

PENGEMBANGAN TES HASIL BELAJAR IPAS INKLUSIF PADA SISWA KELAS IV SD

Widya Saharani¹, Linawatie², Bulkani³

Universitas Muhammadiyah Palangkaraya¹²³

e-mail: linalinawatie956@gmail.com

Diterima: 21/01/2026; Direvisi: 29/01/2026; Diterbitkan: 31/01/2026

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kebutuhan pengembangan instrumen tes hasil belajar yang disusun berdasarkan masukan serta kebutuhan guru, khususnya dalam konteks pembelajaran IPAS yang menuntut pelaksanaan asesmen secara inklusif. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui tingkat validitas teoretis instrumen tes hasil belajar IPAS inklusif pada siswa kelas IV sekolah dasar; (2) mengkaji validitas empiris instrumen melalui analisis butir soal; (3) menganalisis reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran instrumen tes; serta (4) menilai tingkat kepraktisan instrumen tes berdasarkan penilaian guru. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (R&D) dengan menerapkan model ADDIE yang meliputi tahapan *Analyze*, *Design*, *Develop*, *Implement*, dan *Evaluate*. Subjek penelitian terdiri atas 32 siswa pada tahap uji coba terbatas dan 64 siswa pada tahap uji coba diperluas. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif melalui validasi ahli, analisis butir soal, serta uji coba reliabilitas instrumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) instrumen tes dinyatakan valid secara teoretis berdasarkan penilaian dua validator ahli, dengan skor rata-rata validitas aspek isi 3,41, aspek konstruksi 4,25, dan aspek bahasa 4,12, yang seluruhnya berada pada kategori valid; (2) hasil uji validitas empiris menunjukkan bahwa 23 butir soal dari total 40 butir dinyatakan valid; (3) uji reliabilitas pada tahap uji coba diperluas menghasilkan koefisien reliabilitas sebesar 0,78 termasuk dalam kategori tinggi, dengan daya pembeda sebesar 35% berkategori sangat baik serta tingkat kesukaran sebesar 40% berada pada kategori sangat mudah; dan (4) berdasarkan penilaian ahli dan guru wali kelas, instrumen tes dinyatakan sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS inklusif.

Kata Kunci: *pengembangan tes, hasil belajar, IPAS inklusif, siswa kelas IV*

ABSTRACT

This research is based on the need to develop learning outcome test instruments that are prepared based on input and teacher needs, especially in the context of IPAS learning which requires the *Implementation* of inclusive assessments. This study aims to: (1) determine the level of theoretical validity of the inclusive IPAS learning outcome test instrument in grade IV elementary school students; (2) examine the empirical validity of the instrument through the analysis of question items; (3) *Analyze* the reliability, differentiating power, and difficulty level of the test instrument; and (4) assessing the level of practicality of the test instrument based on the teacher's assessment. The type of research used is *Development* research (R&D) by applying the ADDIE model which includes *the stages of Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate*. The research subjects consisted of 32 students in the limited trial stage and 64 students in the expanded trial stage. Data analysis was carried out qualitatively and quantitatively through expert validation, question item analysis, and instrument reliability tests. The results of the study showed that: (1) the test instrument was declared theoretically valid based on the assessment of two expert validators, with an average validity score of 3.41 content

aspects, 4.25 construction aspects, and 4.12 language aspects, all of which were in the valid category; (2) the results of the empirical validity test show that 23 questions out of a total of 40 items are declared valid; (3) the reliability test at the expanded trial stage produced a reliability coefficient of 0.78 in the high category, with a differentiating power of 35% in the very good category and a difficulty level of 40% in the very easy category; and (4) based on the assessment of experts and homeroom teachers, the test instrument was declared very practical to be used in inclusive science learning.

Keywords: *test Development, learning outcomes, inclusive social studies, grade IV students*

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peran strategis sebagai fondasi utama dalam membangun kemampuan intelektual, sosial, dan karakter peserta didik. Pada jenjang ini, siswa mulai mengembangkan pola berpikir, sikap, serta keterampilan dasar yang akan memengaruhi keberhasilan belajar pada tahap pendidikan selanjutnya. Keberhasilan proses tersebut sangat ditentukan oleh kualitas pembelajaran yang berlangsung di kelas, yang secara langsung berada di bawah tanggung jawab guru. Guru tidak hanya bertindak sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai pengelola pembelajaran yang merancang, mengarahkan, serta memfasilitasi pengalaman belajar agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal (Dwijayanti, 2019). Oleh karena itu, profesionalisme dan kompetensi guru sekolah dasar menjadi prasyarat penting dalam menciptakan pembelajaran yang efektif, bermakna, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan peserta didik (Koriati et al., 2021).

Peserta didik sekolah dasar umumnya berada pada rentang usia tujuh hingga tiga belas tahun, yaitu fase perkembangan yang krusial dalam pembentukan kemampuan kognitif, sikap sosial, serta kebiasaan belajar (Jamal & Alaydrus, 2018). Pada tahap ini, pembelajaran perlu dirancang secara kontekstual dan konkret agar selaras dengan karakteristik berpikir peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membangun pemahaman tersebut adalah IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). IPAS memadukan kajian tentang fenomena alam dengan aspek kehidupan sosial manusia dalam satu kesatuan pembelajaran yang saling terintegrasi (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016). Dalam Kurikulum Merdeka, IPAS diajarkan secara terpadu pada kelas IV, tidak lagi dipisahkan antara IPA dan IPS per semester, dengan tujuan memberikan ruang yang lebih luas bagi guru dan peserta didik untuk mengembangkan kreativitas, kemandirian belajar, serta pemahaman yang utuh terhadap fenomena di lingkungan sekitar (Rahmadayanti & Hartoyo, 2022).

Pembelajaran IPAS diharapkan mampu menumbuhkan rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan peserta didik dalam mengaitkan konsep dengan realitas kehidupan sehari-hari (Himawan et al., 2025). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar IPAS belum sepenuhnya optimal. Pada materi gaya dan mesin sederhana, masih ditemukan sejumlah peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar, mengingat prinsip kerja, serta menerapkannya dalam penyelesaian soal. Kondisi ini berdampak pada rendahnya capaian hasil belajar, khususnya pada ranah kognitif yang mencakup kemampuan memahami dan mengingat konsep (Bloom, 1956). Pembelajaran yang kurang bermakna serta minimnya penggunaan media dan pendekatan konkret sering kali menjadi faktor penyebab rendahnya pemahaman peserta didik terhadap konsep yang bersifat abstrak (R. Wulandari et al., 2021).

Pembelajaran yang dirancang secara kontekstual dan relevan dengan kehidupan peserta didik terbukti mampu meningkatkan keterlibatan aktif serta memperdalam pemahaman konsep (Aulia et al., 2025). Namun demikian, keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh

strategi dan metode yang digunakan, tetapi juga oleh kualitas asesmen yang diterapkan. Salah satu permasalahan utama dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar adalah keterbatasan instrumen tes hasil belajar yang sesuai dengan karakteristik perkembangan peserta didik kelas IV, khususnya dalam konteks pembelajaran inklusif. Instrumen penilaian yang bersifat umum dan seragam berpotensi tidak mampu menggambarkan kemampuan peserta didik secara utuh, terutama bagi siswa dengan kebutuhan belajar yang beragam.

Dalam konteks pendidikan inklusif, guru perlu memahami karakteristik dan kebutuhan belajar peserta didik melalui asesmen diagnostik sebagai dasar perancangan pembelajaran yang adaptif (Elviya, 2023). Penyesuaian strategi pembelajaran dan penilaian terhadap kebutuhan individu terbukti meningkatkan partisipasi, pemahaman konsep, serta hasil belajar peserta didik karena pembelajaran dirasakan lebih adil dan sesuai dengan kapasitas belajar masing-masing (Lim & Park, 2022; Almujaib, 2023). Oleh karena itu, pengembangan instrumen tes hasil belajar IPAS yang inklusif menjadi kebutuhan mendesak untuk menjamin kesetaraan kesempatan bagi seluruh peserta didik, termasuk peserta didik berkebutuhan khusus (Isnaini et al., 2025).

Instrumen penilaian inklusif dirancang dengan mempertimbangkan aksesibilitas, kejelasan bahasa, serta variasi kemampuan peserta didik, sehingga mampu memberikan gambaran capaian belajar yang lebih akurat dan adil. Dalam pelaksanaannya, penilaian perlu memperhatikan kriteria, karakteristik, dan komponen penilaian yang sesuai dengan prinsip pendidikan inklusif (Budiyanto, 2018). Salah satu pendekatan sistematis yang dapat digunakan dalam mengembangkan instrumen penilaian tersebut adalah model ADDIE. Model ini terdiri atas lima tahap, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, yang memungkinkan proses pengembangan berlangsung secara terstruktur dan berkelanjutan (Widyastuti, 2019).

Penerapan model ADDIE dalam pengembangan instrumen tes hasil belajar IPAS inklusif memungkinkan integrasi prinsip-prinsip inklusivitas pada setiap tahap pengembangan, sehingga instrumen yang dihasilkan memenuhi kriteria validitas, reliabilitas, dan kepraktisan. Model ini telah banyak digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran karena fleksibel, adaptif, serta mendukung perbaikan berkelanjutan berdasarkan hasil evaluasi (Dilaines et al., 2024). Dengan demikian, instrumen tes yang dikembangkan diharapkan tidak hanya layak secara akademik, tetapi juga ramah bagi seluruh peserta didik.

Penelitian ini memiliki kebaruan pada pengembangan instrumen tes hasil belajar IPAS yang secara khusus dirancang berdasarkan kondisi nyata pembelajaran kelas IV sekolah dasar dan mengintegrasikan prinsip inklusivitas secara komprehensif. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya berfokus pada validitas dan reliabilitas instrumen bagi peserta didik reguler (Kadek et al., 2021; Wangsa et al., 2021), penelitian ini menekankan aspek aksesibilitas, diferensiasi kebutuhan belajar, serta keadilan penilaian bagi seluruh peserta didik, termasuk peserta didik berkebutuhan khusus (Suharjo et al., 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis tingkat validitas teoretis instrumen tes hasil belajar IPAS inklusif bagi siswa kelas IV sekolah dasar; (2) mengkaji validitas empiris instrumen melalui analisis butir soal; (3) menentukan tingkat reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran instrumen; serta (4) menilai kepraktisan instrumen tes berdasarkan penilaian guru dalam konteks pembelajaran IPAS inklusif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE sebagai kerangka dalam merancang dan menghasilkan instrumen asesmen pembelajaran IPAS yang inklusif. Model ADDIE dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan

memungkinkan adanya evaluasi berkelanjutan pada setiap fase pengembangan, sehingga produk yang dihasilkan dapat disempurnakan secara bertahap. Model ini memandang pengembangan pembelajaran sebagai suatu sistem yang melibatkan keterkaitan antara tujuan, peserta didik, pendidik, serta lingkungan belajar, sehingga cocok diterapkan dalam pengembangan instrumen yang menuntut ketepatan konsep, kejelasan bahasa, dan kesesuaian dengan karakteristik siswa.

Tahapan pengembangan meliputi analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tahap analisis dilakukan melalui wawancara untuk mengidentifikasi kondisi pembelajaran, kebutuhan asesmen, serta hambatan belajar siswa. Tahap perancangan mencakup penyusunan indikator, kisi-kisi soal, dan penentuan bentuk asesmen yang inklusif. Pada tahap pengembangan, instrumen disusun menjadi 40 butir soal dan divalidasi oleh ahli sebelum diujicobakan. Implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas dan uji coba diperluas untuk memperoleh data empiris. Selanjutnya, tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas instrumen berdasarkan hasil validasi ahli, analisis butir soal, reliabilitas, serta kepraktisan penggunaan oleh guru, sehingga diperoleh instrumen yang layak digunakan dalam pembelajaran IPAS inklusif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analyze (Analisis)

Tahap analisis merupakan tahap fundamental yang menentukan arah pengembangan instrumen tes hasil belajar IPAS yang bersifat inklusif. Berdasarkan hasil wawancara mendalam dan diskusi reflektif dengan guru kelas IV, ditemukan bahwa proses penilaian yang selama ini diterapkan belum sepenuhnya mampu menggambarkan capaian belajar siswa secara objektif dan menyeluruh. Guru menyampaikan bahwa instrumen tes yang tersedia cenderung bersifat seragam dan kurang mempertimbangkan keragaman karakteristik peserta didik, baik dari aspek kemampuan akademik, kecepatan belajar, maupun kebutuhan khusus yang dimiliki oleh sebagian siswa. Kondisi tersebut menyebabkan hasil penilaian belum sepenuhnya merefleksikan kemampuan aktual siswa dalam memahami materi IPAS, khususnya pada topik gaya dan mesin.

Selain itu, analisis kebutuhan pembelajaran menunjukkan bahwa bahasa soal yang digunakan dalam instrumen sebelumnya sering kali terlalu kompleks dan kurang kontekstual, sehingga menyulitkan siswa dalam memahami maksud pertanyaan. Aspek aksesibilitas, seperti kejelasan instruksi, penggunaan ilustrasi pendukung, serta penyesuaian tingkat kesulitan soal, juga belum menjadi perhatian utama dalam penyusunan instrumen tes. Temuan ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara kebutuhan asesmen di kelas inklusif dengan instrumen penilaian yang digunakan. Oleh karena itu, tahap analisis ini menghasilkan arah pengembangan instrumen tes hasil belajar IPAS yang menekankan pada keadilan penilaian, keterbacaan soal, serta kemampuan instrumen dalam mengakomodasi keberagaman peserta didik.

Design (Perancangan)

Tahap perancangan difokuskan pada penyusunan kerangka konseptual instrumen tes hasil belajar IPAS inklusif yang selaras dengan temuan pada tahap analisis. Pada tahap ini, peneliti menetapkan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang relevan dengan materi gaya dan mesin sesuai kurikulum. Penyusunan indikator dilakukan dengan

mempertimbangkan keterkaitan antara tujuan pembelajaran, level kognitif siswa sekolah dasar, serta kebutuhan asesmen yang inklusif dan berorientasi pada pemahaman konsep.

Rancangan instrumen kemudian dituangkan dalam bentuk kisi-kisi soal yang berfungsi sebagai pedoman penyusunan butir pertanyaan. Kisi-kisi tersebut disajikan pada Tabel 1 (Kisi-Kisi Instrumen) yang memuat indikator pembelajaran beserta distribusi butir soal pada setiap indikator. Penyusunan kisi-kisi ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap aspek kompetensi yang diharapkan dapat terukur secara proporsional dan sistematis.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen

No	Indikator	Butir Pertanyaan
1.	Siswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis gaya.	1,2,3,4,5,6,7
2.	Siswa mampu menjelaskan prinsip kerja sebuah mesin sederhana.	8,9,10,11,12,13,14
3.	Siswa dapat menyebutkan manfaat gaya mesin dalam kehidupan sehari-hari.	15,16,17,18,19,20,21
4.	Siswa mampu menganalisis pemanfaatan gaya dan mesin dalam kehidupan sehari-hari.	22,23,24,25,26,27,28
5.	Siswa dapat menyebutkan gaya sebagai tarikan atau dorongan terhadap suatu benda.	29,30,31,32,34,35
6.	Siswa dapat menunjukkan perubahan gerak benda akibat gaya melalui percobaan sederhana.	36,37,38,39,40

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa instrumen dirancang untuk mencakup berbagai dimensi pemahaman siswa, mulai dari kemampuan mengidentifikasi konsep dasar gaya, menjelaskan prinsip kerja mesin sederhana, hingga menganalisis penerapan gaya dan mesin dalam kehidupan sehari-hari. Penyebaran butir soal yang relatif merata pada setiap indikator menunjukkan bahwa instrumen tidak hanya menitikberatkan pada hafalan konsep, tetapi juga mendorong kemampuan berpikir tingkat lebih tinggi secara sederhana. Dengan demikian, tahap desain menghasilkan draft awal instrumen tes IPAS inklusif yang siap dikembangkan dan diuji pada tahap berikutnya.

Development (Pengembangan)

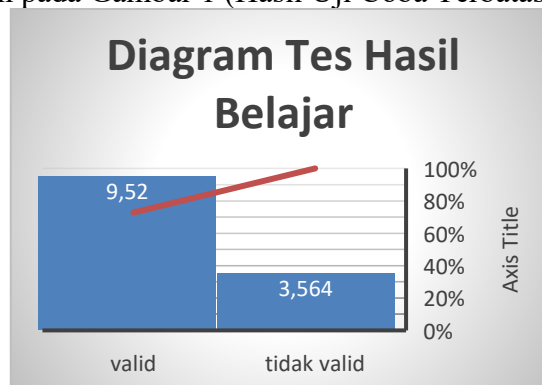
Tahap pengembangan bertujuan untuk merealisasikan rancangan instrumen menjadi produk tes hasil belajar IPAS yang memiliki kualitas pengukuran yang baik. Pada tahap ini, peneliti menyusun butir-butir soal berdasarkan kisi-kisi yang telah dirancang, dengan memperhatikan kesesuaian antara indikator, konteks materi, serta karakteristik siswa kelas IV. Setiap butir soal disusun menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif, dilengkapi ilustrasi pendukung bila diperlukan, sehingga dapat diakses oleh siswa dengan kemampuan

belajar yang beragam. Untuk menjamin kelayakan instrumen, dilakukan proses validasi oleh dua ahli yang memiliki kompetensi di bidang pendidikan dasar dan asesmen pembelajaran. Hasil validasi ahli disajikan pada Tabel 2 (Validasi Ahli).

Tabel 2. Validasi Ahli

Bagian yang diuji	Skor dari validator I	Skor dari Validator II	Rata-rata	Simpulan
Isi	3.00	3.83	3.41	Cukup valid
Konstruksi	3.50	5.00	4.25	Valid
Bahasa	4.50	4.50	4.12	Valid

Berdasarkan data pada Tabel 2, dapat diketahui bahwa aspek konstruksi dan bahasa memperoleh kategori valid, yang menunjukkan bahwa struktur soal, format penyajian, serta penggunaan bahasa telah sesuai dengan prinsip penyusunan instrumen yang baik. Sementara itu, aspek isi berada pada kategori cukup valid, yang mengindikasikan perlunya penyempurnaan pada beberapa butir soal agar lebih selaras dengan indikator pembelajaran. Masukan dari para validator kemudian dijadikan dasar untuk melakukan revisi instrumen sebelum dilanjutkan ke tahap uji coba. Setelah revisi awal, instrumen diuji coba secara terbatas kepada 32 siswa. Hasil uji coba terbatas disajikan pada Gambar 1 (Hasil Uji Coba Terbatas).



Gambar 1. Hasil Uji Coba Terbatas

Gambar 1 menunjukkan distribusi hasil jawaban siswa pada uji coba terbatas. Melalui uji coba ini, peneliti memperoleh gambaran awal mengenai tingkat keterbacaan soal, kesesuaian tingkat kesulitan, serta respon siswa terhadap bentuk dan penyajian instrumen. Temuan pada tahap ini digunakan untuk mengidentifikasi butir soal yang masih memerlukan perbaikan, baik dari segi redaksi, konteks, maupun tingkat kompleksitas. Instrumen yang telah direvisi selanjutnya diuji coba secara diperluas kepada 64 siswa. Hasil uji coba diperluas ditampilkan pada Gambar 2 (Hasil Uji Coba Diperluas).



Gambar 2. Hasil Uji Coba Diperluas

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa hasil jawaban siswa pada uji coba diperluas memberikan data empiris yang lebih representatif. Analisis menunjukkan bahwa dari 40 butir soal yang diuji, terdapat 23 butir yang memenuhi kriteria valid secara empiris dan layak digunakan dalam instrumen final, sementara butir lainnya direvisi atau dieliminasi. Selanjutnya, konsistensi internal instrumen dianalisis melalui uji reliabilitas yang disajikan pada Tabel 3 (Reliabilitas Instrumen).

Tabel 3. Reliabilitas Instrumen

Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
32 siswa	0.88	Reliabel
64 siswa	0.78	Reliabel

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa instrumen memiliki koefisien reliabilitas yang tinggi baik pada uji coba terbatas maupun uji coba diperluas. Hal ini menandakan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi yang baik dalam mengukur hasil belajar siswa. Analisis lebih lanjut terhadap kualitas butir soal dilakukan melalui uji daya pembeda dan tingkat kesukaran, yang masing-masing disajikan pada Tabel 4 (Daya Pembeda) dan Tabel 5 (Tingkat Kesukaran).

Tabel 4. Daya Pembeda

No butir	Kategori	Persenan
7,8,11,13,19,23,24,27,28,30,31,33,36,38	Sangat baik	35%
2,9,15,21,29,37,39	Cukup	17,5%
1,10,17,18,25,26,32,40	Kurang	20%
3,5,6,22	Sangat kurang	10%
4,12,16	Tidak baik	7,5%

Berdasarkan Tabel 4, sebagian besar butir soal berada pada kategori daya pembeda baik hingga sangat baik, yang menunjukkan kemampuan soal dalam membedakan siswa berkemampuan tinggi dan rendah.

Tabel 5. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran	Persenan
7,8,11,13,19,23,24,27,28,30,31,33,36,38	35%
2,9,15,21,29,37,39	17,5%
1,10,17,18,25,26,32,40	20%
3,5,6,22	10%
4,12,16	7,5%

Sementara itu, Tabel 5 menunjukkan variasi tingkat kesukaran soal yang relatif seimbang, sehingga instrumen tidak bersifat terlalu mudah maupun terlalu sulit bagi siswa.

Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan instrumen tes hasil belajar IPAS inklusif yang telah dikembangkan dalam pembelajaran kelas IV. Guru melaksanakan tes sesuai dengan pedoman pelaksanaan yang telah disusun, termasuk pemberian penjelasan instruksi secara jelas, penggunaan ilustrasi pendukung, serta penyesuaian waktu pengerjaan bagi siswa tertentu. Hasil uji kepraktisan instrumen disajikan pada Tabel 6 (Hasil Uji Kepraktisan).

Tabel 6. Hasil Uji Kepraktisan

Bagian yang diuji	Skor dari validator I	Skor dari Validator II	Rata-rata	Simpulan
Petunjuk soal	5	5	5	Sangat praktis
Kata atau kalimat di dalam soal	4	4	4	Praktis
Bahasa	4	4	4	Praktis
Kesesuaian soal dengan kebutuhan siswa inklusif	4	4	4	Praktis

Berdasarkan Tabel 6, instrumen dinilai praktis hingga sangat praktis oleh para penguji. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen mudah digunakan oleh guru, tidak menimbulkan kendala dalam pelaksanaan, serta mampu mengakomodasi kebutuhan siswa dengan karakteristik belajar yang beragam.

Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas akhir instrumen tes hasil belajar IPAS inklusif. Evaluasi formatif dilakukan sepanjang proses pengembangan melalui masukan ahli dan hasil uji coba siswa, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah instrumen digunakan dalam konteks pembelajaran. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa instrumen memenuhi kriteria kelayakan dari aspek isi, konstruksi, bahasa, validitas empiris, reliabilitas, serta kepraktisan. Dengan demikian, instrumen tes hasil belajar IPAS inklusif yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai alat ukur pemahaman konsep gaya dan mesin pada siswa kelas IV serta berpotensi diterapkan pada konteks pembelajaran yang lebih luas.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan instrumen tes hasil belajar IPAS inklusif melalui model ADDIE menghasilkan produk asesmen yang memenuhi kriteria kelayakan secara teoretis maupun empiris. Instrumen yang dikembangkan terbukti valid, reliabel, dan praktis, sehingga dapat digunakan sebagai alat ukur pemahaman konsep gaya dan mesin pada siswa kelas IV sekolah dasar. Temuan ini menegaskan bahwa asesmen pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana untuk menjamin keadilan dan kebermaknaan pembelajaran bagi peserta didik dengan karakteristik yang beragam. Asesmen yang berkualitas harus mampu mengukur kompetensi secara tepat (valid), memberikan hasil yang konsisten (reliabel), mudah diterapkan di kelas

nyata (praktis), serta menjunjung prinsip keadilan tanpa bias terhadap kondisi individual siswa (Shabir, 2022; Syamsurizal, 2020; Mulyana, 2023).

Pada tahap **analisis**, temuan penelitian mengungkap adanya kesenjangan antara kebutuhan asesmen di kelas inklusif dengan instrumen penilaian yang selama ini digunakan guru. Instrumen yang bersifat seragam dan minim penyesuaian terbukti belum mampu merepresentasikan kemampuan aktual siswa secara menyeluruh, khususnya bagi siswa dengan kebutuhan belajar yang beragam. Kondisi ini sejalan dengan pandangan pendidikan inklusif yang menekankan pentingnya diferensiasi dalam pembelajaran dan penilaian agar setiap siswa memperoleh kesempatan yang setara untuk menunjukkan kompetensinya (Budiyanto, 2018; Almujaib, 2023; Lim & Park, 2022). Selain itu, penggunaan bahasa soal yang kompleks dan kurang kontekstual menjadi hambatan kognitif bagi siswa sekolah dasar, yang secara perkembangan masih membutuhkan stimulus konkret dan ilustratif (Bloom, 1956; Juniawan et al., 2023). Oleh karena itu, tahap analisis menjadi fondasi penting dalam menentukan arah pengembangan instrumen yang lebih adil, mudah dipahami, dan responsif terhadap keberagaman peserta didik (Isnaini et al., 2025; Wulandari, Putra, Rohimah, & Marhadi, 2024).

Tahap **perancangan** instrumen dilakukan dengan menyusun indikator dan kisi-kisi soal yang selaras dengan kompetensi dasar IPAS materi gaya dan mesin dalam Kurikulum Merdeka. Penyusunan indikator tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga memperhatikan tingkat kognitif siswa sekolah dasar serta prinsip pembelajaran kontekstual. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan bahwa pembelajaran IPAS perlu mengaitkan konsep ilmiah dengan fenomena kehidupan sehari-hari agar pemahaman siswa lebih bermakna (Rahmadayanti & Hartoyo, 2022; Himawan et al., 2025; Aulia et al., 2025). Penyebaran butir soal yang proporsional pada setiap indikator menunjukkan bahwa instrumen tidak hanya mengukur kemampuan mengingat, tetapi juga mendorong kemampuan memahami dan menganalisis secara sederhana, sebagaimana ditekankan dalam taksonomi tujuan pendidikan (Bloom, 1956).

Pada tahap **pengembangan**, instrumen direalisasikan dalam bentuk butir soal yang disusun berdasarkan kisi-kisi, dengan penyesuaian bahasa, konteks, dan tampilan visual agar ramah bagi siswa inklusif. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa aspek konstruksi dan bahasa berada pada kategori valid, sedangkan aspek isi berada pada kategori cukup valid dan memerlukan revisi terbatas. Temuan ini mengindikasikan bahwa secara struktural dan linguistik instrumen telah sesuai dengan kaidah penyusunan tes hasil belajar, namun tetap memerlukan penyempurnaan untuk memastikan keselarasan penuh antara indikator dan butir soal (Ida & Musyarofah, 2021; Manik et al., 2021). Revisi yang dilakukan berdasarkan masukan validator mencerminkan prinsip evaluasi formatif dalam pengembangan instrumen, sebagaimana dianjurkan dalam model ADDIE (Junaedi, 2019; Widyastuti, 2019).

Uji coba terbatas dan uji coba diperluas menghasilkan data empiris yang menunjukkan bahwa sebagian besar butir soal memiliki daya pembeda dan tingkat kesukaran yang memadai. Dominasi butir soal dengan kategori daya pembeda baik hingga sangat baik menandakan bahwa instrumen mampu membedakan siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda secara akurat. Variasi tingkat kesukaran yang relatif seimbang juga menunjukkan bahwa instrumen tidak bersifat terlalu mudah maupun terlalu sulit, sehingga sesuai digunakan pada konteks kelas IV sekolah dasar (Wangsa et al., 2021). Selain itu, nilai koefisien reliabilitas yang tinggi pada kedua tahap uji coba menunjukkan konsistensi internal instrumen dalam mengukur hasil belajar IPAS siswa, yang menjadi prasyarat penting bagi instrumen evaluasi yang andal (Mu et al., 2021; Shabir, 2022).

Tahap **implementasi** memperlihatkan bahwa instrumen tes hasil belajar IPAS inklusif dapat diterapkan dengan baik dalam pembelajaran kelas IV. Hasil uji kepraktisan oleh guru menunjukkan bahwa instrumen mudah digunakan, memiliki petunjuk yang jelas, serta bahasa dan konteks soal yang sesuai dengan kebutuhan siswa inklusif. Kepraktisan ini menjadi faktor penting dalam keberlanjutan penggunaan instrumen di sekolah, karena instrumen yang valid dan reliabel sekalipun akan sulit diterapkan apabila tidak praktis dalam konteks pembelajaran nyata (Mulyana, 2023). Temuan ini juga mendukung pandangan bahwa asesmen yang adaptif dan mudah diterapkan akan membantu guru dalam melaksanakan penilaian yang objektif tanpa menambah beban administratif (Dwijayanti, 2019; Koriati et al., 2021).

Pada tahap **evaluasi**, hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen tes hasil belajar IPAS inklusif memenuhi seluruh kriteria kelayakan, baik dari aspek isi, konstruksi, bahasa, validitas empiris, reliabilitas, maupun kepraktisan. Evaluasi formatif dan sumatif yang dilakukan secara berkelanjutan memungkinkan penyempurnaan instrumen secara sistematis, sehingga produk akhir benar-benar siap digunakan dalam pembelajaran IPAS. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menegaskan efektivitas model ADDIE dalam menghasilkan perangkat pembelajaran dan asesmen yang berkualitas serta kontekstual (Dilaines et al., 2024; Irawan, 2014).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat urgensi pengembangan instrumen asesmen yang inklusif sebagai bagian integral dari pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Instrumen yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana untuk menjamin keadilan, aksesibilitas, dan kebermaknaan pembelajaran bagi seluruh siswa. Dengan demikian, instrumen tes hasil belajar IPAS inklusif ini berpotensi menjadi alternatif asesmen yang relevan dan aplikatif dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka serta praktik pendidikan inklusif di sekolah dasar (Elviya, 2023; Suharjo et al., 2020; Wulandari et al., 2021).

KESIMPULAN

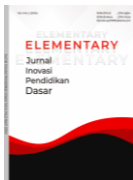
Pengembangan instrumen tes hasil belajar IPAS inklusif untuk siswa kelas IV sekolah dasar melalui penerapan model ADDIE menghasilkan produk asesmen yang layak digunakan dalam pembelajaran. Instrumen yang dikembangkan mampu mengakomodasi keberagaman karakteristik peserta didik, baik dari segi kemampuan akademik maupun kebutuhan belajar, sehingga dapat memberikan gambaran hasil belajar yang lebih objektif dan menyeluruh. Proses pengembangan yang sistematis melalui tahapan analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi memungkinkan instrumen disusun secara terarah, kontekstual, serta selaras dengan tuntutan kurikulum dan prinsip pendidikan inklusif.

Berdasarkan hasil validasi ahli dan uji empiris, instrumen menunjukkan tingkat validitas, reliabilitas, dan kepraktisan yang baik. Analisis butir soal memperlihatkan bahwa sebagian besar soal memiliki daya pembeda dan tingkat kesukaran yang proporsional, sehingga mampu mengukur kemampuan siswa secara konsisten. Selain itu, hasil uji kepraktisan menegaskan bahwa instrumen mudah diterapkan oleh guru dalam pembelajaran IPAS tanpa menimbulkan kendala berarti. Dengan demikian, instrumen tes hasil belajar IPAS inklusif yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga mendukung pelaksanaan penilaian yang adil, adaptif, dan berorientasi pada keberagaman peserta didik di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Almujab, S. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi: Pendekatan efektif dalam menjawab kebutuhan diversitas siswa. *Jurnal Pendidikan*, 8, 148–165.

- Aulia, A., Mailani, E., & Siregar, N. A. (2025). Meningkatkan pemahaman matematika dengan pembelajaran kontekstual berbasis digital dan lokal. *Jurnal Fisika Indonesia*, 3, 10–18. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/JFi/article/view/67986>
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Longman.
- Budiyanto. (2018). *Pengantar pendidikan inklusif*. Prenadamedia Group.
- Dilaines, L. E., Astuti, E., & Yusdita, E. E. (2024). Improving student learning outcomes through accurate online modules with the ADDIE model. *Journal of Education Technology*, 8(2), 275–286. <https://doi.org/10.23887/jet.v8i2.67576>
- Dwijayanti, V. (2019). Kontribusi kepemimpinan kepala sekolah, motivasi kerja, dan pelatihan terhadap keprofesionalan guru dalam peningkatan mutu pendidikan sekolah dasar. *Media Manajemen Pendidikan*, 2(2), 289–299. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/mmp/article/view/5011>
- Elviya, D. D. (2023). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada pembelajaran Bahasa Indonesia kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(8). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/54127>
- Himawan, V., Sahertian, P., & Pascasarjana, P. (2025). Implementasi Kurikulum Merdeka terhadap pembelajaran IPS di Madrasah Ibtidaiyah. *Dinamika Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 4(2), 128–134. <https://doi.org/10.18860/dsjpips.v4i2.16228>
- Irawan, D. (2014). Pengembangan model pembelajaran. *An-Nuha*, 1, 225–234.
- Isnaini, N., Safitri, W. A., & Fitria, Z. I. (2025). Pendidikan inklusif sebagai upaya pemenuhan hak anak berkebutuhan khusus di sekolah reguler. *Prosiding Seminar Sosial Humaniora*, 24(70). <https://doi.org/10.30595/pssh.v24i.1591>
- Ida, F. F., & Musyarofah, A. (2021). Validitas dan reliabilitas dalam analisis butir soal. *Al-Muarrib: Journal of Arabic Education*, 1(1), 34–44. <https://doi.org/10.32923/al-muarrib.v1i1.2100>
- Jamal, M., & Alaydrus, A. (2018). Peran dinas pendidikan dalam peningkatan kualitas guru sekolah dasar. *Jurnal Administrasi Publik*, 6(4), 1389–1400. <https://ejournal.ip.fisip-unmul.ac.id/site/?p=2913>
- Junaedi, D. (2019). Desain pembelajaran model ADDIE. *Bersatu: Jurnal Pendidikan*, 1, 1–14. <https://doi.org/10.51903/bersatu.v2i3.722>
- Juniawan, E. R., Salsabila, V. H., Prasetya, A. T., & Pita, W. D. (2023). Analisis media pembelajaran IPA untuk meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar: Studi literatur. *CJPE: Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 6, 82–94. <https://doi.org/10.30605/cjpe.622023.2608>
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2016). *KBBI daring*. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Koriati, E. D., Syam, A. R., & Ariyanto, A. (2021). Peningkatan kompetensi profesional guru pendidikan dasar. *Al-Asasiyya: Journal of Basic Education*, 5(2), 85–95. <https://doi.org/10.24269/ajbe.v5i2.4815>
- Lim, Y., & Park, H. (2022). Educational reform toward differentiated learning opportunities and inequality in South Korea. *International Journal of Educational Development*, 92, 102599. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2022.102599>
- Manik, N. K. K. D. Y., Sudatha, I. G. W., & Parmiti, D. P. (2021). Instrumen tes hasil belajar IPA kelas IV sekolah dasar. *Indonesian Journal of Instruction*, 2(1), 22–28. <https://doi.org/10.23887/iji.v2i1.44507>



- Mulyana, V. (2023). Validity and practicality of scientific literacy assessment instruments. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 12(1), 19–29. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v12i1.15934>
- Rahmadayanti, D., & Hartoyo, A. (2022). Potret Kurikulum Merdeka sebagai wujud merdeka belajar di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174–7187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3431>
- Shabir, A. (2022). Analisis kualitas soal try-out bahasa Inggris SMP berdasarkan teori respon butir. <https://doi.org/10.31219/osf.io/3vka>
- Suharjo, et al. (2020). Pelaksanaan pembelajaran pendidikan agama Islam untuk anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 17(2), 217–230. <https://doi.org/10.14421/jpai.2020.172-08>
- Syamsurizal. (2020). *Validitas dan reliabilitas alat ukur*.
- Wangsa, G. N. A. S., Dantes, N., & Suastra, I. W. (2021). Pengembangan instrumen kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 139–150. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v5i1.267
- Widyastuti, E. S. (2019). Using the ADDIE model to develop learning material for actuarial mathematics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188, 012052. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012052>
- Wulandari, P. Z., Putra, H. N., Rohimah, U., & Marhadi, H. (2024). Penilaian hasil belajar bagi anak berkebutuhan khusus dalam praktik pendidikan inklusif. *Bersatu: Jurnal Pendidikan*, 2(3). <https://doi.org/10.51903/bersatu.v2i3.722>
- Wulandari, R., Mustadi, A., & Rahayuningsih, Y. (2021). Pengaruh project based learning berbantuan lapbook terhadap keaktifan belajar siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(2), 300. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>