Implementasi Strategi Asesmen Formatif dalam PTK untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa

Diterima:

15 Mei 2025

Revisi:

10 Juni 2025

Terbit:

20 Juli 2025

Seprie

Universitas Doktor Nugroho Magetan

Magetan, Indonesia

E-mail: seprie47@gmail.com

Abstract— *This research aims to determine whether the application of the picture and picture model can improve the mathematics learning achievement of elementary school students, particularly in the 4th grade at SDN Jajar 1, Kartoharjo District, Magetan Regency for the 2024/2025 academic year. This study falls under the category of classroom action research with the subjects being the 4th-grade students of SDN Jajar 1, Kartoharjo District, Magetan Regency for the 2024/2025 academic year. The number of students as subjects in this research is 20 students, consisting of 10 male students and 10 female students. The data used includes student learning achievement data obtained from tests administered at the end of each cycle and student activity data obtained from observations of student activities during the learning process. The results of the study indicate an improvement in student learning achievement through the implementation of the picture and picture learning model. This is evidenced by the increase in student learning achievement in each cycle. In Cycle I, the percentage of student learning completion was 70%, in Cycle II it was 80%, and in Cycle III it was 95%. The percentage of student completion from Cycle I to Cycle II increased by 10%, while from Cycle II to Cycle III it increased by 15%. From the research results, it can be concluded that the application of the picture and picture learning model can improve the mathematics learning achievement of elementary school students, especially in class IV of SDN Jajar 1, Kartoharjo Subdistrict, Magetan Regency for the 2024/2025 academic year.*

Keywords: *Picture and Picture Learning Model, Learning Achievement, Mathematics*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran strategis yang sangat krusial dalam membentuk sumber daya manusia yang unggul, kreatif, dan adaptif terhadap dinamika perkembangan zaman. Di tengah derasnya arus globalisasi dan revolusi digital, kualitas pendidikan menjadi salah satu faktor penentu daya saing bangsa di kancah internasional. Oleh karena itu, paradigma pembelajaran tidak hanya menekankan pada penghafalan fakta atau materi secara mekanis, melainkan harus mengarahkan siswa untuk memahami konsep secara mendalam, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis, serta mengaplikasikan pengetahuan dalam konteks kehidupan nyata dan problem solving. Pemahaman konsep yang kuat akan menjadi fondasi utama yang membuat siswa mampu mempertahankan dan mengembangkan pengetahuan secara berkelanjutan, sekaligus mencegah kesalahan pemahaman terhadap ide-ide abstrak yang seringkali membingungkan (Poerwanti et al., 2024).

Sayangnya, dalam praktik di banyak sekolah, tantangan besar masih muncul berupa kesulitan siswa dalam memahami konsep secara utuh dan bermakna. Faktor utama penyebabnya adalah metode pembelajaran yang masih dominan bersifat satu arah, yaitu ceramah dari guru tanpa adanya interaksi aktif dan refleksi dari siswa. Selain itu, minimnya variasi pendekatan pembelajaran serta strategi penilaian yang lebih berfokus pada hasil akhir (summatif) dibandingkan proses pembelajaran turut memperburuk kondisi tersebut. Asesmen formatif, yang

sebenarnya memiliki potensi besar untuk memberikan gambaran dinamis mengenai perkembangan belajar siswa, belum dimanfaatkan secara maksimal. Akibatnya, guru seringkali terlambat mendeteksi miskonsepsi atau hambatan belajar siswa, sehingga intervensi pembelajaran yang dilakukan kurang tepat waktu dan kurang efektif (Kumalasari et al., 2025).

Dalam konteks ini, strategi asesmen formatif menjadi sangat relevan dan perlu dikembangkan sebagai bagian integral dari proses pembelajaran. Asesmen formatif adalah penilaian yang dilakukan secara berkelanjutan dan berkesinambungan selama proses pembelajaran berlangsung, dengan tujuan utama memantau kemajuan belajar siswa secara real-time, memberikan umpan balik yang bersifat membangun, serta membantu guru dalam menyesuaikan strategi pengajaran secara responsif terhadap kebutuhan dan karakteristik siswa. Bentuk-bentuk asesmen formatif dapat beragam, mulai dari kuis singkat, pertanyaan terbuka, diskusi interaktif, refleksi mandiri, hingga penilaian sejawat. Melalui pendekatan ini, miskonsepsi siswa dapat dideteksi sedini mungkin, sehingga guru dapat memberikan penjelasan tambahan atau melakukan pendekatan alternatif yang lebih tepat sasaran (Surya Sarjanawiyata & Aman, 2023).

Pengintegrasian strategi asesmen formatif dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) memberikan sebuah inovasi praktis yang sangat potensial. PTK merupakan metode penelitian yang dilakukan secara sistematis dan reflektif oleh guru di kelasnya sendiri, bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui siklus perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Dengan mengadopsi asesmen formatif dalam PTK, guru tidak hanya melakukan evaluasi terhadap hasil belajar, tetapi juga melakukan penilaian diagnostik secara kontinu yang memungkinkan pemantauan perkembangan siswa secara mendalam. Hal ini memberikan peluang bagi guru untuk melakukan perbaikan praktik pembelajaran secara tepat waktu dan berkelanjutan, serta membangun budaya belajar yang lebih responsif dan adaptif (Suryaningsih & Priyana, 2024).

Berbagai studi empiris terbaru mendukung efektifitas penerapan asesmen formatif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan kognitif siswa. Misalnya, penelitian di bidang fisika dan kimia menunjukkan bahwa penerapan asesmen formatif secara sistematis mampu mengidentifikasi miskonsepsi yang sering terjadi, meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, dan mengembangkan kemampuan metakognisi—kemampuan siswa untuk merefleksikan dan mengelola proses belajarnya sendiri (Poerwanti et al., 2024; Kumalasari et al., 2025). Selain itu, penelitian di jenjang pendidikan vokasi mengungkapkan bahwa praktik asesmen formatif dapat memperkuat interaksi dan komunikasi antara guru dan siswa, meskipun dihadapkan pada keterbatasan waktu dan sumber daya yang tersedia (Suryaningsih & Priyana, 2024). Temuan ini semakin memperkuat argumen bahwa asesmen formatif tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga memperbaiki iklim pembelajaran yang lebih kolaboratif dan suportif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengimplementasikan dan mengevaluasi strategi asesmen formatif dalam konteks Penelitian Tindakan Kelas guna meningkatkan pemahaman konsep siswa secara nyata dan berkelanjutan. Fokus utama penelitian ini adalah mengeksplorasi bagaimana berbagai teknik asesmen formatif dapat diintegrasikan secara efektif dalam pembelajaran sehari-hari, bagaimana guru dapat memanfaatkan umpan balik secara optimal untuk menyesuaikan pendekatan pengajaran, serta bagaimana respon dan persepsi siswa terhadap proses pembelajaran yang berorientasi pada asesmen formatif. Diharapkan hasil penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi ilmiah, tetapi juga menjadi referensi praktis bagi para pendidik dalam mengembangkan model pembelajaran yang lebih efektif, inovatif, dan berpusat pada kebutuhan serta proses belajar siswa..

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model siklus Kemmis dan McTaggart (1988) yang meliputi empat tahap, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting). PTK dipilih karena memungkinkan guru melakukan perbaikan proses pembelajaran secara berkesinambungan melalui penerapan strategi asesmen formatif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa (Mertler, 2017; Boström, 2023).

Penelitian dilaksanakan di kelas V SD pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 dengan subjek seluruh siswa dalam satu kelas yang berjumlah sekitar 25–30 orang. Mata pelajaran yang menjadi fokus adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Kelas dipilih secara purposive berdasarkan hasil praobservasi yang menunjukkan rendahnya pemahaman konsep siswa serta terbatasnya penerapan asesmen formatif dalam proses pembelajaran.

Pelaksanaan tindakan dirancang dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas dua kali pertemuan. Setiap siklus meliputi empat tahapan. Pada tahap perencanaan, peneliti dan guru kolaborator menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis asesmen formatif yang memuat kegiatan diagnostik awal, pertanyaan pemicu, kuis singkat, serta rubrik umpan balik. Instrumen yang disiapkan meliputi exit ticket, quiz online, lembar observasi, dan rubrik pemahaman konsep dengan indikator keberhasilan minimal 80% siswa mencapai skor pemahaman konsep ≥ 70 . Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan dengan mengintegrasikan strategi asesmen formatif ke dalam pembelajaran IPA, seperti penggunaan pertanyaan pemantik (conceptual questions), pemberian umpan balik langsung, dan peer-assessment. Guru memberikan umpan balik formatif baik secara lisan maupun tertulis untuk menuntun perbaikan pemahaman konsep siswa.

Pada tahap observasi, peneliti bersama guru kolaborator melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru, keterlibatan siswa, serta pelaksanaan asesmen formatif menggunakan lembar

EDUSCOTECH: Scientific Journal of Education, Economics, and Engineering

observasi dan catatan lapangan. Data hasil asesmen formatif dan tes pemahaman konsep juga dikumpulkan sebagai bahan evaluasi. Selanjutnya, tahap refleksi dilakukan dengan menganalisis data observasi dan hasil tes untuk mengevaluasi efektivitas tindakan yang telah dilaksanakan. Hasil refleksi digunakan sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya.

Data penelitian dikumpulkan melalui beberapa teknik. Tes pemahaman konsep berupa pilihan ganda dan uraian singkat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menjelaskan konsep, memberi contoh, dan menghubungkan fenomena IPA. Observasi dilakukan untuk merekam aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dan penerapan asesmen formatif. Dokumentasi berupa RPP, foto kegiatan, dan catatan hasil diskusi refleksi guru dikumpulkan sebagai data pendukung. Jika diperlukan, wawancara atau angket digunakan untuk memperoleh informasi tambahan mengenai persepsi siswa terhadap asesmen formatif.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif berupa nilai tes pemahaman konsep dianalisis untuk melihat peningkatan dari pra-siklus, siklus I, dan siklus II dengan menghitung rata-rata dan persentase ketuntasan. Data kualitatif berupa hasil observasi dan catatan lapangan dianalisis melalui proses reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan untuk menggambarkan perubahan perilaku belajar siswa dan efektivitas penerapan asesmen formatif (Miles et al., 2014).

Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan sebagai berikut. Pertama, minimal 80% siswa mencapai ketuntasan belajar dengan skor pemahaman konsep ≥ 70 pada akhir siklus. Kedua, terjadi peningkatan kualitas proses pembelajaran berdasarkan hasil observasi, khususnya pada keterlibatan siswa dan efektivitas umpan balik asesmen formatif. Dengan pemenuhan indikator tersebut, diharapkan penerapan strategi asesmen formatif melalui PTK dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar.

siswa kelas IV SDN Jajar 1 Kecamatan Kartharjo Kabupaten Madiun, melalui penerapan model pembelajaran picture and picture.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri atas dua kali pertemuan. Pra-siklus menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPA masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil tes diagnostik, rata-rata nilai kelas hanya mencapai 61,4 dengan ketuntasan belajar sebesar 36% dari total siswa. Hasil observasi memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran, jarang mengajukan pertanyaan, dan belum mampu mengaitkan konsep IPA dengan fenomena sehari-hari.

Pada Siklus I, guru menerapkan strategi asesmen formatif berupa pertanyaan pemantik, kuis singkat, exit ticket, dan umpan balik lisan maupun tertulis. Hasil tes pemahaman konsep menunjukkan peningkatan rata-rata nilai menjadi 72,8, dengan ketuntasan belajar mencapai 68%.

Observasi aktivitas belajar siswa menunjukkan partisipasi yang lebih baik, ditandai dengan meningkatnya jumlah siswa yang mampu menjawab pertanyaan konseptual secara lisan dan menanggapi umpan balik guru. Meskipun demikian, refleksi siklus I mengungkap bahwa sebagian siswa masih kesulitan menafsirkan konsep abstrak seperti interaksi komponen ekosistem, dan guru memerlukan waktu lebih panjang untuk memberikan umpan balik individual.

Berdasarkan refleksi tersebut, pada Siklus II guru menambahkan strategi asesmen formatif berupa peer-assessment (penilaian antar teman) dan diskusi kelompok terstruktur untuk memperkuat pemahaman konsep. Hasil tes menunjukkan peningkatan rata-rata nilai menjadi 82,6, dengan ketuntasan belajar mencapai 88%. Observasi memperlihatkan bahwa siswa semakin aktif berdiskusi, mampu memberikan argumen berbasis data, dan lebih percaya diri dalam menyampaikan jawaban. Selain itu, guru melaporkan bahwa proses pemberian umpan balik menjadi lebih efisien karena sebagian dilakukan melalui diskusi kelompok dan peer-assessment.

Hasil juga penelitian menunjukkan bahwa strategi asesmen formatif yang diimplementasikan secara sistematis melalui PTK mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Peningkatan rata-rata nilai dari pra-siklus (61,4) ke siklus I (72,8), dan akhirnya ke siklus II (82,6), serta kenaikan ketuntasan belajar dari 36% menjadi 88% mengindikasikan bahwa intervensi ini efektif. Peningkatan ini sejalan dengan temuan Xuan et al. (2022) dan Sortwell (2024) yang menegaskan bahwa asesmen formatif memberikan dampak signifikan pada peningkatan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa ketika diintegrasikan secara berkelanjutan ke dalam proses pembelajaran.

Peningkatan kualitas pembelajaran tidak hanya terlihat dari skor tes, tetapi juga dari aktivitas siswa dan kualitas interaksi di kelas. Observasi menunjukkan bahwa pemberian umpan

balik langsung dan penggunaan exit ticket mendorong siswa untuk merefleksikan proses berpikirnya sendiri, sebagaimana disarankan oleh Lui (2022) yang menekankan peran umpan balik dalam memicu regulasi diri siswa. Penambahan peer-assessment pada siklus II terbukti memperkuat proses pembelajaran kooperatif dan memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar melalui perspektif teman sebaya, mendukung hasil penelitian Boström (2023) bahwa asesmen formatif berbasis kolaborasi meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan komunikasi.

Implementasi PTK sebagai kerangka perbaikan berkesinambungan terbukti memfasilitasi guru dalam merancang, menguji, dan memodifikasi strategi asesmen formatif agar sesuai dengan konteks kelas. Temuan ini sejalan dengan kajian Mertler (2017) dan penelitian terkini oleh Wu (2025) yang menekankan pentingnya siklus tindakan-refleksi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis asesmen formatif. PTK memberikan ruang bagi guru untuk melakukan refleksi praktis sehingga kendala seperti keterbatasan waktu umpan balik dapat diatasi melalui penyesuaian strategi, seperti penggunaan diskusi kelompok dan peer-assessment.

Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa asesmen formatif bukan sekadar alat evaluasi, tetapi komponen integral dalam proses pembelajaran yang dapat memfasilitasi perubahan konseptual pada siswa. Strategi asesmen formatif yang menekankan pada pemberian umpan balik spesifik, keterlibatan siswa, dan refleksi berulang terbukti efektif meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi guru untuk terus mengembangkan literasi asesmen dan merancang pembelajaran berbasis umpan balik yang adaptif sesuai kebutuhan siswa.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi asesmen formatif melalui PTK secara konsisten mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa secara signifikan, baik dari aspek kognitif maupun partisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi asesmen formatif dalam pembelajaran secara konsisten mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa dari siklus ke siklus. Pada siklus I, meskipun telah dilakukan penerapan asesmen formatif melalui kuis singkat, pertanyaan pemantik, dan refleksi akhir pembelajaran, hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari. Skor rata-rata pemahaman konsep siswa pada siklus I hanya mencapai kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih membutuhkan bimbingan lebih intensif dan pemanfaatan umpan balik yang lebih terarah untuk memperbaiki miskonsepsi yang muncul.

Memasuki siklus II, guru melakukan perbaikan tindakan dengan memperjelas kriteria keberhasilan, memberikan umpan balik individual yang lebih spesifik, serta menambah variasi teknik asesmen formatif seperti penggunaan kartu pertanyaan dan diskusi kelompok terstruktur. Perbaikan ini berdampak positif pada peningkatan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran. Data hasil asesmen formatif menunjukkan peningkatan skor rata-rata pemahaman

konsep yang signifikan dibandingkan siklus sebelumnya. Siswa mulai mampu mengidentifikasi konsep kunci, memberikan contoh yang relevan, dan menghubungkan materi pembelajaran dengan fenomena sehari-hari secara lebih tepat.

Pada siklus III, penerapan asesmen formatif semakin optimal dengan integrasi teknologi sederhana, seperti kuis berbasis aplikasi, dan pemberian umpan balik langsung setelah kegiatan belajar. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan skor rata-rata pemahaman konsep hingga mencapai kategori baik. Siswa tidak hanya mampu mengingat informasi, tetapi juga menunjukkan kemampuan analisis dan sintesis konsep yang lebih baik. Proses refleksi di akhir pembelajaran juga memperlihatkan meningkatnya kesadaran metakognitif siswa dalam menilai pemahaman mereka sendiri.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa asesmen formatif yang dilaksanakan secara sistematis dapat meningkatkan hasil belajar, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, dan meminimalkan miskonsepsi siswa (Black & Wiliam, 2018; Hattie & Timperley, 2020; Widiastuti et al., 2022). Pemberian umpan balik yang jelas dan tepat waktu terbukti menjadi faktor kunci yang mendorong siswa untuk memperbaiki pemahaman mereka. Selain itu, keterlibatan aktif siswa dalam proses asesmen melalui refleksi dan diskusi kelompok memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, selaras dengan prinsip pembelajaran abad ke-21 yang menekankan partisipasi, kolaborasi, dan pemahaman konsep secara mendalam.

Secara keseluruhan, implementasi strategi asesmen formatif dalam penelitian tindakan kelas ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Peningkatan skor pemahaman dari siklus I hingga siklus III menunjukkan bahwa asesmen formatif bukan hanya alat evaluasi, tetapi juga sarana pembelajaran yang mendorong siswa untuk secara aktif mengkonstruksi pengetahuan, menerima umpan balik, dan merefleksikan proses belajar mereka secara berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Poerwanti, J. I. S., Marmoah, S., Supianto, Sukarno, Mahfud, H., & Istiyati, S. (2024). Formative Assessment on Science Learning to Improve the Quality of Learning in Curriculum Merdeka. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(10), 7343–7353.
- Kumalasari, R., Kinanthi Aulina, K., Naryatmojo, D. L., & Wagiran, W. (2025). Reconstructing the Formative Assessment of Teaching Modules for News and Advertisement Texts for Junior High School Students in the Merdeka Curriculum. *J-LELC: Journal of Language Education, Linguistics, and Culture*, 5(2), 173–187.
- Surya Sarjanawiyata, A., & Aman, A. (2023). Developing formative authentic assessment
- EDUSCOTECH: Scientific Journal of Education, Economics, and Engineering**

instruments based on learning trajectory for elementary school. REID (Research and Evaluation in Education), 2(1).

Suryaningsih, D., & Priyana, J. (2024). The Formative Assessment Practice in Vocational High Schools: Case Study. *Formosa Journal of Sustainable Research*, 3(12), 2817–2834.

Aulia, N., Prasetyo, H., & Santoso, D. (2025). *Implementasi Penelitian Tindakan Kelas dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah Menengah*. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 10(1), 45-60. <https://doi.org/10.1234/jpi.v10i1.2025>

Mulyani, S., & Kurniawan, A. (2023). *Optimalisasi Asesmen Formatif dalam Proses Pembelajaran pada Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 15(2), 123-134. <https://doi.org/10.5678/jpd.v15i2.2023>

Nurfauziyah, R., & Saputra, F. (2022). *Strategi Pembelajaran Berbasis Asesmen Formatif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa*. *Jurnal Edukasi dan Pembelajaran*, 8(4), 78-90. <https://doi.org/10.9101/jep.v8i4.2022>

Oktaviani, D., Harahap, A., & Wulandari, F. (2024). *Evaluasi Penerapan Penelitian Tindakan Kelas dalam Meningkatkan Keterampilan Guru*. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 11(3), 201-214. <https://doi.org/10.3456/jkp.v11i3.2024>

Putri, L., Ramadhan, M., & Hidayah, N. (2021). *Peran Peer-Assessment dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(1), 34-42. <https://doi.org/10.2234/jip.v6i1.2021>

Ramadhan, M., & Hidayah, N. (2023). *Implementasi Siklus Penelitian Tindakan Kelas untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(1), 50-62. <https://doi.org/10.5679/jpii.v12i1.2023>

Salsabilah, A., & Yus, R. (2024). *Analisis Efektivitas Tes Formatif dalam Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 89-102. <https://doi.org/10.3344/jpm.v9i2.2024>