

Model Asesmen Capaian Pembelajaran IPAS di Akhir Fase B pada Kurikulum Merdeka

Anisatun Khasanah^{1✉}, Munadi², Suriswo³
(1,2,3) Pedagogi, Universitas Pancasakti Tegal

✉ Corresponding author
(anisatunkhasanah01@gmail.com)

Abstrak

Capaian pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka dirancang berbasis fase perkembangan dan berorientasi pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, termasuk pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar. Namun, asesmen akhir Fase B masih didominasi tes tertulis yang belum mampu mengukur kompetensi secara komprehensif. Penelitian ini bertujuan menganalisis kebutuhan guru terhadap instrumen asesmen capaian pembelajaran, menyusun desain instrumen yang efektif, serta menguji validitasnya menggunakan model Rasch. Penelitian menggunakan metode Research and Development dengan model ADDIE hingga tahap pengembangan. Subjek penelitian adalah 142 siswa kelas IV di empat sekolah dasar Kecamatan Warureja, Kabupaten Tegal. Data dikumpulkan melalui dokumentasi, wawancara, angket validasi pakar, dan tes 30 soal pilihan ganda IPAS. Hasil validasi isi melalui Aiken's V menunjukkan kategori valid. Analisis Rasch menyatakan seluruh butir fit dengan tingkat kesukaran -2 hingga $+2$. Model dinyatakan layak dengan akurasi 70,9%, sensitivitas 68,7%, dan spesifisitas 0,731.

Kata Kunci: *Asesmen, Capaian Pembelajaran, IPAS Fase B, Kurikulum Merdeka.*

Abstract

Learning outcomes in the Merdeka Curriculum are designed based on developmental phases and emphasize student-centered learning, including in the subject of Integrated Science and Social Studies (IPAS) at the elementary school level. However, assessment at the end of Phase B is still dominated by written tests that have not comprehensively measured students' competencies. This study aims to analyze teachers' needs for a learning outcomes assessment instrument, develop an effective instrument design, and examine its validity using the Rasch model. The research employed a Research and Development method using the ADDIE model up to the development stage. The participants were 142 fourth-grade students from four elementary schools in Warureja District, Tegal Regency. Data were collected through documentation, teacher interviews, expert validation questionnaires, and a 30-item multiple-choice IPAS test. Content validity using Aiken's V indicated valid criteria. Rasch analysis showed all items fit the model with difficulty levels ranging from -2 to $+2$. The model was considered feasible with 70.9% accuracy, 68.7% sensitivity, and 0.731 specificity

Keyword: *Assessment, Learning Outcomes, IPAS Phase B, Independent Curriculum.*

PENDAHULUAN

Capaian pembelajaran yang ditetapkan oleh pemerintah merupakan kompetensi pembelajaran yang harus dicapai peserta didik pada setiap tahap perkembangan untuk setiap mata pelajaran pada satuan pendidikan usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Capaian pembelajaran memuat sekumpulan kompetensi dan lingkup materi yang disusun secara komprehensif dalam bentuk narasi serta disesuaikan dengan karakteristik perkembangan peserta didik. Oleh karena itu, pemetaan capaian pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka dibagi ke dalam beberapa fase usia sebagai dasar perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran yang berkelanjutan.

Dalam Kurikulum Merdeka, capaian pembelajaran dimaknai sebagai keterampilan belajar yang harus dikuasai peserta didik pada setiap fase pembelajaran. Kurikulum Merdeka yang dicanangkan

oleh Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Nadiem Anwar Makarim, dirancang untuk mendorong pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student centered learning). Kurikulum ini memberikan fleksibilitas bagi satuan pendidikan dan guru dalam mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan, minat, dan karakteristik peserta didik. Sesuai dengan konsep dasarnya, Kurikulum Merdeka berupaya memerdekakan proses pembelajaran dengan memberikan kebebasan kepada guru dalam memilih dan mengembangkan perangkat ajar yang kontekstual. Pembelajaran diarahkan agar peserta didik memiliki kebebasan berpikir, berinovasi, belajar mandiri, dan kreatif, serta mengalami proses belajar yang bermakna dan menyenangkan. Dengan demikian, Kurikulum Merdeka diharapkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang relevan dan berorientasi pada pengembangan potensi peserta didik secara optimal (Daga, 2021).

Upaya peningkatan kualitas pendidikan juga tercermin melalui partisipasi Indonesia dalam Programme for International Student Assessment (PISA) yang diselenggarakan oleh OECD setiap tiga tahun untuk mengukur literasi membaca, matematika, dan sains peserta didik berusia 15 tahun. Selain PISA, sejak tahun 2021 Indonesia juga melaksanakan Asesmen Nasional (AN) sebagai instrumen evaluasi sistem pendidikan yang lebih komprehensif di tingkat satuan pendidikan dan daerah. Kedua asesmen tersebut menjadi dasar penting dalam memetakan mutu pendidikan dan arah kebijakan pendidikan nasional.

Hasil PISA 2022 yang diumumkan pada 5 Desember 2023 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 68 dengan skor matematika 379, sains 398, dan membaca 371. Meskipun masih berada pada kategori bawah, capaian ini menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan PISA 2018, dengan kenaikan peringkat literasi membaca dan matematika masing-masing lima posisi serta literasi sains enam posisi. Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi menyampaikan bahwa peningkatan tersebut mencerminkan ketangguhan sistem pendidikan Indonesia dalam mengatasi learning loss akibat pandemi (Kemendikbudristek, 2023). Kurikulum Merdeka menekankan pada pembelajaran berbasis konten esensial sehingga materi yang diajarkan menjadi lebih ringkas, sederhana, dan bermakna. Salah satu perubahan signifikan pada jenjang sekolah dasar adalah penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Mata pelajaran IPAS dirancang untuk membekali peserta didik dengan pemahaman terpadu tentang fenomena alam dan sosial agar mereka lebih siap mengikuti pembelajaran IPA dan IPS secara terpisah pada jenjang pendidikan berikutnya (Faiz et al., 2022).

Pembelajaran IPAS bertujuan menumbuhkan kesadaran peserta didik bahwa manusia sebagai makhluk sosial sangat bergantung pada alam dan lingkungan sekitarnya. Berdasarkan Surat Keputusan BSKAP Nomor 032/H/KR/2024 tentang Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka, mata pelajaran IPAS membantu peserta didik meningkatkan rasa ingin tahu, kemampuan bernalar, serta keterampilan proses dalam memahami fenomena alam dan sosial. Pembelajaran IPAS mencakup dua elemen utama, yaitu pemahaman konsep IPAS dan keterampilan proses yang menuntut pendekatan pembelajaran dan asesmen yang holistik.

Dalam praktiknya, penilaian dan evaluasi pembelajaran IPAS masih menghadapi berbagai tantangan, antara lain asesmen yang belum mampu mengukur capaian pembelajaran secara komprehensif, dominasi tes tertulis, serta keterbatasan guru dalam mengembangkan instrumen asesmen yang valid dan reliabel. Kondisi ini diperkuat oleh hasil observasi dan wawancara dengan kepala sekolah dan guru kelas IV di empat SD Negeri segugus Bahari yang menunjukkan belum tersedianya instrumen asesmen akhir fase B yang komprehensif. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan model asesmen capaian pembelajaran IPAS di akhir fase B Kurikulum Merdeka yang holistik, otentik, dan berkelanjutan, serta didukung oleh pendekatan pengukuran modern seperti model Rasch untuk menghasilkan data yang objektif, akurat, dan adil sebagai dasar peningkatan kualitas pembelajaran.

Penelitian berjudul Model Asesmen Capaian Pembelajaran IPAS di Akhir Fase B pada Kurikulum Merdeka bertujuan untuk mengkaji secara mendalam kebutuhan guru dan kepala sekolah terhadap ketersediaan instrumen asesmen yang mampu mengukur ketercapaian capaian pembelajaran IPAS secara komprehensif di akhir fase B. Analisis kebutuhan ini dilakukan untuk memperoleh gambaran faktual mengenai kondisi asesmen yang selama ini digunakan di sekolah dasar, termasuk kendala, keterbatasan, serta harapan pendidik terhadap model asesmen yang relevan dengan karakteristik Kurikulum Merdeka. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menyusun desain

instrumen asesmen capaian pembelajaran IPAS yang efektif dan efisien, baik dari segi substansi materi maupun aspek psikometrik, sehingga dapat digunakan sebagai alat ukur yang praktis dan bermakna dalam menilai hasil belajar peserta didik. Tujuan selanjutnya adalah membuktikan validitas instrumen asesmen capaian pembelajaran IPAS yang dikembangkan melalui penerapan analisis model Rasch, sehingga instrumen yang dihasilkan memiliki tingkat keakuratan, reliabilitas, dan objektivitas yang memadai. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan model asesmen IPAS yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka serta mendukung peningkatan kualitas proses dan hasil pembelajaran di sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi peserta didik, guru, dan sekolah. Bagi peserta didik, penelitian ini menyediakan asesmen yang lebih komprehensif dan berpusat pada peserta didik, serta memberikan umpan balik yang akurat untuk meningkatkan hasil belajar. Bagi guru, penelitian ini menyediakan instrumen asesmen IPAS yang efektif dan mudah digunakan untuk menilai capaian pembelajaran di akhir fase B, sekaligus mendukung peningkatan kompetensi profesional dalam bidang asesmen. Bagi sekolah, penelitian ini menjadi rujukan penyediaan instrumen asesmen yang selaras dengan Kurikulum Merdeka serta mendukung peningkatan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan.

Untuk memfokuskan permasalahan penelitian, menemukan kebaruan, serta memetakan posisi penelitian, peneliti melakukan studi terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan tema asesmen pembelajaran. Berdasarkan hasil telaah literatur, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengembangkan model asesmen capaian pembelajaran IPAS di akhir Fase B Kurikulum Merdeka. Penelitian yang ada umumnya berfokus pada pengembangan instrumen asesmen untuk satu materi tertentu, asesmen keterampilan atau literasi sains, serta analisis kualitas instrumen menggunakan teori tes klasik maupun perbandingan dengan teori tes modern. Sejumlah penelitian pengembangan instrumen asesmen di sekolah dasar menunjukkan bahwa instrumen penilaian yang dikembangkan melalui pendekatan Research and Development dinyatakan valid, praktis, dan reliabel, baik untuk mengukur literasi sains, HOTS, keterampilan belajar, maupun hasil belajar IPA. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih terbatas pada mata pelajaran IPA atau topik tertentu, belum mencakup mata pelajaran IPAS secara utuh, serta belum diarahkan untuk mengukur capaian pembelajaran pada akhir fase dalam Kurikulum Merdeka.

Penelitian lain yang menggunakan analisis model Rasch menunjukkan bahwa teori tes modern mampu menghasilkan instrumen asesmen yang lebih objektif, akurat, dan independen dari karakteristik peserta tes. Model Rasch terbukti efektif dalam menguji validitas konstruk, tingkat kesukaran, kecocokan butir soal, serta kemampuan peserta didik pada berbagai jenjang pendidikan. Meskipun demikian, penerapan model Rasch dalam pengembangan asesmen IPAS pada Kurikulum Merdeka, khususnya di akhir Fase B, masih sangat terbatas. Berdasarkan kajian penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat celah penelitian berupa belum tersedianya model asesmen capaian pembelajaran IPAS di akhir Fase B Kurikulum Merdeka yang bersifat komprehensif dan dianalisis menggunakan teori tes modern. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengembangan model asesmen capaian pembelajaran IPAS di akhir Fase B dengan menggunakan analisis instrumen tes model Rasch, sebagai upaya menghasilkan instrumen asesmen yang valid, objektif, dan sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D), yaitu suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan produk pendidikan berupa instrumen asesmen capaian pembelajaran IPAS di akhir Fase B pada Kurikulum Merdeka. Pendekatan analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori tes modern dengan model Rasch, yang memungkinkan pengukuran kemampuan peserta didik dan kualitas butir soal secara objektif dan independen. Menurut Sugiyono (2019), metode penelitian dan pengembangan merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk meneliti, merancang, memproduksi, serta menguji validitas dan efektivitas suatu produk agar layak digunakan dalam konteks pendidikan.

Kegiatan pengembangan produk dalam penelitian R&D melibatkan berbagai disiplin ilmu yang saling berkaitan, seperti perancangan instrumen, pengelolaan proses pengembangan, penjaminan kualitas produk, inovasi teknologi, hingga pengelolaan sistem implementasi. Dalam konteks

pendidikan, R&D memanfaatkan perkembangan teori asesmen dan teknologi pengolahan data untuk menghasilkan instrumen yang berkualitas, aman digunakan, serta relevan dengan kebutuhan pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan instrumen asesmen tidak hanya berfokus pada hasil akhir berupa soal tes, tetapi juga memperhatikan proses penyusunan dan pengujian kualitas instrumen secara menyeluruh.

Penelitian dan pengembangan memiliki dua fungsi utama, yaitu memvalidasi produk dan mengembangkan produk. Validasi produk dilakukan apabila produk telah tersedia sebelumnya dan peneliti berfokus pada pengujian efektivitas serta validitasnya. Sementara itu, pengembangan produk dapat dilakukan dengan cara memperbaiki produk yang telah ada agar menjadi lebih praktis, efektif, dan efisien, atau menciptakan produk baru yang sebelumnya belum tersedia. Dalam penelitian ini, pengembangan dilakukan dengan menciptakan instrumen asesmen capaian pembelajaran IPAS yang belum tersedia secara khusus pada akhir Fase B Kurikulum Merdeka.

Berbagai model penelitian pengembangan telah dikemukakan oleh para ahli, di antaranya Borg and Gall dengan model R&D, Richey dan Klein dengan Design and Development Research, Thiagarajan dengan model 4D yang meliputi Define, Design, Development, dan Dissemination, serta Dick and Carey dengan model ADDIE yang terdiri atas Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Dalam penelitian ini digunakan model pengembangan ADDIE dari Dick and Carey. Pelaksanaan model ADDIE dalam penelitian ini dibatasi hingga tahap Development. Tahap Analysis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan asesmen IPAS di akhir Fase B, tahap Design digunakan untuk menyusun kisi-kisi dan rancangan instrumen tes, dan tahap Development difokuskan pada penyusunan, validasi, serta pengujian instrumen asesmen. Produk yang dihasilkan berupa seperangkat soal tes capaian pembelajaran IPAS di akhir Fase B. Objek penelitian ini adalah instrumen penilaian tersebut yang dikembangkan melalui pengujian validitas isi, validitas psikometri, dan validitas konstruk menggunakan model Rasch.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2025 dan bertempat di empat sekolah dasar segugus Bahari, yaitu SDN Demangharjo 02, SDN Demangharjo 03, SDN Banjarturi 01, dan SDN Banjarturi 02 Kecamatan Warureja Kabupaten Tegal. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas IV dari keempat sekolah tersebut yang berjumlah 142 siswa. Penentuan populasi ini didasarkan pada kesesuaian dengan tujuan penelitian, yaitu mengembangkan asesmen capaian pembelajaran IPAS di akhir Fase B. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Penggunaan sampel jenuh bertujuan untuk memperoleh tingkat validitas data yang tinggi, menghindari bias pengambilan sampel, serta memastikan bahwa seluruh karakteristik populasi terwakili secara utuh. Dengan menggunakan seluruh peserta didik kelas IV sebagai sampel, pengembangan instrumen asesmen diharapkan lebih akurat dan dapat diandalkan dalam menggambarkan capaian pembelajaran IPAS di akhir Fase B.

Fokus penelitian ini adalah merancang dan menyusun instrumen asesmen yang mampu mengukur pencapaian pembelajaran IPAS peserta didik di akhir Fase B sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi indikator capaian pembelajaran IPAS, menyusun instrumen asesmen yang valid dan reliabel, melakukan uji coba instrumen kepada peserta didik, serta menganalisis hasil uji coba tersebut menggunakan model Rasch untuk memastikan kualitas instrumen yang dikembangkan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi dokumentasi, validasi pakar, angket, wawancara, dan tes. Dokumentasi digunakan untuk menelaah dokumen capaian pembelajaran IPAS dan hasil penelitian terdahulu. Validasi pakar dilakukan untuk menilai aspek isi, konstruk, dan bahasa instrumen. Angket digunakan untuk memperoleh masukan dari para ahli, sedangkan wawancara dilakukan secara tidak terstruktur kepada guru guna menggali kebutuhan asesmen. Instrumen tes berupa 30 soal pilihan ganda digunakan untuk mengukur pemahaman dan keterampilan proses IPAS peserta didik. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan model Rasch untuk menguji keabsahan data dan kualitas instrumen asesmen.

Analisis meliputi uji kecocokan model, validitas butir soal, estimasi kemampuan peserta didik, serta reliabilitas instrumen. Hasil analisis digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan terkait revisi instrumen, identifikasi kesulitan belajar peserta didik, serta penyusunan rekomendasi pembelajaran dan kebijakan pendidikan. Dengan demikian, pengembangan instrumen asesmen ini

diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas pembelajaran IPAS di akhir Fase B Kurikulum Merdeka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyajian Data

Bab ini menyajikan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan Model Asesmen Capaian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di Akhir Fase B pada Kurikulum Merdeka. Penyajian hasil penelitian disusun secara sistematis dan naratif untuk menggambarkan proses pengembangan instrumen, hasil validasi, hasil uji coba, serta analisis data berdasarkan pendekatan Model Rasch. Uraian pada bab ini menitikberatkan pada keterkaitan antara temuan empiris dan tujuan penelitian, sehingga dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kualitas instrumen asesmen yang dikembangkan.

Pengembangan instrumen asesmen diawali dengan penyusunan kisi-kisi soal yang mengacu pada Capaian Pembelajaran (CP) IPAS Fase B Kurikulum Merdeka. Berdasarkan hasil analisis dokumen CP IPAS, diperoleh sejumlah indikator yang merepresentasikan aspek pemahaman konsep dan keterampilan proses IPAS. Indikator-indikator tersebut selanjutnya dijabarkan ke dalam bentuk butir soal pilihan ganda sebanyak 30 butir, yang terdiri atas 20 butir soal pemahaman dan 10 butir soal keterampilan proses. Penyusunan butir soal dilakukan dengan memperhatikan prinsip kesesuaian materi, konstruksi, dan bahasa agar instrumen yang dihasilkan layak digunakan dalam asesmen capaian pembelajaran.

Tahap berikutnya adalah validasi ahli (expert judgment) yang melibatkan tiga orang pakar, terdiri atas ahli mata pelajaran IPAS, ahli evaluasi pembelajaran, dan praktisi pendidikan dasar. Validasi ini bertujuan untuk menilai kesesuaian instrumen dari aspek isi, konstruk, dan bahasa. Hasil penilaian para pakar menunjukkan bahwa sebagian besar butir soal berada pada kategori "sesuai" hingga "sangat sesuai". Secara kuantitatif, tingkat kesesuaian instrumen mencapai 98,72%, yang mengindikasikan bahwa instrumen asesmen telah memenuhi kriteria validitas isi secara memadai.

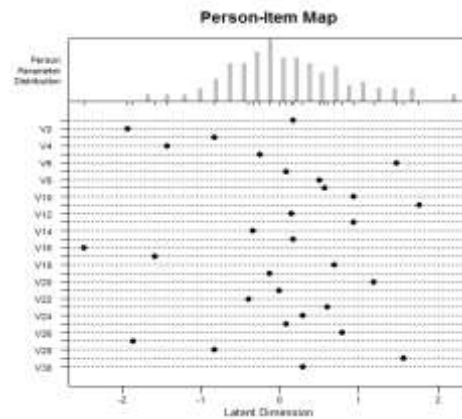
Berdasarkan masukan dari para pakar, dilakukan revisi terhadap beberapa butir soal, terutama yang berkaitan dengan kejelasan redaksi, ketepatan penggunaan istilah ilmiah, serta kesesuaian tingkat kesukaran soal dengan karakteristik peserta didik Fase B. Revisi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas teknis instrumen tanpa mengubah substansi capaian pembelajaran yang diukur. Setelah tahap revisi, instrumen dinyatakan layak untuk diuji coba secara empiris pada peserta didik. Uji coba instrumen dilakukan pada seluruh populasi penelitian, yaitu 142 peserta didik kelas IV dari empat sekolah dasar segugus Bahari. Penggunaan sampel jenuh dimaksudkan untuk memperoleh gambaran capaian pembelajaran yang lebih menyeluruh dan meminimalkan bias pengambilan sampel. Data hasil uji coba berupa respons peserta didik terhadap 40 butir soal yang kemudian dianalisis menggunakan pendekatan Model Rasch.

Analisis data dengan Model Rasch dilakukan untuk menguji karakteristik psikometrik instrumen, meliputi tingkat kesesuaian butir soal (item fit), estimasi kemampuan peserta didik, serta reliabilitas instrumen. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar butir soal berada dalam kategori fit terhadap model, dengan nilai infit dan outfit mean square berada pada rentang yang dapat diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa butir soal berfungsi secara konsisten dalam mengukur kemampuan peserta didik sesuai dengan konstruk yang ditetapkan.

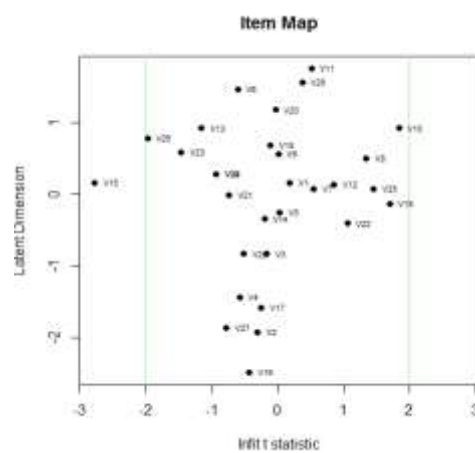
Item fit pada dasarnya menunjukkan sejauh mana suatu butir soal berfungsi secara normal dalam mengukur kemampuan peserta didik sesuai dengan model Rasch. Secara kuantitatif, butir tes dinyatakan fit apabila memenuhi kriteria nilai Outfit Mean Square (MSQ) berada pada rentang 0,5–1,5, nilai Outfit t berada antara -2 hingga 2,0, serta nilai peluang penerimaan hipotesis nol (p -value) lebih besar dari 0,01 ($p > 0,01$). Outfit merupakan ukuran sensitivitas respons terhadap butir tertentu (outlier-sensitive fit), sedangkan Outfit t berfungsi sebagai uji statistik untuk menilai kesesuaian data dengan model (Sumintono & Widhiarso, 2015). Ketidacocokan respons dengan model dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kecerobohan peserta didik, miskonsepsi, atau faktor menebak jawaban. Nilai Outfit MSQ sendiri diperoleh dari perbandingan nilai chi-square dengan derajat kebebasan (df).

Secara khusus, butir nomor 10 memiliki nilai Outfit MSQ sebesar 1,234, Outfit t sebesar 2,231, dan p -value $> 0,01$. Meskipun nilai Outfit t melebihi batas 2,0 yang menunjukkan data kurang

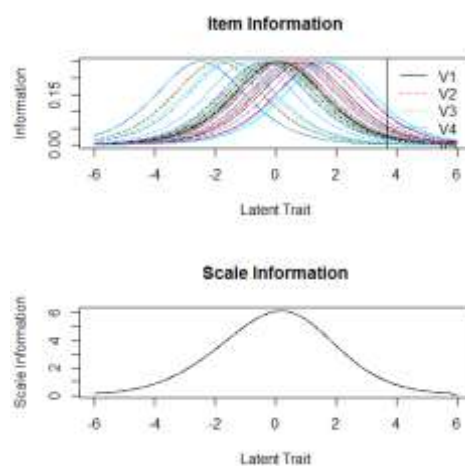
dapat diprediksi, dua dari tiga kriteria item fit tetap terpenuhi, sehingga pada taraf signifikansi 0,01 butir tersebut masih dapat diterima oleh model. Hal serupa terjadi pada butir nomor 11 dengan nilai Outfit MSQ sebesar 1,427, Outfit t sebesar 2,117, dan p-value > 0,01, sehingga butir ini juga dinyatakan layak digunakan. Selain itu, tingkat kesukaran butir dinyatakan baik apabila berada pada rentang -2 hingga $+2$ (Hambleton & Swaminathan, 1985). Dalam Model Rasch, tingkat kesukaran diklasifikasikan menjadi sangat mudah ($p \leq -2$), mudah ($-2 \leq p < -1$), sedang ($-1 \leq p < 1$), sukar ($1 \leq p < 2$), dan sangat sukar ($p \geq 2$) (Fatkhudin & Hidayatullah, 2016).



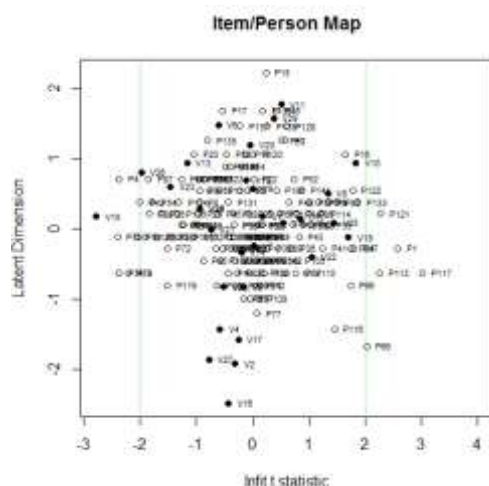
Gambar 1. Person Item Map Butir-Butir Instrumen IPAS di Akhir Fase B



Gambar 2. Item Map Butir-Butir Instrumen IPAS di Akhir Fase B



Gambar 3. Fungsi Informasi Butir-Butir Instrumen IPAS di Akhir Fase B

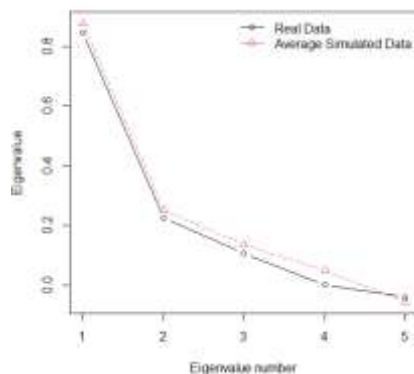


Gambar 4. Item/Person Map Butir-Butir Instrumen IPAS di Akhir Fase B

Hasil estimasi kemampuan peserta didik menunjukkan variasi kemampuan yang cukup beragam. Secara umum, distribusi kemampuan peserta didik berada pada kategori sedang, dengan persentase capaian sebesar 70,9% pada aspek pemahaman dan 68,7% pada aspek keterampilan proses. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik telah mencapai capaian pembelajaran IPAS Fase B, meskipun masih terdapat ruang untuk peningkatan pada aspek keterampilan proses. Peta person-item (person-item map) yang dihasilkan dari analisis Model Rasch menunjukkan bahwa tingkat kesukaran butir soal relatif seimbang dengan kemampuan peserta didik. Beberapa butir soal berada pada tingkat kesukaran tinggi, sementara sebagian lainnya berada pada tingkat kesukaran rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa instrumen mampu mengakomodasi variasi kemampuan peserta didik dan tidak terlalu mudah maupun terlalu sulit secara keseluruhan.

Dari sisi reliabilitas, hasil analisis menunjukkan nilai reliabilitas instrumen sebesar 0,731, yang berada pada kategori baik. Nilai ini menunjukkan bahwa instrumen asesmen memiliki konsistensi internal yang memadai dan dapat digunakan secara berulang untuk mengukur capaian pembelajaran IPAS di akhir Fase B. Selain itu, nilai separation index menunjukkan bahwa instrumen mampu membedakan kemampuan peserta didik ke dalam beberapa strata kemampuan.

Uji unidimensionalitas yang dilakukan menunjukkan bahwa instrumen asesmen cenderung mengukur satu konstruk utama, yaitu capaian pembelajaran IPAS Fase B. Hal ini memperkuat temuan bahwa instrumen yang dikembangkan memiliki validitas konstruk yang baik. Dengan demikian, skor yang dihasilkan dari instrumen ini dapat diinterpretasikan sebagai representasi kemampuan peserta didik dalam IPAS secara utuh. Selain validitas dan reliabilitas, analisis juga dilakukan terhadap fungsi distraktor pada setiap butir soal. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar distraktor berfungsi dengan baik, ditandai dengan adanya peserta didik yang memilih opsi jawaban salah sesuai dengan tingkat kemampuan mereka. Distraktor yang kurang berfungsi selanjutnya direkomendasikan untuk direvisi agar dapat meningkatkan kualitas butir soal.



Gambar 5. Grafik Analisis Uji dimensionalitas Instrumen Butir-Butir (IPAS) di Akhir Fase B

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa Model Asesmen Capaian Pembelajaran IPAS di Akhir Fase B yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, reliabel, dan praktis. Instrumen ini tidak hanya selaras dengan Kurikulum Merdeka, tetapi juga mampu memberikan informasi yang lebih akurat mengenai capaian pembelajaran peserta didik. Temuan penelitian ini sejalan dengan teori asesmen modern yang menekankan pentingnya instrumen yang berpusat pada peserta didik, berkelanjutan, dan berbasis bukti empiris. Penggunaan Model Rasch dalam analisis data memberikan keunggulan tersendiri karena mampu menghasilkan estimasi kemampuan dan kesukaran butir yang lebih objektif.

Implikasi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa instrumen asesmen yang dikembangkan dapat digunakan oleh guru sebagai alat evaluasi capaian pembelajaran IPAS di akhir Fase B. Informasi yang dihasilkan dari asesmen ini dapat dimanfaatkan untuk merancang tindak lanjut pembelajaran yang lebih tepat sasaran. Selain itu, bagi sekolah, instrumen ini dapat menjadi salah satu perangkat pendukung dalam pemetaan mutu pembelajaran IPAS. Data capaian pembelajaran yang diperoleh dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan untuk peningkatan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan dalam pengembangan instrumen asesmen pada fase atau mata pelajaran lain. Penggunaan pendekatan Model Rasch juga dapat dikembangkan lebih lanjut untuk memperkaya kajian asesmen berbasis kurikulum.

Dengan demikian, pada bagian ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai proses dan hasil pengembangan Model Asesmen Capaian Pembelajaran IPAS di Akhir Fase B. Pembahasan hasil penelitian ini menjadi dasar penting dalam penarikan simpulan dan penyusunan rekomendasi pada bab selanjutnya. Uraian hasil dan pembahasan ini menunjukkan bahwa tujuan penelitian telah tercapai, yaitu menghasilkan model asesmen yang valid, reliabel, dan sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Keberhasilan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan praktik asesmen di sekolah dasar. Secara naratif, hasil penelitian ini menegaskan bahwa asesmen yang dirancang secara sistematis dan dianalisis dengan pendekatan modern mampu memberikan gambaran capaian pembelajaran yang lebih bermakna. Oleh karena itu, pengembangan instrumen asesmen serupa perlu terus didorong sebagai bagian dari upaya peningkatan kualitas pendidikan. Bab ini sekaligus menegaskan pentingnya kolaborasi antara teori, praktik, dan analisis data dalam pengembangan instrumen asesmen. Integrasi ketiga aspek tersebut menghasilkan instrumen yang tidak hanya layak secara akademik, tetapi juga relevan secara praktis di lapangan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa guru membutuhkan model asesmen yang mampu mengukur ketercapaian kompetensi peserta didik pada akhir Fase B mata pelajaran IPAS secara efektif dan komprehensif. Pengembangan model asesmen ini menggunakan metode Research and Development dengan model ADDIE yang difokuskan pada tahap analisis, desain, dan pengembangan. Instrumen yang dihasilkan berupa 30 butir soal pilihan ganda IPAS yang disusun sesuai standar capaian pembelajaran akhir Fase B. Uji validitas isi menggunakan Aiken's V dengan melibatkan tiga pakar dan skala empat tingkat menunjukkan bahwa instrumen memenuhi kriteria kelayakan. Uji validitas konstruk berbasis Model Rasch menunjukkan bahwa 100% butir soal fit dengan model, tingkat kesukaran berada pada rentang -2 hingga $+2$, serta 98,72% dari 142 respons peserta didik sesuai dengan model. Selain itu, uji kelayakan model menghasilkan nilai Collapse Deviance sebesar 0,014, Hosmer-Lemeshow 0,641, dan Casewise Deviance 0,000 dengan akurasi 70,9%, sensitivitas 68,7%, dan spesifisitas 0,731, sehingga instrumen dinyatakan layak digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abe, T. O., Olojo, O. J., & Olofin, S. O. (2024). Verification of Dichotomous Scored Junior Secondary Schools Certificate Examination in Mathematics Achievement Test Using Classical Test Theory. *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies*, 5(1), 180–193. <https://doi.org/10.37745/bjmas.2022.0437>
- Ali Ramdhani Direktur Jenderal Pendidikan Islam, M., & Moh Isom, K. R. (2022). Panduan Pembelajaran dan Asesmen RA, MI, MTs, MA dan MAK.

- Andaresta, Ocha., Muliani, Safriana, Sakdiah, Halimatus., & Novita, Nanda. (2023). Development of Assessments to Measure Students' Science Literacy Ability: Rasch Modeling Analysis.
- Arikunto Suharsimi. (2022). *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan* (Damayanti Restu, Ed.; 3rd ed., Vol. 3). Bumi Aksara.
- Ayu, P. Eka Sastrika., Marhaeni, A. A. I. N., & Adnyana, P. Budi. (2018). Pengembangan Instrumen Asesmen Keterampilan Belajar dan Berinovasi pada Mata Pelajaran IPA SD. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 2(2):90-100 DOI:10.23887/jpdi.v2i2.2696
- Bagiyono, B. (2017). Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Soal Ujian Pelatihan Radiografi Tingkat 1 (The Analysis of Difficulty Level and Discrimination Power of Test Items of Radiography Level 1 Examination). *Widyanuklida*, 16(1), 1-12.
- Borg W.R., G. M. (1988). *Education Research and Development*. New York: Longman.
- Butakor, P. (2022). Using Classical Test and Item Response Theories to Evaluate Psychometric Quality of Teacher-Made Test in Ghana. <https://doi.org/10.19044/esj.2022.v18n1p139>
- Chaniago, S., dkk.(2022). Analisis Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Mata Pelajaran Geografi di MAN I Koto Baru. *Sultra Educational Journal*, 2(3), 184 - 191.
- Daga, A. T. (2021). Makna Merdeka Belajar dan Penguatan Peran Guru di Sekolah Dasar. 7(3), 1075–1090. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1279>
- Destiana, Dita., Suchyadi, Yudhie., & Anjaswuri, Fitri. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Produktif di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)* Volume 03, Nomor 02, September 2020, Hal. 119 - 123 <http://journal.unpak.ac.id/index.php/jppguseda>
- Direktorat Sekolah Dasar. (2022). *Buku Saku Serba-Serbi Kurikulum Merdeka Kekhasan Sekolah Dasar*. Direktur Sekolah Dasar, Kemendikbudristek.
- Fadlilah, Ummi Nihayatul., Khamdun., & Purbasari, Imaniar. (2024). Implementasi pembelajaran IPAS berbasis Kurikulum Merdeka Belajar pada siswa kelas V. *Journal on Education* Volume 06, No. 03, Maret-April 2024, pp. 16314-16321E-ISSN: 2654-5497, P-ISSN: 2655-1365. <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Faiz, A., Parhan, M., & Ananda, R. (2022). Paradigma Baru dalam Kurikulum Prototipe. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1544–1550. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.2410>
- Hermawan, Anggi. (2018). Pengembangan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV Sekolah Dasar Di Kecamatan Tumijajar. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Hidayati, Riska Nur. (2021). Kendala Pendidik dalam Implementasi Authentic Assessment pada Gugus Sekolah Jendral Sudirman di Kecamatan Pardasuka. Masters thesis, Universitas Muhammadiyah Pringsewu.
- Kemendikbud (2022). *Kurikulum Operasional Sekolah*. Jakarta: Kemendikbud. <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/06/PanduanPengembangan-Kurikulum-Operasional-di-Satuan-Pendidikan.pdf> Diakses September 2024.
- Kemdikbud. (2023). *Peringkat Indonesia pada PISA 2022 Naik 5-6 Posisi Dibanding 2018*. Jakarta: Siaran Pers Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor: 697/sipers/A6/XII/2023.
- Kemdikbud. (2024). *Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka*. <http://bskap.kemdikbud.go.id>
- Kristiyasari, Marantika Lia., & Yamtinah, Sri. (2022). Validation of Assessment Instrument for Integrated Science Learning on the Ability of Student Using Rasch Model. *EDUSAINS*. DOI: 10.15408/es.v13i2.22468.
- Mulyatiningsih, E. (2016). *Pengembangan Model Pembelajaran*. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/dra-endangmulyatiningsih-mpd/7cpengembangan-model-pembelajaran> pada September 2024
- Muniroh, Natiqotul., Rusilowati, Ani., & Isnaeni, Wiwi. (2022). Instrument Development of Science Literacy Assessment with Socio-Sciences Contains in Natural Science Learning for Elementary

- School. Journal of Research and Educational Research Evaluation
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jere>
- OECD. (2023). PISA 2022 Result (Colume I): The State of Learning and Equity in Education. Paris: OECD Publishing.
- Palimbong. (2018). Item Analysis Using Rasch Model in Semester Final Exam Evaluation Study Subject in Physics Class X TKJ SMK Negeri 2 Manokwari. *Kasuari Physics Education Journal*.
- Perdana, S.A. (2018). Analisis Kualitas Instrumen Ukuran Pemahaman Konsep Persamaan Kuadrat Melalui Teori Tes Klasik dan Rasch Model. *Jurnal Kiprah*.
<https://doi.org/10.31629/kiprah.v6i1.574>.
- Pratama, D. (2020). Analisis Kualitas Tes Buatan Guru Melalui Pendekatan Item Response Theory (IRT) Model Rasch. *Tarbawy: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 61–70.
<https://doi.org/10.32923/tarbawy.v7i1.1187>
- Purwati, H., Retnowati, H., Jailani, J., & Retnowati, T. H. (2021). Analisis Karakteristik Butir Soal Ujian Nasional Matematika SMP/MTs Berdasarkan Pendekatan Teori Tes Klasik. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 4(2), 46–51. <https://doi.org/10.24246/juses.v4i2p46-51>
- Putri, S., & Khusna, H. (2021). Rasch Model untuk Memvalidasi Instrumen Resiliensi Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika. <http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/>
- Putri, Yayang Andita, & Aini, Faizah Qurrota. (2023). Development of a Test Instrument Using Multiple Representations to Assess Students Understanding: A Rasch Model Analysis. *J. Pijar MIPA*, Vol. 18 No. 2, 183-193 ISSN 1907-1744 (Cetak) DOI: 10.29303/jpm.v18i2.4721
- Rahayu, Widia Indah., Yuhana, Yuyu., & Dewi, Ratna Sari. (2023). The Development of "HOTS" Assessment Instruments in Enhanced Students' Understanding of Elementary School Science Subjects.
- Sa'adah Risa Nur, & Wahyu. (2020). Metode Penelitian R&D (Abdullah Aminol Rosid, Ed.; 2nd ed.). Literasi Nusantara.
- Sari, I., dan Gumiandari, S. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Pasca Pembelajaran Daring di SMKN 2 Cirebon. *Journal of Education and Culture*, 2(3), 1-11.
- Susongko Purwo. (2019). Aplikasi Model Rasch Dalam Pengukuran Pendidikan Berbasis Program R (Shidiq M Agus, Ed.). Badan Penerbit UPS Tegal.
- Surya, Adi Dharma, Sumarno, & Muhtarom. (2023). Analisis Kualitas Instrument Tes Hasil Belajar IPAS Materi Wujud Zat dan Perubahannya. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
<https://doi.org/10.360.88//fondatia.v7i2.3190>
- Susanti Telaumbanua, M., Berkat Tabah Hulu, D., Surya Astuti Zebua, N., Zalukhu, A., Naibaho, T., & Mayasari Simanjuntak, R. (2023). Evaluasi dan Penilaian pada Pembelajaran Matematika. *Journal on Education*, 06(01), 4781–4792.
- Susdelina, & Adi Perdana, S. (2018). Analisis Perbandingan Teori Tes Klasik dan Rasch Model dalam Evaluasi.
- Yusuf, A. Muri. (2017). Asesmen Dan Evaluasi Pendidikan (M. Yuri, Ed.; 2nd ed.). PT Fajar Pratama Mandiri.