

**EKSPLORASI STRATEGI GURU DALAM MENGEMBANGKAN  
INSTRUMEN EVALUASI FORMATIF PADA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA  
DI SMP**

**Rina Diana Lestari<sup>1</sup>, DR. Hendro Prasetyono<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Magister Pendidikan MIPA Universitas Indraprasta PGRI,  
Indonesia

<sup>2</sup>Pasca sarjana Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia

Alamat e-mail : <sup>1</sup>rinadianalestari@gmail.com

<sup>2</sup>hendro\_prasetyono@unindra.ac.id

**ABSTRACT**

*Formative assessment plays a very important role in the learning process because it provides continuous feedback for both teachers and students in improving learning strategies and enhancing learning outcomes. In mathematics learning at the junior high school level, effective formative assessment instruments are urgently needed so that students' understanding of concepts and problem-solving skills can be measured comprehensively. This study aims to explore teachers' strategies in developing formative assessment instruments in mathematics learning at junior high school. The research method used is a qualitative approach with an exploratory design through a literature review. Data collection was carried out by reviewing relevant journal articles, books, and research reports, which were then analyzed through the stages of literature selection, information reduction, strategy categorization, and synthesis. The results of the study indicate that teachers use various strategies in designing formative evaluation instruments, including the use of pre-tests to measure initial readiness, formative tests in the form of essay questions or contextual quizzes to assess conceptual understanding, post-tests to review final achievements, and observation of student activities, group discussions, and problem-based tasks to assess engagement and critical thinking skills with the use of concrete media and rewards. Based on this, the development of innovative, structured formative evaluation instruments followed by remedial and enrichment follow-up is essential to make mathematics learning in junior high*

*schools more adaptive, reflective, and oriented towards improving the quality of student learning outcomes.*

**Keywords:** *Independent Curriculum, Education Management, Strategies, Challenges, Education Policy*

### **ABSTRAK**

Evaluasi formatif memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran karena mampu memberikan umpan balik berkelanjutan baik bagi guru maupun pedan didik dalam memperbaiki strategi pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar. Pada pembelajaran Matematika di tingkat SMP, keberadaan instrumen evaluasi formatif yang efektif menjadi kebutuhan mendesak agar pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah siswa dapat terukur secara komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi strategi guru dalam mengembangkan instrumen evaluasi formatif pada pembelajaran Matematika di SMP. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan desain eksploratif melalui kajian literatur. Proses pengumpulan data dilakukan dengan menelaah artikel jurnal, buku, dan laporan penelitian yang relevan, yang kemudian dianalisis melalui tahapan seleksi literatur, reduksi informasi, kategorisasi strategi, dan penyusunan sintesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru menggunakan beragam strategi dalam merancang instrumen evaluasi formatif dengan penggunaan pre-test untuk mengukur kesiapan awal, tes formatif berupa soal esai atau kuis kontekstual untuk menilai pemahaman konsep, *post-test* untuk meninjau capaian akhir, dan observasi aktivitas siswa, diskusi kelompok, dan tugas berbasis masalah untuk menilai keterlibatan dan keterampilan berpikir kritis dengan pemanfaatan media konkret dan pemberian penghargaan. Berdasarkan hal tersebut pengembangan instrumen evaluasi formatif yang inovatif, terstruktur, dan diikuti dengan tindak lanjut remedial maupun pengayaan sangat diperlukan agar pembelajaran Matematika di SMP lebih adaptif, reflektif, dan berorientasi pada peningkatan kualitas hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** Kurikulum Merdeka, Manajemen Pendidikan, Strategi, Tantangan, Kebijakan Pendidikan

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan memiliki peranan penting sebagai dasar dalam mencetak sumber daya manusia yang berkualitas, adaptif, dan mampu bersaing di era global. Di Indonesia, berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya melalui penerapan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis kompetensi dan berpusat pada pedan didik. Pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), matematika menjadi salah satu mata pelajaran kunci karena berfungsi mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, dan sistematis. Namun, proses pembelajaran matematika tidak jarang menghadapi hambatan, baik dari sisi pemahaman konsep siswa maupun efektivitas metode yang digunakan guru (Sutrisno et al., 2023).

Evaluasi formatif menjadi salah satu cara untuk mengatasi hambatan tersebut. Fungsi evaluasi formatif tidak

terbatas pada pengukuran capaian belajar siswa, tetapi juga memberikan umpan balik berkesinambungan yang memungkinkan guru memperbaiki strategi pembelajaran. Instrumen evaluasi formatif yang disusun secara tepat berperan dalam membantu guru memantau perkembangan belajar siswa, mengidentifikasi kesulitan yang dialami, dan menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan kebutuhan pedan didik. Kompetensi guru dalam mengembangkan instrumen evaluasi formatif menjadi faktor penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran matematika di SMP (Haria et al., 2024).

Salah satu mata pelajaran yang memiliki fungsi strategis dalam pendidikan adalah matematika. Matematika berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis siswa, yang menjadi dasar bagi pembelajaran disiplin ilmu lainnya dan keterampilan abad 21.

Efektivitas pembelajaran matematika sangat dipengaruhi oleh strategi guru dalam merancang dan melaksanakan evaluasi, termasuk evaluasi formatif. Evaluasi formatif memberikan informasi yang berkelanjutan mengenai pemahaman siswa, memungkinkan guru menyesuaikan strategi pengajaran, dan mendukung perbaikan proses belajar sebelum penilaian sumatif dilakukan.

Strategi yang digunakan guru dalam menyusun instrumen evaluasi formatif meliputi penyusunan soal sesuai kompetensi dasar, penggunaan rubrik penilaian kinerja, dan pemanfaatan teknologi digital untuk penilaian berbasis aplikasi. Tantangan yang sering muncul adalah keterbatasan waktu, rendahnya literasi asesmen, dan kebutuhan penyesuaian instrumen dengan karakteristik siswa (Pratiwi et al., 2020). Data internasional menunjukkan kebutuhan mendesak akan evaluasi yang efektif. Hasil PISA 2022 mencatat skor matematika siswa Indonesia 379, jauh di bawah rata-rata OECD 472 (OECD, 2023). Skor membaca dan sains juga

masih tertinggal, masing-masing 371 dan 401, dibanding rata-rata OECD 476 dan 485. Selisih skor ini menegaskan perlunya peningkatan kualitas pembelajaran dan strategi evaluasi yang lebih tepat sasaran.

Tabel 1. Perbandingan Skor PISA 2022

<b>Negara</b>	<b>Skor Matematika</b>	<b>Skor Membaca</b>	<b>Skor Sains</b>
Indonesia	379	371	401
Rata-rata OECD	472	476	485

Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh capaian siswa Indonesia berada di bawah standar OECD, menekankan perlunya strategi pengajaran dan evaluasi yang lebih efektif. Evaluasi formatif yang dirancang secara tepat dapat membantu guru memantau pemahaman siswa, memberikan umpan balik berkelanjutan, dan menyesuaikan metode pengajaran sesuai kebutuhan belajar siswa. Guru SMP belum mendapatkan pelatihan khusus dalam pengembangan instrumen evaluasi

formatif. Hal ini menyebabkan variasi instrumen yang digunakan terbatas, kurang kontekstual, dan belum sepenuhnya mendukung peningkatan keterampilan berpikir siswa.

Meskipun penting, praktik pengembangan dan penerapan instrumen evaluasi formatif pada pembelajaran matematika di SMP masih belum optimal. Banyak guru masih berfokus pada evaluasi sumatif berupa tes akhir bab atau ujian semester, sehingga umpan balik yang diberikan cenderung terlambat. Instrumen evaluasi formatif yang dikembangkan pun sering kali hanya berupa soal latihan sederhana tanpa memperhatikan indikator pencapaian kompetensi yang lebih mendalam. Penelitian sebelumnya lebih banyak menyoroiti efektivitas evaluasi formatif secara umum, tetapi masih minim eksplorasi mengenai strategi yang digunakan guru dalam merancang instrumen tersebut, khususnya pada pembelajaran matematika di SMP.

Berdasarkan latar belakang dan gap

yang telah dijelaskan, rumusan masalah penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana strategi guru dalam mengembangkan instrumen evaluasi formatif pada pembelajaran matematika di SMP?
- 2) Bagaimana penerapan strategi pengembangan instrumen evaluasi formatif dapat mendukung peningkatan kualitas pembelajaran matematika di SMP?

## **CONCEPTUAL AND THEORETICAL FRAMEWORK**

### **Instrumen Evaluasi Formatif**

Evaluasi formatif adalah proses penilaian yang dilakukan secara berkesinambungan sepanjang kegiatan belajar berlangsung. Tujuan utamanya ialah memberikan umpan balik yang bersifat segera sehingga guru dan pedan didik dapat melakukan perbaikan dan peningkatan pembelajaran secara berkelanjutan (Sadewa, 2022).

Implementasi instrumen ecalusi dilakukan di kelas dalam konteks pendidikan yang sebenarnya. Pada tahap ini, guru melaksanakan penilaian sesuai dengan prosedur dan rubrik yang telah disiapkan. Penting bagi guru untuk memantau pelaksanaan penilaian agar berjalan lancar dan adil bagi semua pedan didik. Selain itu, guru harus mampu memberikan klarifikasi atau bimbingan jika pedan didik mengalami kesulitan dalam memahami instrumen, sehingga data yang diperoleh tetap valid dan dapat diandalkan (Aiman et al, 2022).

Penilaian instrumen mengevaluasi pencapaian kompetensi pedan didik, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, dan merencanakan tindak lanjut dalam pembelajaran. Analisis ini dapat dilakukan secara kuantitatif maupun kualitatif, tergantung pada jenis instrumen yang digunakan. Umpan balik yang diberikan berdasarkan hasil penilaian dapat membantu pedan didik memahami progres belajar mereka dan mendorong perbaikan dalam pembelajaran berikutnya (Pratiwi et al., 2020).

### **Kosep Kurikulum Merdeka**

Perkembangan kurikulum merdeka telah dimulai dari penyesuaian pendidikan yang ditawarkan oleh Kemendikbud Ristek yang diciptakan dengan tujuan untuk dapat menyembuhkan dan memperbaiki kegiatan pembelajaran karena adanya pandemi Covid-19. Kurikulum ini juga hasil dari evaluasi dari pelaksanaan kurikulum sebelumnya yaitu kurikulum 2013 dimana kurikulum tersebut sudah digunakan sesudah pelaksanaan kurikulum KTSP hingga akhir tahun 2021 (Sadewa, 2022)

Pengertian kurikulum merdeka adalah kurikulum pilih baru dari pemerintah untuk menetapkan kebijakan yang menyesuaikan keadaan pendidikan. Kurikulum merdeka ini juga menjadi salah satu pilihan yang dapat diperkenalkan dan diterapkan pada satuan pengajaran mulai tahun ajaran 2022/2023 hal ini dikarenakan kurikulum merdeka meneruskan arah pengembangan kurikulum yang sudah ada dan sudah dilaksanakan (Aiman et al, 2022). Hal

tersebut di perkuat oleh pernyataan Rosmana,dkk (2022) yang berpendapat mengenai kurikulum merdeka belajar merupakan kurikulum yang dijalankan dan dilaksanakan dalam suatu program bernama sekolah penggerak.

Penerapan kurikulum merdeka pada pembelajaran matematika di SMP, Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya asesmen formatif sebagai sarana utama untuk memantau proses belajar siswa, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan menyesuaikan strategi pengajaran sesuai kebutuhan individu. Dengan demikian, pengembangan instrumen evaluasi formatif oleh guru bukan hanya sekadar alat penilaian, melainkan juga bagian integral dari implementasi Kurikulum Merdeka untuk mewujudkan pembelajaran yang bermakna, adaptif, dan berpusat pada siswa.

## **METODELOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain eksploratif dengan studi literatur (SAHIR,

2022). Pendekatan kualitatif dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai strategi guru dalam menyusun instrumen evaluasi formatif pada pembelajaran matematika di SMP, dengan fokus pada praktik, tantangan, dan solusi yang ditemukan melalui literatur. Desain eksploratif memungkinkan peneliti untuk menelaah, mengidentifikasi, dan menganalisis Hasil dari berbagai sumber akademik dan dokumen resmi, sehingga memberikan gambaran komprehensif tentang pengembangan instrumen evaluasi formatif (Nasution, 2023).

Penelitian ini menggunakan penentuan kriteria inklusi dan eksklusi dengan filter untuk memastikan literatur yang dianalisis benar-benar mendukung tujuan penelitian dan memperkuat kualitas Hasil. Berikut kriteria inklusi dan eksklusi :

Tabel 1. Kriteria Inklusi

<b>Kategori</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Keterangan / Rentang</b>
Inklusi	Bahasa publikasi	Bahasa Indonesia atau Inggris
	Fokus	Evaluasi formatif,

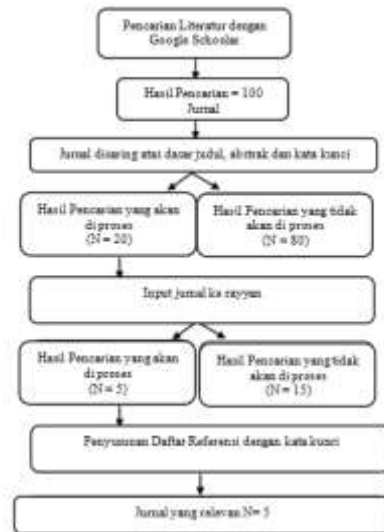
	kajian pembelajaran matematika, atau strategi guru di SMP	matematika”, “instrumen penilaian”, “SMP”, “sekolah menengah pertama”, dan “Kurikulum Merdeka”. Setelah itu dilakukan proses seleksi literatur berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Literatur yang memenuhi kriteria kemudian dianalisis dengan menggunakan rayyan.ai strategi guru dalam mengembangkan instrumen evaluasi
	Tahun publikasi 2020–2025	formatif, kendala yang dihadapi, dan praktik terbaik yang dilaporkan pada penelitian sebelumnya. Tahap terakhir berupa penyusunan sintesis hasil analisis yang digunakan untuk menarik kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian.
	Jenis sumber Peer-reviewed, buku akademik, laporan resmi, atau dokumen lembaga pendidikan	
	Fokus kajian Publikasi yang hanya membahas evaluasi sumatif	
Eksklusi	Jenis sumber Materi populer, artikel opini, blog, atau sumber non-akademik	
	Relevansi konteks Tidak relevan dengan SMP atau pembelajaran matematika	Data penelitian yang digunakan dalam studi ini berupa informasi kualitatif yang diperoleh dari berbagai literatur yang relevan. Data mencakup strategi pengembangan instrumen evaluasi formatif, penggunaan rubrik penilaian, penyusunan soal berbasis kompetensi, dan pemanfaatan teknologi digital dalam proses penilaian. Selain itu data juga memuat tantangan yang dialami guru dan praktik terbaik yang direkomendasikan. Penelitian menggunakan instrumen berupa lembar analisis literatur

Prosedur penelitian dalam kajian ini dilaksanakan melalui beberapa tahap yang sistematis. Tahap pertama dilakukan dengan mengidentifikasi literatur dari berbagai basis data daring seperti Google Scholar, Scopus, dan repositori dokumen resmi dengan menggunakan kata kunci seperti “evaluasi formatif”, “strategi guru”, “pembelajaran



yang berfungsi mencatat judul dan sumber publikasi, fokus kajian atau topik yang diteliti, strategi guru yang dijelaskan, kendala dalam pengembangan instrumen, dan rekomendasi praktik yang dinilai efektif.

Teknik pengumpulan data dilaksanakan melalui metode desk research dengan cara membaca, menyeleksi, dan mencatat informasi dari literatur yang relevan. Informasi yang terkumpul kemudian diorganisasi dalam bentuk tabel dan matriks tematik agar lebih mudah dianalisis. Analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif yang meliputi pengelompokan strategi guru ke dalam tema-tema tertentu seperti penyusunan soal, penggunaan rubrik, dan digitalisasi instrumen. Hasil pengelompokan digunakan untuk merangkum tantangan dan praktik terbaik, lalu ditafsirkan guna menjawab rumusan masalah penelitian.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan tahapan penelitian yang dilakukan Proses seleksi literatur penelitian dimulai dengan pencarian literatur melalui Google Scholar, yang menghasilkan 100 jurnal sebagai sampel awal. Selanjutnya, dilakukan penyaringan awal berdasarkan judul, abstrak, dan kata kunci untuk menilai relevansi jurnal terhadap topik penelitian. Dari tahap ini, diperoleh 20 jurnal yang layak diproses lebih lanjut, sementara 80 jurnal lainnya tidak dilanjutkan. Jurnal yang lolos penyaringan awal kemudian dimasukkan ke dalam Rayyan, sebuah platform untuk manajemen dan penyaringan

literatur secara sistematis. Melalui seleksi lanjutan di Rayyan, diperoleh 5 jurnal yang relevan untuk diproses lebih lanjut, sedangkan 15 jurnal lainnya dibatalkan. Kelima jurnal ini kemudian digunakan sebagai dasar penyusunan daftar referensi yang sesuai dengan kata kunci dan topik penelitian. Dengan demikian, proses seleksi literatur ini menunjukkan mekanisme penyaringan bertingkat, mulai dari 100 jurnal awal hingga tersisa 5 jurnal yang benar-benar relevan, menggabungkan penyaringan manual dan penggunaan platform Rayyan untuk memastikan kualitas literatur yang digunakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil literature review menemukan sebanyak 80 jurnal yang memenuhi kriteria yang kemudian diseleksi dengan rayyan.



Gambar 1. Seleksi dengan Rayyan

No	Penulis	Metode & Subjek	Fokus Penelitian	Dasar Hasil Utama
1	Bella, Utami, Faif Pasani, & Suryaningih (2023)	R&D, Siswa SMP	Pengembangan tes formatif berbasis HOTS (bilangan bulat)	Instrumen HOTS valid, reliabel, dan mampu meningkatkan pemahaman konsep bilangan bulat.
2	Fauzi & Utami (2025)	Deskriptif kuantitatif, Kelas XI MAN 2 Padang	Efektivitas pelaksanaan evaluasi formatif	Evaluasi formatif meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar matematika.
3	Fuadia, Musbaiti, & Pramesiti (2023)	Analisis kualitatif, Siswa SMP	Instrumen asesmen formatif untuk problem solving	Instrumen formatif membantu siswa lebih terarah dalam memecahkan masalah matematika.
4	Magdalena, Aini, Adawiyah, & Fadilla (2020)	Studi kasus, Kelas 1 SD	Evaluasi formatif di pembelajaran dasar	Evaluasi formatif efektif untuk mengukur perkembangan awal numerasi siswa SD.
5	Zetra & Utami (2025)	Deskriptif komparatif, Siswa SMK	Perbandingan evaluasi formatif dan sumatif	Evaluasi formatif lebih efektif mendorong keaktifan dan pemahaman siswa dibanding sumatif.

Hasil seleksi menggunakan rayyan menemukan 5 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Dari hasil pencarian awal, diperoleh sejumlah artikel yang kemudian disaring melalui tahap *title screening* dan *full-text review* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya.

Berdasarkan hasil penyaringan, ditemukan bahwa terdapat 5 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Artikel-artikel ini dipilih karena relevan dengan topik penelitian, yaitu penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Artikel yang lolos seleksi kemudian dianalisis lebih lanjut untuk meninjau aspek metodologi, subjek penelitian, fokus pada evaluasi formatif, dan hasil yang dilaporkan.

#### Tabel 2. Hasil Rayyan

Sumber : Diolah Peneliti (2025)

Berdasarkan hasil ini diperoleh 5 artikel terpilih menjadi dasar analisis dalam studi literatur ini dan akan dipaparkan secara lebih rinci pada bagian berikutnya. Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa evaluasi formatif

dalam pembelajaran matematika memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Setiap penelitian memberikan gambaran mengenai bentuk implementasi, instrumen yang digunakan, dan kelebihan dan keterbatasannya.

### **Pembahasan**

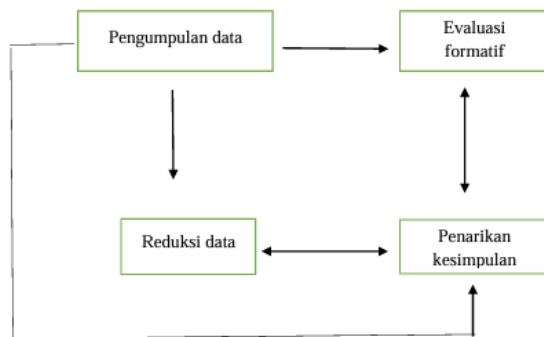
#### **Penerapan Strategi Pengembangan Instrumen Evaluasi Formatif Dapat Mendukung Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika**

Instrumen asesmen formatif berfungsi sebagai sarana penting untuk mengoptimalkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Instrumen asesmen formatif dapat dianalisis dan dimanfaatkan sebagai media untuk mendorong perkembangan keterampilan berpikir kritis serta strategi pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika, yaitu :

- 1) Tes yang diberikan kepada peserta didik secara berkala sebagai sarana pemantauan

- perkembangan keterampilan berpikir kritis dan problem solving siswa pada mata pelajaran Matematika. Melalui tes ini, guru dapat memperoleh gambaran tentang sejauh mana pemahaman siswa berkembang dari waktu ke waktu.
- 2) Lembar kerja siswa (LKS) juga menjadi instrumen asesmen formatif yang efektif dalam menelusuri kemajuan belajar. Guru dapat menyediakan sejumlah permasalahan matematika untuk diselesaikan oleh siswa. Proses penilaian dilakukan dengan mengacu pada kriteria tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya. Informasi yang diperoleh dari hasil LKS kemudian digunakan guru untuk memberikan umpan balik yang bersifat konstruktif, sehingga siswa mampu memperbaiki serta meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka.
- 3) Portofolio siswa dengan mengumpulkan contoh soal matematika yang telah mereka selesaikan, disertai dengan refleksi mengenai strategi atau langkah yang digunakan untuk menemukan jawaban.
- 4) Latihan interaktif. Jenis instrumen ini dirancang dalam bentuk yang menyenangkan dan melibatkan siswa secara aktif, misalnya melalui aplikasi digital, permainan edukatif, atau kuis berbasis teknologi. Siswa belajar secara lebih menarik sekaligus menantang, sementara guru dapat mengevaluasi kemampuan mereka berdasarkan performanya nyata dalam menyelesaikan latihan. Umpan balik dari kegiatan ini tidak hanya membantu siswa memahami kesalahan, tetapi juga memperkuat konsep-konsep yang sudah dipelajari.
- Penelitian yang dilakukan oleh Magdalena, Aini, Adawiyah, dan Fadilla

(2020) melakukan strategi penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran Matematika di lakukan dengan memulai pembelajaran dengan kegiatan rutin, yaitu doa, pengecekan kehadiran, dan mengulang kembali materi sebelumnya. Setelah itu, guru memberikan pre-test untuk mengidentifikasi sejauh mana kemampuan awal siswa terkait penjumlahan. Hasil pre-test terlihat bahwa pemahaman siswa masih rendah, sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, aplikatif, dan sesuai dengan tingkat perkembangan mereka.



Gambar 2. Strategi Penerapan

Sesi kedua dilanjutkan dengan guru melakukan penjelasan materi, dilanjutkan sesi tanya jawab, dan latihan soal. Pada tahap ini, strategi evaluasi

formatif diterapkan secara bertahap. Guru memberikan tes singkat di akhir penjelasan untuk mengecek apakah siswa sudah menguasai materi. Tes ini berfungsi sebagai umpan balik ganda guru bisa mengevaluasi efektivitas metode yang dipakai, sementara siswa dapat mengukur pemahaman mereka sebelum menghadapi tes akhir atau post-test.

Kecenderungan guru menggunakan metode ceramah yang menimbulkan suasana belajar kurang variatif. Hal ini menjadi perhatian penting karena pada jenjang sekolah dalam pembelajaran Matematika, diperlukan metode yang lebih konkret, menyenangkan, dan kontekstual. Strategi evaluasi formatif yang diterapkan guru pada tahap ini meliputi tiga bentuk utama, yaitu observasi, tes tulis, dan tanya jawab. Observasi digunakan untuk memantau keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, baik dari segi keaktifan bertanya, kemampuan bekerja sama, maupun cara mereka memecahkan masalah yang diberikan. Tes tulis berfungsi untuk mengukur tingkat

penguasaan konsep secara individual dan memberikan gambaran nyata mengenai kemampuan siswa dalam mengaplikasikan teori yang telah dipelajari. Sedangkan sesi tanya jawab digunakan untuk menggali lebih dalam pemahaman siswa, memberikan klarifikasi terhadap kesalahpahaman konsep, serta menumbuhkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat. Penilaian kemudian dikelompokkan dalam tiga aspek utama, yaitu:

1. Input mencakup kepribadian, kemampuan dasar, sikap, dan inteligensi siswa. Aspek ini memberikan gambaran awal mengenai potensi dan karakteristik peserta didik sebelum terlibat lebih jauh dalam proses pembelajaran
2. Transformasi yang melibatkan materi, metode, media, fasilitas pendidikan, dan peran guru dalam mengelola pembelajaran. Aspek transformasi yang menekankan proses belajar, meliputi materi yang

disampaikan, metode pengajaran yang digunakan, media dan fasilitas pendidikan yang tersedia, serta peran guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran secara efektif.

3. Output berupa hasil belajar siswa, yang dilihat melalui pengerjaan latihan, diskusi kelompok, pekerjaan rumah, hingga partisipasi aktif mereka dalam kelas. Aspek output yang menilai hasil belajar siswa, yang dapat diamati melalui pengerjaan latihan soal, partisipasi dalam diskusi kelompok, pekerjaan rumah, hingga keterlibatan aktif siswa dalam kelas

Partisipasi siswa setelah evaluasi formatif diterapkan mengalami perubahan pada sistem pembelajaran, siswa cenderung pasif, kurang percaya diri, dan ragu ketika menghadapi soal. Namun setelah melalui tahapan pre-test, pembelajaran interaktif, dan post-test, terjadi perubahan sikap: siswa menjadi lebih aktif, percaya diri, dan berani

mengerjakan soal tanpa keraguan. Evaluasi formatif bukan hanya sebagai alat ukur, tetapi juga sebagai sarana menumbuhkan motivasi dan kepercayaan diri siswa.

Guru juga menerapkan strategi reward atau penghargaan bagi siswa yang menunjukkan kemajuan atau kinerja baik. Strategi ini terbukti mampu meningkatkan motivasi, karena siswa merasa dihargai atas usaha yang mereka lakukan. Lebih jauh, penghargaan ini mendorong lahirnya iklim kompetisi yang positif di kelas, di mana siswa lain ikut bersemangat untuk berprestasi agar memperoleh apresiasi serupa. Penerapan evaluasi formatif melalui pre-test, pembelajaran inti yang interaktif, dan *post test* menghasilkan manfaat ganda.

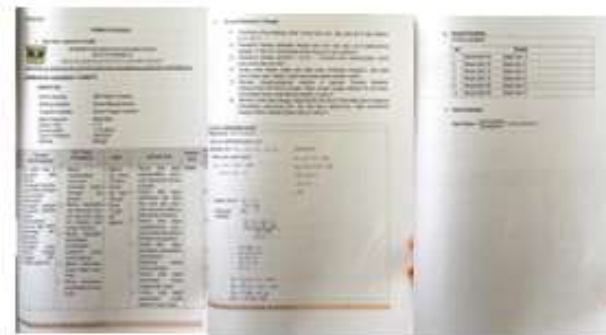
- 1) Guru mendapatkan data yang sistematis mengenai perkembangan siswa sepanjang proses pembelajaran.
- 2) Siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna karena mereka dapat merasakan

peningkatan kemampuan diri secara langsung.

Guru perlu mengombinasikan metode seperti observasi, diskusi, penilaian kinerja, hingga penggunaan media konkret untuk menghasilkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perkembangan siswa. Pelaksanaan evaluasi formatif setelah penyelesaian setiap bab pembelajaran memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai sejauh mana siswa menguasai materi. Guru menggunakan instrumen tes esai sebagai alat utama, sehingga siswa memiliki kesempatan untuk menjelaskan pemahamannya secara lebih mendalam dibandingkan hanya memilih jawaban benar dalam soal objektif. Strategi ini mendorong keterlibatan siswa dalam proses berpikir kritis, meskipun penelitian ini juga menemukan bahwa penilaian terhadap aspek berpikir kritis maupun kreatif belum dilakukan secara sistematis (Zetra & Utami, 2025)



Gambar 3. Evaluasi Formatif Awal



Gambar 4. Evaluasi Formatif Akhir

Selain menggunakan tes esai, guru memberikan kuis berbasis konteks yang menghubungkan materi matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari. Strategi ini dimaksudkan untuk menilai kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep pada permasalahan nyata. Kuis kontekstual terbukti mampu meningkatkan keterampilan problem solving sekaligus memperdalam pemahaman kontekstual siswa. Partisipasi siswa juga diamati

melalui indikator keterlibatan aktif, seperti keberanian untuk maju ke depan kelas mengerjakan soal. Aspek ini mencerminkan meningkatnya rasa percaya diri dan tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran.

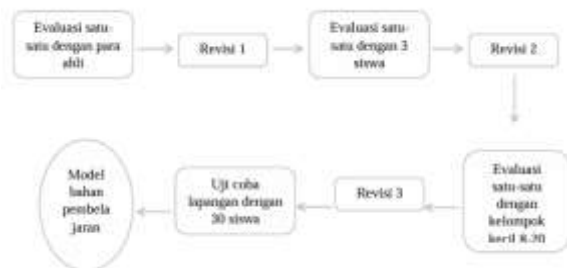
Guru tidak melakukan tindak lanjut setelah evaluasi, sehingga hasil asesmen hanya menjadi catatan tanpa intervensi yang dapat memperbaiki kelemahan siswa. Kondisi tersebut mengurangi fungsi utama evaluasi formatif yang seharusnya menjadi sarana pemberian umpan balik berkelanjutan. Padahal, keberadaan tindak lanjut berupa program remedial atau kegiatan pengayaan sangat krusial untuk membantu siswa mencapai tujuan belajar dengan optimal.

Evaluasi formatif diterapkan dalam dua bentuk, yaitu evaluasi formatif awal yang digunakan untuk mengecek pengetahuan awal siswa terkait topik, dan evaluasi formatif proses yang dilakukan untuk memantau perkembangan siswa sepanjang pembelajaran. Kedua jenis evaluasi tersebut sama-sama



memanfaatkan instrumen tertulis berupa soal esai. Dari sisi pengelolaan kelas, praktik ini terbukti mampu meningkatkan partisipasi sekaligus menumbuhkan tanggung jawab siswa. Namun, tanpa adanya tindak lanjut, evaluasi formatif tidak sepenuhnya menjalankan fungsinya. Evaluasi formatif memiliki peran lebih progresif dibanding evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dipandang bukan sekadar pemberian nilai, melainkan sebuah proses reflektif untuk membantu siswa memperbaiki cara belajarnya.

Berikut tahapan evaluasi formatif yang diterapkan dalam pembelajaran matematika :



Gambar 5. Tahapan Penerapan Evaluasi Formatif

Penerapan dalam akhir evaluasi dilakukan dengan memperhatikan hasil dari peserta didik. Peserta didik yang

belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) perlu ditindaklanjuti dengan mengidentifikasi kelemahan pada bahan instruksional yang digunakan. Upaya tindak lanjut tersebut dilakukan melalui wawancara mendalam antara guru dan peserta didik untuk membahas setiap komponen pembelajaran. Pendapat peserta didik kemudian dijadikan penguat dalam proses ini, di mana guru menafsirkan persepsi mereka mengenai kejelasan, kualitas fisik bahan ajar, serta sikap terhadap kegiatan pembelajaran yang telah diikuti. Perbaikan pada aspek metode dan media yang digunakan. Secara ideal, proses evaluasi ini seharusnya dilakukan melalui empat tahapan agar dapat meminimalisasi kekurangan mendasar sebelum bahan ajar diterapkan dalam skala yang lebih luas.

Penerapan evaluasi formatif dalam pembelajaran memerlukan strategi yang sistematis dan berlapis untuk memastikan bahwa hasil belajar siswa dapat dimaksimalkan. Strategi ini dimulai dengan perencanaan instrumen evaluasi yang matang, di mana guru menyusun soal

atau tugas yang relevan dengan tujuan pembelajaran. Instrumen ini sebaiknya dirancang berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) untuk mendorong siswa berpikir kritis dan kreatif, atau berbasis problem solving agar siswa dapat menerapkan konsep secara praktis. Selain itu, guru perlu memastikan instrumen valid dan reliabel, sesuai dengan karakteristik siswa dan materi yang diajarkan.

pelaksanaan evaluasi formatif secara berkelanjutan. Evaluasi ini dilakukan tidak hanya pada akhir pembelajaran, tetapi juga selama proses belajar-mengajar melalui kuis harian, tugas individu atau kelompok, observasi, diskusi kelas, atau refleksi singkat. Dengan pelaksanaan yang kontinu, guru dapat memantau perkembangan pemahaman siswa secara real-time dan mengidentifikasi kesulitan yang muncul sejak dini.

Pemantauan dan identifikasi kelemahan siswa merupakan langkah krusial berikutnya. Bagi peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan

Minimal (KKM), guru melakukan analisis mendalam terhadap aspek yang menjadi kendala, baik terkait pemahaman konsep, metode pembelajaran, maupun kualitas bahan ajar. Proses ini dapat dilakukan melalui wawancara mendalam atau diskusi reflektif dengan siswa, sehingga guru memahami persepsi siswa mengenai kejelasan materi, kualitas media pembelajaran, dan pengalaman mereka selama mengikuti kegiatan belajar. Masukan siswa menjadi bahan penting untuk memperbaiki instrumen, metode, dan media pembelajaran.

Selanjutnya, guru melaksanakan tindak lanjut berbasis hasil evaluasi. Tindak lanjut ini bisa berupa revisi bahan ajar, penyusunan metode pembelajaran yang lebih menarik, atau penyesuaian media pembelajaran agar lebih mudah dipahami siswa. Dalam tahap ini, strategi evaluasi formatif berperan tidak hanya sebagai alat pengukuran, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang interaktif, di mana siswa dilibatkan secara aktif dalam refleksi hasil belajar mereka.

Strategi ini dilakukan melalui empat tahapan utama perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan tindak lanjut. Pendekatan bertahap ini memungkinkan guru untuk meminimalkan kekurangan mendasar sebelum bahan ajar diterapkan secara luas. Keunggulan strategi ini telah didukung oleh penelitian terdahulu, di mana evaluasi formatif terbukti meningkatkan keterlibatan, motivasi, pemahaman konsep, serta kemampuan problem solving siswa.

Guru juga mengidentifikasi kelemahan siswa, terutama yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dengan memanfaatkan refleksi, wawancara, atau diskusi untuk memperoleh masukan yang menjadi dasar perbaikan instrumen, metode, dan media pembelajaran. Berdasarkan hasil evaluasi dan masukan siswa, guru melakukan tindak lanjut berupa revisi instrumen, metode, atau media agar lebih efektif dan menarik, sehingga siswa dapat memahami materi dengan lebih baik dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Strategi ini diterapkan secara bertahap, meliputi

perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan tindak lanjut, dengan tujuan akhir menjadikan instrumen evaluasi formatif tidak hanya sebagai alat pengukur hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran aktif yang meningkatkan keterampilan berpikir kritis, problem solving, dan pemahaman konsep matematika siswa SMP.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kajian literatur terhadap delapan artikel yang relevan, dapat disimpulkan bahwa strategi guru dalam mengembangkan instrumen evaluasi formatif pada pembelajaran Matematika di SMP menempati posisi yang sangat krusial dalam mendukung keberhasilan proses belajar mengajar. Evaluasi formatif terbukti bukan hanya sekadar sarana pengukuran pencapaian, melainkan berfungsi sebagai mekanisme reflektif yang memberi kesempatan bagi guru untuk memahami kebutuhan belajar siswa secara lebih mendalam sekaligus memberikan umpan balik yang berkelanjutan. Strategi yang ditemukan

dalam berbagai penelitian meliputi penggunaan pre-test untuk mengetahui kesiapan awal siswa, pemberian tes formatif berbentuk esai dan kuis kontekstual untuk menilai pemahaman konseptual, dan pelaksanaan post-test sebagai acuan capaian akhir pembelajaran. Selain itu, observasi aktivitas siswa, penilaian melalui diskusi kelompok, dan penugasan berbasis masalah menjadi bagian dari instrumen evaluasi formatif yang memperkuat aspek partisipasi aktif dan keterampilan berpikir kritis siswa.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa guru berupaya memanfaatkan kombinasi berbagai instrumen evaluasi formatif sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa. Penggunaan media konkret, soal berbasis konteks, hingga pemberian penghargaan (reward) terbukti dapat meningkatkan motivasi, rasa percaya diri, dan keaktifan siswa selama pembelajaran. Namun, kelemahan yang masih ditemukan adalah kurangnya tindak lanjut setelah evaluasi dilakukan. Tanpa program remedial, pengayaan, atau refleksi mendalam, evaluasi formatif

cenderung berhenti sebagai catatan tanpa memberikan dampak signifikan bagi peningkatan hasil belajar. Dengan demikian, keberhasilan strategi evaluasi formatif sangat ditentukan oleh kreativitas guru dalam merancang instrumen, konsistensi pelaksanaan, dan keberlanjutan tindak lanjut.

Secara keseluruhan, eksplorasi strategi guru menunjukkan bahwa pengembangan instrumen evaluasi formatif pada pembelajaran Matematika di SMP dapat memberikan manfaat ganda. Bagi guru, strategi ini membantu memetakan kemampuan siswa secara lebih detail sehingga perencanaan pembelajaran berikutnya lebih adaptif. Bagi siswa, evaluasi formatif memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena mereka dapat melihat perkembangan diri secara nyata, merasa diapresiasi, dan terdorong untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, hasil kajian ini menegaskan bahwa penerapan strategi evaluasi formatif yang terstruktur, inovatif, dan berkelanjutan merupakan kunci dalam

meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika di SMP.

### **Saran**

Berdasarkan strategi yang diperoleh Guru disarankan untuk secara rutin melakukan refleksi terhadap instrumen evaluasi yang telah digunakan, menyesuaikan metode dan media pembelajaran dengan kebutuhan siswa, serta melibatkan siswa dalam proses evaluasi agar tercipta pengalaman belajar yang lebih bermakna dan partisipatif. Selain itu, sekolah diharapkan memberikan pelatihan dan dukungan bagi guru untuk mengembangkan kemampuan merancang instrumen evaluasi formatif yang efektif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

### **Daftar Pustaka**

- Aiman Faiz, Muhamad Parhan, R. A. (2022). Paradigma Baru dalam Kurikulum Prototipe. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1544–1550.  
<https://www.kemdikbud.go.id/main/bl>
- og/2019/12/mendikbud-tetapkan-empat-pokok-kebijakan-pendidikan-merdeka-belajar
- Alawi, D., Sumpena, A., Supiana, S., & Zaqiah, Q. Y. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka Pasca Pandemi Covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5863–5873.  
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3531>
- Bella, C., Utami, Y., Faif Pasani, C., & Suryaningsih, Y. (2023). PENGEMBANGAN TES FORMATIF MATEMATIKA MATERI BILANGAN BULAT BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) UNTUK SISWA SMP. *JURMADIKTA*, 3(3), 86–95.  
<https://doi.org/10.20527/JURMADIKTA.V3I3.1997>
- 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>
- Haria, Y., Urba, M., Prameswary, I., Suryanda, A., & Rini, D. S. (2024). *Tantangan dan Strategi Pembelajaran Biologi di SMAN dalam Pelaksanaan Kurikulum Merdeka*. 3(1), 80–85.  
<https://doi.org/10.54259/diajar.v3i1.2236>
- Hussin, A. A. (2018). Education 4 . 0 Made Simple : Ideas For Teaching. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6(3), 92–98.
- Ketels, C., & Clinch, J. P. (2020). *Acting now while preparing for tomorrow : Competitiveness upgrading under the shadow of COVID-19*. 1–24.
- Laela Azka Fuadia, Musbaiti Musbaiti, & Santika Lya Diah Pramesti. (2023). Analisis Instrumen Asesmen Formatif dalam Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa | SANTIKA : Seminar Nasional Tadris Matematika. SANTIKA : Seminar Nasional Tadris Matematika, 1(3), 315–327.  
<https://proceeding.uingusdur.ac.id/index.php/santika/article/view/1483>
- Magdalena, I., Aini, D. N., Adawiyah, R., & Fadilla, L. N. (2020). Analisis Evaluasi Formatif dalam Pembelajaran Matematika di Kelas 1 SDI Alexandria. *EDISI*, 2(3), 360–374.  
<https://doi.org/10.36088/EDISI.V2I3.1010>
- Martin, J. J., & Guerrero, M. D. (2020). Social cognitive theory. *Routledge Handbook of Adapted Physical Education*, 6, 280–295.  
<https://doi.org/10.4324/9780429052675-22>
- OECD. (2023). PISA 2022 Results (Volume I and II) – Country Notes: Indonesia. Organisation for Economic Co-operation and Development
- Pratiwi, R., Aquami, A., & Ballianie, N. (2020). Strategi Guru Meningkatkan Karakter Tanggung Jawab dalam Upaya Menjawab Tantangan Revolusi Industri 4.0 di SD Negeri 3 Lumpatan. *Limas Pendidikan Guru Madrasah*

- Ibtidaiyah*, 1(1), 29–40.  
[https://doi.org/10.19109/limas\\_pgmi.v1i01.7308](https://doi.org/10.19109/limas_pgmi.v1i01.7308)
- Retnaningsih, D. (2019). Tantangan dan Strategi Guru di Era Revolusi Industri 4.0 dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional: Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0.*, September, 23–30.
- Rosmana, P. S., Iskandar, S., Fauziah, H., Azzifah, N., & Khamelia, W. (2022). Kebebasan dalam Kurikulum Prototype. *As-Sabiqun*, 4(1), 115–131.  
<https://doi.org/10.36088/assabiqun.v4i1.1683>
- Sadewa, M. A. (2022). Meninjau kurikulum prototipe melalui pendekatan integrasi-interkoneksi Prof M Amin Abdullah. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(1), 266–280.
- SAHIR, S. H. (2022). *Metodelogi Penelitian*.
- Sutrisno, S., Munzil, M., Dasna, I. W., Wijaya, H. W., & Setiawan, N. C. E. (2023). Optimasi Pembelajaran Kimia Melalui Peningkatan Pemahaman Bersama Dan Pendampingan Bagi Guru Mgmp Kimia dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Kabupaten Lumajang. *Bakti Sekawan : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 80–85.  
<https://doi.org/10.35746/bakwan.v3i2.392>
- Zetra, V. A., & Utami, N. P. (2025a). Analisis Pelaksanaan Evaluasi Formatif dan Evaluasi Sumatif dalam Pembelajaran Matematika di SMK N 6 Padang. *Algoritma : Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumihan Dan Angkasa*, 3(4), 117–126.  
<https://doi.org/10.62383/ALGORITMA.V3I4.628>