

Pengembangan Bahan Ajar Materi Wujud Zat dan Perubahannya Berbasis Budaya Lokal Kelas IV SD

Erlinda Simanjuntak¹, Hairida Hairida², Rio Pranata³, Hery Kresnadi⁴, Bayu Prasodjo⁵

^{1,2,3,4,5} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Tanjungpura, Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Kec. Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat.

E-mail: erlindasimanjuntak03@gmail.com

* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.4382>

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history:

Received: 19 Dec 2025

Revised: 25 Dec 2025

Accepted: 31 Dec 2025

Kata Kunci:

Pengembangan, Bahan Ajar, Wujud Zat Dan Perubahannya, Budaya Lokal.

Keywords:

Development, Teaching Materials, Forms Of Matter And Changes, Local Culture.



Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada materi *Wujud Zat dan Perubahannya* berbasis budaya lokal yang layak digunakan dalam pembelajaran Kurikulum Merdeka di kelas IV SD Negeri 10 Sungai Kakap. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang meliputi lima tahap, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*, namun pada penelitian ini dibatasi hingga tahap *development*. Subjek penelitian terdiri dari tiga validator ahli dan 30 siswa kelas IV SD Negeri 10 Sungai Kakap. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan angket. Hasil validasi menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat baik, dengan skor validasi aspek desain sebesar 89,58%, aspek bahasa 92,50%, dan aspek materi 88,46%, yang seluruhnya termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil uji praktikalitas pada kelompok kecil memperoleh skor 85,17%, dan pada uji coba kelompok besar sebesar 88,06%, keduanya termasuk dalam kategori sangat praktis. Dengan demikian, bahan ajar berbasis budaya lokal layak dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar.

This study aimed to develop local culture-based teaching materials for Natural and Social Science (IPAS) on the topic of States of Matter and Their Changes that were feasible for use in Merdeka Curriculum learning in Grade IV at SD Negeri 10 Sungai Kakap. This research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model, which consisted of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation; however, the study was limited to the development stage. The research subjects consisted of three expert validators and 30 fourth-grade students at SD Negeri 10 Sungai Kakap. Data were collected through interviews and questionnaires. The validation results indicated that the developed teaching materials demonstrated a very high level of validity, with validation scores of 89.58% for the design aspect, 92.50% for the language aspect, and 88.46% for the content aspect, all of which fell into the very valid category. The practicality test results showed a score of 85.17% in the small-group trial and 88.06% in the large-group trial, both of which were categorized as very practical. Therefore, the local culture-based teaching materials were considered feasible and practical for use in IPAS learning for Grade IV elementary school students.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Erlinda Simanjuntak, et al (2025). Pengembangan Bahan Ajar Materi Wujud Zat dan Perubahannya Berbasis Budaya Lokal Kelas IV SD, 4(3). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.4382>

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan strategis dalam mempersiapkan individu yang mampu menghadapi tantangan globalisasi. Pemerintah Indonesia merespons tantangan tersebut melalui penerapan Kurikulum Merdeka yang memberikan keleluasaan kepada guru untuk merancang pembelajaran yang kontekstual, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan siswa (Mulyasa, 2023). Kurikulum ini menekankan

penguatan literasi, kemampuan berpikir kritis, serta pemecahan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari (Marisa, 2021).

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dirancang untuk membantu siswa memahami fenomena alam dan sosial secara holistik melalui pendekatan kontekstual (Surul & Septiliana, 2023). Pembelajaran IPAS bertujuan menumbuhkan rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan memecahkan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu materi penting dalam IPAS kelas IV adalah *Wujud Zat dan Perubahannya*, karena konsep ini menjadi dasar bagi siswa dalam memahami berbagai fenomena alam yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penyajian materi wujud zat perlu disampaikan secara konkret dan dekat dengan pengalaman nyata siswa. Salah satu upaya untuk mewujudkan pembelajaran yang bermakna adalah dengan mengintegrasikan budaya lokal ke dalam bahan ajar. Pembelajaran berbasis budaya sejalan dengan pandangan Vygotsky (1978) yang menekankan pentingnya konteks sosial dan budaya dalam proses belajar, serta konsep *Funds of Knowledge* dari Moll (1992) yang memandang setiap keluarga dan komunitas memiliki pengetahuan dan pengalaman budaya sebagai sumber belajar yang bernilai.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri 10 Sungai Kakap menunjukkan bahwa bahan ajar IPAS yang digunakan masih bersifat umum dan belum mengaitkan materi dengan budaya lokal setempat. Keterbatasan waktu dan beban administrasi menjadi kendala bagi guru dalam mengembangkan bahan ajar secara mandiri. Selain itu, hasil angket kebutuhan awal menunjukkan bahwa siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran IPAS karena bahan ajar didominasi teks dan belum menampilkan konteks lingkungan sekitar. Padahal, pembelajaran yang mengaitkan konsep dengan budaya lokal terbukti dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa (Azzahra, 2024). Meskipun sejumlah penelitian telah mengkaji pengembangan bahan ajar berbasis budaya lokal, belum ditemukan penelitian serupa yang secara khusus mengembangkan bahan ajar IPAS materi Wujud Zat dan Perubahannya berbasis budaya lokal di wilayah Sungai Kakap. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar IPAS pada materi Wujud Zat dan Perubahannya berbasis budaya lokal Sungai Kakap yang layak dan praktis digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick dan Carey (1996). Model ADDIE terdiri atas lima tahap, yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Namun, dalam penelitian ini tahapan dibatasi sampai pada tahap *development*, sebab hanya bertujuan mengukur kelayakan produk melalui validitas dan praktikalitas. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari hingga Maret 2025 di SD Negeri 10 Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya. Subjek penelitian terdiri atas tiga validator ahli yang meliputi ahli desain, ahli bahasa, dan ahli materi, serta 30 siswa kelas IV C SD Negeri 10 Sungai Kakap sebagai subjek uji praktikalitas.

Prosedur penelitian dilakukan sesuai dengan tahapan model ADDIE yang dibatasi hingga tahap *development*. Pada tahap *analysis*, dilakukan analisis kebutuhan melalui wawancara dengan guru kelas IV dan penyebaran angket kebutuhan kepada siswa. Tahap *design* dilakukan dengan merancang bahan ajar IPAS berbasis budaya lokal Sungai Kakap pada materi *Wujud Zat dan Perubahannya*. Selanjutnya, tahap *development* dilakukan dengan mengembangkan produk bahan ajar, kemudian divalidasi oleh para ahli, revisi produk, dan diuji praktikalitasnya kepada siswa melalui uji coba kelompok kecil dan kelompok besar. Validasi dilakukan untuk menilai kelayakan bahan ajar sebelum diuji cobakan, sedangkan uji coba praktikalitas digunakan untuk mengetahui kemudahan penggunaan, kemenarikan, dan kebermanfaatan bahan ajar dalam pembelajaran IPAS.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi wawancara dan angket. Instrumen yang digunakan terdiri atas pedoman wawancara untuk analisis kebutuhan, lembar validasi ahli untuk menilai kelayakan bahan ajar, serta angket respon siswa untuk mengetahui tingkat praktikalitas bahan ajar yang dikembangkan.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa saran dan masukan dari validator dianalisis secara deskriptif untuk perbaikan produk.

Data kuantitatif diperoleh dari hasil angket validasi dan praktikalitas yang dianalisis menggunakan skala Likert. Kriteria penilaian validitas dan praktikalitas mengacu pada Akbar (2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan bahan ajar IPAS materi *Wujud Zat dan Perubahannya* berbasis budaya lokal Sungai Kakap dilakukan menggunakan model ADDIE yang dibatasi hingga tahap *development*. Pada tahap *analysis*, ditemukan bahwa pembelajaran IPAS kelas IV belum optimal karena bahan ajar yang digunakan masih bersifat umum dan belum mengaitkan materi dengan kehidupan lokal tempat tinggal siswa. Hasil angket kebutuhan siswa menunjukkan bahwa 90% siswa tertarik pada bahan ajar bergambar, 88,5% lebih mudah memahami materi yang dikaitkan dengan lingkungan sekitar, 96,7% menyukai tampilan berwarna, dan 86,7% merasa lebih termotivasi apabila bahan ajar memuat unsur budaya lokal Sungai Kakap. Temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar yang kontekstual dan berbasis budaya lokal sangat dibutuhkan untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa.

Tahap *design* dilakukan dengan merancang struktur bahan ajar yang terdiri atas tiga bagian utama, yaitu bagian pendahuluan yang memuat *cover*, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, dan peta konsep; bagian isi yang memuat materi *Wujud Zat dan Perubahannya* berbasis budaya lokal Sungai Kakap; serta bagian penutup yang memuat rangkuman, evaluasi, daftar pustaka, dan profil pengembang. Pada tahap ini juga disusun instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli dan angket uji praktikalitas. Selanjutnya, tahap *development* dilakukan dengan merealisasikan rancangan tersebut ke dalam bentuk bahan ajar yang siap digunakan, yang selanjutnya divalidasi oleh para ahli dan diuji praktikalitasnya kepada siswa.

Hasil validasi menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat tinggi pada setiap aspek penilaian. Validasi ahli desain memperoleh skor sebesar 89,58%, validasi ahli bahasa sebesar 92,50%, dan validasi ahli materi sebesar 88,46%. Secara keseluruhan, skor validitas berada pada rentang 85–100% yang termasuk kategori *sangat valid* menurut kriteria Akbar (2017), sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Bahan Ajar

Aspek Validasi	Persentase	Kategori
Desain	89,58%	Sangat Valid
Bahasa	92,50%	Sangat Valid
Materi	88,46%	Sangat Valid

Hasil validasi ahli desain memperoleh skor 89,58%, menunjukkan bahwa desain bahan ajar telah memenuhi kriteria sangat baik dari segi visual, tata letak, pemilihan font, serta kesesuaian ilustrasi dengan materi. Meskipun demikian, validator memberikan beberapa saran perbaikan, antara lain penyesuaian warna font pada peta konsep agar lebih terbaca, penambahan sitasi sumber gambar, dan perbaikan redaksi pada soal evaluasi. Hal ini menunjukkan bahwa proses validasi tidak hanya berfungsi sebagai penilaian kelayakan, tetapi juga sebagai dasar penyempurnaan produk. Temuan ini sejalan dengan pendapat Hanuscin dkk. (2024) yang menegaskan bahwa aspek visual yang baik dapat meningkatkan keterbacaan dan daya tarik bahan ajar sains.

Validasi ahli bahasa memperoleh skor 92,50% dengan kategori sangat valid, yang menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan sudah lugas, komunikatif, sesuai dengan perkembangan siswa sekolah dasar, serta mengikuti kaidah kebahasaan yang baik. Hal ini mendukung pendapat Halidjah dan Pranata (2021) bahwa kejelasan bahasa dalam bahan ajar berperan penting dalam membantu pemahaman konsep oleh siswa.

Validasi ahli materi memperoleh skor 88,46% dengan kategori sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan capaian pembelajaran, akurat secara keilmuan, tersusun secara sistematis, serta dilengkapi contoh-contoh yang relevan dengan kehidupan budaya lokal Sungai Kakap. Integrasi budaya lokal dalam materi *Wujud Zat dan Perubahannya* membuat konsep-konsep abstrak lebih mudah dipahami melalui pengalaman konkret siswa. Temuan ini selaras dengan pendapat Sarjana dkk. (2024) yang menyatakan bahwa bahan ajar yang kontekstual dapat memfasilitasi pemahaman dan berpikir kritis siswa.

Selain aspek validitas, bahan ajar juga ditinjau dari aspek praktikalitas melalui uji coba kelompok kecil dan kelompok besar. Hasil uji coba kelompok kecil yang melibatkan 10 siswa menunjukkan persentase praktikalitas sebesar 85,17%, sedangkan uji coba kelompok besar yang melibatkan 30 siswa memperoleh persentase sebesar 88,06%. Kedua hasil tersebut termasuk dalam kategori *sangat praktis*, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Praktikalitas Bahan Ajar

Tahap uji coba	Jumlah Siswa	Total Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Kelompok kecil	10	511	600	85,17%	Sangat Praktis
Kelompok besar	30	1.585	1.800	88,06%	Sangat Praktis

Tingkat praktikalitas dinilai berdasarkan aspek kemenarikan sajian, kemudahan penggunaan, dan kemanfaatan bahan ajar. Hasil angket respons siswa menunjukkan bahwa bahan ajar dinilai menarik karena penggunaan gambar dan warna yang sesuai dengan lingkungan siswa, mudah digunakan dengan bahasa yang komunikatif, serta bermanfaat dalam membantu memahami materi IPAS. Integrasi budaya lokal Sungai Kakap dalam bahan ajar membuat siswa lebih mudah mengaitkan konsep sains dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori Vygotsky (1978) yang menyatakan bahwa proses belajar akan lebih bermakna apabila dikaitkan dengan kehidupan sosial dan budaya siswa. Selain itu, konsep *Funds of Knowledge* yang dikemukakan oleh Moll (1992) juga relevan dengan hasil penelitian ini, karena pemanfaatan pengetahuan dan pengalaman budaya lokal terbukti mampu meningkatkan relevansi dan kebermaknaan pembelajaran. Dengan demikian, bahan ajar IPAS berbasis budaya lokal Sungai Kakap tidak hanya memenuhi kriteria valid dan praktis, tetapi juga berkontribusi dalam menjembatani pengetahuan formal dengan pengalaman hidup siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar IPAS materi Wujud Zat dan Perubahannya berbasis budaya lokal untuk kelas IV SD Negeri 10 Sungai Kakap yang dikembangkan dengan model ADDIE memenuhi kriteria kelayakan yang sangat baik. Tingkat validitas bahan ajar menunjukkan kategori sangat valid dengan skor validasi aspek desain 89,58%, aspek bahasa 92,50%, dan aspek materi 88,46%. Tingkat praktikalitas bahan ajar menunjukkan kategori sangat praktis dengan skor uji coba kelompok kecil 85,17% dan uji coba kelompok besar 88,06%. Dengan demikian, bahan ajar berbasis budaya lokal ini layak dan praktis digunakan dalam pembelajaran IPAS untuk membantu siswa memahami materi dengan cara yang kontekstual dan bermakna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada Prof. Dr. Hairida, M.Pd. dan Rio Pranata, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing, para validator ahli yang telah memberikan masukan berharga, Kepala Sekolah dan guru kelas IV SD Negeri 10 Sungai Kakap yang telah memberikan izin dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- Akbar, S. (2017). *Instrumen perangkat pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Azzahra, L. (2024). Pengaruh pembelajaran IPS berbasis budaya terhadap sikap toleransi antarbudaya siswa sekolah menengah pertama. *SOSIAL: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPS*, 2(3), 16–25.
- Halidjah, S., & Pranata, R. (2021). Development of Indonesian language teaching materials based on Google Classroom in primary schools. *Journal of Education Technology*, 5(2), 202–210.
- Hanuscin, D. L., Borda, E. J., Melton, J. A., & Mikeska, J. N. (2024). Designing educative curriculum materials for teacher educators: Supporting preservice elementary teachers' content knowledge for teaching about matter and its interactions. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 22(1), 1–20.

- Marisa, M. (2021). Inovasi kurikulum “Merdeka Belajar” di era Society 5.0. *Jurnal Sejarah, Pendidikan dan Humaniora*, 5(1), 72. <https://doi.org/10.36526/js.v3i2.e-issn>
- Moll, L. C., Amanti, C., Neff, D., & González, N. (1992). Funds of knowledge for teaching: Using a qualitative approach to connect homes and classrooms. *Theory Into Practice*, 31(2), 132–141. <https://doi.org/10.1080/00405849209543534>
- Mulyasa. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka*. Bumi Aksara.
- Sarjana, K., Kurniawan, E., Lu’luilmaknun, U., & Kertiyani, N. M. I. (2024). Construction of teaching materials to facilitate 21st century learning on critical and creative thinking. *Jurnal Kependidikan*, 10(1), 1–12.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Surul, R., & Septiliana, L. (2023). Analysis of the implementation of IPAS (natural and social sciences) learning in the Merdeka curriculum. *Educatio: Journal of Education*, 8(2), 320–328. <https://doi.org/10.29138/educatio.v8i3.1301>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds. & Trans.). Harvard University Press.