



# JURNAL BASICEDU

Volume 7 Nomor 1 Tahun 2023 Halaman 787 - 797

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Literasi Numerasi Kelas 5 Sekolah Dasar

Ratih Purnamasari<sup>1✉</sup>, Nurlinda Safitri<sup>2</sup>, Dadang Kurnia<sup>3</sup>

Universitas Pakuan, Indonesia

E-mail: [ratihpurnamasari@unpak.ac.id](mailto:ratihpurnamasari@unpak.ac.id)

---

### Abstrak

Literasi numerasi merupakan salah satu yang dinilai dalam Asesmen Kompetensi Minimal (AKM) yang sudah digulirkan oleh pemerintah untuk mengganti system Ujian Nasional (UN). Penelitian ini bertujuan menghasilkan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) literasi numerasi kelas 5 Sekolah Dasar yang valid dan sesuai dengan *framework* AKM literasi numerasi yang telah ditetapkan. Metode penelitian yang digunakan yaitu R & D dengan model pengembangan 4-D (*define, design, develop, dan disseminate*). Penelitian dilaksanakan di kelas 5 SD Negeri Julang, Kota Bogor. Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik wawancara dan instrumen validasi. Soal literasi numerasi yang dikembangkan terdiri atas pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian dan uraian. Validasi ahli dilakukan pada soal literasi numerasi yang telah disusun. Data hasil validasi kemudian dianalisis dengan formula validitas dari Aiken. Hasil penelitian menunjukkan butir soal pilihan ganda memiliki kategori sesuai (83%). Soal pilihan ganda kompleks termasuk kategori sesuai (77%). Soal menjodohkan, isian dan uraian memiliki kategori sangat sesuai (100%) Sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal AKM yang dikembangkan sudah valid dan sesuai dengan *framework* AKM literasi numerasi.

**Kata Kunci:** AKM, Literasi numerasi, Kelas 5 SD.

### Abstract

*Numerical literacy is one that is assessed in the Minimum Competency Assessment (AKM) which has been rolled out by the government to replace the National Examination (UN) system. This study aims to produce valid numeracy literacy Minimum Competency Assessment (AKM) questions for grade 5 Elementary Schools and in accordance with the established numerical literacy AKM framework. The research method used is R & D with a 4-D development model (define, design, develop, and disseminate). The research was conducted in grade 5 of SD Negeri Julang, Bogor City. Data collection was carried out using interview techniques and validation instruments. The numeracy literacy questions developed consisted of multiple choice, complex multiple choice, matchmaking, filling in and description. Expert validation was carried out on the numeracy literacy questions that had been prepared. Data validation results were then analyzed with the validity formula from Aiken. The results showed that the multiple choice items had the appropriate category (83%). Complex multiple choice questions are included in the appropriate category (77%). Matching questions, entries and descriptions have very appropriate categories (100%). So it can be concluded that the AKM test items developed are valid and in accordance with the numeracy literacy AKM framework.*

**Keywords:** Minimum Competency Assessment, Numerical Literacy, Grade 5 Elementary School

Copyright (c) 2023 Ratih Purnamasari, Nurlinda Safitri, Dadang Kurnia

---

✉Corresponding author :

Email : [ratihpurnamasari@unpak.ac.id](mailto:ratihpurnamasari@unpak.ac.id)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4591>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Asesmen Kompetensi Minimal (AKM) yang sudah digulirkan oleh pemerintah untuk mengganti system Ujian Nasional (UN) menjadi pengalaman baru bagi para guru, terutama guru Sekolah Dasar. Meski hanya dilakukan untuk kelas 5, serta tidak dijadikan sebagai syarat kelulusan siswa, namun nilai AKM akan menjadi bukti keseriusan dalam mengelola sekolah. Artinya Ketika nilai AKM kecil atau selalu kecil maka patut dipertanyakan mengenai kualitas pembelajaran, khususnya di sekolah tersebut. Pada tahun pelajaran 2020/2021 pemerintah telah menyelenggarakan AKM. (Chandra et al., 2021)

Literasi numerasi merupakan salah satu yang dinilai dalam AKM. Namun, berdasarkan wawancara terhadap guru-guru di kelas 5 Sekolah Dasar Negeri Julang kota Bogor, diperoleh informasi bahwa mereka mengalami kesulitan dalam membuat soal literasi numerasi. Hal ini dikarenakan masih kurangnya kemampuan guru dalam memahami *framework* AKM serta konteks yang harus dipenuhi. Selain itu, program ini masih relatif baru, sehingga sumber-sumber yang berisi soal-soal literasi numerasi berbasis AKM, masih sulit ditemukan. (Rokhim et al., 2021). Oleh karena itu, penelitian tentang pengembangan soal literasi numerasi terutama untuk kelas 5 SD sangat diperlukan. Agar para guru SD bisa menggunakannya untuk sarana berlatih siswa. Selain itu, juga bisa digunakan sebagai pembiasaan dalam pembelajaran. Jika setiap pembelajaran guru banyak menggunakan soal literasi numerasi berbasis AKM, maka pada akhirnya siswa akan terbiasa.

Permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian ini adalah bagaimana soal asesmen kompetensi minimum literasi numerasi kelas 5 Sekolah Dasar dikembangkan. Adapun tujuannya adalah agar dapat menghasilkan soal-soal AKM literasi numerasi yang berkualitas dan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan. Penelitian ini sangat urgen dilakukan mengingat bank-bank soal AKM literasi numerasi masih jarang ditemukan.

Penelitian terdahulu masih sulit ditemukan. Meski begitu terdapat beberapa penelitian relevan yaitu: pertama, penelitian dari Mulyadi dan Nursetyo pada tahun 2022. Penelitiannya berjudul “Pengembangan Instrumen Literasi dan Numerasi Berbasis TIK Untuk Siswa Sekolah Dasar”. penelitian mengambil tempat di kelas V SDN Pamulang Barat, Tangerang Selatan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa soal yang dikembangkan sangat baik. Soal disesuaikan dengan konteks yang relevan dengan siswa di sana (Nursetyo & Jakarta, 2022). Penelitian kedua yaitu penelitian berjudul Pengembangan Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (Akm) Literasi Membaca Level 2 Untuk Siswa Kelas 4 SD. Penelitian ini menghasilkan soal AKM literasi membaca.(Andikayana et al., 2021). Penelitian ketiga, berjudul “Pengembangan Buku Latihan Berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Di Sdn Janti 02 Sidoarjo”. Soal yang dibuat telah divalidasi dan hasilnya baik. Soal disesuaikan dengan konteks Sidoarjo (Nuril Nuzulia, 2022).

Penelitian-penelitian terdahulu di atas, menunjukkan bahwa pengembangan soal AKM akan selalu berbeda satu sama lain. Hal ini disebabkan bahwa soal AKM sangat mementingkan konteks(Pusat Asesmen dan Pembelajaran, 2020). Konteks di setiap kota dan bahkan setiap sekolah akan berbeda tergantung pada situasi dan kondisi kota atau SD tersebut. Oleh karena itu, penelitian pengembangan soal AKM akan selalu dibutuhkan karena berbeda SD atau kota maka konsteksnya akan berbeda pula. Maka yang menjadi kebaruan dalam sebuah penelitian pengembangan soal AKM adalah perbedaan dalam penentuan konteks. Apabila berbeda konteks maka soalnya akan berbeda.

AKM memiliki perhatian yang besar terhadap kemampuan siswa yang merupakan kemampuan mendasar untuk hidup siswa. Hal tersebut dijadikan sebagai acuan bagaimana pembelajaran literasi numerasi dilaksanakan pada setiap jenjang pendidikan, termasuk di SD. Peran kepala sekolah sangat dominan dalam mengelola pembelajaran literasi numerasi pada setiap jenjang kelas di SD sehingga dapat dilaksanakan sesuai dengan *framework* AKM (Ratna Sari, 2021).

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan (*research & development*). model pengembangan 4-D (*define, design, develop, dan disseminate*) dari Thiagarajan (M.A., 2021). Penelitian dan pengembangan dibatasi sampai tahap *develop* (pengembangan). Kegiatan penelitian dilaksanakan bulan Maret

2022 sampai Januari 2023 di kelas 5 SD Negeri Julang, Kota Bogor. Instrumen penelitian yang digunakan berupa wawancara, pemberian soal dan lembar validasi butir soal berbentuk pilihan ganda, pilihan ganda kompleks benar-salah, pilihan ganda kompleks ya-tidak, soal penjodohan, isian dan soal uraian. Pemberian skor diberikan pada setiap butir soal yang sesuai dengan kompetensi pada domain literasi numerasi kelas 5 SD. Asesmen Kompetensi Minimum yang telah dikembangkan divalidasi oleh tiga orang ahli. Validator menilai kesesuaian antara tiap butir soal literasi dengan *framework* AKM. Data hasil validasi ditabulasi dan selanjutnya dihitung menggunakan formula validitas dari Aiken, dengan rumus:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}, \quad \sum s = r - l_0$$

Keterangan : Validitas (V), Skor (s), Angka yang diberikan penilai (r), Angka penilaian terendah (l<sub>0</sub>), Banyaknya penilai (n), angka penilaian tertinggi (c).

Hasil perhitungan validitas kemudian dicocokkan dengan kriteria kesesuaian pada Tabel 1 berikut yang terdiri atas kriteria sangat sesuai, sesuai, cukup sesuai, tidak sesuai dan sangat tidak sesuai.

**Tabel 1. Kriteria**

Indek Aiken's (V)	Kriteria
0,80 < V ≤ 1,00	Sangat sesuai
0,60 < V ≤ 0,80	Sesuai
0,40 < V ≤ 0,60	Cukup sesuai
0,20 < V ≤ 0,40	Tidak Sesuai
0,00 < V ≤ 0,20	Sangat Tidak Sesuai

Setiap ahli diberikan lembar validasi yang digunakan untuk memberikan penilaian terhadap soal yang telah disusun. Berikut adalah lembar validasi yang digunakan oleh para ahli dalam menelaah butir soal AKM literasi numerasi yang telah dibuat:

**Tabel 2. Lembar validasi butir soal AKM**

No.	Kriteria	Butir soal			
		1	2	3	dst
1.	Kesesuaian dengan kaidah penulisan soal				
2.	Kesesuaian dengan domain materi				
3.	Stimulus sesuai dengan domain materi				
4.	Ada kebaruan				
	Perbaikan yang diperlukan				

Setiap kolom pada butir soal diberi nilai 1-4, dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1 = Sangat tidak sesuai
- 2 = tidak sesuai
- 3 = cukup sesuai

- 4 = sesuai  
5 = sangat tidak sesuai

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Seperti yang disampaikan sebelumnya bahwa penelitian ini dilakukan dengan model pengembangan 4-D (*define, design, develop, dan disseminate*) dari Thiagarajan (Maydiantoro, 2019). Pada tahap *define* ada lima langkah yang dilakukan yaitu: *Front-end analysis, front-end analysis, Learner analysis, Task analysis, Concept analysis, dan Specifying instructional objectives*.

*Front-end analysis* yaitu analisis tentang apa yang menjadi masalah yang dihadapi oleh guru atau siswa. Penelitian dimulai dengan wawancara terhadap guru kelas 5, di SDN Julang. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan diperoleh informasi bahwa guru-guru belum memiliki pemahaman yang utuh tentang AKM terkhusus AKM literasi numerasi. ANBK telah dilakukan pada tahun 2021 namun masih belum memiliki soal-soal AKM yang dapat digunakan untuk persiapan menghadapi ANBK.

Setelah melakukan *front-end analysis*, dilakukan *Learner analysis*. *Learner analysis* yaitu analisis mengenai siswa yang berkaitan dengan kebutuhan penyelesaian masalah seperti latar belakang (ekonomi, social, budaya), kemampuan awal dalam materi, serta bahasa pengantar di rumah. Hasil analisis terhadap peserta didik menunjukkan informasi bahwa peserta didik kelas 5 SDN Julang kota Bogor sampai tanggal 23 Desember 2021 diperkirakan telah mengikuti pembelajaran secara penuh di kelas 5. Hal ini berarti semua kompetensi literasi numerasi yang terdiri atas domain bilangan, geometri dan pengukuran, aljabar, serta data dan ketidakpastian sudah dikuasai. Selain itu, diperoleh informasi bahwa siswa bermasyarakat di perkotaan, yang terbiasa dengan istilah supermarket, media sosial, belanja online, dan internet. Bahasa yang digunakan peserta didik bahasa Indonesia.

Tahap selanjutnya pada *define* yaitu *Task analysis*. *Task analysis* adalah analisis mengenai keterampilan utama yang harus diperoleh siswa. Dalam tahap ini diperoleh informasi siswa kelas 5 SD harus terbiasa dengan soal-soal literasi numerasi dengan *framework* AKM. Hal ini berkaitan dengan pentingnya soal tersebut sebagai latihan dalam menghadapi persoalan kehidupan sebenarnya di lingkungan mereka.

Kompetensi minimum literasi numerasi kelas 5 SD telah ditetapkan. Hal ini dapat memudahkan guru-guru dalam merencanakan pembelajaran serta membuat soal evaluasi. Berikut adalah cakupannya: (kemendikbud, 2021).

**Tabel 3. Cakupan Materi Matematika Kelas 5 SD**

Domain	Subdomain	Kompetensi
Bilangan	Representasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memahami bilangan cacah (maksimal enam angka)</li> <li>Memahami pecahan dan pecahan campuran positif dengan penyebut bilangan satu atau dua angka</li> <li>Mengenal garis bilangan dan mengetahui posisi bilangan cacah dan pecahan pada garis bilangan</li> </ol>
	sifar urutan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Membandingkan dua bilangan cacah (maks tiga angka)</li> <li>Membandingkan dua pecahan termasuk membandingkan bilangan cacah dengan pecahan</li> </ol>
	operasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menghitung hasil penjumlahan/ pengurangan/ perkalian/ pembagian dua bilangan cacah (maks enam angka) termasuk menghitung kuadrat dari suatu bilangan cacah (maks tiga angka)</li> <li>Menentukan beberapa (maks 5) kelipatan suatu bilangan cacah <math>n</math> dengan <math>n \leq 10</math> ( setara dengan skip counting)</li> <li>Menentukan KPK, faktor suatu bilangan cacah dan FPB</li> </ol>
Geometri dan pengukuran	Geometri	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengenal segitiga, segiempat, segibanyak dan lingkaran</li> <li>Menghitung luas persegi panjang bila diketahui lebar dan panjangnya dan menghitung panjang dan lebar bila diketahui luas dan salahsatu sisinya</li> <li>mengenal beberapa bangun ruang seperti balok, kubus, prisma dan tabung</li> </ol>

Domain	Subdomain	Kompetensi
	Pengukuran	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengenal dan menggunakan satuan baku untuk panjang (cm, m), berat (gr, kg), volume (liter, ml), waktu (detik, menit, jam)</li> <li>Mengenal dan menggunakan satuan luas (cm<sup>2</sup>, m<sup>2</sup>) dan volume (cm<sup>3</sup>, m<sup>3</sup>)</li> </ol>
<b>Aljabar</b>	Persamaan dan pertidaksamaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan/atau pembagian (dalam bentuk yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan proses berpikir pada kelas tersebut)</li> </ol>
	Relasi dan fungsi (termasuk pola bilangan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengenal pola gambar atau objek</li> <li>Mengenal pola bilangan sederhana dan melanjutkan pola tersebut</li> </ol>
	Rasio dan proporsi	Tidak ada
<b>Data dan ketidakpastian</b>	Data dan representasinya	<ol style="list-style-type: none"> <li>memahami cara penyajian data sederhana (menggunakan turus dan diagram gambar)</li> </ol>
	Ketidakpastian dan peluang	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menentukan kejadian yang lebih mungkin diantara beberapa kejadian</li> </ol>

Setelah *Task analysis*, tahap selanjutnya yaitu *Concept analysis*. Tahap ini mengharuskan untuk mengidentifikasi konsep-konsep utama terkait dengan analisis sebelumnya. Untuk peserta didik kelas 5 SD pengembangan soal dilakukan berdasarkan konsep matematika yang disebut domain pada literasi numerasi.

Tahap terakhir dalam *define* yaitu *Specifying instructional objectives*. Pada tahap ini ditentukan tujuan berdasarkan analisis tugas dan analisis konsep. Tujuan dari pengembangan soal AKM literasi numerasi adalah untuk mendapatkan bank soal yang dapat digunakan oleh siswa untuk berlatih.

Tahap selanjutnya dari model pengembangan 4D adalah tahap *design* atau perancangan. Tahap ini bertujuan membuat rancangan desain dari sesuatu yang akan dikembangkan. Pada penelitian ini yang akan dirancang yaitu soal literasi numerasi berbasis AKM untuk siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri. Kemampuan yang diinginkan untuk dipelajari, yakni bagaimana soal literasi numerasi disusun. Desain soal AKM literasi numerasi disusun oleh tim. Proses perancangan didasarkan pada langkah-langkah dan strategi pengembangan soal AKM.

Langkah-langkah dan strategi pengembangan soal AKM meliputi analisis *framework*, penyusunan stimulus, penulisan soal, penelaahan butir soal, uji coba dan penelaahan hasil. Langkah-langkah tersebut termaktub juga dalam model pengembangan 4D. Sehingga satu sama lain dapat saling melengkapi. Pada langkah analisis *framework* dilakukan: 1). Menentukan konteks stimulus sesuai hasil analisis karakter siswa sebelumnya; 2). Menentukan stimulus yang sesuai dengan siswa SDN Julang 3). Membuat peta penugasan; 4). Menyusun stimulus dan soal.

Konteks stimulus yang digunakan disesuaikan dengan karakter siswa SDN Julang. Stimulus disusun oleh 2 orang yang juga sekaligus menyusun draft soal. Penyusun terdiri atas Dosen pengampu mata kuliah matematika, serta guru kelas 5 di SDN Julang. Jumlah soal yang disusun sesuai dengan ketentuan dalam *framework* AKM. Setiap stimulus dibuatkan soal dengan level kognitif yang bervariasi, meliputi: pengetahuan/pemahaman, aplikasi, dan penalaran. Selain itu konteks dan situmulus yang disusun juga disesuaikan dengan domain/subdomain materi dalam matematika kelas 5 SD. Konteks yang digunakan sesuai dengan ketentuan dalam *framework*. Meski begitu stimulus disesuaikan dengan siswa SDN Julang. Berikut adalah analisis *framework* yang dihasilkan.

**Tabel 4. Hasil Analisis *framework***

Bentuk Soal	AKM Survey Nasional	Jumlah Soal	Konteks	Level Kognitif	Domain
<b>Objektif</b>					
Pilihan Ganda (hanya 1 jawaban benar)	20%	6	1) Sosial/budaya, Domain: Data dan ketidakpastian  Jumlah siswa kelas 5 putus sekolah menurut tingkat Provinsi Jawa Barat Negeri dan swasta sekolah dasar (SD)  2) Personal Domain: Geometri dan pengukuran  Andi memiliki rumah dengan 5 jendela dengan kaca berukuran 150 cm X 70 cm. Andi akan memasang stiker pada kaca jendela. Harga stiker per meter ditunjukkan oleh gambar	Knowing, Applying, Reasoning (penalaran)	Data dan Ketidakpastian, geometri dan pengukuran
Pilihan Ganda Kompleks (memberi tanda cek (√) dalam kotak, beberapa pernyataan yang dijawab ya/tidak/benar-salah, dll), jawaban benar lebih dari 1	60%	18	1) Saintifik ekstra matematik Domain: Bilangan  Pertumbuhan kacang hijau 2) Personal Domain: Aljabar Santi pergi ke Ramayana untuk membeli baju. Setelah sampai di Ramayana Santi sangat senang karena ternyata sedang ada diskon. 3) Sosial Budaya Domain: Geometri dan pengukuran Pemerintah daerah berencana akan mengirimkan air bersih untuk korban bencana gempa di Cianjur.	Knowing, Applying, Reasoning (penalaran)	Bilangan, Geometri dan Pengukuran Aljabar
Menjodohkan	10%	3	Personal Domain: Bilangan (KPK) Azzam dan Rabiya bekerja sebagai perawat. Mulai tanggal 2 Januari tahun 2023, Azzam memiliki jadwal libur 4 hari sekali sedangkan Rabiya memiliki jadwal libur mengajar 6 hari sekali. Keduanya sepakat akan mengunjungi orangtuanya secara bersama-sama pada saat mereka libur.	Knowing, Applying, Reasoning (penalaran)	Bilangan

Bentuk Soal	AKM Survey Nasional	Jumlah Soal	Konteks	Level Kognitif	Domain
Isian singkat/Jawaban singkat (angka, nama/benda yang sudah pasti)	5%	1	1) Personal Domain: Bilangan (FPB) Resa memiliki 40 buah anggur dan 20 buah strawberry. Anggur dan strawberry tersebut akan dimasukkan ke dalam kardus kecil yang berjumlah sama. Berapa banyak kardus kecil yang diperlukan dan berapa banyak masing-masing buah dalam setiap kardusnya?	Knowing, Applying, Reasoning (penalaran)	
Non-objektif (esai/uraian)	5%	2	2) Personal Domain: Bilangan (operasi hitung pecahan) Pak Bedu memiliki kebun, $\frac{1}{4}$ bagian kebun ditanami singkong, $\frac{2}{5}$ bagian ditanami ubi, dan sisanya ditanami kacang tanah. Luas tanah yang ditanami kacang tanah yaitu $140 \text{ m}^2$		
<b>Jumlah</b>	100%	30			

Setelah tahap *design* selesai, maka tahap selanjutnya dalam model pengembangan 4 D yaitu *Develop*. Tahap *develop* bertujuan mewujudkan *design* yang telah dirancang. Penulisan soal dilakukan dengan melibatkan guru dan dosen. Para penulis soal diberi penugasan untuk menulis soal dengan menggunakan stimulus yang telah disediakan dan mengacu pada *framework* AKM. Soal-soal yang dihasilkan mengukur literasi numerasi (literasi matematika). Bentuk soal bervariasi, yaitu non-objektif dan objektif dengan konteks personal, sosial budaya, dan saintifik. Bentuk soal meliputi pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian singkat, dan esai. Jumlah soal dalam setiap konteks dan untuk setiap bentuk soal telah ditentukan persentasenya dalam *framework* AKM. Dalam menyusun soal, ditetapkan setiap penyusun membuat stimulus sekaligus soal. Setiap stimulus meliputi level kognitif yang berbeda, yaitu pemahaman, aplikasi, serta penalaran; Soal dibuat menarik dan harus mengukur literasi numerasi; Dalam soal tidak ada rumus; Setiap soal harus mengandung kebaruan; Selain itu soal mengikuti model soal PISA.

Jumlah soal yang dibuat adalah 30 soal (sesuai analisis *framework*) dengan jumlah masing-masing 6 soal pilihan ganda, 18 soal pilihan ganda kompleks, 3 soal menjodohkan, 1 soal isian, dan 2 soal uraian. Setelah soal disusun, selanjutnya dilakukan penelaahan butir soal. Penelaahan butir soal dilakukan dengan meninjau kembali hasil penulisan soal. Soal yang ditulis oleh penulis soal ditinjau kesesuaiannya dengan kriteria penulisan soal, baik secara materi, konstruksi, maupun bahasa. Kegiatan ini melibatkan 3 ahli. Berikut adalah hasil validasi ahli terhadap soal literasi numerasi yang telah disusun. Berikut adalah hasil validasi soal sesuai jenisnya.

**Tabel 5. Hasil Validasi Butir Soal Pilihan Ganda**

NO.	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Presentase
1.	$0,80 < V \leq 1,00$	sangat sesuai	5	83%
2.	$0,60 < V \leq 0,80$	sesuai	0	0 %
3.	$0,40 < V \leq 0,60$	cukup sesuai	1	17%
4.	$0,20 < V \leq 0,40$	kurang sesuai	0	0 %
5.	$0,00 < V \leq 0,20$	tidak sesuai	0	0 %

Berdasarkan tabel di atas, dari 6 soal pilihan ganda 5 soal masuk kriteria sangat sesuai (No. 1-2 dan 4-6). Sedangkan soal no. 3 cukup sesuai. Perbaikan yang perlu dilakukan yaitu tidak ada pilihan jawaban yang tepat. Sehingga perbaikan yang dilakukan adalah dengan menentukan jawaban yang seharusnya.

**Tabel 6. Hasil Validasi Butir Soal Pilihan Ganda Kompleks**

NO.	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Presentase
1.	$0,80 < V \leq 1,00$	sangat sesuai	14	77%
2.	$0,60 < V \leq 0,80$	sesuai	0	0 %
3.	$0,40 < V \leq 0,60$	cukup sesuai	0	0 %
4.	$0,20 < V \leq 0,40$	kurang sesuai	4	23 %
5.	$0,00 < V \leq 0,20$	tidak sesuai	0	0 %

Berdasarkan tabel 6, soal pilihan ganda kompleks yang sangat sesuai terdapat 14 soal. sedangkan soal yang kurang sesuai 4 soal. Perbaikan yang perlu dilakukan adalah perbaikan terhadap pernyataan pada no 19-22. Pernyataan yang ada hampir semua memiliki jawaban “tidak”. Perlu ada proporsionalitas dalam menentukan jawaban. Perbaikan yang dilakukan adalah menyeimbangkan jumlah jawaban “ya” dan “tidak”.

**Tabel 7. Hasil Validasi Butir Soal Menjodohkan**

NO.	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Presentase
1.	$0,80 < V \leq 1,00$	sangat sesuai	3	100 %
2.	$0,60 < V \leq 0,80$	sesuai	0	0 %
3.	$0,40 < V \leq 0,60$	cukup sesuai	0	0 %
4.	$0,20 < V \leq 0,40$	kurang sesuai	0	0 %
5.	$0,00 < V \leq 0,20$	tidak sesuai	0	0 %

**Tabel 8. Hasil Validasi Butir Soal Isian**

NO.	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Presentase
1.	$0,80 < V \leq 1,00$	sangat sesuai	1	100 %
2.	$0,60 < V \leq 0,80$	sesuai	0	0 %
3.	$0,40 < V \leq 0,60$	cukup sesuai	0	0 %
4.	$0,20 < V \leq 0,40$	kurang sesuai	0	0 %
5.	$0,00 < V \leq 0,20$	tidak sesuai	0	0 %

**Tabel 9. Hasil Validasi Butir Soal Uraian**

NO.	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah	Presentase
1.	$0,80 < V \leq 1,00$	sangat sesuai	2	100 %
2.	$0,60 < V \leq 0,80$	sesuai	0	0 %
3.	$0,40 < V \leq 0,60$	cukup sesuai	0	0 %
4.	$0,20 < V \leq 0,40$	kurang sesuai	0	0 %
5.	$0,00 < V \leq 0,20$	tidak sesuai	0	0 %

Berdasarkan tabel di atas, semua soal menjodohkan, isian dan uraian sudah sangat sesuai, sehingga tidak ada perbaikan yang perlu dilakukan. Berdasarkan tabel-tabel di atas butir soal yang sangat sesuai yaitu 25 soal. Soal tersebut yaitu soal pilihan ganda (No. 1-2 dan 4-6), pilihan ganda kompleks benar-salah (No. 7-12 dan 23-24), pilihan ganda kompleks ya/tidak (No. 13-18), Menjodohkan (No. 25-27), isian ( No. 28), soal uraian (No. 29-30). Sedangkan sisanya cukup sesuai. Artinya ada perbaikan yang harus dilakukan terhadap 5 soal tersebut. Perbaikan tersebut mencakup perbaikan kalimat dalam stimulus, perbaikan pilihan jawaban dan perbaikan pernyataan.

Setelah butir soal diperbaiki, selanjutnya soal dirakit dan dibuat dalam bentuk digital (*google form*). Selanjutnya soal diuji coba ke kelas 5 di SDN Julang (*Delopmental Testing*). Pada tahap ini produk yang telah melewati validasi ahli diberikan kepada peserta didik, untuk mengetahui soal yang bisa dijawab dan tidak oleh siswa. Soal telah disebar menggunakan *google form* kepada siswa kelas 5 di SD pada hari Rabu, tanggal 28



Desember 2022. Siswa yang mengisi diambil secara random (14 orang dari 25 siswa). Soal AKM yang telah diisi oleh siswa diberikan skor, dan ditentukan nilainya. Soal-soal AKM yang disusun memiliki bentuk objektif dan non objektif. Soal-soal objektif diberikan skor 1 jika sesuai kunci jawaban dan diberi skor 0 jika tidak sesuai. Sedangkan soal-soal non objektif diberikan skor dengan menggunakan rubrik penilaian.

Analisis terhadap soal AKM dilakukan secara deskriptif kualitatif. Analisis butir soal dilakukan berdasarkan soal yang dijawab benar dan salah. Hasil analisis merujuk pada domain dan ranah yang dijawab benar dan salah. Berdasarkan hasil analisis butir soal diketahui siswa yang mampu mencapai nilai tinggi (>70) hanya 2 orang. Sehingga dapat dipastikan bahwa siswa belum terbiasa dengan soal AKM literasi numerasi. Hal ini memperkuat pentingnya seorang guru memiliki bank soal AKM untuk modal dalam melatih siswa. Permasalahan tersebut juga terjadi di sekolah-sekolah lain. Hasil penelitian Ratna Sari tahun 2021 terhadap siswa kelas 4 di Kota tasikmalaya, menyimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal geometri pada Asesmen Kompetensi Numerasi Minimum relatif rendah dengan persentase 17,65%. (Ratna Sari, 2021) Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Irmawati & Ilmah pada tahun 2022, di kelas 5 SDN Saptorenggo 3 kabupaten Malang menyimpulkan bahwa sebagian besar siswa kesulitan dalam memahami konteks soal meskipun soal yang diberikan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Irmawati & Ilmah, 2022). Sedangkan menurut penelitian Klarita & Syafi'ah juga pada tahun 2022 menyimpulkan bahwa kemampuan numerasi dalam menyelesaikan soal AKM siswa kelas V di SDN 3 Jabalsari memiliki kemampuan rata-rata pada tingkat sedang dengan jumlah presentase sebesar 58,33%. Kemampuan yang dimiliki siswa meliputi: keterampilan matematika dasar, komputasi dasar dalam bentuk persamaan langsung, konsep dasar tentang geometri dan statistika, serta menyelesaikan masalah matematika sederhana yang bersifat rutin.

Pengembangan soal AKM literasi numerasi sangat penting dilakukan oleh seorang guru, terutama guru kelas 5 SD. Hal ini disebabkan karena siswa perlu pembiasaan sebelum mereka akhirnya harus mengikuti tes AKM. Sejatinnya soal-soal berbasis AKM sudah diajarkan semenjak mereka masuk SD, namun jika siswa sudah terlanjur ada di kelas 5, maka cara mudahnya adalah banyak latihan (Anshari Tjut Zakiyah & Putra, 2020). Selain itu, model pembelajaran yang digunakan oleh guru haruslah model yang memungkinkan siswa mampu menyelesaikan soal-soal AKM, salah satunya adalah model pembelajaran berbasis masalah (Agustin & Mayasari, 2022). Dalam upaya penguasaan literasi matematis, perlu diimbangi dengan menumbuhkan kembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu membiasakan siswa mengerjakan soal non rutin berlevel tinggi setara PISA (Assessment, 2019). Menyelesaikan soal matematika menggunakan konteks juga merupakan suatu cara yang dapat dilakukan untuk membantu siswa menggunakan kemampuan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Anifaruzki Amalia, Rusdi, 2021). Dalam pembelajaran di kelas, penggunaan konteks menstimulasi siswa untuk berpikir secara informal dan mewakili suatu keadaan (Jalali et al., 2022).

Selain itu, kontribusi guru dalam meningkatkan kualitas pendidikan abad 21 yaitu guru harus mampu membelajarkan siswa dengan cara melakukan integrasi antara pembelajaran dan teknologi. Oleh sebab itu, guru perlu menguasai kompetensi digital yang terdiri atas keterampilan informasi, komunikasi, membuat konten pendidikan serta memecahkan masalah pendidikan (Elitasari, 2022). Soal AKM perlu disajikan dalam bentuk digital, agar siswa terbiasa menyelesaikan soal dengan bantuan teknologi digital, mengingat AKM di ujikan menggunakan komputer. Penyelenggaraan asesmen menggunakan komputer masing-masing diyakini menciptakan siswa lebih bahagia. Hal ini dikarenakan siswa tidak perlu menghitamkan bulatan pada lembar jawaban yang biasanya membuat siswa menjadi bosan (Mardiana et al., 2021).

Soal AKM literasi numerasi yang dibuat oleh guru harus memperhatikan *framework* dari AKM itu sendiri (Pusat Asesmen dan Pembelajaran, 2020). Pembelajaran saat ini dirasa oleh banyak guru menjadi titik tertinggi dalam membelajarkan siswa terutama dalam mata pelajaran matematika. Hal ini disebabkan adanya pengaruh negatif pembelajaran yang dilakukan pada masa pandemik. Meski pun begitu berdasarkan hasil penelitian suarlin dkk pada tahun 2022, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan pembelajaran daring terhadap minat belajar di kelas V SD Inpres Mangasa 1 Kota Makassar sebesar 17.3%. Sedangkan 82,7% hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal diantaranya seperti kecerdasan, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan (Suarlin, Elpisah, Ichsan Ali, 2022).

Penelitian pengembangan soal AKM literasi yang telah disusun oleh peneliti sebelumnya cenderung memberikan pemahaman bahwa soal AKM adalah soal HOTS. (Anifaruzki Amalia, Rusdi, 2021). Sehingga kesan pertama yang dirasa oleh guru adalah, bahwa soal AKM sulit (Matondang et al., 2022). Padahal apabila

kita melihat *framework* AKM jelas disebutkan bahwa AKM memiliki tiga tingkatan kognitif yaitu *knowing*, *applying*, dan *reasoning* (Wijaya & Dewayani, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa pada AKM tidak hanya ada soal HOTS saja. Ke depan harus lebih banyak lagi penelitian-penelitian pengembangan soal AKM yang sesuai dengan *framework* agar permasalahan dalam UN bisa ditanggulangi lebih awal (Humam, 2022).

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan butir soal pilihan ganda memiliki kategori sesuai. Soal pilihan ganda kompleks termasuk kategori sesuai. Soal menjodohkan, isian dan uraian memiliki kategori sangat sesuai. Berdasarkan penilaian validator, maka butir soal AKM yang dikembangkan sudah valid dan sesuai dengan *framework* AKM literasi numerasi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih tidak lupa kami sampaikan pada Kepala Sekolah dan Ibu Guru kelas 5 SDN Julang, Kota Bogor, yang telah bekerjasama dalam penelitian ini. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan pada pimpinan FKIP Universitas pakuan, LPPM Unpak, Rektor Unpak serta tim yang solid dalam pelaksanaan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, T., & Mayasari, N. (2022). Pengaruh Model Pbl (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Pada Pokok Bahasan Statistik Siswa Kelas Xi Tkr Smkn 3 Bojonegoro. *Journal Of Techonolgy Mathematics And Social Science*) e-ISSN, 1(2), 2829–3363. <https://ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/JTHOMS/article/view/2519>
- Andikayana, D. M., Dantes, N., & Kertih, I. W. (2021). Pengembangan Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Literasi Membaca Level 2 untuk Siswa Kelas 4 SD Program Studi Pendidikan Dasar Universitas Pendidikan Ganesha. 11(2), 81–92.
- Anifaruzki Amalia, Rusdi, K. (2021). Pengembangan Soal Matematika Bermuatan HOTS Setara PISA Berkonteks Pancasila. 05(01), 1–19. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/386>
- Anshari Tjut Zakiyah, & Putra, Z. H. (2020). *Modul Belajar Siswa Kelas 5*.
- Assessment, I. S. (2019). 3. PISA 2018 Mathematics Framework (pp. 73–96).
- Chandra, T. D., As'ari, A. R., Parta, I. N., Purwanto, P., & Nasution, S. H. (2021). Pendampingan Penyusunan Soal AKM Numerasi untuk Guru Matematika SMP di Kota Probolinggo. *Peduli: Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 1–7. <https://doi.org/10.37303/peduli.v5i2.336>
- Elitasari, H. T. (2022). Kontribusi Guru dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Abad 21. 6(6), 9508–9516. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/4120/pdf>
- Humam, M. R. F. (2022). *Problematika dalam Pelaksanaan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada Siswa Kelas 5 SDN Ketawanggede Kota Malang*. <http://etheses.uin-malang.ac.id/36062/1/18140009.pdf>
- Irmawati, F., & Ilmah, N. K. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi pada Siswa Kelas 5 SDN Saptorenggo 3 Kabupaten Malang. 5(November). <https://jiip.stkipyapisdompnu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/1083>
- Jalali, Z., Ikram, W., Azis, N., & Negatif, B. (2022). Pengembangan Model dan Penggunaan Konteks dalam Model Development and The Use of Context in Supporting Students ' Understanding of The Topic of Summation Involving Negative Numbers. 9, 63–69. <http://p4tkmatematika.kemdikbud.go.id/journals/index.php/idealmathedu/article/view/330>
- Mardiana, R., Afaeni, F. N., & Barokah, N. (2021). Implementasi Penggunaan Komputer sebagai Alternatif

- 797 *Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Literasi Numerasi Kelas 5 Sekolah Dasar – Ratih Purnamasari, Nurlinda Safitri, Dadang Kurnia*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4591>
- Media Pembelajaran terhadap Peningkatan Kesiapan Tes AKM bagi Kelas 5 Tingkat Sekolah Dasar atau Sederajat* (pp. 143–161). <https://proceeding.iainpekalongan.ac.id/index.php/semair/article/view/385>
- Matondang, A. R., Nasution, F. S., & Setiawati, N. A. (2022). *Asesmen Kompetensi Minimum Merdeka Belajar ditinjau dari Perspektif Guru Sekolah Dasar* (Vol. 1, Issue 2021, pp. 159–165). <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.185>
- Maydiantoro, A. (2019). *Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development)*. 10. <http://repository.lppm.unila.ac.id/34333/>
- Nuril Nuzulia, and A. G. (2022). *Development of Minimum Competency Assessment ( AKM ) - Based Exercise Books to Improve Students ' Literacy and Numeracy Ability at Sdn Janti 02 Sidoarjo Pengembangan Buku Latihan Berbasis*. 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.21070/madrosatuna.v6i1.1564>
- Nursetyo, K. I., & Jakarta, U. N. (2022). *Pengembangan Instrumen Literasi dan Berbasis TIK Untuk Siswa Sekolah Dasar Numerasi*. 05(02), 75–86.
- Pusat Asesmen dan Pembelajaran, B. P. dan P. dan P. K. (2020). *Desain Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum 2020 I*.
- Ratna Sari, D. (2021). AKM-Numerasi, Kemampuan Siswa, S Analisis Kemampuan Siswa SD dalam Menyelesaikan Soal Geometri Asesmen Kompetensi Minimum. *Jurnal Sekolah Dasar*, 5(2). <https://doi.org/10.36805/jurnalsekolahdasar.v6i2.1750>
- Rokhim, D. A., Rahayu, B. N., Alfiah, L. N., Peni, R., Wahyudi, B., Wahyudi, A., Widarti, H. R., & Malang, U. N. (2021). Analisis Kesiapan Peserta Didik Dan Guru Pada Asesmen Nasional. *Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan*, 4(1), 1–11. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jamp/article/view/18042>
- Suarlin, Elpisah, Ichsan Ali, M. S. (2022). *Pengaruh Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Siswa SD*. 6(5), 8863–8868. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/3674/pdf>
- Wijaya, A., & Dewayani, S. (2021). *Framework Asesmen Kompetensi Minimum ( AKM )*.