast, is administered at the end of a learning period to determine achievement against predetermined competency standards, and its results are commonly used for grading, reporting, and curriculum evaluation. The review further finds that many teachers still treat both assessment types interchangeably, causing formative data to be used punitively while summative data is expected to inform daily instructional decisions. Effective mathematics evaluation requires a balanced integration of both assessment types, supported by valid instruments, timely feedback, and teacher assessment literacy. This study concludes that strengthening teachers' understanding of the conceptual and functional differences between formative and summative assessment is essential to improve the quality of mathematics learning outcomes.

Keywords: Formative Assessment, Summative Assessment, Mathematics Learning, Assessment Evaluation, Kurikulum Merdeka

Abstrak

Evaluasi asesmen merupakan komponen sentral dalam menentukan keberhasilan pembelajaran matematika, namun asesmen formatif dan sumatif kerap diterapkan tanpa pemahaman yang jelas mengenai fungsi masing-masing. Penelitian ini bertujuan mengkaji bagaimana evaluasi asesmen formatif dan sumatif dikonsepkan, dibedakan, serta diimplementasikan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada penerapan Kurikulum Merdeka di Indonesia. Metode yang digunakan adalah studi literatur kualitatif, dengan mengumpulkan, menyaring, dan mensintesis secara tematik publikasi nasional maupun internasional yang relevan dalam kurun lima tahun terakhir. Hasil kajian menunjukkan bahwa asesmen formatif berfungsi sebagai proses diagnostik berkelanjutan yang menghasilkan umpan balik secara terus-menerus, sehingga memungkinkan guru menyesuaikan strategi pembelajaran ketika peserta didik masih dalam proses membangun pemahaman matematis. Sebaliknya, asesmen sumatif dilaksanakan pada akhir periode pembelajaran untuk menentukan capaian terhadap standar kompetensi yang telah ditetapkan, dan hasilnya lazim digunakan untuk penilaian akhir, pelaporan, serta evaluasi kurikulum. Kajian ini juga menemukan bahwa banyak guru masih memperlakukan kedua jenis asesmen tersebut secara tumpang tindih, sehingga data formatif digunakan secara punitif sementara data sumatif diharapkan dapat menuntun keputusan pembelajaran harian. Evaluasi matematika yang efektif membutuhkan integrasi seimbang antara kedua jenis asesmen, didukung oleh instrumen yang valid, umpan balik yang tepat waktu, dan literasi asesmen guru. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penguatan pemahaman guru terhadap perbedaan konseptual dan fungsional antara asesmen formatif dan sumatif menjadi kunci peningkatan kualitas hasil belajar matematika.

Kata Kunci: Asesmen Formatif, Asesmen Sumatif, Pembelajaran Matematika, Evaluasi Asesmen, Kurikulum Merdeka

1. Pendahuluan

Matematika kerap dipandang sebagai mata pelajaran yang menantang bagi sebagian besar peserta didik karena sifat keilmuannya yang abstrak, simbolik, dan berjenjang. Setiap konsep baru umumnya dibangun di atas konsep sebelumnya, sehingga kesenjangan pemahaman pada satu tahap dapat berdampak pada tahap-tahap berikutnya. Kondisi inilah yang menjadikan proses evaluasi dalam pembelajaran matematika menjadi elemen yang tidak kalah penting dibandingkan proses pembelajaran itu sendiri, karena evaluasi berfungsi sebagai alat utama untuk memastikan bahwa pemahaman peserta didik benar-benar terbentuk secara bertahap dan bukan sekadar hafalan prosedural.

Secara umum, evaluasi pembelajaran dibedakan menjadi dua orientasi besar, yaitu asesmen formatif dan asesmen sumatif (Andayani & Madani, 2023; Dianti et al., 2025). Asesmen formatif dilaksanakan sepanjang proses

pembelajaran berlangsung dengan tujuan memantau perkembangan belajar peserta didik dan memberikan umpan balik yang dapat segera dimanfaatkan, baik oleh guru maupun peserta didik, untuk memperbaiki proses belajar (Black & Wiliam, 1998). Sementara itu, asesmen sumatif dilaksanakan pada akhir suatu periode pembelajaran, misalnya di akhir bab, akhir semester, atau akhir jenjang, dengan tujuan menentukan tingkat pencapaian peserta didik terhadap tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Iriana et al., 2024).

Sejak diberlakukannya Kurikulum Merdeka, kedua jenis asesmen ini mendapat penekanan yang semakin kuat dalam kebijakan penilaian pendidikan di Indonesia (Keputusan Kepala Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, 2022). Guru diharapkan tidak lagi menempatkan ujian akhir sebagai satu-satunya sumber informasi mengenai capaian peserta didik, melainkan turut memanfaatkan data asesmen formatif sebagai dasar penyesuaian pembelajaran (Putri & Zakir, 2023). Namun demikian, penerapan gagasan ini di lapangan tidak selalu berjalan mulus. Sejumlah kajian melaporkan bahwa guru matematika masih mengalami kesulitan dalam membedakan fungsi kedua jenis asesmen tersebut, sehingga asesmen formatif kerap diperlakukan sekadar sebagai “sumatif kecil” yang tetap dinilai dengan angka dan dijadikan komponen nilai rapor (Mohamad Syarief Abdullah & Hanifah, 2025; Zetra & Utami, 2025).

Permasalahan ini menjadi semakin penting untuk dikaji mengingat karakteristik matematika yang bersifat kumulatif. Ketika asesmen formatif tidak difungsikan secara tepat sebagai instrumen diagnostik, guru kehilangan kesempatan untuk mendeteksi miskonsepsi peserta didik sejak dini, sehingga kesalahan pemahaman berpotensi terbawa hingga tahap pembelajaran yang lebih tinggi (Wafubwa & Csikos, 2022). Di sisi lain, ketergantungan berlebihan pada asesmen sumatif juga dapat menimbulkan tekanan psikologis serta menurunkan motivasi belajar peserta didik, karena orientasi belajar bergeser dari pemahaman konsep menjadi sekadar pencapaian angka (Ismail et al., 2022).

Berbagai penelitian terdahulu telah membahas asesmen formatif dan sumatif secara terpisah, baik dalam konteks pembelajaran matematika (Septiana et al., 2026; van den Berg et al., 2018) maupun dalam konteks pembelajaran secara umum (Aminah & Mustamid, 2024; Mujiburrahman et al., 2023). Meskipun demikian, kajian yang secara khusus mensintesis perbedaan konseptual, fungsi, serta tantangan implementasi kedua jenis evaluasi asesmen tersebut dalam konteks pembelajaran matematika pada era Kurikulum Merdeka masih relatif terbatas. Sebagian besar kajian yang ada cenderung membahas salah satu jenis asesmen saja atau berfokus pada pengembangan instrumen, tanpa memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana keduanya seharusnya diposisikan secara komplementer dalam satu siklus evaluasi pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini disusun untuk menjawab tiga pertanyaan utama. Pertama, bagaimana karakteristik dan fungsi asesmen formatif dalam pembelajaran matematika. Kedua, bagaimana karakteristik dan fungsi asesmen sumatif dalam pembelajaran matematika. Ketiga, bagaimana kedua jenis asesmen tersebut dapat diintegrasikan secara seimbang dalam praktik evaluasi pembelajaran matematika di kelas, khususnya pada konteks penerapan Kurikulum Merdeka. Melalui kajian literatur ini, diharapkan diperoleh peta konseptual yang dapat membantu guru matematika memposisikan asesmen formatif dan sumatif secara tepat, sehingga evaluasi pembelajaran benar-benar berfungsi untuk meningkatkan kualitas belajar, bukan sekadar administrasi penilaian semata.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (*library research*), yaitu metode yang mengkaji dan menganalisis sumber-sumber pustaka yang relevan dengan topik penelitian tanpa melibatkan pengumpulan data lapangan secara langsung (Sari, 2021). Metode ini dipilih karena tujuan penelitian bersifat konseptual, yaitu mensintesis pemahaman mengenai evaluasi asesmen formatif dan sumatif dalam pembelajaran matematika berdasarkan temuan-temuan yang telah dipublikasikan sebelumnya, bukan menguji hipotesis melalui data primer.

Sumber data penelitian ini adalah artikel jurnal nasional dan internasional, buku, serta dokumen kebijakan pendidikan yang membahas asesmen formatif, asesmen sumatif, dan evaluasi pembelajaran matematika. Penelusuran sumber dilakukan melalui basis data seperti Google Scholar, Sinta, dan Crossref, dengan kata kunci “asesmen formatif”, “asesmen sumatif”, “evaluasi pembelajaran matematika”, serta padanan bahasa Inggrisnya, yaitu *formative assessment* dan *summative assessment mathematics*. Rentang tahun publikasi yang digunakan diprioritaskan pada lima tahun terakhir untuk menjaga kebaruan kajian, meskipun beberapa rujukan konseptual klasik tetap disertakan karena kontribusinya yang mendasar terhadap teori asesmen formatif, seperti gagasan Black dan Wiliam (1998) serta Wiliam (2011).

Proses analisis dilakukan melalui tiga tahap. Tahap pertama adalah pengumpulan sumber, yaitu mengidentifikasi seluruh publikasi yang berpotensi relevan berdasarkan judul dan abstrak. Tahap kedua adalah penyaringan, yaitu menyeleksi sumber-sumber yang benar-benar membahas konsep, karakteristik, atau implementasi asesmen

formatif dan sumatif dalam konteks pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika, sementara sumber yang tidak relevan atau tidak memiliki kejelasan metodologis dikeluarkan dari kajian. Tahap ketiga adalah sintesis tematik, yaitu mengelompokkan temuan dari berbagai sumber ke dalam tema besar yang menjadi struktur pembahasan artikel ini, meliputi karakteristik asesmen formatif, karakteristik asesmen sumatif, perbandingan keduanya, praktik integrasi dalam Kurikulum Merdeka, serta tantangan implementasinya dalam praktik pembelajaran matematika di kelas.

Kriteria inklusi yang digunakan dalam pemilihan sumber meliputi publikasi berbahasa Indonesia atau Inggris yang secara eksplisit membahas konsep, karakteristik, instrumen, maupun implementasi asesmen formatif dan/atau sumatif dalam konteks pembelajaran, dengan prioritas pada publikasi lima tahun terakhir serta rujukan konseptual klasik yang masih relevan secara teoretis. Sumber yang dikecualikan adalah publikasi yang hanya menyinggung istilah asesmen formatif atau sumatif secara sepintas tanpa pembahasan substantif, artikel tanpa keterangan metode penelitian yang jelas, serta dokumen non-akademik seperti opini populer yang tidak melalui proses tinjauan sejawat. Proses seleksi ini dilakukan secara manual oleh peneliti dengan membaca judul, abstrak, dan bila diperlukan isi lengkap artikel, untuk memastikan setiap sumber yang digunakan benar-benar relevan dengan fokus kajian.

Keabsahan kajian ini dijaga melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan temuan dari berbagai penulis untuk melihat konsistensi maupun perbedaan pandangan mengenai suatu isu. Apabila ditemukan perbedaan pandangan antar sumber, perbedaan tersebut disajikan secara eksplisit dalam pembahasan agar pembaca memperoleh gambaran yang objektif, bukan kesimpulan tunggal yang menyederhanakan permasalahan.

3. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menyajikan hasil sintesis kajian literatur yang telah dilakukan, disusun ke dalam lima subbahasan yang saling berkaitan, yaitu karakteristik dan fungsi asesmen formatif, karakteristik dan fungsi asesmen sumatif, perbandingan konseptual antara keduanya, praktik integrasi asesmen dalam Kurikulum Merdeka, serta tantangan dan strategi guru dalam pelaksanaannya di kelas matematika. Penyajian disusun secara naratif untuk menunjukkan bagaimana temuan dari berbagai sumber saling melengkapi maupun saling mengoreksi satu sama lain.

3.1 Karakteristik dan Fungsi Asesmen Formatif dalam Pembelajaran Matematika

Asesmen formatif dipahami sebagai proses evaluasi yang berlangsung secara berkelanjutan selama pembelajaran berlangsung, dengan tujuan utama memantau perkembangan pemahaman peserta didik serta menyediakan umpan balik yang dapat segera ditindaklanjuti (Black & Wiliam, 1998). Berbeda dengan asesmen yang berorientasi pada penilaian akhir, asesmen formatif tidak dimaksudkan untuk menghakimi keberhasilan atau kegagalan peserta didik, melainkan untuk mengidentifikasi sejauh mana pemahaman mereka telah terbentuk pada suatu titik proses belajar, sehingga guru dapat menyesuaikan strategi pengajaran secara tepat waktu (Wiliam, 2011).

Dalam konteks pembelajaran matematika, fungsi asesmen formatif menjadi sangat krusial karena karakteristik materi yang bersifat hierarkis. Ketika seorang peserta didik belum menguasai konsep operasi bilangan bulat, misalnya, kesalahan tersebut akan terus terbawa ketika mereka mempelajari aljabar atau materi yang lebih kompleks (Wafubwa & Csikos, 2022). Asesmen formatif memungkinkan guru mendeteksi kesalahan semacam ini sejak dini melalui berbagai bentuk instrumen, seperti pertanyaan lisan di kelas, kuis singkat, lembar kerja berjenjang, maupun observasi terhadap proses pengerjaan soal peserta didik (Rahmawati et al., 2026).

Beberapa kajian juga menunjukkan bahwa efektivitas asesmen formatif sangat bergantung pada kualitas umpan balik yang diberikan guru. Umpan balik yang sekadar menyatakan benar atau salah tanpa penjelasan lebih lanjut cenderung kurang membantu peserta didik memperbaiki pemahamannya. Sebaliknya, umpan balik yang bersifat deskriptif, yang menjelaskan letak kesalahan berpikir peserta didik serta memberikan arahan langkah perbaikan, terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis (Wafubwa & Csikos, 2022). Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa asesmen formatif tidak semata soal menilai, melainkan soal membangun percakapan reflektif antara guru dan peserta didik mengenai proses berpikir mereka.

Perkembangan teknologi turut memperluas ragam pelaksanaan asesmen formatif dalam pembelajaran matematika. Rahmawati dkk. (2026) menunjukkan bahwa asesmen formatif berbasis teknologi dapat menghadirkan soal kontekstual, visualisasi konsep, serta umpan balik instan melalui pemanfaatan learning analytics, sehingga peserta didik dapat langsung mengetahui letak kekeliruan mereka tanpa harus menunggu koreksi manual dari guru. Meskipun demikian, pemanfaatan teknologi tersebut tetap memerlukan kemampuan guru dalam menafsirkan data yang dihasilkan, karena data mentah dari sistem digital tidak serta-merta memberikan makna pedagogis tanpa interpretasi guru terhadap konteks kelas.

Selain umpan balik dari guru, penilaian diri dan penilaian sejawat juga menjadi bentuk asesmen formatif yang mulai banyak dianjurkan dalam pembelajaran matematika. Melalui kegiatan menilai pekerjaan sendiri atau

pekerjaan teman berdasarkan kriteria yang jelas, peserta didik didorong untuk mengembangkan kemampuan metakognitif, yaitu kesadaran terhadap proses berpikirnya sendiri saat menyelesaikan soal matematika (Wafubwa & Csikos, 2022). Namun demikian, penerapan penilaian diri dan penilaian sejawat memerlukan pembiasaan bertahap, sebab peserta didik pada jenjang tertentu masih kesulitan memberikan penilaian yang objektif terhadap pekerjaan sendiri maupun temannya tanpa panduan rubrik yang eksplisit dari guru.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa asesmen formatif dalam pembelajaran matematika berfungsi sebagai instrumen diagnostik yang menyertai proses belajar secara terus-menerus, bukan sekadar alat pengumpul nilai. Fungsi utamanya adalah menjembatani kesenjangan antara kondisi pemahaman peserta didik saat ini dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, melalui umpan balik yang dapat segera dimanfaatkan untuk perbaikan.

3.2 Karakteristik dan Fungsi Asesmen Sumatif dalam Pembelajaran Matematika

Berbeda dengan asesmen formatif, asesmen sumatif dilaksanakan pada akhir suatu periode pembelajaran, seperti akhir bab, akhir semester, atau akhir jenjang pendidikan, dengan tujuan menentukan tingkat pencapaian peserta didik terhadap standar kompetensi yang telah ditetapkan (Iriana et al., 2024). Hasil asesmen sumatif umumnya digunakan untuk kepentingan administratif, seperti penentuan nilai rapor, kenaikan kelas, kelulusan, maupun pelaporan capaian belajar kepada orang tua dan pihak sekolah (Aminah & Mustamid, 2024).

Dalam pembelajaran matematika, asesmen sumatif biasanya berbentuk ujian tertulis, baik dalam format pilihan ganda, uraian, maupun kombinasi keduanya, yang mencakup keseluruhan materi dalam satu periode pembelajaran (Mohamad Syarif Abdullah & Hanifah, 2025). Karena sifatnya yang menyeluruh, penyusunan instrumen asesmen sumatif menuntut perhatian khusus terhadap validitas dan reliabilitas, agar hasil yang diperoleh benar-benar mencerminkan kemampuan peserta didik dan bukan sekadar keberuntungan dalam menjawab soal (Dianti et al., 2025).

Selain berfungsi untuk kepentingan pelaporan individu, hasil asesmen sumatif juga memiliki nilai strategis pada level yang lebih luas. Data sumatif dapat digunakan untuk membandingkan pencapaian antar kelas, antar sekolah, maupun sebagai bahan evaluasi efektivitas kurikulum yang diterapkan (Putri & Zakir, 2023). Dengan kata lain, asesmen sumatif tidak hanya berdampak pada peserta didik secara individu, tetapi juga menjadi masukan penting bagi pengambilan keputusan pada tingkat kebijakan pendidikan.

Meskipun memiliki peran penting, sejumlah kajian mengingatkan bahwa ketergantungan berlebihan pada asesmen sumatif dapat menimbulkan konsekuensi yang kurang menguntungkan bagi proses belajar. Ismail dkk. (2022) menemukan bahwa orientasi belajar yang terlalu berpusat pada ujian akhir cenderung meningkatkan kecemasan peserta didik serta menggeser motivasi belajar dari motivasi intrinsik menuju motivasi yang semata berorientasi nilai. Pada pembelajaran matematika, kondisi ini berpotensi mendorong peserta didik untuk menghafal prosedur penyelesaian soal tanpa benar-benar memahami konsep yang mendasarinya, sehingga pemahaman yang terbentuk bersifat dangkal dan mudah hilang setelah ujian berakhir.

Oleh karena itu, meskipun asesmen sumatif tetap diperlukan sebagai bentuk akuntabilitas capaian belajar, penempatannya perlu diimbangi dengan asesmen formatif yang berkelanjutan, agar peserta didik tidak semata dipandang melalui hasil akhir, tetapi juga melalui proses pemahaman yang mereka bangun sepanjang pembelajaran berlangsung.

3.3 Perbandingan Asesmen Formatif dan Sumatif dalam Praktik Evaluasi Matematika

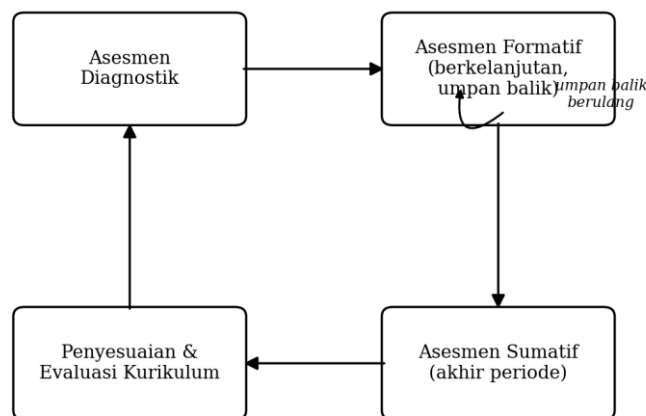
Meskipun asesmen formatif dan sumatif sama-sama merupakan bagian dari evaluasi pembelajaran, keduanya memiliki orientasi, waktu pelaksanaan, dan pemanfaatan hasil yang berbeda secara mendasar. Perbedaan ini penting dipahami secara eksplisit oleh guru matematika, mengingat kekeliruan dalam memposisikan salah satu jenis asesmen dapat mengaburkan tujuan evaluasi itu sendiri. Tabel 1 merangkum perbedaan karakteristik utama antara asesmen formatif dan asesmen sumatif berdasarkan sintesis dari berbagai sumber yang telah dikaji (Black & Wiliam, 1998; Iriana et al., 2024; Ismail et al., 2022; Wiliam, 2011).

Tabel 1. Perbandingan karakteristik asesmen formatif dan asesmen sumatif

Aspek	Asesmen Formatif	Asesmen Sumatif
Tujuan utama	Memantau proses dan memperbaiki pembelajaran	Menentukan pencapaian akhir peserta didik
Waktu pelaksanaan	Berlangsung sepanjang proses pembelajaran	Dilaksanakan di akhir periode pembelajaran
Sifat umpan balik	Deskriptif dan segera ditindaklanjuti	Berupa skor atau nilai akhir
Contoh instrumen	Kuis singkat, tanya jawab, lembar kerja berjenjang	Ujian akhir bab, ujian tengah/akhir semester
Pemanfaatan hasil	Penyesuaian strategi mengajar	Pelaporan nilai, kenaikan kelas, evaluasi kurikulum

Berdasarkan Tabel 1, tampak bahwa perbedaan mendasar antara kedua jenis asesmen tersebut bukan terletak pada bentuk instrumennya, sebab baik asesmen formatif maupun sumatif dapat menggunakan instrumen yang serupa, seperti soal uraian matematika. Perbedaan yang lebih substansial terletak pada tujuan penggunaan hasil serta waktu pengambilan keputusan atas hasil tersebut. Sebuah kuis singkat, misalnya, dapat berfungsi formatif apabila hasilnya digunakan guru untuk menyesuaikan penjelasan pada pertemuan berikutnya, namun kuis yang sama dapat berfungsi sumatif apabila nilainya langsung dimasukkan sebagai komponen nilai akhir tanpa ada tindak lanjut pembelajaran (Ismail et al., 2022).

Pemahaman ini penting untuk meluruskan kekeliruan umum di lapangan, yaitu anggapan bahwa asesmen formatif identik dengan “penilaian harian” dan asesmen sumatif identik dengan “ujian besar”. Padahal, yang menentukan sifat formatif atau sumatif suatu asesmen bukanlah frekuensi maupun besar-kecilnya cakupan materi, melainkan bagaimana hasil asesmen tersebut dimanfaatkan dalam siklus pembelajaran (Zetra & Utami, 2025). Dengan pemahaman fungsional semacam ini, guru matematika dapat merancang satu instrumen yang sama untuk melayani dua tujuan berbeda, asalkan proses penindaklanjutan hasilnya dirancang secara sadar sejak awal.



Gambar 1. Siklus integrasi asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif dalam pembelajaran matematika

Gambar 1 menggambarkan bagaimana keempat tahap tersebut idealnya membentuk satu siklus yang berkesinambungan. Asesmen diagnostik di awal periode memberikan titik berangkat bagi guru untuk merancang pembelajaran, asesmen formatif memberikan umpan balik berulang sepanjang proses, asesmen sumatif menjadi penanda pencapaian pada akhir periode, dan hasilnya kemudian dimanfaatkan kembali untuk penyesuaian pembelajaran maupun evaluasi kurikulum pada periode berikutnya.

3.4 Integrasi Asesmen Formatif dan Sumatif dalam Kurikulum Merdeka

Kurikulum Merdeka secara eksplisit mendorong guru untuk menempatkan asesmen formatif dan sumatif secara proporsional dalam satu siklus pembelajaran, sebagaimana tertuang dalam Keputusan Kepala Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan (2022). Kebijakan ini menekankan bahwa perencanaan pembelajaran seharusnya diawali dengan asesmen diagnostik, dilanjutkan dengan asesmen formatif sepanjang proses, dan diakhiri dengan asesmen sumatif sebagai penanda pencapaian tujuan pembelajaran pada suatu periode tertentu.

Beberapa kajian terkini menunjukkan bahwa penerapan gagasan ini di lapangan menghadapi tantangan yang beragam. Mohamad Syarief Abdullah dan Hanifah (2025) menemukan bahwa banyak guru sekolah dasar telah memahami pentingnya asesmen formatif secara konsep, namun masih terkendala keterbatasan waktu untuk memberikan umpan balik individual kepada seluruh peserta didik dalam satu kelas. Hal serupa juga ditemukan pada jenjang menengah, di mana Zetra dan Utami (2025) melaporkan bahwa guru matematika di SMK cenderung lebih terbiasa melaksanakan asesmen sumatif karena format penilaiannya sudah baku dan mudah didokumentasikan, sementara asesmen formatif memerlukan kreativitas serta fleksibilitas yang lebih tinggi dalam pelaksanaannya.

Di sisi lain, penelitian pada jenjang sekolah dasar oleh Aminah dan Mustamid (2024) menunjukkan bahwa integrasi asesmen formatif dan sumatif dapat berjalan efektif ketika sekolah menyediakan format asesmen yang sederhana namun konsisten digunakan oleh seluruh guru, misalnya melalui jurnal observasi harian yang secara berkala direkap menjadi bahan evaluasi sumatif tengah semester. Pendekatan semacam ini menunjukkan bahwa

integrasi kedua jenis asesmen tidak selalu memerlukan instrumen yang rumit, melainkan konsistensi pencatatan serta kejelasan tujuan penggunaan data.

Dalam konteks pembelajaran matematika secara khusus, Septiana dkk. (2026) menekankan bahwa integrasi asesmen formatif dan sumatif idealnya juga mempertimbangkan karakteristik kesalahan matematis peserta didik. Data formatif yang dikumpulkan secara konsisten sepanjang semester dapat menjadi peta kesalahan konsep yang berulang, sehingga ketika asesmen sumatif dilaksanakan di akhir periode, guru sesungguhnya sudah memiliki gambaran capaian peserta didik jauh sebelum hasil ujian akhir diperoleh. Dengan demikian, hasil asesmen sumatif idealnya tidak menjadi kejutan, melainkan konfirmasi atas pola yang telah teramati melalui asesmen formatif.

3.5 Tantangan dan Strategi Guru dalam Pelaksanaan Evaluasi Asesmen

Terlepas dari kejelasan konsep yang telah banyak dibahas dalam literatur, pelaksanaan evaluasi asesmen formatif dan sumatif di lapangan masih menghadapi sejumlah tantangan nyata. Tantangan pertama berkaitan dengan beban administratif guru. Kajian pengembangan asesmen (Dianti et al., 2025) menunjukkan bahwa guru sering kali harus menyusun instrumen asesmen sumatif tes maupun non-tes secara mandiri tanpa dukungan bank soal yang memadai, sehingga kualitas instrumen menjadi tidak konsisten antar guru maupun antar sekolah.

Tantangan kedua berkaitan dengan literasi asesmen guru itu sendiri. Sejumlah guru matematika masih memahami evaluasi sebagai kegiatan memberi angka, bukan sebagai proses pengambilan keputusan pedagogis (Mujiburrahman et al., 2023). Akibatnya, data formatif yang seharusnya menjadi bahan refleksi mengajar justru diperlakukan sebagai nilai tambahan semata, sehingga fungsi diagnostiknya tidak termanfaatkan secara optimal.

Tantangan ketiga adalah keterbatasan waktu pembelajaran. Kurikulum matematika yang padat membuat guru merasa asesmen formatif yang mendalam, seperti wawancara singkat terhadap kesalahan berpikir peserta didik, sulit dilaksanakan secara rutin di tengah tuntutan menyelesaikan capaian pembelajaran sesuai jadwal (Zetra & Utami, 2025). Kondisi ini sering kali memaksa guru memilih bentuk asesmen formatif yang paling praktis, meskipun belum tentu paling informatif.

Tantangan keempat berkaitan dengan kesenjangan pelaksanaan asesmen formatif antar jenjang pendidikan. Fauzi dan Utami (2025) menemukan bahwa pada jenjang menengah atas, pelaksanaan asesmen formatif dalam pembelajaran matematika masih cenderung bersifat insidental dan kurang terdokumentasi secara sistematis, sehingga guru kesulitan menelusuri pola perkembangan pemahaman peserta didik dari waktu ke waktu. Kondisi ini berbeda dengan jenjang sekolah dasar yang telah mulai membiasakan pencatatan observasi harian secara rutin (Aminah & Mustamid, 2024), yang menunjukkan bahwa kesiapan implementasi asesmen formatif tidak seragam di seluruh jenjang, melainkan sangat bergantung pada budaya evaluasi yang telah terbangun di masing-masing satuan pendidikan. Temuan ini menegaskan bahwa penguatan asesmen formatif perlu dirancang secara kontekstual sesuai karakteristik jenjang, bukan melalui kebijakan yang seragam untuk semua tingkat pendidikan.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, beberapa strategi dapat dipertimbangkan berdasarkan sintesis kajian yang telah dilakukan. Penguatan pelatihan literasi asesmen bagi guru matematika perlu difokuskan pada pemahaman fungsional, bukan sekadar teknis administratif, sehingga guru mampu membedakan kapan suatu instrumen berfungsi formatif dan kapan berfungsi sumatif. Pemanfaatan teknologi sederhana, seperti aplikasi kuis interaktif atau lembar kerja digital, juga dapat membantu guru mengumpulkan data formatif secara efisien tanpa menambah beban koreksi manual yang berlebihan (Rahmawati et al., 2026). Selain itu, kolaborasi antar guru dalam menyusun bank soal asesmen sumatif yang telah teruji validitasnya dapat mengurangi beban penyusunan instrumen secara individual sekaligus meningkatkan konsistensi kualitas evaluasi antar kelas.

Ketiga strategi tersebut menunjukkan bahwa penguatan evaluasi asesmen formatif dan sumatif dalam pembelajaran matematika bukan semata persoalan konseptual, melainkan juga persoalan dukungan sistem yang memungkinkan guru menerapkan gagasan tersebut secara berkelanjutan di kelas.

4. Kesimpulan

Kajian ini menunjukkan bahwa asesmen formatif dan sumatif memiliki fungsi yang saling melengkapi, bukan saling menggantikan, dalam evaluasi pembelajaran matematika. Asesmen formatif berperan sebagai instrumen diagnostik berkelanjutan yang memungkinkan guru mendeteksi kesalahan pemahaman peserta didik sejak dini dan menyesuaikan strategi pengajaran secara tepat waktu. Asesmen sumatif berperan menentukan tingkat pencapaian peserta didik terhadap tujuan pembelajaran pada akhir suatu periode, sekaligus menjadi dasar bagi pelaporan capaian belajar maupun evaluasi efektivitas kurikulum secara lebih luas. Perbedaan mendasar antara keduanya bukan terletak pada bentuk instrumen, melainkan pada tujuan penggunaan hasil serta waktu pengambilan keputusan atas hasil tersebut.

Penerapan kedua jenis asesmen tersebut dalam konteks Kurikulum Merdeka masih menghadapi berbagai tantangan, mulai dari beban administratif guru, keterbatasan literasi asesmen, hingga tekanan waktu pembelajaran yang padat. Meskipun demikian, tantangan tersebut dapat diatasi melalui penguatan pemahaman fungsional guru mengenai asesmen, pemanfaatan teknologi sederhana untuk efisiensi pengumpulan data formatif, serta kolaborasi antar guru dalam menyusun instrumen asesmen sumatif yang lebih terstandar.

Implikasi dari kajian ini adalah pentingnya program pengembangan profesional guru matematika yang secara khusus menyasar kemampuan merancang, melaksanakan, dan menindaklanjuti asesmen formatif dan sumatif secara terintegrasi. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji secara empiris bagaimana pola integrasi kedua jenis asesmen tersebut berdampak pada peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik di berbagai jenjang pendidikan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada [nama institusi/program studi] atas dukungan fasilitas dan akses sumber pustaka yang digunakan dalam penyusunan kajian ini. [Sesuaikan bagian ini dengan pihak yang benar-benar memberi dukungan/pendanaan pada penelitian Anda.]

Reference

- Aminah, F., & Mustamid. (2024). Pelaksanaan Asesmen Formatif dan Sumatif Kurikulum Merdeka di SD N Ngasinan. *PRIMER: Journal of Primary Education Research*, 2(2), 164–171. <https://doi.org/10.57176/primer.v2i2.35>
- Andayani, T., & Madani, F. (2023). Peran penilaian pembelajaran dalam meningkatkan prestasi siswa di pendidikan dasar. *Jurnal Educatio*, 9(2), 924–930. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4402>
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Dianti, K., Ulfah, M., Salam, A., Gunawan, G., & Luthfiyah, L. (2025). Analisis asesmen diagnostik, formatif dan sumatif serta implikasinya terhadap efektivitas sistem evaluasi pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 555–565. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i2.1234>
- Iriana, D. A., Nuraeni, H., S. M. P. A., & Carsiwan, C. (2024). Konsep dasar evaluasi pembelajaran pada era Merdeka Belajar dalam perspektif pedagogik. *JIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(7), 6734–6742. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i7.5337>
- Ismail, S. M., Rahul, D. R., Patra, I., & Rezvani, E. (2022). Formative vs. summative assessment: Impacts on academic motivation, attitude toward learning, test anxiety, and self-regulation skill. *Language Testing in Asia*, 12(1), 1–23. <https://doi.org/10.1186/s40468-022-00191-4>
- Keputusan Kepala Badan Standar Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022. (2022). Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Mohamad Syarief Abdullah, & Hanifah. (2025). Model evaluasi formatif dan sumatif: Strategi untuk meningkatkan proses dan hasil pembelajaran di pendidikan dasar pada Kurikulum Merdeka. *MERDEKA: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(4), 30–35. <https://doi.org/10.62017/merdeka.v2i4.4131>
- Mujiburrahman, Kartiani, B. S., & Parhanuddin, L. (2023). Asesmen pembelajaran sekolah dasar dalam Kurikulum Merdeka. *Pena Anda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 39–48. <https://doi.org/10.33830/penaanda.v1i1.5019>
- Putri, F., & Zakir, S. (2023). Mengukur keberhasilan evaluasi pembelajaran: Telaah evaluasi formatif dan sumatif dalam Kurikulum Merdeka. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(4), 172–180. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v2i4.1783>
- Rahmawati, P. M., Khoiriyah, S., Rahmawati, A., Sutopo, & Musrikah. (2026). Asesmen formatif berbasis teknologi dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan deep learning. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(1). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v8i1.8834>
- Sari, R. K. (2021). Penelitian kepustakaan dalam penelitian pengembangan pendidikan bahasa Indonesia. *Jurnal Borneo Humaniora*, 4(2), 60–69. https://doi.org/10.35334/borneo_humaniora.v4i2.2249
- Septiana, M., Arliani, E., & Hidayati, K. (2026). Asesmen formatif dalam pembelajaran matematika: Sebuah tinjauan literatur sistematis. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 8(2), 1628–1643. <https://doi.org/10.29303/jm.v8i2.10943>
- van den Berg, M., Bosker, R. J., & Suhre, C. J. M. (2018). Testing the effectiveness of classroom formative assessment in Dutch primary mathematics education. *School Effectiveness and School Improvement*, 29(3), 339–361.
- Wafubwa, R. N., & Csikos, C. (2022). Impact of formative assessment instructional approach on students' mathematics achievement and their metacognitive awareness. *International Journal of Instruction*, 15(2), 119–138. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.1527a>
- Wiliam, D. (2011). *Embedded formative assessment*. Solution Tree Press.
- Zetra, V. A., & Utami, N. P. (2025). Analisis pelaksanaan evaluasi formatif dan evaluasi sumatif dalam pembelajaran matematika di SMK N 6 Padang. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumian dan Angkasa*, 3(4), 117–126. <https://doi.org/10.62383/algoritma.v3i4.628>
- Fauzi, A. A., & Utami, N. P. (2025). Efektivitas pelaksanaan evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika di kelas XI MAN 2 Kota Padang. *Pentagon: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 245–252. <https://doi.org/10.62383/pentagon.v3i2.624>

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i2.11926>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)