EDUCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2775-2593 | p-ISSN : 2775-2585
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educational

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN PORTOFOLIO DALAM PROSES PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV SEKOLAH DASAR

Sonnia Tentri Yanti Gea[1], Natalia Kristiani Lase[2], Berkat Persada Lase[3], Indah Wijaya Lase[4]
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nias
e-mail: sonniatentriyantigea@gmail.com, nataliakristianilase@unias.ac.id, persadalase644@gmail.com, indahwijaya@unias.ac.id

Diterima: *26/08/2026*; Direvisi: *25/10/2026*; Diterbitkan: *31/10/2026*

ABSTRAK

Penilaian pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar perlu mencakup perkembangan pengetahuan, keterampilan proses, dan karakter murid secara berkelanjutan, bukan hanya berorientasi pada hasil tes tertulis. Penelitian ini bertujuan mengembangkan instrumen penilaian portofolio yang fleksibel, mengetahui kelayakan dan kepraktisannya, serta mengidentifikasi kebermanfaatannya berdasarkan persepsi guru kelas IV di SD Negeri 075027 Silima Omo. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model 4D yang meliputi tahap *Define, Design, Develop,* dan *Disseminate*. Subjek penelitian terdiri atas tiga validator ahli, satu guru kelas IV, dan 22 murid, dengan 10 murid sebagai subjek uji coba kelompok kecil. Produk yang dikembangkan berupa instrumen portofolio berbasis cetak dengan tujuh komponen terintegrasi. Hasil validasi menunjukkan skor rata-rata ahli desain 3,83, ahli bahasa 3,75, dan ahli evaluasi 4,00 pada skala empat. Persentase kepraktisan meningkat dari 62,50% menjadi 93,75%, sedangkan kebermanfaatan berdasarkan persepsi guru meningkat dari 64,29% menjadi 85,71%. Rata-rata nilai portofolio kelompok kecil mencapai 80,80. Instrumen dinyatakan layak digunakan, meskipun reliabilitas antarpenilai dan keefektifan terhadap hasil belajar masih memerlukan pengujian lebih lanjut.
Kata Kunci: pengembangan instrumen, penilaian portofolio, IPAS, model 4D

ABSTRACT

Assessment in Natural and Social Sciences (IPAS) at the elementary school level needs to document students' knowledge, process skills, and character development continuously rather than relying solely on written test results. This study aimed to develop a flexible portfolio assessment instrument, determine its validity and practicality, and examine its perceived usefulness based on the fourth-grade teacher's assessment at SD Negeri 075027 Silima Omo. The study employed a *Research and Development* (R&D) approach using the 4D model, comprising *Define, Design, Develop,* and *Disseminate* stages. The participants included three expert validators, one fourth-grade teacher, and 22 students, with 10 students participating in the small-group trial. The resulting product was a printed portfolio assessment instrument comprising seven integrated components. Validation results yielded mean scores of 3.83 for design, 3.75 for language, and 4.00 for evaluation on a four-point scale. The practicality score increased from 62.50% to 93.75%, while perceived usefulness increased from 64.29% to 85.71%. The small-group trial produced a mean portfolio score of 80.80. The instrument was considered suitable for use; however, inter-rater reliability and its effectiveness in improving learning outcomes require further empirical investigation.
Keywords: instrument development, portfolio assessment, IPAS, 4D model

Copyright (c) 2026 EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
https://doi.org/10.51878/educational.v6i4.15469

EDUCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2775-2593 | p-ISSN : 2775-2585
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educational

PENDAHULUAN

PENDAHULUAN

Penilaian merupakan bagian penting dalam pembelajaran karena tidak hanya berfungsi untuk mengetahui pencapaian hasil belajar, tetapi juga untuk memantau perkembangan pengetahuan, keterampilan, dan sikap murid selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar, penilaian perlu dirancang secara autentik agar mampu menggambarkan kemampuan murid melalui aktivitas dan hasil karya yang benar-benar mereka lakukan. Suhendra (2021) menekankan pentingnya penilaian autentik dalam pembelajaran di sekolah dasar, sedangkan Angkat dan Wardhani (2024) menjelaskan bahwa penilaian autentik perlu memperhatikan proses dan perkembangan kemampuan murid, bukan hanya hasil akhir. Kebutuhan tersebut semakin penting dalam pembelajaran IPAS yang mengintegrasikan muatan IPA dan IPS, karena pencapaian kompetensi tidak cukup dinilai melalui penguasaan konsep secara tertulis, tetapi juga perlu dilihat melalui keterampilan mengamati, mengolah informasi, berdiskusi, menyelesaikan tugas, dan merefleksikan pengalaman belajar. Oleh karena itu, diperlukan instrumen penilaian yang mampu mendokumentasikan proses dan hasil belajar secara sistematis, berkelanjutan, serta sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPAS.

Namun, kebutuhan tersebut belum sepenuhnya terpenuhi di SD Negeri 075027 Silima Omo. Berdasarkan observasi awal pada 30 Januari 2026 terhadap pembelajaran IPAS kelas IV yang melibatkan guru dan 22 murid, ditemukan bahwa sekolah belum memiliki format baku penilaian portofolio, tempat penyimpanan karya murid yang terorganisasi, maupun rubrik penilaian dengan kriteria terstandar. Penilaian masih bertumpu pada tugas tertulis dan nilai ujian akhir sehingga dokumentasi perkembangan keterampilan proses dan karakter murid belum dilakukan secara memadai. Hasil wawancara dengan kepala sekolah juga menunjukkan bahwa dari enam kelas yang ada, penilaian portofolio baru pernah dicoba di kelas I, V, dan VI, sedangkan kelas II, III, dan IV belum menerapkannya. Kondisi ini memperlihatkan adanya kesenjangan antara kebutuhan penilaian yang menyeluruh dan praktik penilaian yang berlangsung di sekolah. Tanpa instrumen yang terstruktur, guru berpotensi mengalami kesulitan dalam menelusuri perkembangan belajar setiap murid, mengidentifikasi kebutuhan bimbingan, dan memberikan umpan balik berdasarkan bukti belajar yang terdokumentasi.

Permasalahan tersebut perlu dipahami dalam konteks tantangan penilaian dan pencapaian kompetensi murid yang lebih luas. Hasil PISA 2022 yang dipublikasikan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2023) menunjukkan bahwa capaian literasi sains murid Indonesia masih berada di bawah rata-rata OECD. Data tersebut merupakan gambaran pada tingkat nasional dan bukan bukti langsung mengenai kondisi murid di SD Negeri 075027 Silima Omo. Meskipun demikian, temuan nasional tersebut memperkuat pentingnya perhatian terhadap proses pembelajaran dan penilaian yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir serta penggunaan pengetahuan dalam konteks nyata. Putrawangsa dan Hasanah (2022) menyoroti pentingnya orientasi pendidikan yang memperhatikan literasi dan numerasi dalam merespons capaian murid Indonesia. Dalam pembelajaran IPAS, kebutuhan tersebut berkaitan dengan kemampuan murid memahami fenomena alam dan sosial secara terpadu, sebagaimana ditekankan oleh Zakarina et al. (2024). Penilaian yang hanya mengandalkan tes tertulis belum cukup untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai proses murid dalam mengamati fenomena, mengembangkan gagasan, bekerja sama, dan menyampaikan hasil pemikirannya. Dengan demikian, pengembangan instrumen penilaian yang mampu menghimpun beragam bukti belajar menjadi kebutuhan yang relevan untuk mendukung pelaksanaan penilaian IPAS di sekolah dasar.

Copyright (c) 2026 EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
https://doi.org/10.51878/educational.v6i4.15469

EDUCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2775-2593 | p-ISSN : 2775-2585
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educational

Salah satu alternatif yang dapat menjawab kebutuhan tersebut adalah penilaian portofolio. Penilaian portofolio merupakan pendekatan yang menghimpun karya dan dokumentasi belajar murid sehingga perkembangan kompetensinya dapat ditinjau berdasarkan bukti yang dikumpulkan selama pembelajaran. Magdalena et al. (2023) membahas penerapan penilaian portofolio dalam kaitannya dengan motivasi belajar individu, sedangkan Marzuki (2023) menekankan urgensi penilaian portofolio dalam evaluasi pembelajaran. Penilaian ini juga dapat mendukung pemantauan aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan melalui pengumpulan karya, refleksi, serta umpan balik guru. Pratiwi et al. (2022) telah mengembangkan instrumen penilaian kecerdasan interpersonal dan keterampilan sosial dalam pembelajaran IPA terintegrasi di sekolah dasar. Sementara itu, Yumithasari (2022) mengembangkan instrumen asesmen portofolio untuk mengukur kemampuan berbahasa Indonesia tulis murid kelas IV sekolah dasar. Penelitian Khoirunnisa et al. (2026) berfokus pada penerapan *project-based learning* untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar IPAS pada materi tertentu di kelas V. Penelitian-penelitian tersebut memberikan landasan bahwa penilaian dan pengembangan instrumen dapat diarahkan pada kompetensi serta kebutuhan pembelajaran yang spesifik. Namun, kebutuhan di SD Negeri 075027 Silima Omo tidak hanya berkaitan dengan penilaian satu kompetensi atau materi, tetapi juga dengan ketersediaan satu perangkat portofolio yang terstruktur, mudah digunakan, dan dapat disesuaikan dengan beragam materi IPAS.

Dalam penerapannya, penilaian portofolio masih menghadapi kendala yang perlu diperhatikan dalam pengembangan instrumen. Astuti et al. (2024) mengidentifikasi berbagai permasalahan asesmen dalam Kurikulum Merdeka, sedangkan Najmudin dan ’Ain (2024) membahas penilaian portofolio sebagai instrumen pengukuran kompetensi peserta didik. Pada konteks sekolah yang diteliti, kebutuhan akan instrumen portofolio harus mempertimbangkan kemudahan penggunaan, kejelasan rubrik, efisiensi waktu, dan keterbatasan fasilitas digital. Pebriyanti et al. (2024) membahas kesiapan guru dalam melaksanakan penilaian autentik pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar, sementara Ilham et al. (2024) mengkaji kesulitan murid dalam pembelajaran IPAS. Kedua kajian tersebut relevan untuk menegaskan pentingnya perangkat penilaian yang dapat digunakan guru untuk mendukung pemantauan pembelajaran dan mengenali kebutuhan belajar murid. Dengan demikian, instrumen yang dikembangkan tidak cukup hanya memuat daftar aspek yang dinilai, tetapi juga harus menyediakan petunjuk pengisian, indikator yang jelas, deskriptor penilaian yang terukur, serta sistem rekapitulasi yang memudahkan guru mengolah hasil penilaian.

Berdasarkan kondisi lapangan dan kajian terdahulu tersebut, kesenjangan penelitian ini terletak pada belum tersedianya instrumen penilaian portofolio yang secara khusus dirancang untuk kebutuhan pembelajaran IPAS kelas IV di SD Negeri 075027 Silima Omo dengan format terintegrasi, berbasis cetak, dan fleksibel untuk berbagai materi pada muatan IPA maupun IPS. Kebaruan produk yang dikembangkan terletak pada prinsip “Struktur Baku, Konten Fleksibel”, yaitu penggunaan struktur instrumen yang tetap dengan indikator dan isi yang dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran. Instrumen ini mengintegrasikan tujuh komponen, meliputi lembar karya atau proyek, laporan diskusi dan tugas, penilaian diri, penilaian antarteman, lembar refleksi, umpan balik guru, serta rekapitulasi nilai akhir. Pengintegrasian komponen tersebut diharapkan dapat membantu guru mendokumentasikan bukti belajar murid secara lebih sistematis tanpa harus menyusun format penilaian baru untuk setiap materi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian portofolio yang fleksibel dalam pembelajaran IPAS kelas IV di SD Negeri 075027 Silima Omo, mengetahui kelayakannya berdasarkan validasi ahli desain, ahli bahasa, dan ahli evaluasi, mengetahui

Copyright (c) 2026 EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
https://doi.org/10.51878/educational.v6i4.15469

EDUCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2775-2593 | p-ISSN : 2775-2585
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educational

tingkat kepraktisannya berdasarkan penilaian guru kelas IV, serta mengidentifikasi kebermanfaatannya berdasarkan persepsi guru. Hasil penelitian diharapkan menghasilkan instrumen yang layak digunakan sebagai alternatif penilaian autentik untuk mendokumentasikan perkembangan belajar murid secara lebih terarah dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) atau penelitian dan pengembangan yang bertujuan menghasilkan instrumen penilaian portofolio untuk pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV sekolah dasar. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D dari Thiagarajan et al. (1974), yang terdiri atas empat tahap, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebarluasan). Model ini dipilih karena menyediakan tahapan sistematis untuk mengidentifikasi kebutuhan, merancang produk, menguji kelayakan, melakukan perbaikan, dan memperkenalkan produk kepada pengguna.

Tahap *Define* dilakukan melalui observasi dan wawancara awal pada 30 Januari 2026 di SD Negeri 075027 Silima Omo. Kegiatan ini bertujuan mengidentifikasi kondisi penilaian pembelajaran IPAS, kebutuhan guru, karakteristik peserta didik, serta permasalahan dalam pelaksanaan penilaian portofolio. Analisis kurikulum dilakukan dengan memperhatikan capaian pembelajaran IPAS Fase B, sedangkan analisis peserta didik dan analisis tugas digunakan untuk menentukan karakteristik instrumen yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran kelas IV. Pada tahap *Design*, peneliti menyusun rancangan instrumen berdasarkan hasil analisis kebutuhan, menentukan komponen penilaian, menyusun format lembar kerja, serta merancang rubrik dan lembar penilaian yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

Tahap *Develop* dilaksanakan melalui validasi ahli, revisi produk, serta uji coba kelompok kecil dan kelompok besar. Validasi melibatkan tiga validator yang masing-masing menilai aspek desain, bahasa, dan evaluasi. Uji coba kelompok kecil melibatkan 10 peserta didik yang dipilih secara *purposive* dengan mempertimbangkan kategori kemampuan akademik tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya, uji coba kelompok besar melibatkan 22 peserta didik kelas IV dan satu guru kelas IV. Masukan dari validator, guru, dan peserta didik digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki instrumen. Tahap *Disseminate* dilakukan secara terbatas melalui sosialisasi dan penyerahan produk akhir kepada guru pada 18 Mei 2026 agar instrumen dapat dipelajari dan dipertimbangkan penggunaannya dalam pembelajaran IPAS.

Subjek penelitian terdiri atas tiga validator ahli, satu guru kelas IV, dan 22 peserta didik. Tiga validator memberikan penilaian terhadap kelayakan produk berdasarkan aspek desain, bahasa, dan evaluasi. Guru memberikan tanggapan terhadap kepraktisan dan kebermanfaatan instrumen dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan peserta didik terlibat dalam uji coba untuk mengetahui keterlaksanaan penggunaan instrumen dan menghasilkan dokumen portofolio. Dari 22 peserta didik tersebut, 10 peserta didik dilibatkan dalam uji coba kelompok kecil. Pemilihan peserta didik pada kelompok kecil dilakukan secara *purposive* agar instrumen dapat ditinjau berdasarkan variasi kemampuan akademik.

Instrumen pengumpulan data meliputi lembar validasi ahli, lembar tanggapan guru, lembar tanggapan peserta didik, dokumentasi hasil portofolio, serta catatan selama proses pengembangan dan uji coba. Lembar penilaian menggunakan skala Likert empat tingkat, yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju, dengan skor berturut-turut 4, 3, 2, dan 1. Produk yang dikembangkan berupa instrumen penilaian portofolio berbasis cetak yang terdiri atas tujuh komponen terintegrasi, yaitu lembar kerja atau proyek, laporan diskusi atau

Copyright (c) 2026 EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
https://doi.org/10.51878/educational.v6i4.15469

EDUCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2775-2593 | p-ISSN : 2775-2585
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educational

penugasan, penilaian diri, penilaian antarteman, refleksi, umpan balik guru, dan rekapitulasi nilai akhir. Komponen tersebut dirancang untuk mendokumentasikan proses dan hasil belajar peserta didik secara lebih terstruktur.

Data kuantitatif dari lembar validasi dianalisis menggunakan skor rata-rata untuk menentukan tingkat kelayakan instrumen. Hasil penilaian dikategorikan sangat valid apabila skor rata-rata berada pada rentang lebih dari 3,26 hingga 4,00; valid pada rentang 2,51 hingga 3,25; cukup valid pada rentang 1,76 hingga 2,50; dan tidak valid pada rentang lebih dari 1,00 hingga 1,75. Data tanggapan guru dan peserta didik dianalisis dalam bentuk persentase untuk menggambarkan tingkat kepraktisan dan kebermanfaatan instrumen. Persentase 81–100% dikategorikan sangat praktis atau sangat baik, 61–80% praktis atau baik, 41–60% cukup, 21–40% rendah, dan 0–20% tidak praktis. Data nilai portofolio dihitung berdasarkan perbandingan skor yang diperoleh dengan skor maksimum, kemudian dikonversi menjadi nilai dalam skala 100. Kategori nilai yang digunakan adalah A untuk nilai 90 ke atas, B untuk nilai 80–89, C untuk nilai 70–79, dan D untuk nilai di bawah 70.

Data kualitatif yang berasal dari saran validator, tanggapan guru, dan catatan uji coba dianalisis secara deskriptif. Analisis ini digunakan untuk menjelaskan kekurangan produk, dasar revisi, dan penyesuaian instrumen berdasarkan kebutuhan pembelajaran. Hasil analisis kuantitatif dan kualitatif selanjutnya dipadukan untuk menentukan kelayakan dan kepraktisan produk yang dikembangkan. Penilaian kebermanfaatan dalam penelitian ini dibatasi pada tanggapan guru dan hasil uji coba penggunaan instrumen. Oleh karena itu, hasil penelitian tidak dimaksudkan sebagai bukti langsung bahwa instrumen meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, karena setiap aspek hanya dinilai oleh satu validator, reliabilitas antarpenilai belum dapat ditentukan dan perlu dikaji dalam penelitian berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap Define menghasilkan lima temuan utama yang membentuk dasar rancangan instrumen, yaitu: (1) penilaian IPAS masih bertumpu pada tes tertulis dan belum ada dokumentasi karya murid secara berkelanjutan, sehingga instrumen perlu memuat komponen nontes (karya/proyek, diskusi, refleksi); (2) guru belum memiliki format portofolio baku dan merasa terbebani jika harus membuat format berbeda untuk IPA dan IPS, sehingga instrumen dirancang dengan prinsip “Struktur Baku, Konten Fleksibel”; (3) portofolio baru diterapkan di kelas I, V, dan VI, sehingga kelas IV dipilih sebagai sasaran utama pengembangan; (4) murid berada pada tahap operasional konkret dan belum terbiasa dengan format penilaian nontes, sehingga bahasa instrumen dibuat sederhana dan dilengkapi ikon visual; dan (5) elemen Keterampilan Proses pada Capaian Pembelajaran IPAS Fase B memiliki irisan kompetensi antara domain IPA dan IPS, sehingga indikator penilaian dirumuskan bersifat lintas domain.

Tahap Design menghasilkan Prototipe I instrumen penilaian portofolio berbasis cetak yang terdiri atas tujuh komponen terintegrasi, yaitu (1) sampul, identitas portofolio, dan daftar isi; (2) tujuan pembelajaran, aspek, dan indikator penilaian; (3) lembar karya/proyek; (4) laporan diskusi dan tugas; (5) penilaian diri dan penilaian antar teman menggunakan skala Likert bergambar (emoticon); (6) lembar refleksi dan umpan balik guru; serta (7) lembar rekapitulasi nilai akhir. Tahap Develop mencakup tiga putaran validasi ahli, dua kali revisi produk, dan dua tahap uji coba lapangan (kelompok kecil dan kelompok besar). Tahap Disseminate dilaksanakan secara terbatas dengan menyerahkan produk akhir kepada pihak sekolah sebagai referensi instrumen penilaian autentik.

Copyright (c) 2026 EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
https://doi.org/10.51878/educational.v6i4.15469

EDUCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2775-2593 | p-ISSN : 2775-2585
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educational

Hasil Validasi Ahli

Ringkasan hasil validasi tiga ahli pada setiap tahap disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli

Validator	X̄ Tahap I	X̄ Tahap II	X̄ Tahap III	% Kelayakan Akhir	Status
Ahli Desain	2,67	3,83	-	95,83%	Diterima
Ahli Bahasa	1,38	3,75	-	93,75%	Diterima
Ahli Evaluasi	1,75	3,13	4,00	100%	Diterima

Validasi ahli desain pada tahap pertama memperoleh skor rata-rata 2,67 (kategori Valid), namun tiga dari enam butir masih berada pada kategori Cukup Valid, terutama pada aspek ukuran huruf, tata letak, dan proporsionalitas ruang karya. Setelah revisi berupa pembesaran ukuran font dan penyesuaian tata letak, skor meningkat menjadi 3,83 (Sangat Valid) pada tahap kedua dengan persentase kelayakan 95,83%, sehingga instrumen dinyatakan diterima secara penuh dari segi desain.

Validasi ahli bahasa pada tahap pertama memperoleh skor rata-rata 1,38 (Tidak Valid), capaian terendah di antara ketiga aspek, karena penggunaan kata ganti orang belum konsisten, kalimat kurang efektif, istilah terlalu akademis, dan petunjuk pengisian kurang lugas. Setelah revisi berupa penyeragaman kata ganti, penyederhanaan istilah, dan penyusunan ulang petunjuk pengisian, skor meningkat menjadi 3,75 (Sangat Valid) pada tahap kedua dengan persentase kelayakan 93,75%.

Validasi ahli evaluasi memerlukan tiga putaran. Pada tahap pertama, skor rata-rata hanya 1,75 (Tidak Valid) karena instrumen belum memiliki sistematika yang memadai dan rubrik penilaian pada seluruh komponen belum tersedia. Setelah revisi berupa pelengkapan rubrik penilaian dan deskriptor pada setiap level skor (1–4), skor meningkat menjadi 3,13 (Valid) pada tahap kedua; namun karena masih terdapat satu butir bernilai 1 pada aspek petunjuk penskoran, instrumen belum diterima secara penuh dan direvisi kembali dengan menambahkan rumus pengolahan nilai pada setiap komponen serta rumus rata-rata aritmatika untuk nilai akhir. Pada validasi tahap ketiga, skor rata-rata mencapai 4,00, yaitu skor maksimal pada skala Widoyoko (2013), dengan persentase kelayakan 100%.

Secara keseluruhan, ketiga validator menyatakan instrumen diterima dengan skor rata-rata akhir $\bar{X} = 3,83$ (ahli desain), $\bar{X} = 3,75$ (ahli bahasa), dan $\bar{X} = 4,00$ (ahli evaluasi), seluruhnya berada pada kategori Sangat Valid ($3,26 < X \leq 4,00$). Perlu dicatat bahwa setiap aspek hanya dinilai oleh satu orang validator sehingga belum ada pengukuran kesepakatan antarpenilai (inter-rater reliability).

Hasil Kepraktisan dan Keefektifan

Tabel 2. Rekapitulasi Peningkatan Praktikalitas dan Keefektifan

Aspek	Uji Coba I (%)	Uji Coba II (%)	Kategori Akhir
Praktikalitas	62,50	93,75	Sangat Praktis
Keefektifan	64,29	85,71	Sangat Efektif

Penilaian kepraktisan pertama oleh guru kelas IV setelah uji coba kelompok kecil memperoleh skor 20 dari 32 (62,50%, kategori Praktis), dengan empat dari delapan butir memperoleh skor 2 (Kurang Praktis), terutama pada aspek kemudahan penggunaan dan

Copyright (c) 2026 EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
https://doi.org/10.51878/educational.v6i4.15469

EDUCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2775-2593 | p-ISSN : 2775-2585
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educational

efisiensi waktu. Setelah revisi produk yang mencakup penyederhanaan tabel rekapitulasi, penambahan rumus pengolahan nilai, dan penajaman deskriptor rubrik, penilaian kepraktisan kedua setelah uji coba kelompok besar meningkat menjadi 30 dari 32 (93,75%, kategori Sangat Praktis), meningkat 31,25 poin persentase.

Penilaian keefektifan pertama berdasarkan persepsi guru memperoleh skor 18 dari 28 (64,29%, kategori Efektif), kemudian meningkat menjadi 24 dari 28 (85,71%, kategori Sangat Efektif) pada penilaian kedua, meningkat 21,42 poin persentase. Guru menyatakan instrumen membantu meningkatkan keterlibatan murid, mendorong refleksi hasil belajar, dan memantau perkembangan kompetensi murid secara lebih baik.

Hasil Nilai Akhir Portofolio Murid

Tabel 3. Distribusi Predikat Nilai Akhir Portofolio 10 Murid Kelas IV

Predikat	Rentang Nilai	Jumlah Murid	Persentase
A (Sangat Baik)	≥ 90	3	30%
B (Baik)	80–89	2	20%
C (Cukup)	70–79	4	40%
D (Perlu Bimbingan)	< 70	1	10%
Total	-	10	100%

Nilai akhir portofolio dihitung dari rata-rata lima komponen (Karya/Proyek, Laporan Diskusi, Penilaian Diri, Penilaian Antar Teman, dan Refleksi) pada 10 murid kelompok kecil. Nilai akhir berkisar antara 69,00 hingga 92,00 dengan rata-rata kelas 80,80 (predikat B/Baik). Distribusi predikat menunjukkan 3 murid (30%) memperoleh predikat A (Sangat Baik), 2 murid (20%) memperoleh predikat B (Baik), 4 murid (40%) memperoleh predikat C (Cukup), dan 1 murid (10%) memperoleh predikat D (Perlu Bimbingan). Data ini menunjukkan bahwa instrumen mampu menghasilkan skor penilaian yang bervariasi antarmurid, meskipun belum dapat dijadikan bukti keefektifan karena tidak terdapat indikator perubahan atau perbandingan yang ditetapkan sebelum uji coba.

Pembahasan

Proses pengembangan instrumen menggunakan model 4D (Thiagarajan, Semmel, & Semmel, 1974) relevan karena mengharuskan setiap tahap menghasilkan luaran konkret yang menjadi masukan bagi tahap berikutnya, sebuah karakteristik yang penting bagi pengembangan instrumen penilaian yang harus terus direvisi berdasarkan bukti empiris, bukan berdasarkan asumsi perancang semata. Temuan pada tahap Define, yaitu ketiadaan instrumen portofolio baku dan beban administrasi guru yang berat, secara langsung membentuk dua prinsip desain utama produk, yakni berbasis cetak untuk menjawab keterbatasan fasilitas digital, dan rubrik generik lintas materi berprinsip “Struktur Baku, Konten Fleksibel” untuk menjawab beban administrasi berulang. Prinsip ini menjadi pembeda utama produk ini dari instrumen portofolio sejenis yang umumnya dirancang untuk satu materi tertentu, seperti pada penelitian Khoirunnisa dkk. (2026) yang mengembangkan instrumen untuk satu topik IPAS kelas V melalui pendekatan Project Based Learning, maupun penelitian Anggraini dan Hardini (2024) yang juga berfokus pada strategi pembelajaran tanpa menghasilkan produk instrumen tersendiri.

Copyright (c) 2026 EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
https://doi.org/10.51878/educational.v6i4.15469

EDUCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2775-2593 | p-ISSN : 2775-2585
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educational

Dari sisi validitas, tiga putaran validasi ahli evaluasi yang meningkat dari 1,75 menjadi 3,13, kemudian mencapai 4,00, menunjukkan bahwa konstruk instrumen penilaian portofolio, terutama rubrik dan sistem pengolahan nilai, merupakan aspek paling kompleks secara teknis dan memerlukan negosiasi iteratif antara perancang dan ahli. Hal ini sejalan dengan pandangan Widoyoko (2013) bahwa instrumen evaluasi yang valid harus memenuhi kriteria kelayakan isi, konstruk, dan bahasa secara bersamaan, dan pemenuhan ketiga kriteria tersebut jarang dapat dicapai dalam satu kali percobaan. Dibandingkan dengan penelitian Yumithasari (2022) yang mengembangkan instrumen asesmen portofolio untuk kelas IV SD pada mata pelajaran Bahasa Indonesia, kedua penelitian sama-sama menunjukkan bahwa instrumen portofolio untuk jenjang sekolah dasar dapat dikembangkan hingga mencapai kategori kelayakan tertinggi melalui pendekatan R&D. Perbedaannya terletak pada konstruk yang diukur: penelitian Yumithasari (2022) mengukur kemampuan berbahasa tulis sebagai satu kompetensi spesifik, sementara penelitian ini mengintegrasikan tiga dimensi kompetensi (kognitif, psikomotorik, afektif) sekaligus dalam satu instrumen untuk mata pelajaran yang bersifat lintas domain, sehingga kompleksitas validasinya secara inheren lebih tinggi. Perlu diakui bahwa dengan hanya satu validator per aspek, belum ada mekanisme pengukuran kesepakatan antarpenilai (inter-rater reliability), sehingga bukti validitas isi akan lebih kuat apabila melibatkan lebih dari satu ahli pada konstruk yang sama.

Peningkatan skor kepraktisan dari 62,50% menjadi 93,75% menunjukkan adanya kurva adaptasi yang wajar dilalui guru yang selama ini terbiasa dengan penilaian konvensional dan belum pernah menggunakan instrumen portofolio terstruktur. Empat butir yang memperoleh skor Kurang Praktis pada penilaian pertama, terutama pada aspek kemudahan penggunaan dan efisiensi waktu, mencerminkan persepsi kerumitan awal yang bukan penolakan permanen, melainkan hambatan teknis yang dapat diatasi melalui perbaikan desain. Hal ini selaras dengan temuan Astuti dkk. (2024) bahwa permasalahan implementasi asesmen pada Kurikulum Merdeka seringkali bukan pada kualitas instrumen, melainkan pada persepsi guru tentang kerumitan penilaian portofolio, dan persepsi tersebut dapat berubah ketika desain instrumen diperbarui berdasarkan umpan balik nyata dari lapangan. Peningkatan keefektifan dari 64,29% menjadi 85,71% turut menunjukkan bahwa instrumen dirasakan guru mampu mendukung keterlibatan aktif murid dan kemampuan refleksi. Meskipun demikian, karena penilaian kepraktisan dan keefektifan hanya berasal dari satu orang guru pada satu sekolah, hasil ini perlu dibaca sebagai penilaian praktisi tunggal dan tidak dapat digeneralisasikan kepada guru atau sekolah lain tanpa uji coba lebih lanjut.

Data sepuluh murid sampel dengan rata-rata nilai akhir 80,80 (predikat B/Baik) dan variasi capaian yang mencakup tiga murid berpredikat A, dua murid berpredikat B, empat murid berpredikat C, dan satu murid berpredikat D memberikan gambaran empiris awal bahwa instrumen dapat digunakan secara nyata dan menghasilkan data yang informatif tentang perkembangan belajar murid dari berbagai dimensi. Variasi ini perlu dibaca secara berhati-hati, karena belum dapat dijadikan dasar untuk menyimpulkan bahwa instrumen bersifat adil atau nondiskriminatif secara definitif tanpa analisis lebih lanjut, seperti uji bias antarpenilai, uji konsistensi rubrik, dan pengujian validitas konstruk. Dibandingkan dengan penelitian Pratiwi dkk. (2022) yang mengembangkan angket persepsi untuk mengukur kecerdasan interpersonal dan keterampilan sosial pada pembelajaran IPA terintegrasi, instrumen dalam penelitian ini menindaklanjuti kebutuhan serupa dengan bentuk fisik yang berbeda, yaitu folder portofolio autentik berisi koleksi karya nyata dan catatan bimbingan guru secara berkelanjutan, bukan sekadar angket persepsi.

Copyright (c) 2026 EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
https://doi.org/10.51878/educational.v6i4.15469

EDUCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2775-2593 | p-ISSN : 2775-2585
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/educational

Secara keseluruhan, kontribusi utama produk ini terletak pada penyatuan kekuatan berbagai pendekatan penilaian sebelumnya, mencakup dokumentasi karya, laporan diskusi, penilaian diri dan antar teman, refleksi, serta rekapitulasi guru, ke dalam satu instrumen yang bersifat generik dan fleksibel lintas domain IPA dan IPS. Instrumen ini menjawab kesenjangan yang ditemukan pada penelitian-penelitian terdahulu yang umumnya terbatas pada satu materi, satu domain, atau berbentuk angket persepsi tanpa menghasilkan instrumen penilaian yang terintegrasi dalam satu format cetak.

Terlepas dari hasil yang positif, penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu diakui secara transparan. Pertama, uji coba baru dilakukan di satu sekolah dengan satu guru sebagai penilai kepraktisan dan keefektifan, sehingga generalisasi hasil masih terbatas. Kedua, fleksibilitas lintas domain IPA dan IPS baru diuji langsung pada satu topik pembelajaran (domain sosial), sehingga belum dapat diklaim terbukti secara empiris untuk domain sains secara terpisah. Ketiga, data portofolio individual baru tersedia dari 10 murid kelompok kecil, sementara data dari 22 murid pada uji coba kelompok besar baru berupa angket kepraktisan dan keefektifan dari guru, bukan pemetaan capaian individual murid. Keempat, penelitian ini belum melakukan uji reliabilitas antarpenilai (inter-rater reliability), sehingga konsistensi penilaian apabila instrumen digunakan oleh lebih dari satu penilai secara bersamaan belum dapat dipastikan.

KESIMPULAN

Instrumen penilaian portofolio IPAS untuk murid kelas IV SD Negeri 075027 Silima Omo berhasil dikembangkan melalui model 4D dan menghasilkan produk berbasis cetak yang terdiri atas tujuh komponen terintegrasi, yaitu lembar karya/proyek, laporan diskusi dan tugas, penilaian diri, penilaian antar teman, lembar refleksi, umpan balik guru, serta rekapitulasi nilai akhir, yang dirancang fleksibel untuk digunakan pada berbagai materi IPAS baik pada muatan IPA maupun IPS. Instrumen ini dinyatakan sangat valid oleh tiga validator ahli, dengan skor rata-rata akhir 3,83 (ahli desain), 3,75 (ahli bahasa), dan 4,00 (ahli evaluasi) pada skala 4, meskipun reliabilitas antarpenilai belum diuji secara empiris karena setiap aspek hanya dinilai satu validator. Berdasarkan penilaian satu orang guru kelas IV, instrumen dinyatakan sangat praktis dengan persentase kepraktisan meningkat dari 62,50% menjadi 93,75%, dan sangat bermanfaat dengan persentase keefektifan meningkat dari 64,29% menjadi 85,71%. Rata-rata nilai akhir portofolio sepuluh murid uji coba kelompok kecil mencapai 80,80 (predikat B/Baik), menunjukkan bahwa instrumen mampu menghasilkan data penilaian yang informatif, meskipun belum dapat dijadikan bukti keefektifan terhadap hasil belajar karena tidak terdapat indikator perubahan atau kelompok pembanding yang ditetapkan sebelum uji coba.

Penelitian lanjutan disarankan untuk menguji cobakan instrumen ini pada beberapa sekolah dasar dengan lebih dari satu penilai guna memperkuat generalisasi dan menguji reliabilitas antarpenilai, mengumpulkan data portofolio individual dari seluruh murid pada skala kelas penuh, serta menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan kelompok kontrol untuk mengukur dampak penggunaan instrumen terhadap hasil belajar murid secara lebih valid dan komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, M. C., & Hardini, A. T. A. (2024). Peningkatan keaktifan belajar dan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran IPAS melalui model pembelajaran *project based learning* kelas V sekolah dasar. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 7*(7), 7343–7348. https://doi.org/10.54371/jiip.v7i7.5420

Copyright (c) 2026 EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
https://doi.org/10.51878/educational.v6i4.15469

Angkat, S. A., & Wardhani, S. S. (2024). Konsep penilaian autentik dalam evaluasi pembelajaran di sekolah dasar. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia, 1*(3), Article 13. https://doi.org/10.47134/ptk.v1i3.432

Arikunto, S. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (Edisi 3; R. Damayanti, Ed.). Bumi Aksara.

Astuti, N. P. E., Margunayasa, I. G., S., N. K., & Wirawan, I. P. H. (2024). Permasalahan asesmen pada Kurikulum Merdeka. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan, 7*(1), 22–32. https://doi.org/10.37329/cetta.v7i1.2954

Ilham, I., Pujiarti, T., Ramadhan, S., & Wulan, W. (2024). Analisis kesulitan siswa dalam pembelajaran IPAS di SDN 27 Dompu. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI), 4*(3), 919–929. https://doi.org/10.53299/jppi.v4i3.603

Khoirunnisa, U., Wahyono, & Chamdani, M. (2026). Penerapan model *project based learning* untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar IPAS materi Indonesiaku Kaya Raya pada siswa kelas V SD Negeri 1 Wonokromo. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 14*(1). https://doi.org/10.20961/jkc.v14i1.105416

Magdalena, I., Nurchayati, A., & Dewi, I. K. (2023). Penerapan penilaian portofolio untuk menanamkan motivasi belajar individu peserta didik. *Anwarul: Jurnal Pendidikan dan Dakwah, 3*(5), 994–1004. https://doi.org/10.58578/anwarul.v3i5.1441

Marzuki, I. (2023). Urgensi penilaian portofolio dalam evaluasi pembelajaran di era *Society 5.0*. *Tadarus Tarbawy: Jurnal Kajian Islam dan Pendidikan, 5*(2), 171–179. https://doi.org/10.31000/jkip.v5i2.10073

Najmudin, D., & 'Ain, S. Q. (2024). Penilaian portofolio sebagai instrumen pengukuran kompetensi peserta didik. *Celebes Journal of Elementary Education, 2*(1), 1–23. https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/cjee/article/view/3871

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): Factsheets—Indonesia*. https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/country-notes/

Pebriyanti, M., Siagian, F. N., & Tabroni. (2024). Kesiapan guru dalam penilaian autentik pada Kurikulum Merdeka pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *IBTIDA': Media Komunikasi Hasil Penelitian Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 5*(1), 1–10. https://doi.org/10.37850/ibtida'.v5i1.677

Pratiwi, I. G. A. R., Putrayasa, I. B., & Suastika, I. N. (2022). Pengembangan instrumen penilaian kecerdasan interpersonal dan keterampilan sosial pada pelajaran IPA terintegrasi sekolah dasar. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Indonesia, 12*(2). https://doi.org/10.23887/jpepi.v12i2.1385

Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2022). Analisis capaian siswa Indonesia pada PISA dan urgensi kurikulum berorientasi literasi dan numerasi. *Edupedika: Jurnal Studi Pendidikan dan Pembelajaran, 1*(1), 1–12. https://doi.org/10.60004/edupedika.v1i1.1

Riduwan. (2013). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Alfabeta.

Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Suhendra, A. (2021). Implementasi penilaian autentik dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Dirasatul Ibtidaiyah, 1*(1), 85–97. https://doi.org/10.24952/ibtidaiyah.v1i1.3724

Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook*. Center for Innovation in Teaching the Handicapped, Indiana University. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED090725.pdf

Widoyoko, S. E. P. (2013). *Evaluasi program pembelajaran: Panduan praktis bagi pendidik dan calon pendidik*. Pustaka Pelajar.

Copyright (c) 2026 EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
https://doi.org/10.51878/educational.v6i4.15469

Yumithasari, R. (2022). *Pengembangan instrumen asesmen portofolio untuk mengukur kemampuan berbahasa Indonesia tulis peserta didik kelas IV sekolah dasar* [Tesis magister, Universitas Lampung]. Digital Library Universitas Lampung. https://digilib.unila.ac.id/63666/

Zakarina, U., Ramadya, A. D., Sudai, R., & Pattipeillohi, A. (2024). Integrasi mata pelajaran IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka dalam upaya penguatan literasi sains dan sosial di sekolah dasar. *Damhil Education Journal, 4*(1), 50–59. https://doi.org/10.37905/dej.v4i1.2487

Copyright (c) 2026 EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran
https://doi.org/10.51878/educational.v6i4.15469