



JURNAL BASICEDU

Volume 8 Nomor 5 Tahun 2024 Halaman 3728 - 3739

Research & Learning in Elementary Education

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



Analisis Kemampuan Literasi Numerik Peserta Didik Kelas VI di Sekolah Dasar

Muh. Tawil

Pendidikan IPA, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

E-mail: muh.tawil@unm.ac.id

Abstrak

Di era abad 21 sangat urgen melatih literasi numerik untuk menghadapi perkembangan pengetahuan dan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan literasi numerik peserta didik kelas VI SDN Se-Kabupaten Gowa, Indonesia tahun pelajaran 2022/2023 pada aspek kompetensi numerik. Metode penelitian survey dengan populasinya peserta didik kelas VI SDN di Kabupaten Gowa dengan jumlah sampel 856 dipilih dengan teknik Stratified Random Sampling. Instrumen penelitian berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir. Teknik pengumpulan data yaitu dengan pemberian tes secara langsung di sekolah. Data dianalisis secara statistik deskriptif. Hasil penelitian yang diperoleh adalah tingkat kemampuan literasi numerik peserta didik kelas VI SDN Se-Kabupaten Gowa berada pada kategori “sangat rendah” dengan persentase 32,95% dan skor rata-rata sebesar 6,59. Tingkat kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VI SDN Se-Kabupaten Gowa berada pada kategori “sangat rendah” dengan persentase 32,95% dan skor rata-rata sebesar 6,59; hanya SDN di Tombolo Pao, berada pada kategori sedang dengan persentase 64,4% dan skor rata-rata sebesar 12,88.

Kata kunci: tingkat, kemampuan, literasi, numerik, kelas VI sekolah dasar

Abstract

In the era of the 21st century, it is very urgent to train numerical literacy to deal with developments in knowledge and technology, on the other hand, elementary school students' abilities are still very low. This research aims to describe the level of numerical literacy abilities of class VI students at SDN in Gowa Regency, Indonesia for the 2022/2023 academic year in the aspect of numerical competence. The survey research method with the entire population of class VI elementary school students in Gowa Regency with a sample size of 856 was selected using the Stratified Random Sampling technique. The research instrument is in the form of 20 valid and reliable multiple choice questions. The data collection technique is by administering a numerical literacy ability test directly at school. Data were analyzed using descriptive statistics. The research results obtained were that the level of numerical literacy ability of class VI students at SDN in Gowa Regency was in the "very low" category with a percentage of 32.95% and an average score of 6.59. The conclusion is that the level of numeracy literacy skills of class VI students at SDN throughout Gowa Regency is in the "very low" category with a percentage of 32.95% and an average score of 6.59; only SDN in Tombolo Pao is in the medium category with a percentage of 64.4% and an average score of 12.88.

Key words: level, ability, literacy, numeracy, class VI elementary school

Copyright (c) 2024 Muh. Tawil

✉ Corresponding author :

Email : muh.tawil@unm.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.7929>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 8 No 5 Tahun 2024
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Hasil penelitian dilaporkan bahwa kemampuan literasi numerik sangat urgen bagi peserta didik dalam menghadapi kehidupan di abad 21 (Andianidkk., 2020). Numerasi merupakan kemampuan untuk mengaplikasikan konsep dan keterampilan matematika untuk, memprediksi, memecahkan, dan mengambil keputusan terkait masalah dalam berbagai konteks dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik dengan kemampuan literasi numerasi tinggi mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol serta mampu menganalisis informasi dalam bentuk bagan, tabel, grafik, dan lainnya kemudian mampu menggunakan informasi tersebut dalam menyelesaikan masalah yang di hadapi.

Mewujudkan numerasi diperlukan 3 pengetahuan tentang matematika, akan tetapi ketika belajar matematika belum tentu menemukan numerasi (Cahyana dkk., 2024). Artinya, Numerasi tidak hanya dapat ditemukan pada mata pelajaran matematika, tetapi juga dapat ditemukan dalam mata pelajaran lain yang kemudian diterapkan dalam berbagai situasi pada kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil survei internasional yang dilakukan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD)* dalam *Programme for International Students Assessment (PISA)* pada tahun 2021, Indonesia mendapat skor 379 dalam hal literasi matematika (Numerasi) dan menduduki 10 posisi terbawah dari 79 negara yang berpartisipasi. Sedangkan hasil penelitian yang juga dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* tahun 2015, Indonesia berada pada urutan 45 dari 50 negara dengan skor 397. Kemudian hasil dari Asesmen Nasional 2021.

Data di atas menunjukkan bahwa literasi numerasi peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah padahal kemampuan untuk menghidupkan kemampuan literasi numerasi dalam hal menyelesaikan masalah-masalah numerasi yang akan dihadapi dalam kehidupan sehari-hari bahkan lebih penting dari pemahaman konsep matematika, dan karena itu tujuan peningkatan literasi matematika menjadi sangat penting (Marchelaristi dkk., 2023). Oleh karena itu, peserta didik dengan literasi numerasi yang baik akan mampu memecahkan masalah-masalah numerik dengan baik pula, sehingga pembelajaran berbasis literasi numerasi (matematik) terbukti memberikan efek yang baik bagi peserta didik (Utama dkk., 2023).

METODE

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 tahun, yakni pelajaran 2022/2023 mulai dari pengembangan instrument, pengambolan data, dan analisis data.

Populasi dan sampel

Populasi sampling dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VI SDN Se-Kabupaten Gowa, Indonesia yang diambil berdasarkan 15 kecamatan dengan perwakilan 1 SDN setiap kecamatan yang berjumlah 4150 peserta didik. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Stratified Random Sampling* atau sampel acak terstratifikasi yang digunakan apabila populasi terdiri dari sub-sub populasi. Penentuan ukuran sampel ditentukan secara proporsional berjumlah 364 peserta didik kelas VIII SMPN Se-Kota Makassar dengan sampling eror 5% menggunakan rumus Yamane (1).

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (1)$$

Dalam hal ini: n adalah jumlah sampel yang diperlukan; N adalah jumlah populasi; e adalah tingkat kesalahan sampel (sampling error), 5%.

Berdasarkan data yang ada, maka diperoleh rumus (2) dan data sub sampel sebagai berikut:

$$n_{strata} = \frac{N_{strata}}{N} \times n \quad (2)$$

Dalam hal ini: n_{starat} adalah jumlah sub sampel; n adalah jumlah sampel; dan N_{Strata} adalah jumlah sub populasi. Populasi penelitian ini adalah seluruh murid sekolah dasar negeri di Kabupaten Gowa. Populasi SDN di wilayah dataran tinggi berjumlah 134 murid SDN pada Tabel 1, dan wilayah dataran rendah berjumlah 231 pada Tabel 2.

Tabel 1. Populasi SD Negeri di Wilayah Dataran Tinggi

No.	Kecamatan	Jumlah SD Negeri
1.	Parang Loe	17
2.	Mamuju	15
3.	Tinggi Moncong	25
4.	TomboloPao	25
5.	Bungaya	16
6.	Bontolempangan	13
7.	Tompobulu	23
8.	Biring Bulu	24
Jumlah		134

Tabel 2. Populasi SD Negeri di Wilayah Dataran Rendah

No.	Kecamatan	Jumlah SD Negeri
1.	Somba Opu	42
2.	Palangga	38
3.	Bajeng	36
4.	Bontonompo	28
5.	Bontimarannu	18
6.	Barombong	16
7.	Patallasang	16
8.	Bajeng Barat	15
9.	Bontonompo Selatan	20
10.	Parigi	12
Jumlah		231

Sampel penelitian berjumlah 856 murid SDN di Kabupaten Gowa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik stratified random sampling. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 (satu) tahun dari tahun 2022/2023 dengan beberapa tahapan. Tahapan pemilihan sampelnya, yakni tahap pertama membagi dua wilayah di kabupaten Gowa, yakni wilayah dataran tinggi dan dataran rendah. Tahap kedua, memilih 4 kecamatan di setiap wilayah. Dari setiap kecamatan dipilih 5 SDN. Tahap ketiga, memilih kelas VI dari setiap SDN yang terpilih. Tahap keempat, mengambil semua murid SDN yang terpilih. Secara rinci jumlah sampel penelitian pada Tabel 3.

Tabel 3. Rincian Jumlah Sampel SDN Kelas VI di KabupatenGowa

No	NamaSekolah	Jumlah Murid
1.	5 SDN di Parang Loe	244
2.	5 SDN di TomboloPao	140
3.	5 SDN di Bungaya	48
4.	5 SDN di Tompo Bulu	84

No	Nama Sekolah	Jumlah Murid
5.	5 SDN di Somba Opu	105
6.	5 SDN di Bontonmpo	106
7.	5 SDN di Bajeng Barat	32
8.	5 SDN di Parigi	97
Total		856

Teknik pengumpulan data dan pengembangan instrument

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data peneliti dalam penelitian ini, i.e: 1) memberikan tes kemampuan numerik kepada seluruh sampel penelitian, 2) mengumpulkan seluruh hasil tes, 2) memeriksa dan memberikan skor 1 jika benar dan 0 jika salah, 3) mentabulasi seluruh skor dengan menggunakan program excel, 4) menganalisis data dengan menggunakan SPSS versi 21.

Teknik Pengembangan Instrumen

Instrumen tes kemampuan numeric 20 butir soal yang berupa soal pilihan ganda. Instrumen ini divalidasi oleh 2 orang pakar pendidikan sains. Analisis validasi dengan menggunakan analisis Gregory seperti pada Tabel 4. Untuk menghitung nilai koefisien konsistensi internal (validasi internal) menggunakan persamaan (3), dan untuk menentukan kategori pada Tabel 5. Hasil validasi menunjukkan bahwa nilai validasi internal lebih besar 0.8 termasuk kategori tinggi, hal ini memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian.

Tabel 4. Tabulasi Analisis Validasi Gregory

	Penilaian Pakar	
	Relevansi Lemah (Skor 1 atau 2)	Relevansi Kuat (Skor 3 atau 4)
Penilaian Pakar Relevansi Lemah (Butir bernilai 1 atau 2)	A	B
Penilaian Pakar Relevansi Kuat (Butir bernilai 3 atau 4)	C	D

$$\text{Koefisien Konsistensi Internal (Validasi internal)} = \frac{D}{A + B + C + D} \quad (3)$$

Dalam hal ini: A menyatakan apabila kedua pakar memberikan relevansi lemah; apabila pakar pertama memberikan relevansi kuat dan pakar kedua memberikan relevansi lemah; C jika pakar pertama memberikan relevansi lemah, dan pakar kedua memberikan relevansi kuat; D menyatakan kedua pakar memberikan relevansi kuat

Tabel 5. Kategori Validasi Isi

Interval	Kategori
> .8	Tinggi
.4-0.8	Sedang
<.4	Rendah

Analisis reliabilitas tes kemampuan numerik dengan menghitung tingkat *percentages of agreements* antara kedua penilai yang datanyahnya “ya” atau “tidak” digunakan rumus (4). Hasil analisis reliabilitas 98 persen yang lebih besar dari batas bawah koefisien reliabilitas 0,75, artinya semua instrumen penelitian reliabel.

$$\text{Percentage of Agrrement (R)} = \frac{\text{Agreement (A)}}{\text{Disagreement (D)} + \text{Agreement (A)}} \times 100\% \quad (4)$$

Teknik analisis data

Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Untuk memperoleh data kemampuan numerik peserta didik SDN menggunakan Instrument tes kemampuan numerik terdiri 20 butir soal dalam bentuk pilihan ganda. Jika peserta didik SDN menjawab dengan benar mendapatkan nilai 1 dan jika jawaban salah maka nilainya 0. Data tersebut akan di analisis untuk memperoleh skor rata-rata (mean), median (me), modus (mo), simpangan baku atau standar deviasi (SD) dengan menggunakan software SPSS 21. Tabel 6 kategori penskoran kemampuan numerik.

Tabel 6. Kategori Skor Kemampuan Numerik

Interval skor	Persentase (%)	Kategori
18-20	86 – 100	Sangat Tinggi
15-17	72 – 85	Tinggi
12-14	58 – 71	Sedang
9-11	43 – 57	Rendah
0-8	0 – 42	Sangat Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Skor Kemampuan Numerik Seluruh SDN di Kabupaten Gowa

Hasil analisis peneliti berdasarkan data yang diperoleh oleh murid kelas VI tiap sekolah SDN yang ada di kabupaten Gowa pada Tabel 7.

Tabel 7. Skor Kemampuan Numerik SDN di Kabupaten Gowa

Nama Sekolah	Jumlah murid	Skor rata-rata, Persentase Kemampuan numerik /Kategori		
		Rata-rata	Persentase (%)	Kategori
SDN di Parang Loe	244	6.59	32.95	Sangat rendah
SDN di Tombolo Pao	140	12.88	64.4	Sedang
SDN di Bungaya	48	7.89	39.45	Sangat rendah
SDN di Tompo Bulu	84	7.17	35.85	Sangat rendah
SDN di Somba Opu	105	6.7	33.5	Sangat rendah
SDN di Bontonompo	106	6.36	31.75	Sangat rendah
SDN di Bajeng Barat	32	6	30	Sangat rendah
SDN di Parigi	97	5.69	28,45	Sangat rendah
Jumlah	856			

Berdasarkan Tabel 7, menjelaskan bahwa skor rata-rata dan persentase kemampuan literasi Numerasi peserta didik di setiap sekolah berbeda-beda, akan tetapi di bawah persentase 43% yang artinya ada pada kategori yaitu sangat rendah. Hanya ada satu sekolah yang ada pada kategori sedang yaitu SDN di Tombolo Pao dengan persentase 64,4%. Adapun untuk mengetahui persentase pencapaian setiap indikator kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VI SDN Se-Kabupaten Gowa dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Deskripsi Kategori Kemampuan Literasi Numerik Tiap Indikator

NO	Aspek Kemampuan Literasi Numerasi	Domain	Frekuensi Jawaban Benar	Persentase (%)	Kategori
1.	Konteks	Personal	1067	31,61	Sangat Rendah
		Sosial Budaya	1107	32,79	Sangat Rendah
		Saintifik	607	35,96	Sangat Rendah
2.	Level Kognitif	Pengetahuan	733	34,74	Sangat Rendah
		Penerapan	1371	32,49	Sangat Rendah
		Penalaran	677	32,09	Sangat Rendah
3.	Konten	Bilangan	934	36,89	Sangat Rendah
		Aljabar	222	26,30	Sangat Rendah
		Geometri dan Pengukuran	853	33,69	Sangat Rendah
		Data dan Ketidakpastian	772	30,49	Sangat Rendah

:
 Tabel 8, menjelaskan bahwa persentase pencapaian setiap aspek kemampuan literasi numerasi menunjukkan bahwa pada aspek konteks ada pada kategori sangat rendah yang dimana domain personal memiliki persentase sebesar 31,61%, domain sosial budaya memiliki persentase sebesar 32,79%, dan domain saintifik persentase sebesar 35,96%. Aspek Level Kognitif juga sama ada pada kategori sangat rendah yaitu pada domain pengetahuan memiliki persentase 34,74%, domain penerapan memiliki persentase sebesar 32,49%, dan domain penalaran memiliki persentase 32,09%. Aspek kontenpun sama ada pada kategori sangat rendah dengan domain bilangan memiliki persentase sebesar 36,89%, domain aljabar memiliki persentase sebesar 26,30%, domain geometri dan pengukuran memiliki persentase sebesar 33,69%, domain data dan ketidakpastian memiliki persentase 30,49%. Hal ini didukung oleh beberapa hasil penelitian dilaporkan bahwa aspek konteks masih kategori rendah rata-rata skor 54.5 sehingga masih sangat perlu dilatihkan dalam proses pembelajaran (Cohen Kadosh dkk., 2013; Hendrowati dkk., 2021; Jelatu dkk., 2019; Kusaeri dkk., 2022). Literasi numerik sangat berperang penting pada perkembangan kemampuan analisis peserta didik (Taufik dkk., 2023). Literasi numerik membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk menyelesaikan masalah (Aisah dkk., 2021; Han dkk., 2017). Beberapa hasil penelitian dilaporkan bahwa kemampuan literasi peserta didik di Indoensia masih perlu dikembangkan (Alimi dkk., 2020; Alimuddin dkk., 2022; Andiani dkk., 2020; Hartatik & Nafiah, 2020; Nadiah Putri Anggraeni dkk., 2024).

Menurut Traffer's (Astuti & Hidayati, 2024; Barham dkk., 2019; Rohim dkk., 2021) mengatakan bahwa numerasi adalah kemampuan mengelola bilangan dan data serta mengevaluasi pernyataan yang melibatkan mental dan estimasi sesuai masalah dan kenyataan. Dengan demikian, penyusunan desain soal AKM Numerasi disusun berbasis konteks dalam kehidupan sehari-hari (Cahyana dkk., 2023; Cahyanovianty & Wahidin, 2021).

Hasil lainnya yang juga mengukur kemampuan numerasi peserta didik dilaporkan (Cahyanovianty & Wahidin, 2021; Danuri dkk., 2023; Ekowati dkk., 2019) yang dilakukan di SMP menemukan bahwa kemampuan numerasi peserta didik di sekolah tersebut ada pada tingkat sedang.

Berdasarkan temuan tersebut, maka kemampuan literasi numeric peserta didik di SDN di Kabupaten Gowa masih perlu dilakukan pelatihan secara kontinu dalam proses pembelajaran sains. Hal ini sangat urgen

dilaksanakan dalam proses pembelajaran sains agar supaya pesertadidik SD dapat berlatih lebih awal berpikir tingkat tinggi untuk dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapi di kehidupan sehari-hari mereka yang terkait dengan gejala sains, misalnya bagaimana menjelaskan terjadinya pelangi?, mengapa di dalam laut yang jenis kelihatannya dangkal?, mengapa kilat lebih dahulu muncul daripada suara Guntur, padahal keduanya terjadi secara bersamaan dan lain-lain sebagainya (Fiangga dkk., 2019; Pranata dkk., 2021). Kemampuan pemecahan masalah literasi numerik menjadi penting di era sekarang yang dimana guru bukan lagi menjadi pusat pembelajaran melainkan peserta didik itu sendiri yang akan menjadipusat pembelajaran (Haerudin, 2018; Hidayati dkk., 2020; Tampa dkk., 2022).

Pertanyaan berikutnya yang sangat penting dieksplorasi adalah indikator-indikator kemampuan literasi numerik yang mana saja yang perlu dikembangkan dan dilatihkan bagi pesertadidik SDN di Kabupaten Gowa. Untuk mendapatkan jawaban ini berikut diuraikan analisis skor rata-rata setiap indikator kemampuan literasi numerik peserta didik pada seluruh SDN di Kabupaten Gowa.

Konteks yang luas sangat penting digunakan pada literasi numerasi sehingga peserta didik dapat mengenali berbagai peran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pemilihan strategi dan penggunaan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menjelaskan kejadian, menyelesaikan masalah, atau mengambil keputusan seringkali bergantung pada konteks kejadian atau masalah yang memuat matematika. Konteks literasi matematika numerasi mencakup konteks yang dekat dengan dunia peserta didik, sosial, budaya, Pusat Asesmen dan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan lingkungan, sains, maupun keilmuan matematika. Konteks-konteks tersebut dikategorikan menjadi tiga, yaitu personal, sosial budaya, dan saintifik.

Domain personal berfokus pada aktivitas seseorang, keluarganya, atau kelompoknya. Contoh konteks personal antara lain dapat meliputi hal-hal yang berkaitan dengan persiapan makanan, belanja, permainan, kesehatan pribadi, transportasi pribadi, olahraga, perjalanan, penjadwalan pribadi, dan keuangan pribadi (Muliantara & Suarni, 2022; OECD, 2016; Ranak dkk., 2023). Konteks personal juga bisa mencakup hobi, cita-cita, dan juga cara seseorang dalam melakukan pekerjaan seperti mengukur, menghitung biaya, memesan bahan untuk bangunan, penggajian, akuntansi, kontrol kualitas, penjadwalan, dan pengambilan keputusan terkait pekerjaan ((Nurbaya dkk., 2022; OECD, 2016) soal pada domain personal yang tersebar di delapan soal memiliki persentase sebesar 31,61% yang dapat dilihat pada Tabel 8 yang berada pada kategori sangat rendah. Temuan juga dilaporkan beberapa hasil penelitian bahwa domain personal yang dimiliki oleh pesertadidik rata-rata skornya 66.54 ((Patriana dkk., 2021; Rahmawati dkk., 2023; Rakhmawati & Mustadi, 2022; Rif'at & Sugiatno, 2022).

Contoh masalah yang diklasifikasikan dalam konteks sosial adalah masalah komunitas atau masyarakat (baik itu lokal/daerah, nasional, maupun global). Konteks ini antara lain dapat meliputi sistem pemungutan suara, transportasi publik, pemerintahan, kebijakan publik, demografi, periklanan, statistik, dan ekonomi nasional. Meskipun individu tidak terlibat secara pribadi dalam hal-hal yang telah disebutkan, tetapi kategori konteks ini memfokuskan masalah pada perspektif/ pandangan masyarakat (OECD, 2017). Konteks ini juga meliputi masalah sosial dan kebudayaan. Peserta didik diharapkan dapat mengenali peran matematika dalam hidup sebagai anggota komunitas yang konstruktif. Adapun soal pada domain sosial budaya yang tersebar di delapan soal memiliki persentase sebesar 32,79% yang dapat dilihat pada Tabel 8 yang berada pada kategori sangat rendah. Temuan ini sesuai dengan teori literasi numerik yang menyatakan bahwa peserta didik akan mengalami kesulitan dalam membaca data-data apabila tidak dilatihkan di kelas secara kontinu (Bashir & Jan, 2023; Rohim dkk., 2021; Rosnelli & Ristiana, 2023; Sarwoedi dkk., 2018; Simanullang dkk., 2023; Wulandary dkk., 2021).

Masalah yang diklasifikasikan dalam konteks saintifik berkaitan dengan aplikasi matematika di alam semesta dan isu serta topik yang berkaitan dengan sains dan teknologi. Konteks ini dapat meliputi antara lain cuaca atau iklim, ekologi, ilmu medis (obat-obatan), ilmu ruang angkasa, genetika, pengukuran, dan keilmuan matematika itu sendiri (OECD, 2016). Konteks yang terkait dengan keilmuan matematika disebut konteks

intra-matematika, sedangkan yang terkait dengan keilmuan lainnya disebut ekstra-matematika. Adapun soal pada domain saintifik yang tersebar di delapan soal memiliki persentase sebesar 35,96% yang dapat dilihat pada Tabel 6 yang berada pada kategori sangat rendah. Hal ini juga dilaporkan oleh beberapa hasil penelitian, kemampuan literasi numerik pada konteks saintifik masih sangat rendah dengan rata-rata skor 56.86 (Smith & Cekiso, 2020; Utama dkk., 2019; Taufik dkk., 2023).

Asesmen Kompetensi Minimum mengharuskan peserta didik menggunakan berbagai keterampilan kognitif dalam menjawab soal-soal. Dengan merujuk pada International Association for the Evaluation of Educational Achievement atau IEA (Mullis & Martin, 2017; Zukhrufurrohmah & Putri, 2021) level kognitif literasi matematika-numerasi pada Asesmen Kompetensi Minimum dibagi menjadi tiga level, yaitu knowing, applying, dan reasoning.

Level pertama dari literasi matematika-numerasi pada AKM adalah berkaitan dengan aspek pengetahuan (knowing). Pemahaman tentang konsep dan prosedur matematika menjadi jembatan dalam penerapan matematika untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai konteks dan situasi. Soal dalam level kognitif knowing menilai kemampuan pengetahuan dan pemahaman dasar peserta didik tentang fakta, proses, konsep, dan prosedur. Kata kunci yang biasa digunakan pada level ini antara lain mengingat, mengidentifikasi, mengklasifikasikan, menghitung, mengambil/memperoleh, dan mengukur. Adapun level kognitif knowing tersebar pada lima soal dengan persentase sebesar 34,74% yang dapat dilihat pada Tabel 8 dengan kategori sangat rendah.

Level applying ini berkaitan dengan kemampuan individu dalam menerapkan fakta, konsep, dan prosedur matematika untuk menyelesaikan masalah yang familiar atau bersifat rutin (Mullis, 2017). Membuat maupun menafsirkan berbagai representasi matematis juga menjadi salah satu aspek penting pada level applying ini. Soal pada level kognitif ini menilai kemampuan matematika dalam menerapkan pengetahuan dan pemahaman tentang fakta-fakta, relasi, proses, konsep, prosedur, dan metode pada konteks situasi nyata untuk menyelesaikan masalah atau menjawab pertanyaan. Kata kunci yang biasa digunakan pada level ini antara lain memilih metode, menyatakan atau membuat model matematika, dan menerapkan konsep. Adapun level kognitif applying tersebar pada sepuluh soal dengan persentase sebesar 32,49% yang dapat dilihat pada Tabel 8 dengan kategori sangat rendah. Temuan ini mengindikasikan bahwa variabel tersebut diperlukan latihan secara berkelanjutan.

Pada level kognitif reasoning, seorang individu perlu mengidentifikasi konsep ataupun prosedur matematika yang relevan untuk menyelesaikan masalah pada konteks ataupun situasi yang baru atau tidak rutin (Mullis & Martin, 2017). Soal dalam level kognitif ini menilai kemampuan penalaran peserta didik dalam menganalisis data dan informasi, membuat kesimpulan, dan memperluas pemahaman mereka dalam situasi baru, meliputi situasi yang tidak diketahui sebelumnya atau konteks yang lebih kompleks. Pertanyaan dapat mencakup lebih dari satu pendekatan atau strategi. Kata kunci yang biasa digunakan pada level ini antara lain menganalisis, memadukan (mensintesis), mengevaluasi, menyimpulkan, dan membuat justifikasi. Adapun level kognitif reasoning tersebar pada lima soal dengan persentase sebesar 32,09% yang dapat dilihat pada Tabel 8 dengan kategori sangat rendah.

Konsep literasi matematika yang dirumuskan dalam PISA (OECD, 2018). tidak hanya mencakup aspek proses berpikir (formulate, employ, interpret) dan konteks saja, tetapi juga aspek domain. Seperti terlihat pada gambar di bawah, terdapat empat domain yang diukur dalam PISA yaitu quantity (bilangan), uncertainty and data (ketidakpastian dan data), change and relationships (perubahan dan hubungan), serta space and shape (ruang dan bentuk). Keempat domain konten PISA diadaptasi juga untuk konten literasi matematika numerasi pada AKM, yaitu Bilangan, Geometri dan Pengukuran, Aljabar, serta Data dan Ketidakpastian.

Domain ini terdiri atas subdomain representasi, sifat urutan, dan operasi. Pada sub domain representasi, pemahaman peserta didik yang dinilai adalah terkait representasi bilangan cacah, bulat, pecahan, desimal, irasional, berpangkat dan notasi ilmiah. Pada sub domain sifat urutan, pemahaman peserta didik yang dinilai adalah terkait membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan tersebut. Selain kedua subdomain

tersebut, ada pula subdomain operasi yang mengukur pemahaman siswa mengenai operasi hitung bilangan. Adapun konten bilangan tersebar pada enam soal dengan persentase sebesar 36,89% yang dapat dilihat pada Tabel 8 dengan kategori sangat rendah.

Domain aljabar terdiri atas subdomain persamaan dan pertidaksamaan, relasi dan fungsi (termasuk pola bilangan), serta rasio dan proporsi. Pada subdomain persamaan dan pertidaksamaan, pemahaman yang dinilai mulai dari menyelesaikan persamaan sederhana hingga sistem persamaan linear tiga variabel. Pada subdomain relasi dan fungsi (termasuk pola bilangan), pemahaman peserta didik akan dinilai mulai dari pengenalan pola gambar dan objek hingga menyelesaikan masalah dengan konsep fungsi (fungsi linear dan eksponensial). Subdomain rasio dan proporsi mengukur pemahaman konsep rasio/skala dalam permasalahan sehari-hari hingga menyelesaikan masalah aritmetika sosial. Adapun konten bilangan tersebar pada dua soal dengan persentase sebesar 26,30% yang dapat dilihat pada Tabel 8 dengan kategori sangat rendah.

Domain geometri dan pengukuran terdiri atas subdomain bangun geometri, pengukuran, dan penalaran spasial. Domain ini menilai kompetensi peserta didik mulai dari mengenal bangun datar hingga menggunakan konsep volume, luas permukaan, dan kesebangunan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu juga menilai pemahaman peserta didik tentang pengukuran panjang, berat, waktu, volume dan debit, serta satuan luas menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku. Pada domain ini juga menilai kompetensi dalam menggunakan arah, sistem koordinat petak, dan sistem koordinat kartesius. Adapun konten geometri dan pengukuran tersebar pada enam soal dengan persentase sebesar 33,69% yang dapat dilihat pada Tabel 8 dengan kategori sangat rendah.

Data dan ketidakpastian sangat diperlukan bagi peserta didik dalam kehidupan sehari-harinya. Pemahaman tentang data dan representasinya dimulai dari penyajian data sederhana menggunakan turus dan diagram gambar hingga mengevaluasi (makesenseof) data yang lebih kompleks dan ukuran penyebaran data. Selain itu, ketidakpastian dan peluang dimulai dari mengenal kejadian yang mungkin dan tidak mungkin sampai menghitung dan menggunakan peluang kejadian majemuk. Adapun soal pada konten data dan ketidakpastian yang tersebar di 6 soal memiliki persentase sebesar 30,49% yang dapat dilihat pada Tabel 8 dengan kategori sangat rendah.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VI SDN Se-Kabupaten Gowa berada pada kategori “sangat rendah” dan skor rata-rata hanya SDN di TomboloPao, berada pada kategori sedang. Implikasi dari hasil temuan ini peserta didik akan mengalami kesulitan dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan tidak akan mampu menyelesaikan masalah sehari-hari yang dihadapinya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Rektor Universitas Negeri Makassar yang telah mendanai penelitian ini. Demikian juga penghargaan penulis sampaikan kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Makassar, Dekan FMIPA Universitas Negeri Makassar, Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Gowa dan seluruh Kepala sekolah SDN di Kabuapten Gowa yang telah memberikan kesempatan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, H., Zaqiah, Q. Y., & Supiana, A. (2021). *Implementasi Kebijakan Asesmen Kemampuan Minimum (AKM): Analisis Implementasi Kebijakan AKM*. <http://ejournal.stit-alquraniyah.ac.id/index.php/jpia/>
- Alimi, F. O., Tella, A., Adeyemo, G. O., & Oyeweso, M. O. (2020). Impact Of Mother Tongue On Primary Pupils' Literacy And Numeracy Skills In Osun State. *International Online Journal of Primary Education*, 9(2).
- Alimuddin, Layly, S., Helmi, & Alimuddin, F. N. (2022). KreanoThe Students' Numerical literacy ability In Junior High schools. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 13(2), 269–282. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano>
- Andiani, D., Hajizah, M. N., & Dahlan, J. A. (2020). Analisis Rancangan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi Program Merdeka Belajar. *Majamath: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Astuti, N. P., & Hidayati, Y. M. (2024). Numerical literacy in learning for minimum competency assessment preparation. *AIP Conference Proceedings*, 2926(1). <https://doi.org/10.1063/5.0185228>
- Barham, A. I., Ihmeideh, F., Al-Falasi, M., & Alabdallah, A. (2019). Assessment of first-grade students' literacy and numeracy levels and the influence of key factors. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(12), 174–195. <https://doi.org/10.26803/ijlter.18.12.11>
- Bashir, R., & Jan, T. (2023). FLNNEP2020. *The International Journal of Indian Psychology*, 11(1).
- Cahyana, U., Lestari, I., Irwanto, I., & Suroso, J. (2024). Development of a mobile learning network for science with augmented reality and its impact on students' literacy and numeracy. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 7(2), 576–586. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v7i2.2685>
- Cahyana, U., Luhukay, J. R., Lestari, I., Irwanto, I., & Suroso, J. S. (2023). Improving Students' Literacy and Numeracy Using Mobile Game-Based Learning with Augmented Reality in Chemistry and Biology. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 17(16), 4–15. <https://doi.org/10.3991/ijim.v17i16.42377>
- Cahyanovianty, A. D., & Wahidin. (2021). Analisis Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1439–1448.
- Cohen Kadosh, R., Dowker, A., Heine, A., Kaufmann, L., & Kucian, K. (2013). Interventions for improving numerical abilities: Present and future. Dalam *Trends in Neuroscience and Education* (Vol. 2, Nomor 2). <https://doi.org/10.1016/j.tine.2013.04.001>
- Danuri, Waluya, S. B., Sugiman, & Sukestiyarno, Y. L. (2023). Numerical Literacy and Math Self-Concept: Children-Friendly Learning in Inclusive Elementary Schools. *European Journal of Mathematics and Science Education*, 4(1), 19–27. <https://doi.org/10.12973/ejmse.4.1.19>
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). ELSE (Elementary School Education Journal) Literasi Numerasi Di SD Muhammadiyah. *Elementary School Education Journal*, 3(1).
- Fiangga, S., M. Amin, S., Khabibah, S., Ekawati, R., & Rinda Prihartiwi, N. (2019). Penulisan Soal Literasi Numerasi bagi Guru SD di Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Anugerah*, 1(1), 9–18. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v1i1.1631>
- Haerudin. (2018). Pengaruh literasi numerasi terhadap perubahan karakter siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 1(1A).
- Han, W., Susanto, Dicky., Dewayani, Sofie., Pandora, Putri., Hanifah, Nur., Miftahussururi., Nento, M. Noorthertya., & Akbari, Q. Syahriana. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. *Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, Tim GLN Kemendikbud.*, 8(9).

- Hartatik, S., & Nafiah. (2020). Indonesia Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Education and Human Development Journal*, 5(1). <https://doi.org/10.33086/ehdj.v5i1.1456>
- Hendrowati, T. Y., Faelasofi, R., & History, A. (2021). Numeracy and literacy skill in elementary school students: The utilization of kampus mengajar perintis program Article Info Abstract. *Desimal: Jurnal Matematika*, 4, 365–372. <https://doi.org/10.24042/djm>
- Hidayati, Y. M., Ngalm, A., Utama, Arifin, Z., Abidin, Z., & Rahmawati, E. (2020). Level of combinatorial thinking in solving mathematical problems. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(3), 1231–1243. <https://doi.org/10.17478/JEGYS.751038>
- Jelatu, S., Emenensia Mon, M., & San, S. (2019). Relasi Antara Kemampuan Numerik Dengan Prestasi Belajar Matematika. *Lectura : Jurnal Pendidikan*, 10(1). <https://doi.org/10.31849/lectura.v10i1.2390>
- Kusaeri, K., Yudha, Y. H., Kadarisman, Y. P., & Hidayatullah, A. (2022). Do Instructional Practices by Madrasah Teachers Promote Numeracy? *Proceedings of the International Conference on Madrasah Reform 2021 (ICMR 2021)*, 633. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220104.001>
- Marchelaristi, A., Grahitto Wicaksono, A., & Prihastari, E. B. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi melalui Penyelesaian Soal Cerita Matematika pada Peserta Didik Kelas IV SD N Tugu Jebres No.120 Surakarta Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2).
- Muliantara, I. K., & Suarni, N. K. (2022). Strategi Menguatkan Literasi dan Numerasi untuk Mendukung Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2847>
- Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (2017). *TIMSS 2019 Assessment Frameworks*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College and International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Nadiyah, P. A., Nidya, N. M., Tika, W. N., Kevin, C.A.U., Naili, A., & Lailatul, N. (2024). Education Program for Strengthening Literacy-Numeracy through 10 in 1 Box Media in Elementary School. *International Journal of Community Service Learning*, 7(4), 415–423. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v7i4.68228>
- Nurbaya, S. N. S., Sukmawati, S., & Rukli, R. (2022). The Effect of Numerical Literacy Activities in Problem Based Learning Environment toward Mathematical Reasoning Ability of Elementary School Students. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(3), 984–994. <https://doi.org/10.23960/jpmipa/v23i3.pp984-994>
- OECD. (2016). PISA 2015 Assessment and Analytical Framework PISA 2015 Assessment and Analytical Framework. Dalam *OECD Publishing*.
- Patriana, W. D., Utama, S., & Wulandari, M. D. (2021). Pembudayaan Literasi Numerasi untuk Asesmen Kompetensi Minimum dalam Kegiatan Kurikuler pada Sekolah Dasar Muhammadiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3413–3430. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1302>
- Pranata, D. P., Frima, A., & Egok, A. S. (2021). Pengembangan LKS Matematika Berbasis Problem Based Learning pada Materi Bangun Datar Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4).
- Rahmawati, N. K., Nurrahmah, A., Kusuma, A. P., & Ma'Ruf, A. H. (2023). Numerical literacy in mathematical problem solving: A brief literature review. *AIP Conference Proceedings*, 2614. <https://doi.org/10.1063/5.0126916>
- Rakhmawati, Y., & Mustadi, A. (2022). The circum stances of literacy numeracy skill: Between notion and fact from elementary school students. *Jurnal Prima Edukasia*, 10(1), 9–18. <https://doi.org/10.21831/jpe.v10i1.36427>
- Ranak, L., Rustam, R., & Ero, P. E. L. (2023). Evaluation and effects of STEAM-PBL on mathematics interest and numeracy skills on elementary school. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 10(2), 199–210. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v10i2.67251>
- Rifat, M., & Sugiarno, S. (2022). *Unfolding the Practical of Numerical Literacy for Specialist in Teaching Mathematics*.

- Rohim, D. C., Septina Rahmawati, & Ganestri, I. D. (2021). Konsep Asesmen Kompetensi Minimum untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal VARIDIKA*, 33(1), 54–62. <https://doi.org/10.23917/varidika.v33i1.14993>
- Rosnelli, & Ristiana, P. A. (2023). Independent Curriculum Learning Management to Improve Students' Literacy and Numerical Competence in Schools. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 11(4), 946–963. <https://doi.org/10.46328/ijemst.3513>
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas Etno matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 03(02). <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Simanullang, R. F., Silaban, P. J., Sari H.S, D. W., Tanjung, D. S., & Juliana, J. (2023). The Effect Of Numerical Literacy Learning Model On The Fifth-Grade Students' Mathematics Learning Outcomes At Sd Negeri 156320 Simpang Tiga 2. *Jurnal Pajar (Pendidikan dan Pengajaran)*, 7(4), 854. <https://doi.org/10.33578/pjr.v7i4.9471>
- Smith, C., & Cekiso, M. (2020). Teachers' understanding and use of visual tools in their numeracy classrooms: A case study of two primary schools in gauteng. *South African Journal of Childhood Education*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/10.4102/SAJCE.V10I1.887>
- Sutama, Prayitno, H. J., Narimo, S., & Sari, D. P. (2019). *eai.25-6-2019.2294275*.
- Tawil, M., Tampa, A., Said, M. A., & Suryansari, K. (2022). Exploration the skills of teachers: Implementati on technological pedagogical content knowledge. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(12). <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i12.8593>
- Taufik, M., Rokhmat, J., & Zuhdi, M. (2023). Improving Students' Numerical Literacy Through Project-Based Learning (PjBL) in Pascal Programming Course. *International Journal of Contextual Science Education*, 1(1), 6–10. <https://jurnalpasca.unram.ac.id/index.php/ijcse/article/view/549>
- Utama, F., Zaenuri, & Kurniawati Sugiyo Pranoto, Y. (2023). Students Numerical Literacy Ability In Problem Based Learning With Ethno mathematics Nuances. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 98–108.
- Wulandary, V., Saefurohman, S., Maryanti, R., Azizah, N. N., Fitria, D., Husaeni, A., & Irawan, A. R. (2021). Media Efforts to Increasing Numeracy Literacy of Elementary School Students Through Quiz Learning Media ASEAN Journal of Science and Engineering Education. *ASEAN Journal of Science and Engineering Education*, 1(3), 167–174. <https://doi.org/10.17509/xxxx.xxxx>
- Zukhrufurrohmah, & Putri, O. R. U. (2021). Pendampingan Pengembangan Instrumen Berciri Literasi Numerasi dalam Menyiapkan AKM pada Guru SD. *JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 4(2).