

## Penilaian Otentik pada Pembelajaran IPA di SD/MI

Rina Rizki Amalia\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>STKIP Majenang

rinarizki0510@gmail.com

### Abstrak

#### ARTICLE INFO

Submitted : 02-09-2025

Revised : 20-10-2025

Accepted : 01-11-2025

Published : 18-12-2025

*This research is aimed at describing authentic assessment in science learning in SD/MI. The hope is that this article can be used as a guide for teachers in carrying out authentic assessments in science learning in SD/MI. The term authentic assessment was popularly used when the 2013 curriculum was implemented. When the independent curriculum came into effect, the term used was continuous assessment. However, if we look at the naturalness of the materials being assessed and the continuity of the assessment, this authentic assessment has relevance to sustainable assessment. The author used a qualitative approach and type of library research in this research. Data was collected using documentation techniques obtained from the Google Scholar page. The data that has been collected is then analyzed using the Miles and Huberman model data analysis technique which consists of data reduction, data display and verification. The research results show that authentic assessment of science learning in SD/MI can be carried out through five strategies, namely assessment of self-attitude, assignments, portfolio, work results and performance. These five strategies can be used by teachers by looking at the characteristics of the learning objectives that teachers want to achieve in science learning. So that these five strategies can be implemented effectively and efficiently, the teacher creates an assessment instrument. Assessment instruments are tools that can be used to collect and process information related to objects in assessing the achievement of planned science learning objectives. The limitation of this research is that this research is conceptual research which must be tested from a conceptual perspective through experimental activities or field research.*

**Keywords:** *authentic, learning, science, students, teacher.*

Penelitian ini ditujukan untuk mendeskripsikan penilaian otentik pada pembelajaran IPA di SD/MI. Harapannya, tulisan ini dapat dijadikan sebagai panduan bagi guru dalam menyelenggarakan penilaian otentik pada pembelajaran IPA di SD/MI. Istilah penilaian otentik populer digunakan ketika kurikulum 2013 diberlakukan. Ketika kurikulum merdeka mulai diberlakukan istilah yang digunakan adalah penilaian berkelanjutan. Namun jika dilihat dari sisi kenaturalan bahan yang dinilai dan kontinuitas penilaiannya maka penilaian otentik ini memiliki relevansi dengan penilaian berkelanjutan. Penulis menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian kepustakaan pada penelitian ini. Data dikumpulkan menggunakan teknik dokumentasi yang didapat dari laman google scholar. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis data model Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, display data dan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian otentik pada pembelajaran IPA di SD/MI dapat dilakukan melalui lima strategi, yaitu penilaian sikap diri, penugasan, portofolio, hasil kerja, dan unjuk kerja. Kelima strategi tersebut bisa digunakan oleh guru dengan melihat karakteristik tujuan pembelajaran yang hendak dicapai oleh guru dalam pembelajaran IPA. Agar kelima strategi tersebut bisa diterapkan dengan efektif dan efisien maka guru membuat instrumen penilaian. Instrumen penilaian merupakan perangkat yang bisa digunakan dalam pengumpulan serta pengolahan informasi terkait objek dalam menilai ketercapaian tujuan pembelajaran IPA yang direncanakan. Keterbatasan dari penelitian ini adalah penelitian ini merupakan penelitian konseptual yang harus diuji dari sisi konseptual melalui kegiatan eksperimen atau penelitian lapangan.

**Kata kunci:** guru, IPA, otentik, pembelajaran, siswa

## Pendahuluan

Salah satu kegiatan yang dilaksanakan dalam penyelenggaraan layanan pendidikan di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) adalah kegiatan pembelajaran. Dapatlah dikatakan, esensi dari kegiatan pendidikan adalah kegiatan pembelajaran (Sufiati & Afifah, 2019). Kegiatan pembelajaran diselenggarakan untuk mencapai seperangkat kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa yang mencakup ranah afektif (nilai/sikap), kognitif (pengetahuan) dan psikomotorik (keterampilan) (Syafi'i et al., 2018). Ketiga ranah tersebut harus dicapai oleh siswa secara komprehensif sehingga tidak ada praktik pembelajaran yang fokus hanya pada pencapaian satu ranah. Misalnya harus fokus pada ranah kognitif sehingga berlangsung pembelajaran yang *cognitive oriented*.

Untuk memastikan bahwa jalannya kegiatan pembelajaran bisa mencapai kompetensi pada ranah afektif, kognitif dan psikomotorik secara berimbang kemudian dirumuskanlah tujuan pembelajaran yang terdiri dari ranah afektif, kognitif dan psikomotorik (Alifah, 2019). Implikasinya adalah akan tersusun materi pembelajaran yang mencakup ketiga ranah tersebut. Kemudian tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran tersebut dijadikan sebagai pedoman oleh guru dalam menyelenggarakan tujuan pembelajaran. Hal itu berlaku pula pada pembelajaran IPA di SD/MI.

Pada pembelajaran IPA di SD/MI, guru mengaplikasikan berbagai model atau pendekatan pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran. Model atau pendekatan pembelajaran tersebut haruslah bisa mengaktifkan siswa dalam belajar seperti *cooperative learning*, inkuiri, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, *discovery learning*, dan lain sebagainya. Hal itu sesuai dengan tuntutan dalam kurikulum merdeka yang menghendaki agar siswa bisa menjadi pembelajar yang aktif (Kristiani et al., 2023). Posisi siswa sebagai pembelajar yang aktif akan menjadikan mereka sebagai pusat dari kegiatan pembelajaran atau *student center* (Marlina et al., 2023). Harapannya keaktifan siswa bukan hanya akan bisa mengantarkannya menuju kemerdekaan dalam belajar yang membuat mereka sebagai pembelajar yang mandiri, bernalar kritis dan kreatif tetapi juga bisa mengantarkan mereka untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA yang telah dirumuskan oleh guru dalam perangkat pembelajaran yang telah disetujui oleh kepala SD/MI.

Salah satu upaya yang bisa dilakukan oleh guru untuk mengukur ketercapaian tujuan dalam pembelajaran IPA di SD/MI adalah dengan melakukan penilaian otentik. Penilaian otentik merupakan metode sistematis yang digunakan guna mendapatkan informasi melalui kegiatan observasi naturalistik yang menilai atau mengukur ketercapaian tujuan yang ditunjukkan dengan hasil belajar siswa. Penilaian otentik bertujuan untuk merancang pembelajaran individu pada siswa dengan melakukan identifikasi terhadap kebutuhan, bantuan atau pemberian layanan tertentu (Hidayat & Andriani, 2020). Pendapat lain mengungkapkan bahwa penilaian otentik merupakan suatu bentuk penilaian yang mencakup tiga ranah pembelajaran, yaitu afektif, kognitif dan psikomotorik. Hal itu karena penilaian harus dilaksanakan secara lengkap dan menyeluruh yang mencakup aspek pengetahuan, sikap sampai keterampilan (Diani & Sukartono, 2022). Berdasarkan pendapat di atas dapatlah dirumuskan bahwa penilaian otentik merupakan

suatu kegiatan mengukur, menilai dan menetapkan hasil belajar siswa pada ranah afektif, kognitif dan psikomotorik dalam setting yang natural atau alami. Jadi tidak ada rekayasa yang dilakukan oleh guru terhadap siswa ketika ia melakukan penilaian otentik.

Istilah penilaian otentik populer digunakan ketika kurikulum 2013 diberlakukan. Ketika kurikulum merdeka mulai diberlakukan istilah yang digunakan adalah penilaian berkelanjutan. Namun jika dilihat dari sisi kenaturalan bahan yang dinilai dan *continuitas* penilaiannya maka penilaian otentik ini memiliki relevansi dengan penilaian berkelanjutan (Sugiri & Priatmoko, 2020).

Sementara itu, praktik penilaian otentik yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran IPA di SD/MI memiliki keterkaitan yang erat dengan kompetensi pedagogik yang ada pada diri guru. Kompetensi pedagogik guru yaitu memiliki kemampuan dalam: penguasaan karakteristik siswa, penguasaan teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik, mengembangkan kurikulum, menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang mendidik, pengembangan potensi siswa, berkomunikasi dengan peserta didik, melakukan penilaian (Siti Nafiah, 2020). Namun sayangnya belum semua guru di SD/MI mampu menyelenggarakan penilaian otentik. Penyebabnya adalah karena penilaian otentik dipandang sebagai sebuah proses penilaian yang rumit dan membutuhkan banyak waktu.

Tentunya hal itu tidak boleh dibiarkan begitu saja. Guru harus mampu melakukan penilaian otentik untuk memastikan bahwa proses pembelajaran yang diselenggarakan mampu mencapai seluruh ranah pembelajaran, baik afektif, kognitif maupun psikomotorik. Termasuk guru harus mampu melakukan penilaian otentik pada pembelajaran IPA di SD/MI. Beberapa strategi penilaian otentik yang bisa digunakan pada pembelajaran IPA di SD/MI antara lain penilaian sikap diri (*self assessment*), penugasan (*project*), portofolio (*portfolio*), hasil kerja (*product*), dan unjuk kerja (*performance*) (Jannah, 2020). Tulisan ini ditujukan untuk mendeskripsikan penilaian otentik pada pembelajaran IPA di SD/MI. Harapannya, tulisan ini dapat dijadikan sebagai panduan bagi guru dalam menyelenggarakan penilaian otentik pada pembelajaran IPA di SD/MI.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Sedangkan jenis penelitiannya adalah penelitian kepustakaan atau librarian research. Dokumen menjadi data yang paling utama dalam penelitian kepustakaan. Hal itu menjadikan data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan melakukan studi dokumentasi (Adlini et al., 2022). Selama ini sebagian besar peneliti menggunakan buku-buku cetak IPA sebagai dokumen dalam penelitian kepustakaan pada pembelajaran IPA (Sari & Asmendri, 2020). Sedangkan penulis menjadikan laman google scholar sebagai media untuk mendapatkan dokumen-dokumen hasil penelitian terkait dengan penilaian otentik.

Data yang telah tersaji kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis data model Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, display data dan verifikasi (Miles et al., 2018). Pada reduksi data dilakukan pemilah dan pemilihan dokumen sebagai data penelitian. Dokumen-

dokumen tersebut kemudian dipilah dan dipilih sesuai dengan prinsip pembelajaran IPA di SD/MI kemudian disajikan (display data) dengan mengkontekstualisasikannya dengan pembelajaran IPA. Secara prinsipil, pembelajaran IPA di SD/MI merupakan pondasi awal dalam menciptakan siswa-siswa yang memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA, siswa diarahkan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya merupakan penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tapi juga merupakan suatu proses penemuan dan pembentukan sikap ilmiah (Putra, 2017). Kemudian pada tahap verifikasi penulis membuat opini dan menarik kesimpulan dari data yang telah tersaji.

## Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa penilaian otentik pada pembelajaran IPA di SD/MI dapat dilakukan melalui lima strategi, yaitu penilaian sikap diri (*self assessment*), penugasan (*project*), portofolio (*portfolio*), hasil kerja (*product*), dan unjuk kerja (*performance*). Kelima strategi tersebut bisa digunakan oleh guru dengan melihat karakteristik tujuan pembelajaran yang hendak dicapai oleh guru dalam pembelajaran IPA.

Penilaian sikap diri sebagai salah satu penilaian otentik merupakan penilaian yang ditujukan untuk pembinaan perilaku siswa. Penilaian sikap diri terbagi menjadi dua yaitu penilaian sikap keagamaan dan penilaian sikap sosial. Sikap sosial adalah sikap yang berkaitan dengan pembentukan siswa yang berakhlak mulia, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab. Kemudian sikap keagamaan atau spritual adalah sikap yang berhubungan dengan pembentukan peserta didik yang beriman dan bertakwa (A. S. Nugroho & Mawardi, 2021). Dengan demikian dalam penilaian otentik pada pembelajaran IPA di SD/MI dengan strategi penilaian sikap diri harus terdapat penilaian sikap sosial dan sikap keagamaan atau spiritual.

Untuk penilaian ranah sikap dalam pembelajaran IPA di SD/MI dapat menggunakan observasi, penilaian diri, penilaian teman sebaya, dan jurnal. Instrumen yang digunakan ketika melakukan observasi, penilaian diri dan penilaian teman sebaya adalah daftar cek atau skala penilain yang bisa disebut rubrik. Skala penilaian bisa disusun dalam bentuk skala Likert. Skala Likert adalah skala yang bisa digunakan untuk menilai atau mengukur sikap, pendapat, dan persepsi orang atau kelompok orang mengenai suatu gejala atau fenomena. Kemudian sedangkan penilaian dengan jurnal bisa berupa catatan dari pendidik (A. S. Nugroho & Mawardi, 2021). Pada praktiknya, sebagian besar guru dalam menila sikap sosial siswa masih menggunakan strategi observasi dengan instrumen lembar pengamatan untuk menilai sikap sosial pada siswa. Itu karena dari sisi penggunaan termasuk mudah dan sederhana (Kurniawati & Mawardi, 2021). Pada dasarnya instrumen memiliki peran yang sangat penting dalam proses penilaian karena tanpa adanya instrumen penilaian kegiatan penilaian tidak bisa berlangsung. Instrumen penilaian merupakan perangkat yang bisa digunakan dalam pengumpulan serta pengolahan informasi terkait objek dalam menilai ketercapaian tujuan yang direncanakan (Anggreni et al., 2021).

Pada pembelajaran IPA di SD, guru dapat mengembangkan penilaian sikap ilmiah. Hal itu sesuai dengan karakteristik scientific dalam pembelajaran IPA. Sikap ilmiah ini terdiri dari: (1) peduli lingkungan; (2) sikap ingin tahu; (3) terbuka; (4) berpikir kritis; (5) tekun; (6) teliti; (7) tanggungjawab; dan (8) jujur (Suryani, 2016). Berikut adalah contoh instrumen penilaian sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA di SD/MI:

Tabel 1. Sampel Instrumen Penilaian Sikap Ilmiah di Penilaian Otentik dalam Pembelajaran IPA di SD/MI dengan Strategi Observasi

Dimensi Sikap	Indikator	Skor			
		4	3	2	1
Peduli lingkungan	Menjaga kebersihan sekolah				
Sikap ingin tahu	Menjawab pertanyaan guru dengan antusias				
	Memperhatikan objek yang diamati				
Terbuka	Menghargai pendapat atau temuan orang lain				
Berpikir kritis	Menanyakan setiap perubahan atau hal baru				
	Mengulangi kegiatan yang dilakukan				
Tekun	Mengerjakan tugas yang diinstruksikan dengan sungguh-sungguh				
Teliti	Memeriksa kembali jawaban				
Tanggungjawab	Melakukan tugas individu				
Jujur	Tidak menyontek saat mengerjakan tugas				
Keterangan	4 : Sangat Baik 3 : Baik 2 : Kurang Baik 1 : Belum Baik				
Jumlah Skor	...				
Kriteria Penilaian Sikap Ilmiah	31 – 40 : Sangat Baik 21 – 30 : Baik 11 – 20 : Kurang Baik 1 – 10 : Belum Baik				

Kemudian penugasan atau *project* dalam penilaian otentik merupakan strategi penilaian yang bisa digunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran ranah psikomotorik dalam pembelajaran IPA di SD/MI (Calista, 2019). Pada pembelajaran IPA, penugasan dapat dijadikan sebagai strategi penilaian otentik baik secara individu maupun secara kelompok. Banyak materi pembelajaran IPA bisa dinilai dengan strategi penugasan atau *project*. Itu karena banyak materi IPA yang berbasis proses dan berbasis produk. Guru dapat menilai keberlangsungan proses dan produk yang dihasilkan dengan menggunakan strategi penugasan atau *project*. Instrumen yang digunakan dalam strategi penugasan atau *project* bisa berupa modul sederhana yang memuat prosedur kerja bagi siswa.

Guru bisa menyusun modul kerja berdasarkan materi pembelajaran IPA di SD/MI. Misalnya untuk materi membuat pupuk kandang. Modul kerja tersebut bisa diistilakan juga dengan modul praktikum. Pada modul praktikum disajikan prosedur praktik dan lembar penilaian praktikum. Lembar penilaian praktikum itulah yang kemudian menjadi instrumen penilaian dalam strategi penugasan.

Berikut contoh instrumen penilaian praktikum pada strategi penugasan dalam penilaian otentik pada pembelajaran IPA di SD:

Tabel 2. Sampel Instrumen Penilaian Otentik dalam Pembelajaran IPA di SD/MI dengan Strategi Penugasan

Aspek Penilaian	Indikator yang Diukur	Skor			
		4	3	2	1
Rencana pelaksanaan penugasan/ <i>project</i>	1. Membawa atau menyiapkan alat yang diperlukan				
	2. Membawa atau menyiapkan bahan yang diperlukan				
	3. Membawa prosedur kerja yang ada pada modul praktikum				
Pelaksanaan penugasan/ <i>project</i>	4. Penggunaan alat				
	5. Penggunaan bahan				
	6. Mencatat hasil kerja				
	7. Terampil dalam bekerja sesuai dengan prosedur penugasan yang telah ditentukan				
Manajemen waktu penyelesaian tugas/ <i>project</i>	8. Mampu memanfaatkan waktu dalam menyelesaikan tugas dengan baik				
Menafsirkan hasil penugasan/ <i>project</i>	9. Mampu menceritakan pengalamannya selama melaksanakan penugasan				
	10. Membersihkan tempat dan alat praktikum				
Keterangan	4 : Sangat Terampil 3 : Terampil 2 : Kurang Terampil 1 : Belum Terampil				
Jumlah Skor	...				
Kriteria penilaian keterampilan	31 – 40 : Sangat Terampil 21 – 30 : Terampil 11 – 20 : Kurang Terampil 1 – 10 : Belum Terampil				

Guru bisa menggunakan instrumen penugasan di atas untuk semua materi pembelajaran IPA di SD/MI yang mengharuskan siswa untuk melakukan kegiatan praktik. Namun guru harus menyusun modul praktikumnya terlebih dahulu melalui proses penyusunan, uji kelayakan, dan revisi. Hal itu dilakukan agar modul praktikum benar-benar aplikatif untuk digunakan dalam penerapan strategi penugasan atau *project* dalam penilaian otentik (Munandar & Junita, 2020).

Kemudian portofolio sebagai salah satu strategi dalam penilaian otentik merupakan penilaian atas kumpulan artefak yang menunjukkan kemajuan dan dihargai sebagai hasil kerja dari dunia nyata. Penilaian portofolio pada siswa dianggap sebagai rekam jejak tugas yang pernah mereka kerjakan dalam periode tertentu. Rekam jejak tersebut disimpan oleh siswa pada tempat penyimpanan tertentu. Penilaian portofolio digunakan karena portofolio bisa mengungkapkan dan mendokumentasikan hasil belajar peserta didik dalam kegiatan yang berbeda-beda dan dalam kurun waktu yang ditentukan (Poerwanti & Winarni, 2021).

Pada SDN Model Banyuwangi misalnya, penyimpanan tugas portofolio dilakukan di loker. Loker-loker tersebut telah diberikan identitas dari masing-masing siswa. Hal tersebut bertujuan agar siswa mendapatkan kemudahan dalam menyimpan tugas mereka. Masing-masing siswa memiliki file yang dikemas dalam map masing-masing. Hasil karya siswa yang paling baik bisa langsung dipamerkan di majalah dinding kelas, tidak diletakkan di dalam loker. Hal itu dilakukan untuk memancing persaingan positif antar siswa dalam menghasilkan karya. Guru juga bisa memberikan apresiasi berupa hadiah-hadiah kecil bagi siswa yang hasil karyanya dipamerkan di majalah dinding. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian portofolio memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap perkembangan siswa. Siswa mendapatkan kemudahan ketika mereka ingin mempelajari kembali tugas yang pernah mereka kerjakan (Sugiri & Priatmoko, 2020).

Penilaian portofolio merupakan penilaian yang produktif agar penilaian yang dilakukan guru dapat menampilkan bukti-bukti tugas yang bermakna menyerupai tantangan dunia nyata, maka pendidik harus benar-benar menjadi fasilitator yang baik agar siswa mampu melaksanakan tugas dan dapat lulus dari sekolah (Ustadzah & Fatchurrohman, 2023). Guru juga bisa memanfaatkan layanan *google classroom* sebagai perangkat untuk melaksanakan strategi portofolio pada penilaian otentik. Hal itu sangat mungkin dilakukan karena siswa SD/MI sekarang ini merupakan generasi digital yang sudah memiliki kompetensi literasi digital. Hal itu seperti yang sudah dilakukan di SD Negeri Sidomulyo 05 Silo Kabupaten Jember.

Penggunaan *google classroom* dalam proses penilaian sangat membantu untuk terlaksananya penilaian otentik. Dengan pemanfaatan *google classroom*, siswa dapat melakukan berbagai kegiatan pembelajaran seperti yang telah direncanakan sesuai dengan kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Keterbatasan waktu dan sarana yang ada di SD/MI dapat teratasi karena siswa dapat melakukan kegiatan pembelajaran di lingkungan sekitar rumahnya. Dengan keanekaragaman kegiatan pembelajaran maka penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan dapat terakomodir dengan baik. Demikian juga dengan penilaian pre tes, proses, dan hasil semua dapat terlaksana karena keberadaan *google classroom*. *Google classroom* dapat menyimpan berbagai bentuk tugas sebagai bukti atas segala kegiatan yang telah dilakukan (Widiatsih et al., 2020). Hal itu telah memunculkan istilah portofolio berbasis digital.

Portofolio berbasis digital ini dipandang ramah lingkungan karena meminimalisir penggunaan kertas. Portofolio berbasis digital juga bisa memotivasi siswa untuk bersikap mandiri dalam menyimpan pekerjaan-pekerjaannya serta membuat kompetensi literasi pada siswa semakin meningkat. Pada sisi yang bersamaan, portofolio berbasis digital juga telah ikut mengurangi dampak negatif dari penggunaan teknologi digital seperti smartphone yang berlebih (Hasanah et al., 2020).

Guru juga dapat menggunakan portofolio secara manual dengan menyimpan hasil kerja anak di loker sekaligus menggunakan portofolio digital dalam melaksanakan penilaian otentik dalam pembelajaran IPA di SD/MI. Hal itu akan menjadikan kegiatan penilaian otentik dengan strategi portofolio menjadi lebih variatif. Hasil kerja siswa berupa benda atau barang yang tidak bisa disimpan di dalam loker baik karena sifatnya maupun ukurannya bisa difoto kemudian file foto

tersebut disimpan di *google classroom*. Siswa juga bisa merekam proses serta hasil kerjanya saat belajar IPA kemudian menyimpan rekaman tersebut di *google classroom*.

Berikut adalah instrumen penilaian portofolio dalam pembelajaran otentik pada pembelajaran IPA di SD untuk satu semester:

Tabel 3. Sampel Instrumen Penilaian Otentik dalam Pembelajaran IPA di SD/MI dengan Strategi Portofolio

Dimensi	Indikator	Skor			
		4	3	2	1
Kerapian tempat penyimpanan produk	1. Tempat penyimpanan mudah didapat 2. Tempat penyimpanan mudah dijangkau 3. Tempat penyimpanan bersih dan rapi				
Keterjangkauan penempatan produk	4. Tempat penyimpanan bisa dijangkau dengan mudah 5. Tempat penyimpanan removable atau mudah dipindahkan 6. Tempat penyimpanan ramah anak				
Kejelasan identitas produk tersimpan	7. Produk yang tersimpan relevan dengan tujuan pembelajaran pada silabus 8. Terdapat label nama produk pada setiap produk				
Kebermakaan produk	9. Siswa dapat menyebutkan nama-nama produk yang tersimpan 10. Siswa dapat mendeskripsikan setiap produk yang tersimpan				
Keterangan	4 : Sangat Baik 3 : Baik 2 : Kurang Baik 1 : Belum Baik				
Jumlah Skor	...				
Kriteria Penilaian Sikap Ilmiah	31 – 40 : Sangat Baik 21 – 30 : Baik 11 – 20 : Kurang Baik 1 – 10 : Belum Baik				

Strategi penilaian portofolio juga memiliki keterkaitan dengan strategi penilaian hasil kerja (*product*). Itu karena pada penilaian portofolio dilakukan penilaian terhadap hasil kerja yang dibuat oleh siswa dalam pembelajaran IPA di SD/MI. Penilaian dengan strategi hasil kerja ini sering juga diistilahkan dengan penilaian produk. Penilaian produk merupakan penilaian terhadap penguasaan keterampilan siswa dalam membuat suatu produk (*proses*) dan penilaian kualitas hasil kerja siswa (*produk*) tertentu (Rahayu, 2016). Penilaian hasil kerja dilakukan untuk mendapatkan deskripsi tentang bagaimana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran IPA dan cara siswa mengaplikasikan pemahaman tersebut dengan membuat sebuah produk (Subakti et al., 2021).

Berikut adalah contoh instrumen penilaian otentik dengan menggunakan strategi penilaian hasil pada pembelajaran IPA di SD/MI:

Tabel 4. Sampel Intsrumen Penilaian Otentik dalam Pembelajaran IPA di SD/MI dengan Strategi penilaian hasil

Dimensi	Indikator	Skor			
		4	3	2	1
Persiapan pembuatan produk	1. Ketersediaan bahan 2. Ketersediaan alat 3. Ketersediaan waktu				
Pelaksanaan pembuatan produk	4. Membuat produk sesuai instruksi 5. Membuat produk dengan durasi waktu yang tersedia 6. Membuat produk secara kreatif 7. Menghasilkan produk yang orisinil 8. Menyimpan produk yang dihasilkan pada tempat yang tersedia				
Refleksi pembuatan produk	9. Mencatat kendala-kendala yang dialami dalam menghasilkan produk 10. Menceritakan produk yang dihasilkan				
Keterangan	4 : Sangat Terampil 3 : Terampil 2 : Kurang Terampil 1 : Belum Terampil				
Jumlah Skor	...				
Kriteria keterampilan penilaian	31 – 40 : Sangat Terampil 21 – 30 : Terampil 11 – 20 : Kurang Terampil 1 – 10 : Belum Terampil				

Kemudian penilaian unjuk kerja (*performance*) dalam penilaian otentik pada pembelajaran IPA di SD/MI merupakan strategi penilaian yang dilakukan dengan menekankan kinerja siswa yang berhubungan dengan situasi yang sebenarnya, dan dapat mengetahui sikap siswa yang diharapkan, serta memungkinkan untuk mengukur keterampilan siswa secara kompleks. Penilaian unjuk kerja merupakan suatu bentuk penilaian otentik yang meminta peserta didik untuk mendemonstrasikan dan mengaplikasikan pengetahuan ke dalam berbagai konteks sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Penilaian unjuk kerja merupakan suatu bentuk tes dimana siswa diminta untuk melakukan aktivitas khusus di bawah pengawasan penguji (guru) yang akan mengobservasikan penampilannya dan membuat keputusan mengenai kualitas hasil belajar yang akan ditunjukkannya (W. A. Nugroho et al., 2021).

Pada hakikatnya, unjuk kerja (*performance*) dalam pembelajaran IPA idealnya digunakan untuk menilai keterampilan (Dewi & Prasetyo, 2016). Penilaian unjuk kerja dalam pembelajaran IPA di SD/MI memiliki relevansi dengan metode eksperimen. Biasanya guru melakukan penilaian terhadap kinerja siswa dalam melakukan kegiatan eksperimen baik *by process* maupun *by product*. Penilaian unjuk kerja tersebut biasanya dilakukan dengan menggunakan instrumen cek list kinerja. Misalnya cek list kinerja menanam biji kacang hijau berikut ini:

Tabel 5. Sampel Instrumen Penilaian Portofolio dalam Pembelajaran IPA di SD/MI dengan Strategi Unjuk Kinerja

Dimensi	Indikator Kinerja	Skor			
		4	3	2	1
Persiapan eksperimen	1. Menyiapkan bahan				
	2. Menyiapkan alat				
Pelaksanaan eksperimen	3. Menggunakan bahan eksperimen secara tepat guna				
	4. Menggunakan alat eksperimen secara tepat guna				
	5. Melaksanakan eksperimen sesuai dengan instruksi guru				
	6. Menyelesaikan eksperimen sesuai dengan waktu yang telah ditentukan				
	7. Menggunakan waktu eksperimen dengan baik				
	8. Melaksanakan observasi pasca eksperimen				
Refleksi kegiatan eksperimen	9. Menceritakan hasil observasi				
	10. Mencatat hasil observasi				
Keterangan	4 : Sangat Terampil 3 : Terampil 2 : Kurang Terampil 1 : Belum Terampil				
Jumlah Skor	...				
Kriteria penilaian keterampilan	31 – 40 : Sangat Terampil 21 – 30 : Terampil 11 – 20 : Kurang Terampil 1 – 10 : Belum Terampil				

## Simpulan

Penilaian otentik populer digunakan ketika kurikulum 2013 diberlakukan. Ketika kurikulum merdeka mulai diberlakukan istilah yang digunakan adalah penilaian berkelanjutan. Namun jika dilihat dari sisi kenaturalan bahan yang dinilai dan *continuitas* penilaiannya maka penilaian otentik ini memiliki relevansi dengan penilaian berkelanjutan. Penelitian otentik pada dasarnya merupakan upaya mengukur keberhasilan belajar pada siswa secara menyeluruh baik pada ranah kognitif, afeksi maupun psikomotorik yang dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan. Penilaian otentik yang bersifat sistematis dan berkelanjutan tersebut memiliki sisi relevansi dengan pendekatan scientific sehingga bisa dikatakan penilaian otentik sangat tepat jika diterapkan dalam pembelajaran IPA di SD yang bersifat scientific. Penilaian otentik pada pembelajaran IPA di SD/MI dapat dilakukan melalui lima strategi, yaitu penilaian sikap diri (*self assessment*), penugasan (*project*), portofolio (*portfolio*), hasil kerja (*product*), dan unjuk kerja (*performance*). Kelima strategi tersebut bisa dipilih dan digunakan oleh guru dengan melihat karakteristik tujuan pembelajaran yang hendak dicapai oleh guru dalam pembelajaran IPA. Agar kelima strategi tersebut bisa diterapkan dengan baik, maka guru harus membuat instrumen penilaian yang bersifat *aplicable*.

Instrumen penilaian merupakan perangkat yang bisa digunakan dalam pengumpulan serta pengolahan informasi terkait objek dalam menilai ketercapaian tujuan pembelajaran IPA yang direncanakan. Keterbatasan dari penelitian ini adalah penelitian ini merupakan penelitian konseptual yang harus diuji dari sisi konseptual melalui kegiatan eksperimen atau penelitian lapangan. Hal itu menjadikan penulis merekomendasikan kepada pembaca agar melakukan penelitian eksperimen untuk menerapkan setidaknya salah satu dari lima strategi penilaian otentik pada pembelajaran IPA di SD.

## Daftar Pustaka

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Alifah, F. N. (2019). Pengembangan Strategi Pembelajaran Afektif. *Tadrib*, 5(1), 68–86. <https://doi.org/10.19109/tadrib.v5i1.2587>
- Anggreni, N. K. L., Astawan, I. G., & Rati, N. W. (2021). Instrumen Penilaian Sikap Spiritual dan Sikap Sosial Siswa Kelas VI pada Tema Persatuan dalam Perbedaan. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 2(1), 117–126. <https://doi.org/10.23887/mpi.v2i1.35079>
- Calista, W. (2019). Pelaksanaan Penilaian Autentik Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Tematik Tema Sumber Energi Kelas III Di MI Negeri 1 Yogyakarta. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 6(2), 196–203. <https://doi.org/10.36835/modeling.v6i2.450>
- Dewi, N. D. L., & Prasetyo, Z. K. (2016). Pengembangan instrumen penilaian IPA untuk memetakan critical thinking dan practical skill peserta didik SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 213. <https://doi.org/10.21831/jipi.v2i2.11963>
- Diani, A. A., & Sukartono, S. (2022). Peran Guru dalam Penilaian Autentik pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4351–4359. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2831>
- Hasanah, U., Edwita, & Januar, A. (2020). Pelatihan Pengembangan Digital Assesment bagi Guru di Sekolah Dasar Kepulauan Seribu. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 338–346. <https://doi.org/10.31949/jb.v1i4.448>
- Hidayat, W., & Andriani, A. (2020). Pelaksanaan Penilaian Autentik Guru Pendidikan Anak Usia Dini. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(2), 88–95. <https://doi.org/10.17509/cd.v11i2.24922>
- Jannah, R. (2020). Strategi Penerapan Kurikulum dan Problematikanya di Madrasah Ibtidaiyah. *MAGISTRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar Dan Keislaman*, 11(2). <https://doi.org/10.31942/mgs.v11i2.3942>

- Kristiani, E., Andrianti, P., Enjelie, E., Norjanah, N., & Bulandari, B. (2023). Komparatif Epistemologi-Aksiologis Kurikulum K13 dengan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 76–92. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.337>
- Kurniawati, D., & Mawardi, M. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Gotong Royong dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(3), 640–648. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.387>