PENGEMBANGAN INSTRUMEN SOAL IPAS BERBASIS HIGHER ORDER THINKING SKILLS (HOTS) PADA KURIKULUM MERDEKA DI SD PAB 8 SAENTIS

Lidia Ananda[1], Tumiyem[2], Indah Sasmita[3], Ahmad Calam[4]*, Mardianto[5]

[1,2,3,5]*STKIP Amal Bakti, Medan, Indonesia*
[4]*STMIK Triguna Dharma, Medan, Indonesia*
E-mail : calamahmad223@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan instrumen soal Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang layak dan praktis digunakan pada Kurikulum Merdeka di kelas V SD PAB 8 Saentis. Pengembangan instrumen dilatarbelakangi oleh kebutuhan terhadap alat evaluasi yang tidak hanya mengukur kemampuan mengingat dan memahami, tetapi juga kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation*. Instrumen yang dikembangkan berbentuk pilihan ganda kompleks dan uraian terbatas dengan cakupan materi Benda dan Lingkungan Sekitarku, Wujud Zat dan Perubahannya, serta Lingkungan Sehat dan Tidak Sehat. Kelayakan produk dinilai oleh ahli instrumen, ahli desain, dan ahli bahasa. Hasil validasi menunjukkan bahwa penilaian ahli instrumen mencapai 94,44%, ahli bahasa 94,23%, dan ahli desain 85,42%. Rata-rata hasil validasi ketiga ahli sebesar 91,36% dengan kategori sangat layak. Uji coba dilakukan pada kelompok kecil sebanyak 15 siswa dengan persentase respons 88,42%, sedangkan uji coba kelompok besar melibatkan 25 siswa dengan persentase respons 91,9%. Hasil evaluasi pembelajaran pada kelompok besar menunjukkan bahwa 19 dari 25 siswa mencapai ketuntasan belajar atau sebesar 76%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrumen soal IPAS berbasis HOTS yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan dan kepraktisan yang sangat baik serta dapat digunakan sebagai alternatif instrumen evaluasi pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata Kunci : *Instrumen Soal; IPAS; HOTS; Kurikulum Merdeka; ADDIE.*

ABSTRACT

This study aims to develop a Higher Order Thinking Skills (HOTS)-based Natural and Social Sciences (IPAS) assessment instrument that is feasible and practical for use in the Merdeka Curriculum in Grade V at SD PAB 8 Saentis. The development was motivated by the need for an assessment instrument that measures not only remembering and understanding but also analyzing, evaluating, and creating. This study employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The developed instrument consisted of complex multiple-choice and limited-response essay questions covering the topics of Objects and Their Surroundings, States of Matter and Their Changes, and Healthy and Unhealthy Environments. Product feasibility was assessed by instrument, design, and language experts. The validation results reached 94.44% for the instrument expert, 94.23% for the language expert, and 85.42% for the design expert. The average validation score was 91.36%, indicating a highly feasible category. The small-scale trial involved 15 students and obtained a response rate of 88.42%, while the large-scale trial involved 25 students and achieved a response rate of 91.9%. The learning assessment results in the large-scale trial showed that 19 out of 25 students achieved the minimum mastery criterion, representing 76%. These findings indicate that the developed HOTS-based IPAS assessment instrument has a very good level of feasibility and practicality and can serve as an alternative assessment instrument for elementary school IPAS learning.

Keywords : *Assessment Instrument; IPAS; HOTS; Merdeka Curriculum; ADDIE.*

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peran penting dalam membangun fondasi pengetahuan, keterampilan, sikap, dan karakter peserta didik. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut proses pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada kemampuan berpikir kritis, kreatif, analitis, dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, pembelajaran dan penilaian perlu dirancang untuk mendorong peserta didik menggunakan pengetahuan dalam menghadapi berbagai persoalan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kurikulum Merdeka memberikan ruang bagi pembelajaran yang lebih fleksibel, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang mendukung pengembangan pemahaman kontekstual adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Mata pelajaran IPAS mengintegrasikan pengetahuan alam dan sosial sehingga peserta didik dapat memahami fenomena di lingkungan sekitarnya secara lebih menyeluruh. Pembelajaran IPAS tidak cukup hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga perlu melatih peserta didik menghubungkan informasi, menganalisis fenomena, mengevaluasi permasalahan, dan menyusun alternatif penyelesaian.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mendukung tujuan tersebut adalah *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). HOTS merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang mencakup kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Anderson dan Krathwohl (2001) menjelaskan bahwa proses kognitif dalam taksonomi pembelajaran mencakup tingkatan yang berbeda, mulai dari mengingat hingga mencipta. Dalam konteks penilaian, soal berbasis HOTS dirancang untuk mendorong peserta didik mengolah informasi, menghubungkan konsep, menggunakan bukti, dan menghasilkan keputusan atau solusi. Brookhart (2010) menjelaskan bahwa penilaian kemampuan berpikir tingkat tinggi perlu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menggunakan pengetahuan dalam situasi yang tidak sekadar mengulang contoh yang telah dipelajari. Dengan demikian, soal HOTS tidak semata-mata ditentukan oleh tingkat kesulitannya, tetapi terutama oleh proses berpikir yang diperlukan untuk menjawab soal tersebut. Soal yang kontekstual dan menggunakan stimulus yang sesuai dengan kehidupan peserta didik dapat membantu mengembangkan kemampuan tersebut.

Namun, pelaksanaan penilaian pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih menghadapi sejumlah tantangan. Berdasarkan observasi awal dan wawancara di SD PAB 8 Saentis, ditemukan bahwa penyusunan instrumen penilaian berbasis HOTS masih menjadi kendala bagi guru. Instrumen yang digunakan cenderung lebih banyak mengukur kemampuan mengingat dan memahami. Guru juga menghadapi kesulitan dalam menyusun stimulus yang kontekstual, merumuskan pertanyaan yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik, serta menentukan indikator soal pada tingkat kognitif C4, C5, dan C6. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya instrumen penilaian IPAS yang disusun secara sistematis dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Instrumen yang baik perlu memperhatikan kesesuaian materi, konstruksi soal, penggunaan bahasa, kejelasan petunjuk, serta keterkaitan antara indikator penilaian dan capaian pembelajaran. Selain itu, instrumen perlu memperoleh penilaian ahli dan tanggapan pengguna sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Pengembangan instrumen soal berbasis HOTS juga berkaitan dengan fungsi penilaian sebagai bagian dari proses pembelajaran. Penilaian tidak hanya digunakan untuk mengetahui hasil akhir belajar, tetapi juga

dapat memberikan informasi mengenai kemampuan dan kesulitan peserta didik. Black dan Wiliam (2018) menegaskan pentingnya hubungan antara penilaian kelas dan proses pedagogis dalam mendukung pembelajaran. Oleh karena itu, instrumen penilaian perlu dirancang agar dapat memberikan gambaran yang lebih bermakna mengenai kemampuan peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan instrumen soal IPAS berbasis HOTS untuk siswa kelas V SD PAB 8 Saentis. Materi yang digunakan meliputi Benda dan Lingkungan Sekitarku, Wujud Zat dan Perubahannya, serta Lingkungan Sehat dan Tidak Sehat. Instrumen disusun dalam bentuk pilihan ganda kompleks dan uraian terbatas dengan orientasi pada kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan instrumen soal IPAS berbasis HOTS sesuai dengan Kurikulum Merdeka; (2) mengetahui tingkat kelayakan instrumen berdasarkan penilaian ahli; dan (3) mengetahui kepraktisan serta hasil penerapan instrumen berdasarkan tanggapan peserta didik dan ketuntasan belajar. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi alternatif bagi guru dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran IPAS yang lebih terarah dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Pendekatan tersebut digunakan untuk menghasilkan produk berupa instrumen soal IPAS berbasis HOTS serta menguji kelayakan dan kepraktisannya melalui proses validasi ahli dan uji coba kepada peserta didik.

Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ADDIE dipilih karena menyediakan tahapan pengembangan yang sistematis mulai dari analisis kebutuhan sampai evaluasi produk.

Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SD PAB 8 Saentis, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V. Uji coba produk dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu uji coba skala kecil yang melibatkan 15 siswa dan uji coba skala besar yang melibatkan 25 siswa. Penilaian kelayakan produk melibatkan tiga validator, yaitu ahli instrumen, ahli desain, dan ahli bahasa. Masing-masing validator memberikan penilaian berdasarkan aspek yang sesuai dengan bidang keahliannya.

Prosedur Pengembangan

Pengembangan instrumen soal IPAS berbasis HOTS dilaksanakan melalui lima tahapan ADDIE sebagai berikut.

1. Analysis (Analisis)

Tahap analisis dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan penilaian pembelajaran IPAS di sekolah. Analisis difokuskan pada karakteristik peserta didik, materi pembelajaran, kebutuhan guru, serta permasalahan dalam penyusunan soal berbasis HOTS. Hasil analisis menunjukkan perlunya instrumen yang dapat mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi dan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas V sekolah dasar.

2. Design (Perancangan)

Tahap perancangan dilakukan dengan menyusun kisi-kisi instrumen berdasarkan materi dan indikator pembelajaran. Kisi-kisi diarahkan pada tiga tingkat kognitif HOTS, yaitu C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Bentuk soal yang dirancang meliputi pilihan ganda kompleks dan uraian terbatas. Perancangan juga memperhatikan penggunaan bahasa, kejelasan petunjuk pengerjaan, serta konteks soal yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

3. Development (Pengembangan)

Pada tahap ini, rancangan instrumen dikembangkan menjadi produk awal. Produk kemudian divalidasi oleh ahli instrumen, ahli desain, dan ahli bahasa. Penilaian validator digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan terhadap isi, konstruksi, tampilan, dan bahasa soal sebelum produk diujicobakan kepada peserta didik.

4. Implementation (Implementasi)

Instrumen yang telah diperbaiki selanjutnya diimplementasikan melalui uji coba skala kecil dan skala besar. Uji coba skala kecil melibatkan 15 siswa, sedangkan uji coba skala besar melibatkan 25 siswa. Pada tahap ini dikumpulkan tanggapan peserta didik terhadap kejelasan pertanyaan, petunjuk pengerjaan, penggunaan bahasa, tampilan instrumen, dan kemudahan penggunaan.

5. Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan dengan menganalisis hasil validasi ahli, tanggapan peserta didik, serta hasil ketuntasan belajar. Hasil evaluasi digunakan untuk menentukan kelayakan produk dan melakukan penyempurnaan instrumen agar dapat digunakan sebagai alternatif alat evaluasi pembelajaran IPAS.

Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui beberapa teknik berikut:

1. **Observasi**, untuk memperoleh gambaran mengenai pelaksanaan pembelajaran dan penilaian IPAS di sekolah.
2. **Wawancara**, untuk mengidentifikasi kebutuhan dan kendala guru dalam menyusun instrumen soal berbasis HOTS.
3. **Validasi ahli**, untuk memperoleh penilaian terhadap kelayakan isi, konstruksi, desain, dan bahasa instrumen.
4. **Tes uji coba**, untuk memperoleh informasi mengenai penerapan instrumen dalam kegiatan evaluasi pembelajaran.
5. **Angket**, untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap instrumen yang dikembangkan.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis secara kuantitatif dan deskriptif. Hasil validasi ahli dan angket tanggapan peserta didik dihitung menggunakan persentase dengan rumus:

$$P=\frac{\sum X}{N}\times 100\%$$

Keterangan:

a. (P) = persentase kelayakan atau respons;
b. (\sum X) = jumlah skor yang diperoleh;
c. (N) = jumlah skor maksimal yang diharapkan.

Kriteria kelayakan instrumen mengacu pada kategori yang digunakan dalam penelitian, yaitu:

Persentase	Kategori
75% < P ≤ 100%	Sangat valid/sangat layak
50% < P ≤ 75%	Valid/layak
25% < P ≤ 50%	Kurang valid
0% ≤ P ≤ 25%	Tidak valid

Ketuntasan belajar dianalisis berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang digunakan dalam penelitian, yaitu nilai 70. Persentase ketuntasan klasikal dihitung dengan rumus: [KB=\frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}}\times100%]

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan Instrumen Soal IPAS Berbasis HOTS

Pengembangan instrumen soal IPAS berbasis HOTS dilaksanakan berdasarkan kebutuhan penilaian pembelajaran di kelas V SD PAB 8 Saentis. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa guru membutuhkan instrumen yang dapat membantu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Penilaian yang hanya berorientasi pada hafalan dan pemahaman dasar belum sepenuhnya memberikan gambaran mengenai kemampuan peserta didik dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menghasilkan solusi terhadap permasalahan. Produk yang dikembangkan berupa instrumen soal IPAS berbasis HOTS yang disesuaikan dengan materi pembelajaran kelas V. Materi yang digunakan meliputi Benda dan Lingkungan Sekitarku, Wujud Zat dan Perubahannya, serta Lingkungan Sehat dan Tidak Sehat. Soal dirancang dalam bentuk pilihan ganda kompleks dan uraian terbatas. Instrumen disusun dengan memperhatikan tiga tingkat kognitif HOTS. Pada tingkat C4, soal diarahkan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menganalisis informasi dan hubungan antarfenomena. Pada tingkat C5, soal dirancang untuk mengukur kemampuan mengevaluasi suatu keadaan atau informasi berdasarkan alasan yang tepat. Sementara itu, pada tingkat C6, peserta didik diarahkan untuk menghasilkan gagasan atau solusi terhadap permasalahan yang diberikan.

Tabel 1. Cakupan Materi dan Tingkat Kognitif Instrumen

No.	Materi IPAS	Tingkat Kognitif	Indikator Kemampuan
1	Wujud Zat dan Perubahannya	C4	Menganalisis perubahan wujud zat akibat pemanasan
2	Lingkungan Sehat dan Tidak Sehat	C5	Mengevaluasi dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan
3	Benda dan Lingkungan Sekitarku	C6	Merancang solusi terhadap permasalahan pengelolaan sampah

Sumber: Hasil pengembangan instrumen penelitian.

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa instrumen diarahkan pada penggunaan stimulus dan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Pendekatan tersebut

diharapkan dapat membantu peserta didik menghubungkan konsep IPAS dengan fenomena yang mereka temui di lingkungan sekitar.

Hasil Validasi Ahli

Validasi ahli dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk sebelum digunakan dalam uji coba. Penilaian melibatkan tiga validator, yaitu ahli instrumen, ahli desain, dan ahli bahasa. Hasil validasi digunakan untuk mengidentifikasi bagian instrumen yang perlu diperbaiki.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli terhadap Instrumen Soal IPAS Berbasis HOTS

No.	Validator	Persentase	Kategori
1	Ahli instrumen	94,44%	Sangat layak
2	Ahli bahasa	94,23%	Sangat layak
3	Ahli desain	85,42%	Sangat layak
	Rata-rata	**91,36%**	**Sangat layak**

Sumber: Hasil validasi ahli dalam penelitian.

Berdasarkan Tabel 2, penilaian ahli instrumen memperoleh persentase sebesar 94,44%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrumen memperoleh penilaian sangat baik dari aspek isi dan konstruksi. Penilaian ahli bahasa mencapai 94,23%, yang menunjukkan bahwa penggunaan bahasa, kejelasan kalimat, dan keterbacaan instrumen dinilai sangat baik. Sementara itu, ahli desain memberikan penilaian sebesar 85,42%, yang menunjukkan bahwa tampilan dan penyajian instrumen berada dalam kategori sangat layak. Rata-rata hasil validasi ketiga ahli mencapai 91,36%. Dengan demikian, instrumen soal IPAS berbasis HOTS yang dikembangkan dinyatakan sangat layak untuk digunakan setelah memperhatikan masukan dan perbaikan dari validator.

Hasil validasi tersebut memperlihatkan bahwa pengembangan instrumen tidak hanya memerlukan kesesuaian materi, tetapi juga perlu memperhatikan konstruksi soal dan bahasa yang digunakan. Instrumen dengan rumusan pertanyaan yang jelas akan membantu peserta didik memahami permasalahan yang diberikan sehingga kemampuan berpikir yang diukur lebih sesuai dengan tujuan penilaian.

Hasil Uji Coba Skala Kecil dan Skala Besar

Setelah melalui proses validasi dan revisi, instrumen diujicobakan kepada peserta didik. Uji coba dilakukan dalam dua tahap untuk memperoleh tanggapan pengguna terhadap instrumen yang dikembangkan.

Tabel 3. Hasil Uji Coba Instrumen

No.	Tahap Uji Coba	Jumlah Siswa	Persentase Respons	Keterangan
1	Skala kecil	15	88,42%	Sangat baik
2	Skala besar	25	91,90%	Sangat baik

Sumber: Hasil uji coba penelitian.

Berdasarkan Tabel 3, uji coba skala kecil yang melibatkan 15 siswa memperoleh persentase respons sebesar 88,42%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrumen memperoleh tanggapan sangat baik dari peserta didik. Uji coba kemudian dilanjutkan pada kelompok besar yang melibatkan 25 siswa. Hasilnya menunjukkan persentase respons sebesar 91,90%.

Terdapat peningkatan persentase respons dari uji coba skala kecil ke skala besar. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen yang dikembangkan memperoleh penerimaan yang sangat baik

dari peserta didik. Aspek yang menjadi perhatian dalam uji coba meliputi kejelasan pertanyaan, kemudahan memahami petunjuk, penggunaan bahasa, tampilan instrumen, dan kemudahan dalam mengerjakan soal.

Tanggapan peserta didik menjadi salah satu pertimbangan penting dalam pengembangan produk pendidikan. Instrumen yang secara konseptual sesuai dengan tujuan pembelajaran tetap perlu memperhatikan karakteristik pengguna. Oleh karena itu, hasil uji coba memberikan informasi mengenai keterpahaman dan penerimaan peserta didik terhadap instrumen yang dikembangkan.

Hasil Ketuntasan Belajar Siswa

Selain menilai tanggapan peserta didik, penelitian ini juga memperhatikan hasil ketuntasan belajar pada uji coba skala besar. Hasil tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai pencapaian peserta didik setelah penerapan instrumen dalam evaluasi pembelajaran.

Tabel 4. Ketuntasan Belajar Siswa pada Uji Coba Skala Besar

Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	19	76%
Belum tuntas	6	24%
Jumlah	**25**	**100%**

Sumber: Hasil evaluasi pembelajaran pada uji coba skala besar.

Berdasarkan Tabel 4, sebanyak 19 dari 25 siswa mencapai ketuntasan belajar dengan persentase sebesar 76%. Sementara itu, enam siswa atau 24% belum mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa sebagian besar peserta didik telah mencapai ketuntasan belajar pada pelaksanaan uji coba skala besar.

Temuan ini memberikan gambaran bahwa instrumen yang dikembangkan dapat digunakan dalam kegiatan evaluasi pembelajaran IPAS. Namun, ketuntasan belajar merupakan hasil capaian peserta didik pada pelaksanaan evaluasi, sehingga tidak dapat secara langsung diartikan sebagai bukti bahwa instrumen menjadi satu-satunya penyebab peningkatan hasil belajar. Penilaian efektivitas terhadap perubahan hasil belajar secara kausal memerlukan rancangan pengujian yang lebih khusus.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan instrumen soal IPAS berbasis HOTS melalui model ADDIE menghasilkan produk yang memperoleh penilaian sangat layak dari validator dan tanggapan sangat baik dari peserta didik. Hasil tersebut memperlihatkan pentingnya tahapan pengembangan yang sistematis dalam menghasilkan instrumen penilaian yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Dari aspek kelayakan, rata-rata hasil validasi ahli mencapai 91,36%. Penilaian tersebut mencakup aspek instrumen, bahasa, dan desain. Tingginya hasil validasi menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah memperoleh penilaian positif dari para ahli. Meskipun demikian, validasi ahli tetap perlu dipahami sebagai penilaian kelayakan berdasarkan instrumen validasi yang digunakan, bukan sebagai pengganti seluruh pengujian psikometrik terhadap setiap butir soal.

Dari aspek kepraktisan, hasil uji coba skala kecil sebesar 88,42% dan uji coba skala besar sebesar 91,90% menunjukkan bahwa peserta didik memberikan respons sangat baik. Hasil ini

mendukung penggunaan instrumen sebagai salah satu alternatif evaluasi pembelajaran IPAS. Kepraktisan menjadi aspek penting karena instrumen yang baik perlu dapat dipahami dan digunakan oleh peserta didik sesuai dengan tingkat perkembangan mereka.

Pengembangan instrumen berbasis HOTS juga relevan dengan tujuan pembelajaran IPAS yang mengintegrasikan pengetahuan alam dan sosial. Materi tentang perubahan wujud zat, kondisi lingkungan, dan benda di sekitar peserta didik dapat digunakan sebagai konteks untuk mengembangkan pertanyaan yang mendorong proses berpikir lebih mendalam. Melalui konteks tersebut, peserta didik tidak hanya diminta mengingat informasi, tetapi juga menghubungkan konsep dengan permasalahan yang dihadapi.

Anderson dan Krathwohl (2001) menempatkan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta sebagai proses kognitif tingkat tinggi dalam revisi taksonomi Bloom. Hal ini menjadi dasar dalam penyusunan instrumen yang mengarahkan peserta didik untuk melakukan analisis terhadap informasi, memberikan penilaian berdasarkan alasan, dan menghasilkan alternatif pemecahan masalah. Brookhart (2010) juga menekankan bahwa asesmen HOTS perlu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menggunakan pengetahuan dalam situasi yang bermakna. Hasil ketuntasan belajar pada uji coba skala besar menunjukkan bahwa 76% peserta didik telah mencapai kriteria ketuntasan. Hasil ini memberikan gambaran mengenai capaian peserta didik dalam pelaksanaan evaluasi. Akan tetapi, enam siswa yang belum tuntas menunjukkan bahwa guru tetap perlu memberikan pendampingan, umpan balik, dan tindak lanjut pembelajaran sesuai dengan kebutuhan masing-masing peserta didik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen soal IPAS berbasis HOTS memiliki kelayakan dan kepraktisan yang sangat baik berdasarkan validasi ahli dan respons peserta didik. Produk ini dapat menjadi alternatif alat evaluasi pembelajaran IPAS, khususnya untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi yang dikembangkan. Penggunaan instrumen secara lebih luas tetap perlu disertai penyesuaian terhadap capaian pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan konteks sekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan instrumen soal IPAS berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada Kurikulum Merdeka di SD PAB 8 Saentis, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan instrumen menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation*. Produk yang dihasilkan berupa soal pilihan ganda kompleks dan uraian terbatas yang mengukur kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) pada materi Benda dan Lingkungan Sekitarku, Wujud Zat dan Perubahannya, serta Lingkungan Sehat dan Tidak Sehat.
2. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa instrumen memperoleh penilaian 94,44% dari ahli instrumen, 94,23% dari ahli bahasa, dan 85,42% dari ahli desain. Rata-rata validasi sebesar 91,36% dengan kategori sangat layak.
3. Hasil uji coba menunjukkan bahwa instrumen memperoleh respons sebesar 88,42% pada kelompok kecil yang terdiri atas 15 siswa dan 91,90% pada kelompok besar yang terdiri

atas 25 siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrumen memperoleh tanggapan sangat baik dari peserta didik.

4. Hasil evaluasi pada uji coba skala besar menunjukkan bahwa 19 dari 25 siswa mencapai ketuntasan belajar atau sebesar 76%, sedangkan enam siswa lainnya belum mencapai ketuntasan.
5. Dengan demikian, instrumen soal IPAS berbasis HOTS yang dikembangkan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif instrumen evaluasi pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Pengembangan berikutnya disarankan untuk melibatkan jumlah peserta didik dan sekolah yang lebih luas serta melengkapi pengujian kualitas butir soal agar kualitas instrumen dapat diketahui secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

Black, P., & Wiliam, D. (2018). Classroom assessment and pedagogy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 25*(6), 551–575.

Borg, W. R., & Gall, M. D. (2003). *Educational research: An introduction*. Longman.

Brookhart, S. M. (2010). *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*. ASCD.

Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (2007). *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. Jossey-Bass.

DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). SAGE Publications.

Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Measured Reasons and The California Academic Press.

Guskey, T. R. (2019). Closing the knowledge gap on effective professional development. *Educational Horizons, 97*(4), 224–232.

Kemendikbudristek. (2022). *Capaian pembelajaran mata pelajaran IPAS SD/Paket A*. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.

Kemendikbudristek. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan menengah*. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology, 28*(4), 563–575.

Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment. *American Psychologist, 50*(9), 741–749.

Nieveen, N. (2010). Design approaches and tools in education and training. Kluwer Academic Publishers.

OECD. (2022). *PISA 2022 global competence framework*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. Basic Books.

Widana, I. W. (2017). *Modul penyusunan soal higher order thinking skill (HOTS)*. Direktorat Pembinaan SMA, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.