



Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Numerasi dalam Konteks Personal untuk Siswa SMP

Eka Fitri Kurniawati^{1✉}, Heps Nindiasari²

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia^{1,2}

e-mail : 7778230012@untirta.ac.id¹, hepsinindiasari@untirta.ac.id²

Abstrak

Pembelajaran abad 21 menekankan pentingnya kemampuan AKM numerasi sebagai kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa. Dalam upaya mendukung kemampuan tersebut, penelitian pengembangan ini dilakukan dengan tujuan menghasilkan soal asesmen kompetensi minimum numerasi dalam konteks personal bagi siswa SMP. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model 4D oleh Thiagarajan, yang meliputi tahap Define, Design, Develop, dan Disseminate. Hasil yang diperoleh dari validasi ahli dengan tiga validator menunjukkan nilai 85%, kategori sangat valid. Validitas butir soal menunjukkan 5 soal dengan kategori tinggi serta 1 soal kategori sangat tinggi. Reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* mencapai 0,88, kategori sangat tinggi. Taraf kesukaran semua butir soal ada pada kategori sedang. Daya pembeda menunjukkan 3 soal kategori tinggi, 2 soal kategori sedang, serta 1 soal kategori sangat tinggi. Angket respon siswa menunjukkan hasil 91%, kategori sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa instrumen AKM numerasi yang dikembangkan valid, reliabel, dan layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa SMP.

Kata Kunci: Asesmen Kompetensi Minimum, Numerasi, Konteks Personal

Abstract

Learning of the 21st century emphasizes the importance of AKM numeration skills as a basic competence that students must have. To support such capabilities, this developmental research was carried out to generate issues of assessment of minimum numeration competence in the personal context of high school students. The method used is Research and Development (R&D) with a 4D model by Thiagarajan, which covers the stages of Define, Design, Develop, and Disseminate. The results obtained from expert validation with three validators showed a score of 85%, the category is very valid. The validity of the query details indicates 5 queries with a high category and 1 query with a very high category. Reliability using Cronbach's Alpha reached 0.88, a category very high. Difficulty levels of all issues are in the middle category. Differential power indicates three high categories, two medium categories, and one very high category. The elevator student response showed a score of 91%, the category was excellent. The results of the research show that the AKM numeration instruments developed are valid, reliable, and able to be used to improve the numeration skills of high school students.

Keywords: Assessment of Minimum Competence, Numeration, Personal Context

Copyright (c) 2024 Eka Fitri Kurniawati, Heps Nindiasari

✉ Corresponding author :

Email : hepsinindiasari@untirta.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7229>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bidang penting dalam pertumbuhan setiap negara, yang berfungsi sebagai landasan utama untuk menumbuhkan populasi intelektual yang mampu menghadapi beragam tantangan masa depan. Di era globalisasi, penting bagi pendidikan di Indonesia untuk secara aktif memberikan kontribusi positif. Hal ini dapat dicapai dengan mempersiapkan setiap siswa secara cepat dan efektif untuk menerima pendidikan berkualitas tinggi yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik mereka. Pendidikan memungkinkan seseorang untuk mewujudkan potensi dirinya secara maksimal (Indy et al., 2019). Pendidikan mempunyai tujuan yang lebih luas, lebih dari sekedar pengajaran. Hal ini dapat digambarkan sebagai proses multifaset yang melibatkan penyampaian pengetahuan, transformasi nilai dan pembentukan karakter seseorang (Loka & Roviati, 2021). Pendidikan juga bertujuan untuk menumbuhkan keterampilan dan membentuk karakter untuk meningkatkan kapasitas intelektual bangsa (Chairiyah, 2014). Dalam hal ini, penilaian memainkan peran penting dalam mengukur pencapaian pendidikan.

Penilaian mengacu pada proses yang metodis dan berkesinambungan dalam melakukan berbagai kegiatan guna pengumpulan informasi perihal proses serta hasil belajar siswa. Informasi ini kemudian digunakan untuk membuat penilaian berdasarkan kriteria dan pertimbangan tertentu (Mujiburrahman et al., 2023). Asesmen Kompetensi Minimal (AKM) merupakan evaluasi pendidikan yang baru diperkenalkan di Indonesia. Dengan demikian, peningkatan kemampuan membaca dan berhitung siswa dengan menggunakan Asesmen Kompetensi Minimal (AKM) dapat berdampak pada peningkatan mutu pendidikan (Hanafi & Minsih, 2022). Hal ini diperkuat dengan penelitian (Alamsyah & Samanhudi, 2022) bahwa tujuan utama AKM adalah meningkatkan mutu pendidikan guna meningkatkan hasil belajar siswa. AKM menggarisbawahi bahwa literasi dan numerasi tidak hanya mencakup disiplin bahasa atau matematika, melainkan berfokus pada kapasitas siswa dalam menggunakan konsep-konsep tersebut untuk analisis materi, terlepas dari mata pelajaran tertentu atau pemahaman konten secara lengkap (Martiyono et al., 2021). Asesmen ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih akurat mengenai kemampuan siswa guna mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan dan menyempurnakan proses pembelajaran. Menurut (Widiyanto & Desstya, 2023) AKM berfungsi sebagai metrik untuk menilai hasil belajar dan menawarkan data yang mencerminkan kemajuan siswa secara keseluruhan.

Numerasi sebagai salah satu komponen utama dalam AKM. Asesmen numerasi dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menerapkan konsep dan prosedur matematika, serta dapat menilai kemampuan dalam menggunakan pengetahuan faktual dan alat matematika (Muhdar, 2023). Sebagaimana pendapat (Novianti, 2021) menegaskan bahwa berhitung mencakup lebih dari sekedar matematika dan merupakan komponen penting dalam literasi matematika. Pasalnya, numerasi bertujuan untuk mengukur sejauh mana siswa dapat menggunakan konsep dan teknik untuk berpikir. Pemahaman yang kuat terhadap berhitung memberikan dasar bagi siswa untuk mengatasi masalah matematika yang lebih rumit dan menerapkan prinsip matematika dalam situasi kehidupan nyata (Hayati et al., 2023). Bilangan, geometri dan pengukuran, data dan ketidakpastian, serta aljabar merupakan beberapa hal yang diujikan dalam evaluasi konten numerasi (Winata & Widiyanti, 2021). Selanjutnya terdapat tiga tahap dalam proses kognitif numerasi yaitu pemahaman, penerapan dan (Setianingsih et al., 2022).

Pada tingkat sekolah menengah, anak-anak mengalami fase perkembangan kognitif yang memungkinkan mereka memahami topik yang rumit dan abstrak. Meski demikian, temuan AKM menampilkan kapabilitas berhitung siswa di Indonesia masih relatif kurang. Menurut PISA, skor Indonesia sebesar 72 menampilkan yakni kapabilitas berhitung siswa di tanah air tergolong rendah (Alamsyah & Samanhudi, 2022). Perihal ini diperkuat dengan penelitian yang dilaksanakan oleh (Nasrullah et al., 2022) yang mengungkapkan bahwa 75% siswa kelas VII SMP Nizhamul Islam Maron memiliki tingkat keterampilan berhitung yang relatif buruk. Menurut (Anggraini & Setianingsih, 2022) hasil tes AKM terhadap 15 siswa menunjukkan bahwa 11 siswa mempunyai kapabilitas berhitung rendah, tiga siswa mempunyai kapabilitas berhitung sedang, dan satu siswa mempunyai

kapabilitas berhitung baik. Penelitian yang dilakukan oleh (Fauzi et al., 2021) mengungkapkan bahwa literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Petri Jaya tergolong kurang. Informasi ini diperoleh melalui penilaian komprehensif terhadap keterampilan literasi numerik subjek, serta wawancara yang dilakukan dengan tiga orang yang dipilih untuk mewakili tingkat literasi numerik mereka.

Konteks dalam AKM dikategorikan ke dalam tiga domain berbeda: personal, sosial budaya, dan saintifik. Konteks personal berkaitan dengan tindakan dan pengalaman seseorang, keluarga, atau lingkungan sosialnya (Mustagfiroh, 2020). Menurut (Dewantara, 2018) konteks personal berkenaan dengan permasalahan yang berkaitan langsung dengan usaha siswa itu sendiri, termasuk aktivitas individunya, interaksi dengan keluarga, dan interaksi dengan teman sekelas. Konteks personal mencakup beberapa tantangan kehidupan nyata seperti makan, kesehatan pribadi, permainan, belanja, olahraga, perjalanan, transportasi pribadi, serta masalah yang berhubungan dengan uang serta penjadwalan personal. Dengan demikian, siswa dapat membangun korelasi yang jelas antara pengetahuan yang mereka peroleh di sekolah dan penerapan praktisnya dalam kehidupan keseharian. Di samping itu, metode konteks personal memberi bantuan dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif di kalangan siswa, karena mereka didorong untuk menggunakan prinsip-prinsip matematika dalam skenario yang otentik dan bermakna.

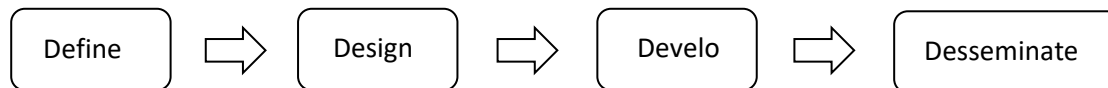
Berbagai penelitian pengembangan di bidang AKM numerasi telah dilakukan oleh beberapa peneliti, seperti yang dikembangkan oleh (Aulia & Mutaqin, 2022) instrumen numerasi pada konteks pertanian untuk siswa SMP layak digunakan karena hasil pengujian menunjukkan bahwa instrumen valid dan reliabel, serta memiliki tingkat kesukaran dan daya pembeda yang baik. Penelitian lainnya dilakukan oleh (Apriatni et al., 2022) menghasilkan instrumen literasi numerasi yang valid, reliabel, memiliki daya pembeda yang cukup baik, serta memiliki indeks kesukaran dalam kategori mudah, sedang dan sukar. Sehingga instrumen literasi numerasi ini layak digunakan sebagai asesmen untuk mengukur kemampuan literasi numerasi siswa materi trigonometri kelas X SMA. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Aprilia et al., 2023) pengembangan instrumen tes numerasi pada Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang bernilai budaya lokal menghasilkan 20 butir soal yang valid dan dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika (numerasi) peserta didik. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Prayitno et al., 2023) menghasilkan soal kemampuan literasi numerasi dengan menggunakan konteks budaya kabupaten kuningan Jawa Barat yang valid dan praktis. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Hazimah & Sutisna, 2023) masih banyak siswa yang kurang dalam pemahaman numerasi karena siswa kurang dilatih dengan soal-soal yang berbentuk literasi numerasi. Hal itu juga dapat menjadi salah satu penyebab rendahnya tingkat pemahaman numerasi siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, terlihat jelas bahwa hasil AKM Numerasi siswa di Indonesia masih perlu ditingkatkan. Maka dari itu, dikembangkan soal AKM Numerasi dengan konteks personal untuk siswa SMP. Penelitian ini menghadirkan inovasi dengan mengembangkan soal yang berfokus pada konteks personal guna meningkatkan relevansi dan keterlibatan siswa dengan menggunakan situasi sehari-hari yang berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penelitian ini penting dilakukan mengingat hasil AKM Numerasi siswa di Indonesia masih memerlukan peningkatan yang signifikan. Dengan pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kompetensi numerasi siswa. Penelitian ini juga mendukung upaya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia di masa mendatang.

METODE

Penelitian ini yakni penelitian R&D yakni singkatan dari Research and Development, yang memberikan hasil produk berupa soal asesmen kompetensi minimum numerasi dalam konteks personal. Lokasi penelitian ini diselenggarakan di SMPN 1 Kelapa Dua dengan subjek penelitiannya yakni 31 kelas VIII. Prosedur penelitian memakai model 4D yang meliputi empat tahap: *Define, Design, Develop*, serta *Disseminate*. Model ini dilakukan pengembangan oleh Sivasailam Triagajaran, dorothy S.Semmel dan Melvyn L. Semmel tahun

1974. Model 4D merupakan model pengembangan serbaguna yang dapat digunakan untuk membuat beberapa bentuk media pendidikan (Arkadiantika et al., 2020). Pemilihan model ini didasarkan pada premis bahwa penyajian model 4D dilaksanakan secara lugas (Rajagukguk et al., 2021). Menurut (Ramadani & Efriyanti, 2022), model 4D dipilih karena sederhana, efisien, dan waktu implementasi yang singkat.



Gambar 1. Tahapan 4D

Instrumen penelitian yang dipakai meliputi lembar validasi ahli, instrumen tes serta angket respon siswa. Lembar validasi ahli dipakai guna mengumpulkan penilaian dan saran dari ahli materi mengenai kualitas dan kesesuaian soal. Instrumen tes berisi soal asesmen yang dikembangkan guna melakukan pengukuran kompetensi numerasi siswa. Angket respon siswa dipakai untuk mengumpulkan tanggapan siswa pada soal yang diujikan. Agar penilaian lebih akurat, maka kriteria validasi ahli serta angket respon siswa yang dipakai diadopsi dari (Effendi et al., 2021), berikut ini:

Tabel 1. Kriteria Validasi Ahli dan Angket Respon Siswa

Skor	Ket. Validasi	Ket. Respon
80-100	Sangat Valid	Sangat Baik
61-80	Valid	Baik
41-60	Cukup	Cukup
21-40	Kurang	Kurang
<21	Sangat Kurang	Sangat Kurang

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dari hasil komentar serta saran yang diberikan oleh validator ahli, serta tanggapan siswa dalam angket. Analisis kuantitatif meliputi penilaian dari validator ahli, analisis respon siswa dan analisis butir soal yang mencakup validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Analisis ini dilaksanakan dengan memakai Microsoft Excel.

Uji validitas yakni sebuah metode yang dipakai guna menampilkan seberapa jauh alat ukur secara akurat melakukan pengukuran variabel yang dimaksud (Sanaky et al., 2021). Suatu tes dianggap mempunyai validitas yang tinggi jika tes tersebut secara efektif memenuhi tujuannya dengan menghasilkan hasil pengukuran yang tepat dan akurat. Menurut pendapat (Fatayah et al., 2022) suatu item pertanyaan dikatakan asli apabila memuat bukti-bukti kuat yang mendukung penilaiannya. Sederhananya, suatu item pertanyaan memiliki validitas yang tinggi jika skornya sesuai dengan skor keseluruhan. Sedangkan uji reliabilitas merupakan alat ukur yang memiliki tingkat konsistensi yang tinggi untuk mengukur apa pun yang diukurnya (Fadli et al., 2023). Validitas dan reliabilitas menjadi kriteria yang wajib dilakukan pemenuhan oleh instrumen pengukuran sebelum dipakai guna melakukan pengumpulan data (Setiyawan, 2014). Adapun Kriteria validitas dan reliabilitas instrumen diadopsi dari (Hidayat, 2021), sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Validitas dan Reliabilitas Butir Soal

Skor	Keterangan
0,80-100	Sangat Tinggi
0,60-0,79	Tinggi
0,40-0,59	Cukup
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat Rendah

Tingkat kesukaran soal bertujuan untuk menunjukkan seberapa sulit soal tersebut dan keseimbangan antara tingkat kesulitan tersebut merupakan kualitas soal (Nurhalimah et al., 2022). Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal perlu adanya daya pembeda yaitu kemampuan butir soal untuk membedakan antara siswa

yang sudah menguasai materi yang diujikan dan yang belum (L. U. Fatimah & Alfath, 2019). Oleh karena itu, penting untuk menguji tingkat kesukaran dan daya pembeda untuk mengetahui tingkat keberhasilan soal dalam mengukur kemampuan siswa yang sebenarnya. Ketika sebuah pertanyaan memiliki tingkat kesulitan yang rendah atau tidak memiliki daya pembeda, maka pertanyaan tersebut gagal menilai kemampuan siswa yang sebenarnya. Sebaliknya, soal dengan tingkat kesulitan dan daya pembeda yang tinggi lebih efektif dalam mengukur kemampuan siswa yang sebenarnya (S. S. Dewi et al., 2019). Kriteria tingkat kesulitan dan daya pembeda diperoleh dari (Yasin et al., 2023) dan (Bagiyono, 2017), sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal

Skor	Keterangan
0,00-0,25	Sukar
0,26-0,75	Sedang
0,76-1,00	Mudah

Tabel 4. Kriteria Daya Pembeda Butir Soal

Skor	Keterangan
$D \leq 0$	Rendah Sekali
$0 < D \leq 0,2$	Rendah
$0,2 < D \leq 0,4$	Sedang
$0,4 < D \leq 0,7$	Tinggi
$0,7 < D \leq 1$	Tinggi Sekali

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan yang digunakan adalah model 4D Thiagajaran dengan empat tahap yaitu define, design, develop, disseminate. Produk yang dikembangkan menghasilkan instrumen tes numerasi pada konteks personal guna membantu siswa melatih kemampuan numerasi yang sesuai dengan kebijakan AKM. Data yang diperoleh berupa lembar validasi ahli, validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan lembar respon siswa.

Hasil

Tahap Define (Pendefinisian)

Pada tahap awal ini, langkah pertama yang harus dilaksanakan adalah mengidentifikasi kebutuhan pengembangan soal asesmen dengan cara menentukan sumber ketentuan soal berdasarkan kriteria soal AKM berdasarkan rujukan Pusmenjar Kemendikbud dan menetapkan batasan materi yang diujikan. Selanjutnya, menganalisis kurikulum yang digunakan saat ini, serta karakteristik siswa. Informasi ini dikumpulkan melalui berbagai sumber seperti tinjauan literatur yang nantinya data tersebut digunakan sebagai dasar dalam penyusunan soal asesmen yang valid, reliabel dan mampu mengukur kompetensi siswa secara akurat dan efektif.

Tahap Design (Perancangan)

Pada tahap ini, yang paling utama adalah menyusun indikator dan kisi-kisi soal. Penyusunan ini mencakup berbagai aspek penting AKM, seperti penentuan konteks soal, bentuk soal, kompetensi, indikator dan level kognitif yang digunakan pada tiap butir soal. Selanjutnya, level kognitif yang digunakan pada soal diidentifikasi dan disusun berdasarkan tiga tingkatan yaitu level *knowing* (menghitung), *applying* (menerapkan) dan *reasoning* (menelaah). Ketiga level kognitif ini dipilih untuk memastikan bahwa soal yang dikembangkan dapat mengukur berbagai tingkat pemahaman dan keterampilan siswa secara menyeluruh.

Setelah penyusunan kisi-kisi dan indikator selesai, maka dilakukan penulisan butir soal yang menghasilkan enam soal yang mencakup konteks personal yang sesuai dengan kehidupan keseharian. Bentuk soal yang dipakai terdiri tiga soal pilihan ganda, dua soal pilihan ganda kompleks serta satu soal isian singkat.

Kemudian, langkah berikutnya adalah menyusun kunci jawaban serta pedoman penskoran. Selain merancang instrumen soal, juga disusun lembar validasi untuk validator ahli sebagai bahan masukan dan penilaian soal.

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Soal 1 & 2

Domain	: Aljabar
Sub Domain	: Persamaan dan Pertidaksamaan
Kelas	: VIII
Konteks	: Personal
Level	: (1) Knowing (Menghitung)
Kognitif	: (2) Reasoning (Menelaah)
Bentuk Soal	: (1) Pilihan Ganda (2) Pilihan Ganda Kompleks
Indikator	: (1) Mengetahui cara menghitung gula berdasarkan volume minuman yang diminum (2) Menelaah informasi yang diberikan dalam tabel mengenai merek teh, takaran dan kandungan gula

Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Soal 3 & 4

Domain	: Geometri
Sub Domain	: Pengukuran
Kelas	: VIII
Konteks	: Personal
Level	: (3) Knowing (Menghitung)
Kognitif	: (4) Reasoning (Menelaah)
Bentuk Soal	: (3) Pilihan Ganda (4) Pilihan Ganda Kompleks
Indikator	: (3) Menghitung total berat ikan yang dibutuhkan untuk sejumlah kemasan makanan (4) Menelaah kebenaran pernyataan berdasarkan informasi dalam tabel mengenai berat ikan yang dibutuhkan untuk setiap jenis olahan makan

Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Soal 5 & 6

Domain	: Bilangan
Sub Domain	: Operasi
Kelas	: VIII
Konteks	: Personal
Level	: (5) Knowing (Menghitung)
Kognitif	: (6) Reasoning (Menelaah)
Bentuk Soal	: (5) Isian Singkat (6) Pilihan Ganda
Indikator	: (5) Menghitung jumlah paket bantuan maksimal yang disiapkan dengan membagi habis barang-barang yang tersedia (6) Menelaah kebenaran pernyataan mengenai jumlah barang dalam setiap bantuan

Tahap Develop (Pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan serangkaian kegiatan pemeriksaan dan pengoreksian terhadap soal yang sudah dikembangkan sebelumnya oleh validator ahli. Validasi ini merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa soal yang telah disusun memenuhi standar kualitas tinggi dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Proses validasi dilakukan oleh satu dosen pascasarjana pendidikan matematika serta dua guru matematika dari sekolah yang berbeda serta berpengalaman.

Validasi ini dilakukan melalui forum diskusi, serta menggunakan Google Form untuk mengumpulkan umpan balik secara sistematis. Selama proses diskusi, diberikan berbagai masukan mengenai aspek-aspek yang

perlu diperbaiki dalam soal. Soal-soal yang telah dikembangkan divalidasi menggunakan lembar validasi ahli, yang mencakup aspek isi, konstruk dan bahasa. Setelah mengumpulkan semua komentar dan saran dari para validator ahli, langkah berikutnya adalah memperbaiki soal berdasarkan masukan tersebut.

Tabel 8. Hasil Validasi Ahli

Aspek	Skor	Kategori
Konstruk	86%	Sangat Valid
Isi	88%	Sangat Valid
Bahasa	82%	Sangat Valid
Rata-rata	85%	Sangat Valid

Berlandaskan tabel 8, hasil validasi ahli didapatkan dengan rata-rata yakni 85% kategori sangat valid serta layak untuk diuji coba kan pada siswa dengan sedikit revisi. Berikut hasil revisi yang didapatkan dari masukan dan saran validasi ahli.

Tabel 9. Hasil Revisi Validasi Ahli

Butir Soal	Masukan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Tidak perlu menambahkan keterangan kemasan pada soal, karena sudah disajikan sebelumnya untuk memfasilitasi kemampuan literasi siswa tersebut	Berdasarkan informasi di atas, jika Ningrum mengonsumsi 250 ml teh sisri yang dibelinya dari kedai kecil tersebut dan apabila di kemasannya tertera 200 ml. maka kandungan gulanya 17 gr. Berapa banyak kandungan gula yang ada pada teh tersebut sebanyak.... gr	Berdasarkan informasi di atas, jika Ningrum mengonsumsi 250 ml teh sisri yang dibeli dari kedai kecil tersebut, maka kandungan gula yang ada pada teh tersebut sebanyak gr
2	Untuk soal benar atau salah, diubah keterangannya agar lebih sederhana	Berdasarkan informasi yang telah diperoleh diatas, berikut disajikan tabel merek teh beserta takaran dan kandungan gula yang telah diminum Ningrum dan keluarganya. Pilihlah dengan tanda (✓) pada setiap pilihan benar atau salah dari setiap pernyataan dibawah ini	Berdasarkan informasi yang telah diperoleh diatas, berikut disajikan tabel merek teh beserta takaran dan kandungan gula yang telah diminum Ningrum dan keluarganya. Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom benar atau salah dari pernyataan tersebut.
3	Menambahkan beberapa informasi pada soal agar soal tidak terlalu sederhana	Jika Dika membeli 10 kemasan bontot dan 15 kemasan kropcok di Cafe Bude Sri, berapa total berat ikan yang diperlukan untuk memenuhi persanan Dika ?	Seorang pembeli dari luar daerah Tangerang, ingin memesan beberapa jenis olahan ikan yang di produksi oleh Café Bude Sri. Pembeli tersebut bernama Dika yang ingin memesan 10 kemasan bontot dan 15 kemasan kropcok. Jika Café Bude Sri memenuhi pesanan tersebut, maka banyaknya ikan yang harus disiapkan Bude Sri untuk pesanan Dika adalah...kg

Tahap Disseminate (Penyebaran)

Pada tahap ini, soal asesmen yang telah dikembangkan dan disempurnakan berdasarkan saran serta masukan dari para validator ahli melalui analisis data yang diperoleh, maka akan diuji coba kan kepada siswa

kelas VIII dengan sampel yang diambil 31 orang. Siswa diminta untuk mengerjakan instrumen numerasi yang terdiri dari enam soal. Setelah menyelesaikan soal-soal tersebut, siswa diminta untuk mengisi angket respon yang dirancang untuk mengumpulkan feedback mengenai berbagai aspek soal asesmen.

Data yang diperoleh dari tes tertulis dilakukan analisis menilai validitas, reabilitas, taraf kesukaran serta daya pembeda pada butir soal. Validitas melakukan pengukuran sejauh mana soal terkait mampu melakukan pengukuran apa yang semestinya dilakukan pengukuran, sedangkan reliabilitas melakukan pengukuran konsistensi hasil yang diperoleh. Tingkat kesukaran menentukan sejauh mana soal tersebut sesuai dengan kemampuan rata-rata siswa, dan daya pembeda menunjukkan sejauh mana soal tersebut. Selain itu, hasil angket respon siswa juga dianalisis untuk memahami persepsi dan pengalaman siswa terhadap soal asesmen. Analisis data ini dilakukan menggunakan Microsoft Excel untuk memudahkan pengolahan dan interpretasi data. Angket respon menunjukkan sejauh mana soal asesmen diterima oleh siswa dan perbaikan lebih lanjut jika diperlukan.

Tabel 10. Hasil Validitas Soal

Butir Soal	Skor	Kategori
1	0,82	Sangat Tinggi
2	0,75	Tinggi
3	0,74	Tinggi
4	0,67	Tinggi
5	0,64	Tinggi
6	0,72	Tinggi

Berlandaskan tabel 10, didapat informasi yakni sebagian soal memiliki validitas yang tinggi, dengan satu soal mempunyai validitas yang sangat tinggi. Perihal ini menampilkan yakni soal-soal terkait mempunyai kualitas yang baik dalam melakukan pengukuran apa yang seharusnya diukur.

Tabel 11. Hasil Reliabilitas Soal

N Item	Cronbach's Alpha	Keterangan	Kategori
6	0,88	Reliabel	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel 11, pada hasil uji reliabilitas disimpulkan yakni instrumen soal mempunyai reliabilitas yang sangat tinggi, artinya soal-soal tersebut konsisten dalam mengukur kemampuan yang sama dari waktu ke waktu dan dapat dipercaya untuk menghasilkan hasil yang stabil dan akurat.

Tabel 12. Hasil Tingkat Kesukaran Soal

Butir Soal	Skor	Kategori
1	0,74	Sedang
2	0,64	Sedang
3	0,61	Sedang
4	0,67	Sedang
5	0,61	Sedang
6	0,70	Sedang

Berdasarkan tabel 12, didapat informasi bahwa semua soal mempunyai taraf kesukaran yang sedang. Perihal ini menampilkan yakni soal-soal terkait tidak terlalu mudah serta tidak terlalu sukar, sehingga sesuai untuk digunakan dalam mengukur kemampuan siswa.

Tabel 13. Hasil Tingkat Kesukaran Soal

Butir Soal	Skor	Kategori
1	0,8	Tinggi Sekali
2	0,6	Tinggi
3	0,4	Sedang
4	0,3	Sedang

5	0,7	Tinggi
6	0,5	Tinggi

Berdasarkan tabel 13, bisa dilakukan pengamatan yakni soal-soal yang dikembangkan mempunyai daya pembeda yang berbeda-beda, dengan sebagian besar soal berada dalam kategori tinggi atau sedang dan satu soal pada kategori tinggi sekali.

Tabel 14. Hasil Angket Respon Siswa

N Item	Persentase	Kategori
9	91%	Sangat Baik

Berlandaskan tabel 14, mengenai hasil angket respon siswa disimpulkan bahwa mayoritas siswa memberi tanggapan yang sangat positif. Dengan jumlah responden sebanyak 9 orang dan persentase respon sangat baik mencapai 91%, menunjukkan bahwa siswa merasa puas atau sangat puas dengan instrumen yang sudah dikembangkan

Pembahasan

Pada pendidikan saat ini, kemampuan Asesmen Kompetensi Minimum yakni umumnya disingkat AKM sangat diutamakan, salah satunya yakni kemampuan numerasi. Seseorang yang memiliki kemampuan matematika belum tentu memiliki kemampuan numerasi (Khasanah et al., 2023). Kemampuan numerasi mengacu pada kemampuan untuk menggunakan, memahami, dan mengevaluasi konsep matematika secara efektif di dalam kehidupan rutin sehari-hari seperti berbelanja, menentukan jarak atau durasi perjalanan, menghitung luas lahan, dan tugas serupa lainnya. Oleh karena itu, kemampuan numerasi sangat diperlukan untuk membuat keputusan yang tepat dalam beragam aktivitas (Baharuddin et al., 2021). Menurut (Winata & Widiyanti, 2021) tujuan asesmen kemampuan numerasi adalah untuk mengevaluasi keterampilan kognitif siswa dalam menggunakan konsep, metode, fakta, dan instrumen matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam situasi yang berbeda. Asesmen kemampuan nuemrasi mengevaluasi. Namun demikian, keterampilan berhitung siswa di Indonesia masih relatif kurang, seperti yang ditunjukkan oleh temuan survei Program for International Student Assessment (PISA), yang menunjukkan bahwa sejumlah besar siswa Indonesia memiliki pemahaman yang kurang dalam berhitung. Penegasan tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kaka et al., 2021) yang menemukan bahwa analisis data kemampuan literasi numerasi siswa di SMPN 1 Kota Tambolaka menunjukkan tingkat kemampuan numerasi yang relatif rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Napsiyah et al., 2022) menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam numerasi matematika masih berada pada tingkat yang buruk. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata hasil tes siswa yang mencapai 51,14 (dari 19 siswa) dan masih banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah rata-rata.

Instrumen tes yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari 6 soal yang dirancang dalam berbagai bentuk, yaitu 3 soal pilihan ganda, 2 soal pilihan ganda kompleks, dan 1 soal isian singkat. Soal-soal ini dirancang untuk mencakup berbagai tingkat kognitif menurut (Anggraini & Setianingsih, 2022) yaitu *knowing*, soal dalam level kognitif ini menilai kemampuan pengetahuan dan pemahaman dasar siswa tentang proses, fakta, prosedur, dan konsep. *Applying*, soal pada level ini menilai kemampuan matematika dalam menerapkan pengetahuan dan pemahaman tentang relasi, fakta, prosedur, konsep dan metode pada konteks situasi nyata atau kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan masalah atau menjawab pertanyaan. *Reasoning*, soal dalam level kognitif penalaran ini menilai kemampuan penalaran siswa dalam menganalisis informasi dan data, memperluas pemahaman mereka, dan membuat kesimpulan yang meliputi situasi yang konteks yang lebih kompleks. Instrumen ini tidak hanya menguji pengetahuan siswa tentang matematika, tetapi juga kemampuan siswa untuk menerapkan pengetahuan tersebut dalam situasi nyata. Tujuan utama dari pengembangan instrumen ini adalah untuk melatih siswa agar terbiasa dengan berbagai bentuk soal numerasi dan mampu mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam berbagai situasi yang berbeda.

Penelitian ini menggunakan model 4D yang dilakukan pengembangan oleh Thiagarajan pada tahun 1974. Model ini terdiri dari 4 tahap inti, yakni *Define*, *Design*, *Develop*, serta *Disseminate*. Tujuan memilih 4D untuk menghasilkan produk atau dapat menginovasikan produk yang sudah terdapat dalam bidang pendidikan (Jannah & Murni, 2022). Pada tahap awal, yaitu **Define**, dilakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi tujuan dan ruang lingkup pengembangan soal asesmen. Analisis kebutuhan ini mencakup penentuan batasan materi, menganalisis kurikulum yang sedang digunakan, dan memahami karakteristik siswa yang menjadi target pengguna instrumen. Penentuan batasan materi memastikan bahwa soal-soal yang dibuat relevan dengan materi yang sudah dipaparkan kepada siswa. Menganalisis kurikulum bertujuan untuk memastikan bahwa soal yang dikembangkan relevan dengan tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan. Memahami karakteristik siswa adalah langkah penting untuk memastikan bahwa soal yang dibuat sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan mereka, sehingga dapat mengukur kompetensi siswa secara efektif. Informasi ini dikumpulkan melalui kajian literatur yang mencakup penelitian-penelitian sebelumnya.

Pada tahap perancangan atau **Design**, fokus utama adalah menyusun indikator dan kisi-kisi soal. Kisi-kisi ini mencakup berbagai aspek penting seperti penentuan konteks soal, bentuk soal, kompetensi yang akan diukur, indikator pencapaian, serta level kognitif yang digunakan pada setiap butir soal. Kisi-kisi ini bertujuan untuk memberikan panduan yang jelas dalam pengembangan butir soal, dengan demikian soal yang dihasilkan mempunyai struktur yang baik dan dapat mengukur kompetensi siswa dengan tepat. Sebagaimana pendapat (Ahyar, 2022) kisi-kisi dilakukan penyusunan mempunyai tujuan yakni guna menetapkan ruang lingkup serta sebagai panduan dalam melakukan pembuatan soal. Setelah itu, dilakukan pembuatan kunci jawaban beserta pedoman penskorannya untuk memastikan konsistensi dalam penilaian. Tidak lupa, juga disusun lembar validasi yang akan digunakan oleh validator ahli untuk menilai kualitas instrumen yang telah dibuat. Lembar validasi ini berisi kriteria-kriteria yang harus dipenuhi oleh instrumen, seperti aspek konstruk, isi dan bahasa.

Tahap **Develop** melibatkan proses pengoreksian dan olah data dari hasil validasi yang dilaksanakan oleh para ahli. Pada tahap ini, instrumen soal numerasi dilakukan validasi oleh tiga orang validator yang meliputi satu dosen pascasarjana pendidikan matematika serta dua guru matematika yang berpengalaman. Validasi adalah proses untuk memastikan bahwa instrumen yang dikembangkan selaras dengan standar yang dilakukan penerapan serta bisa dipakai untuk mengukur kompetensi siswa secara akurat. Sebagaimana pendapat (Fatimah & Muchtaridi, 2023) perlu dilakukan validasi proses untuk memastikan bahwa setiap parameter dan prosedur yang digunakan dalam setiap proses memproduksi produk antara memperoleh hasil yang memenuhi mutu dan spesifikasi yang dipersyaratkan. Hasil validasi menunjukkan bahwa instrumen mendapat skor 85%, yang masuk dalam kategori sangat valid. Sebagaimana pendapat (Safitri et al., 2019) diungkapkan valid bila memiliki nilai validitas paling rendah >80%. Meskipun masih perlu sedikit revisi berdasarkan saran dan masukan dari para validator. Proses revisi dilakukan untuk memperbaiki instrumen berdasarkan umpan balik ini, sehingga instrumen yang dihasilkan lebih baik dan dapat digunakan dengan lebih efektif.

Tahap penyebaran atau **Disseminate** terdiri dari beberapa langkah yang penting, termasuk uji coba instrumen kepada 31 siswa kelas VIII. Uji coba ini bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, serta daya pembeda butir soal. Hasil dari uji coba ini dianalisis menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel untuk menilai instrumen. Validitas mengukur sejauh mana soal-soal terkait bisa melakukan pengukuran apa yang seharusnya dilakukan pengukuran. Sebagaimana pendapat (Budiastuti & Bandur, 2018) validitas suatu penelitian berkaitan dengan sejauh mana seorang peneliti mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas soal menunjukkan bahwa 4 butir soal masuk pada kategori tinggi serta 1 butir soal masuk pada kategori sangat tinggi. Kemudian, Reliabilitas instrumen menunjukkan nilai 0,88, yang masuk pada kategori sangat tinggi, mempunyai arti instrumen ini sangat reliabel dan konsisten dalam mengukur kompetensi siswa. Menurut (Zulpan & Rusli, 2020) suatu instrumen diungkapkan baik jika mencukupi syarat validitas, reliabilitas yang baik. Sama halnya menurut (Dewi & Sudaryanto, 2020) semakin besar nilai validitas dan reliabilitas sebuah instrumen, maka akan semakin valid pula data yang akan diperoleh dari suatu penelitian.

Tingkat kesulitan soal-soal menunjukkan bahwa semuanya berada dalam kategori sedang, dengan keseimbangan antara tidak terlalu mudah dan tidak terlalu menantang bagi siswa. Sebagaimana pendapat (Fitriani, 2021) suatu soal dianggap baik jika memiliki tingkat kesukaran sedang. Analisis daya pembeda diperoleh 3 soal masuk dalam kelompok sedang, 2 soal masuk dalam kategori tinggi, dan 1 soal masuk dalam kategori sangat tinggi. Daya pembeda mengukur kemampuan soal untuk membedakan siswa yang mempunyai tingkat kemampuan tinggi dan rendah. Maka soal yang dikembangkan dapat digunakan karena memiliki daya pembeda yang masih dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah (Magdalena et al., 2021). Dengan dilakukan analisis butir soal, akan dapat diketahui kualitas tes yang diselenggarakan, dan akan membantu pengajar mengetahui apa saja hal yang berkaitan dengan pengembangan, penyusunan, dan penggunaan tes yang telah baik dan perlu dipertahankan, maka dilakukannya telaah kualitas butir soal dengan menggunakan analisis butir soal tingkat kesukaran dan daya pembeda (Lumbanraja & Daulay, 2018). Selanjutnya dilakukan angket respon siswa untuk mengetahui reaksi siswa terhadap instrumen yang diujikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa 91% siswa memberikan tanggapan positif terhadap instrumen tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut diterima dengan baik oleh siswa. sehingga dapat disimpulkan pertanyaan dianggap memiliki kualitas yang baik jika pertanyaan tersebut menunjukkan tingkat validitas, reliabilitas, dan daya pembeda yang tinggi dan soal harus memiliki tingkat kesulitan yang wajar serta, yang terpenting, mampu mengukur tingkat kompetensi yang diinginkan (Dwipayani, 2013).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian pengembangan instrumen numerasi pada konteks personal guna kelas VIII SMP dinyatakan valid, praktis, reliabel, dan dapat digunakan oleh guru untuk melatih siswa. Instrumen ini juga memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut guna meningkatkan kualitas pendidikan numerasi di Indonesia. Guru dapat menggunakan instrumen ini sebagai alat evaluasi untuk menilai kemampuan numerasi siswa serta memberi umpan balik. Di samping itu, instrumen ini dapat memberi bantuan siswa guna lebih mengerti konsep-konsep matematika serta menaikkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan AKM numerasi dalam konteks personal untuk siswa SMP, dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini berhasil menghasilkan 6 butir soal yang menunjukkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda yang memadai. Butir soal ini dapat diterima sebagai instrumen numerasi yang layak digunakan untuk siswa SMP. Penggunaan instrumen ini diharapkan dapat signifikan dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Selain itu, instrumen ini dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan numerasi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyar, R. A. Al. (2022). *Kemandirian Belajar PJOK Peserta Didik Kelas Atas di SD Negeri 1 Semin Saat Pandemi Covid-19*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Alamsyah, I., & Samanhudi, D. (2022). Analisis Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa SMP Atma Widya Surabaya Menggunakan Metode Asesmen Kemampuan Minimum (AKM). *Journal of Physics and Science Learning*, 6(2), 123–130. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/PASCAL/article/view/6320>
- Anggraini, K. E., & Setianingsih, R. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). *Mathdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(3), 837–849. 10.26740/mathedunesa.v11n3.p837-849
- Apriatni, S., Yuhana, Y., & Sukirwan. (2022). Pengembangan Instrumen Literasi Numerasi Materi Trigonometri Kelas X SMA. *Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 185–198. <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v10i2.13720>

- 3103 *Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Numerasi dalam Konteks Personal untuk Siswa SMP - Eka Fitri Kurniawati, Hepsi Nindiasari*
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7229>
- Aprilia, N., Setiani, Y., & FS, C. A. H. (2023). Pengembangan Instrumen Tes Numerasi pada Asesmen Kompetensi Minimum yang Bernilai Budaya Lokal. *Jurnal Educatio*, 9(2), 850–857.
<https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4824>
- Arkadiantika, I., Ramansyah, W., Effindi, M. A., & Dellia, P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality pada Materi Pengenalan Termination dan Splicing Fiber Optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 30–36. 10.24269/dpp.v0i0.2298
- Aulia, M. P., & Mutaqin, A. (2022). Pengembangan Instrumen Numerasi pada Konteks Pertanian untuk Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2454–2466.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1562>
- Bagiyono. (2017). Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Soal Ujian Pelatihan Radiografi Tingkat 1. *Jurnal Widyanuklida*, 16(1), 1–12.
- Baharuddin, M. R., Sukmawati, & Christy. (2021). Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan. *Jurnal Pedagogy*, 6(2), 90–101.
<https://doi.org/10.30605/pedagogy.v6i2.1607>
- Budiastuti, D., & Bandur, A. (2018). *Validitas dan Reliabilitas Penelitian*. Penerbit Mitra Wacana Media.
- Chairiyah. (2014). Pendidikan Karakter dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Literasi*, 4(1), 42–51.
- Dewantara, A. H. (2018). Soal Matematika Model PISA: Alternatif Materi Program Pengayaan. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(2), 197–213. 10.30863/didaktika.v12i2.186
- Dewi, S. K., & Sudaryanto, A. (2020). Validitas dan Reliabilitas Kuisioner Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah. *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 73–79.
- Dewi, S. S., Hariastuti, R. M., & Utami, A. U. (2019). Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal Olimpiade Matematika (OMI) Tingkat SMP Tahun 2018. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 3(1), 15–26. <https://doi.org/10.36526/tr.v3i1.388>
- Dwipayani, A. A. S. (2013). Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir Soal Ulangan Akhir Semester Bidang Studi Bahasa Indonesia Kelas X.D SMA 1 terhadap Pencapaian Kompetensi. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Undiksha*, 1–18. <https://doi.org/10.23887/jjpbs.v1i5.578>
- Effendi, R., Herpratiwi, & Sutiarso, S. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 920–929.
- Fadli, R., Hidayat, S., Cholifah, M., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Validitas dan Reliabilitas pada Penelitian Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Menggunakan Product Moment. *JiIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(3), 1734–1739. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i3.1419>
- Fatayah, Yuliana, I. F., & Mu'fidah, L. (2022). Analisis Validitas dan Reliabilitas dalam Mendukung Ketuntasan Belajar Model STEM. *Buana Pendidikan*, 18(1), 49–60. 10.36456/bp.vol18.no1.a5175
- Fatimah, A. N., & Muchtaridi. (2023). Artikel Review : Perencanaan Pola Pengambilan Sampel Produk Antara pada Validasi Proses. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1), 292–300. 10.36490/journal-jps.com.v6i1.66
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor. *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, 8(2), 37–64. <https://doi.org/10.36668/jal.v8i2.115>
- Fauzi, F. G., Khoirunnisa, Melyana, F., Rahmawati, D., Yasmin, S., & Nurrahmah, A. (2021). Analisis Literasi Numerasi Siswa Kelas VIII Di SMP Petri Jaya Jakarta Timur pada Konten Aljabar . *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(2), 83–91.
<https://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/4497/pdf>
- Hanafi, A. M., & Minsih. (2022). Asesmen Kompetensi Minimum sebagai Transformasi Pendidikan di Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(2), 204–220. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v10n2.p204--220>

- 3104 *Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Numerasi dalam Konteks Personal untuk Siswa SMP - Eka Fitri Kurniawati, Hepsi Nindiasari*
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7229>
- Hayati, R., Kartika, Y., & Wahyuni, R. (2023). Pendampingan Penggunaan Alat Peraga dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar. *JMM: Jurnal Masyarakat Mandiri*, 7(5), 5242–5253. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i5.17107>
- Hazimah, G. F., & Sutisna, M. R. (2023). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Tingkat Pemahaman Numerasi Siswa Kelas 5 SDN 192 Ciburuy. *EL-Muhbib: Jurnal Pendidikan & Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(1), 10–19. <https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v7i1.1350>
- Hidayat, A. A. (2021). *Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas-Reliabilitas*. Surabaya: Health Book Publishing.
- Indy, R., Waani, F. J., & Kandowangko, N. (2019). Peran Pendidikan dalam Proses Perubahan Sosial di Desa Tumaluntung Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara. *Journal of Social and Culture*, 12(4), 1–18. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/holistik/article/view/25466>
- Jannah, M., & Murni, A. W. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Construct Two pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 1 Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Muassis Pendidikan Dasar*, 1(1), 10–17. <https://doi.org/10.55732/jmpd.v1i1.5>
- Kaka, A. E. L., Ate, D., & Making, S. rex M. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP N.1 Kota Tambolaka . *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sumba*, 3(2), 88–96. <https://doi.org/10.53395/jppms.v3i2.89>
- Khasanah, K., Kusumaningrum, B., Ayuningtyas, A. D., Kuncoro, K. S., & Sulistyowati, F. (2023). Analisis Pemahaman Numerasi Mahasiswa Calon Pendidik Matematika. *Analisis Pemahaman Numerasi Mahasiswa Calon Pendidik Matematika*, 625–635.
- Loka, A. W., & Roviati, E. (2021). Pendampingan Pembelajaran di Era Covid 19. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 22–26. <https://journal.pnm.ac.id/index.php/dikemas/article/view/163>
- Lumbanraja, L. H., & Daulay, S. (2018). Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Pada Butir Soal Ujian Tengah Semester Bahasa Indonesia Kelas XII SMA Negeri 7 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017. *Kode Jurnal Bahasa*, 6(1), 15–24. 10.24114/kjb.v6i1.10814
- Magdalena, I., Anggraini, I. A., & Khoiriah, S. (2021). Analisis Daya Pembeda dan Taraf Kesukaran pada Soal Bilangan Romawi Kelas 4 Sdn Tobat 1 Balaraja. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 151–158. 10.36088/nusantara.v3i1.1284
- Martiyono, Sulastini, R., & Handajani, S. (2021). Asesmen Kompetensi Minimal (AKM) dalam Mewujudkan Sekolah Efektif di SMP Negeri 1 Kebumen - Kabupaten Kebumen Perspektif Manajemen Kurikulum dan Sistem Penilaian. *Cakrawala: Jurnal Kajian Manajemen Pendidikan Islam Dan Studi Sosial*. <https://doi.org/10.33507/cakrawala.v5i2.397>
- Muhdar, R. (2023). Assesmen Kompetensi Minimum Numerasi Program Merdeka Belajar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(12), 407–411. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8079162>
- Mujiburrahman, Kartiani, B. S., & Parhanuddin, L. (2023). Asesmen Pembelajaran Sekolah Dasar dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 39–48. <https://doi.org/10.33830/penaanda.v1i1.5019>
- Mustagfiroh. (2020). Memanfaatkan Hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) untuk Mendesain Multimodal Learning. *Madaris: Jurnal Guru Inovatif*, 2(1), 48–62. <https://jurnalmdaris.org/index.php/md/article/view/60>
- Napsiyah, Nurmaningsih, & Haryadi, R. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Matematis Siswa Berdasarkan Level Kognitif pada Materi Kubus dan Balok. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(2), 103–117. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v2i2.183>
- Nasrullah, Ainol, & Waluyo, E. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) Kelas. *Jurnal Theorems*, 7(1), 117–124. 10.31949/th.v7i1.4109

- 3105 *Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Numerasi dalam Konteks Personal untuk Siswa SMP - Eka Fitri Kurniawati, Hepsi Nindiasari*
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7229>
- Novianti, D. E. (2021). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan Kaitannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Strategi Membangun Budaya Literasi di Era Digital*, 85–91.
- Nurhalimah, S., Hidayati, Y., Rosidi, I., & Hadi, W. P. (2022). Hubungan Antara Validitas Item dengan Daya Pembedaan Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda PAS. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 4(3), 249–257. 10.21107/nser.v4i3.8682
- Prayitno, A. T., Sumarni, Syafari, R., Basir, M. A., Febrianti, D., & Putri, A. (2023). Instrumen Tes Kemampuan Literasi Numerasi Berbasis Budaya Lokal Kabupaten Kuningan Jawa Barat. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 789–801. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6439>
- Rajagukguk, K. P., Lubis, R. R., Kirana, J., & Rahayu, N. S. (2021). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Model 4D pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 14–22. <https://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/index.php/jpkkm/article/view/144>
- Ramadani, R., & Efriyanti, L. (2022). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Fikih untuk Kelas XI IPS Di MAN 1 Pasaman. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 2(1), 106–115. <https://doi.org/10.32670/ht.v2i01.1073>
- Safitri, R. L., Oktaviani, D. N., & Isnani. (2019). Validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik dengan Pendekatan Inkuiri Berbantuan Geogebra. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 163–169. 10.26877/jipmat.v4i2.4216
- Sanaky, M. M., Saleh, L. M., & Titaley, H. D. (2021). Analisis Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama MAN 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*, 11(1), 432–439. <https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615>
- Setianingsih, W. L., Ekayanti, A., & Jumandi. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Tipe Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3262–3273. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5915>
- Setiyawan, A. (2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi reliabilitas tes . *Jurnal An Nur*, 6(2), 341–354.
- Widiyanto, R. R., & Dessty, A. (2023). Evaluasi Pelaksanaan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada Kompetensi Dasar Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(2), 296–309. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v7i2>
- Winata, A., & Widiyanti, I. S. R. (2021). Analisis Kemampuan Numerasi dalam Pengembangan Soal Asesmen Kemampuan Minimal pada Siswa Kelas XI SMA untuk Menyelesaikan Permasalahan Science. *Jurnal Educatio*, 7(2), 498–508. 10.31949/educatio.v7i2.1090
- Yasin, M., Nindiasari, H., & Sukirwan. (2023). Pengembangan Instrumen Literasi Numerasi Konteks Sosial Budaya di SMK Plus Pakuhaji. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 700–707. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i2.321>
- Zulpan, & Rusli, A. (2020). Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penilaian Membaca Short Functional Text pada Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Guru*, 1(1), 86–95. <https://doi.org/10.47783/jurpendigu.v1i1.66>