EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika *ISSN: 2338-2759 (print)*
https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/edumat *ISSN: 2597-9051 (online)*

PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM) NUMERASI KONTEKS KEARIFAN LOKAL KALIMANTAN SELATAN UNTUK SISWA SMA

Mahpi Aulia*[1], Karim[2], Taufiq Hidayanto[3]
[1,2,3]Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia
*Penulis Korespondensi (mahpi033@gmail.com)

DOI: http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v11i1.15505
Received : 2 Februari 2023 **Accepted :** 30 April 2023 **Published :** 30 April 2023

Abstrak: Kurangnya sumber referensi soal-soal Assessmen Kompetensi Minimum (AKM) numerasi yang membuat siswa SMA kurang terampil menyelesaikan masalah dalam AKM yang dilaksanakan oleh sekolah. Oleh karena itu, diperlukan kesediaan soal-soal AKM numerasi untuk siswa SMA. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan instrumen AKM numerasi konteks kearifan lokal Kalimantan Selatan untuk siswa SMA. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan dengan model Plomp. Subjek uji coba penelitian adalah 35 siswa kelas XI MIPA 5 SMAN 7 Banjarmasin. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen validasi ahli, angket respon siswa, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan: (1) instrumen AKM numerasi termasuk valid secara logis karena nilai validitasnya sebesar 3,85 dengan kategori valid, (2) setiap butir soal dalam instrumen AKM numerasi termasuk valid secara empiris karena nilai validitas butir soal dengan tingkat signifikansi 5% antara r-*hitung* $>$ r-*tabel* atau r-*hitung* $>$ $0{,}334$, (3) instrumen AKM numerasi termasuk praktis karena nilai kepraktisannya sebesar 4,03 dengan kategori praktis. Dengan demikian, instrumen AKM numerasi konteks kearifan lokal Kalimantan Selatan yang dikembangkan berkategori valid dan praktis.

Kata kunci: AKM, Numerasi, Kearifan Lokal.

Abstract: *The lack of reference sources of Minimum Competency Assessment (MCA) questions in numeration part makes high school students less skilled in solving problems in the MCA carried out by schools. Therefore, this study aims to produce a numeration instrument of MCA in the context of South Kalimantan local wisdom for Senior High School. This research includes development research using the Plomp model. The subjects of the research trial were 35 students of eleventh grade of SMAN 7 Banjarmasin. Data collection techniques used expert validation instruments, student response questionnaires, and tests. The results showed: (1) the numeration instrument of MCA was logically valid because the validity value was 3.85 with a valid category, (2) each item in the numeration AKM instrument was empirically valid because the value of the validity of the items with a significance level of 5% was between r-calculation > r table or r-calculation > 0.334, (3) The numeration AKM instrument is considered practical because its practicality value is 4.03 in the practical category. Thus, the numeration instrument of MCA in the context of South Kalimantan that have been developed are categorized as valid and practical.*

Keywords*: Minimum Competency Assessment (MCA), Numeration, Local Wisdom.*

This is open access article under the CC-BY-ND license *© 2023 EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*

PENDAHULUAN

Asesmen kompetensi minimum merupakan kebijakan pemerintah terkait perubahan pendidikan di tanah air yang lebih baik. Pengukuran Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) terbagi menjadi dua, yaitu literasi dan matematika (numerasi). Menurut Kemendikbud (2020) Literasi merupakan kemampuan, memahami, menggunakan, mengevaluasi, dan merefleksikan berbagai jenis teks tertulis sedangkan numerasi adalah kemampuan berpikir membangun konsep, fakta, prosedur, dan alat matematika dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Wulandari & Puspadewi (2016) mempadukan pengalaman siswa antara konten matematika dan budaya yang tepat dapat mencapai keberhasilan belajar matematika mereka. Sejalan dengan itu, Fajriyah (2018) mengatakan bahwa berdasarkan pengetahuan pembelajaran siswa menggunakan konteks budaya dapat memfasilitasi siswa dalam membangun motivasi dalam belajar konsep matematika.

Kearifan lokal menurut Fajarini (2014) adalah sebuah pengetahuan, pandangan hidup, dan strategi kehidupan untuk memenuhi kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan yang tepat terkait kearifan lokal Kalimantan Selatan diharapkan mampu lebih memahami mengenai aspek sosial dan kekayaan budaya lokal sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi di lingkungan sekitar.

Hasil PISA 2018 (OECD, 2019) menyatakan bahwa skor Indonesia relatif turun, Keterampilan numerasi siswa berumur 15 tahun di Indonesia mengalami penurunan skor dari tahun 2015 yakni 386 menjadi 380 pada tahun 2018. Padahal skor tersebut masih berada pada level bawah sehingga penilaian kemampuan numerasi siswa sekolah menengah atas di Indonesia masih tergolong rendah sebagai agen perubahan.

Hasil wawancara dengan perwakilan siswa SMA di Kota Banjarmasin yang telah mengikuti ANBK terkait soal numerasi, dominan siswa terkejut terkait banyaknya kemunculan soal asing yang cukup jarang terdapat di sekolah. Hal ini menjadi kendala dalam menyelesaikan soal-soal berkonteks tersebut. Pemberian soal-soal numerasi pada siswa SMA penting untuk mempersiapkan mereka dalam mengikuti ANBK guna menunjang kemampuan literasi matematika. Selain itu, hasil wawancara dengan guru SMA, beliau mengatakan bahwa wajar saja siswa cukup kesulitan dalam mengerjakan soal-soal AKM numerasi dikerenakan soal-soal yang diberikan merupakan soal literasi matematika yang berkonteks, yang mana dalam pembelajaran biasanya guru cukup jarang memberikan soal menggunakan masalah kontekstual pada siswa.

Pengembangan soal AKM numerasi telah dilakukan oleh Rahmi et al. (2022) dan secara khusus konteks lingkungan lahan basah khas Kalimantan Selatan dilaksankan oleh Mawaddah et al. (2022). Setara dengan AKM Numerasi, beberapa peneliti mengembangkan soal literasi Matematika yang berkonteks daerah, diantaranya berkonteks Minahasa (Kaunang, 2018), berkonteks Banten (Khaerunnisa & Pamungkas, 2018), berkonteks Jambi (Charmila et al., 2016), dan berkonteks Kalimantan Selatan (Maulana et al., 2022; Fatmawati et al., 2022). Namun, penelitian-penelitian tersebut berfokus pada jenjang SMP. Dengan demikian, dibutuhkan pengembangan instrumen AKM numerasi untuk melatih kemampuan literasi numerasi siswa SMA. Tujuan penelitian ini menghasilkan instrumen AKM numerasi konteks kearifan lokal Kalimantan Selatan untuk siswa SMA.

METODE

Metode penelitian yang digunakan yaitu pengembangan yang berfokus pada Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) numerasi menggunakan konteks kearifan lokal Kalimantan Selatan. Penggunaan model pengembangan pada penelitian ini adalah model pengembangan Plomp dengan tiga tahapan uji coba terhadap siswa SMA kelas XI sebagai Subjek di SMAN 7 Banjarmasin, yaitu sebagai berikut.

1. Tahap *Preliminary*
   Tahap *preliminary* disebut juga tahap persiapan dalam memilih subjek dan tempat penelitian untuk observasi dan wawancara.
2. Tahap *Prototype*
   Pada tahap ini dilakukan proses pengembangan instrument AKM dengan menyusun 10 butir soal sesuai pedoman penyusunan AKM. Kemudian tiga validator dari dua dosen dan satu guru ahli melakukan validasi *expert*. Lalu dilanjutkan uji keterbacaan sebelum diuji cobakan kepada siswa.
3. Tahap *Assesment*
   Tahap asesmen adalah tahap uji coba lapangan terhadap siswa. Pada tahap ini dilakukan uji coba instrumen AKM terhadap 35 siswa SMA kelas XI untuk mengetahui kevalidan butir soal dan kepraktisan soal.

Penelitian ini menggunakan data kuatitatif dan kuanlitatif. Data kualitatif berupa kritik, komentar, dan saran dari validator terkait soal yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif berupa skor dari lembar validasi yang diisi oleh validator, skor dari lembar angket siswa, dan hasil jawaban siswa perbutir soal. Berikut instrumen pengumpulan data, yaitu:

1. Lembar validasi, bertujuan untuk melihat kevalidan soal meliputi validasi isi dan bahasa. Kepada tiga validator, peneliti memberikan lembar validasi.
2. Lembar angket respon peserta didik menganalisis kepraktisan dan terhadap soal.
3. Tes instrumen yang dikembangkan berfungsi untuk mengumpulkan data hasil uji coba lapangan sehingga diperoleh hasil analisis kevalidan empiris.

Teknik analisis data dalam penelitian sebagai berikut:

1. Analisis data kevalidan *expert* dan empiris. Pada teknik ini, soal dinyatakan valid jika memenuhi kriteria Valid dan Sangat Valid. Sedangkan untuk validasi empiris, dilakukan dengan melakukan uji korelasi Product Moment. Butir soal dinyatakan valid jika nilai r-hitung $>$ r-tabel. Kriteria validasi expert tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1 Kriteria Kevalidan

Interval Skor	Kriteria
$\mathbf{1 \leq VR < 2}$	Tidak Valid
$\mathbf{2 \leq VR < 3}$	Kurang Valid
$\mathbf{3 \leq VR < 4}$	Valid
$\mathbf{VR = 4}$	Sangat Valid

Sumber: adaptasi dari Riyani et al. (2017)

2. Analisis Data Kepraktisan Soal menggunakan analisis deskriptif, Instrumen yang digunakan berupa lembar angket respon siswa yang yang diberikan. Berikut tabel pedoman skor penilaian angket respon siswa dan kriteria kepraktisan.

Tabel 2 Kriteria Kepraktisan

Skor rata-rata	Kriteria
$1 \leq Vp < 2$	Sangat Tidak Praktis
$2 \leq \mathrm{V}p < 3$	Tidak Praktis
$3 \leq Vp < 4$	Kurang Praktis
$4 \leq Vp < 5$	Praktis
$Vp = 5$	Sangat Praktis

Sumber: Maulana, M. A. (2017)

Soal dinyatakan praktis apabila memenuhi kriteria yang ditentukan.

3. Analisis Respon Siswa, diperoleh dari banyaknya siswa memberikan jawaban positif terhadap pernyataan yang diberikan pada lembar angket respon siswa. Berikut rumus untuk menghitung persentase respon siswa.

$$\mathrm{P} = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase respon siswa terhadap soal

f : frekuensi penilaian

N : banyak responden

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diperoleh 10 butir soal dalam instrumen AKM numerasi konteks kearifan lokal Kalimantan Selatan. Soal dinyatakan dalam bentuk draft yang memuat kisi-kisi dan rubrik penskoran

Tahap *preliminary*

Peneliti melakukan kajian teori tentang konteks kearifan lokal Kalimantan Selatan dan teori tentang AKM, kemudian melakukan kajian tentang pengembangan instrumen AKM dan melakukan wawancara ke sekolah jenjang SMA yang ada di kota Banjarmasin. Pada tahap ini peneliti juga menentukan tempat penelitian yakni SMAN 7 Banjarmasin.

Tahap *Prototipe*

Peneliti mendesain 10 butir soal AKM, lembar validasi, dan angket respon siswa. Soal yang dikembangkan sebanyak 10 butir berbentuk uraian dengan 4 stimulus yakni rumah adat banjar, adat *behuma*, seni pertunjukkan mamanda, dan adat *meiwak*. Angket respon terdiri dari 8 pertanyaan dengan aspek isi dan bahasa pada lembar validasi

Pada tahap *prototype* ini, instrumen AKM dilakukan validasi oleh 3 orang ahli dari dua dosen pendidikan matematika dan satu guru matematika SMA. Adapun hasil dari validasi *expert* dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil Validasi *expert* Seluruh Soal

Validator	Jumlah skor	Rata-rata skor	Kategori
V1	38,182	3,8182	Valid
V2	38,818	3,8818	Valid
V3	38,637	3,8637	Valid
VR		3,8546	Valid

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil skor validasi 3,8546 masuk dalam kategori valid. Setelah validasi produk oleh validator, maka diperoleh saran dan masukan dari validator untuk perbaikan yaitu untuk memudahkan siswa pada masalah 1.1 dan 1.2 perlu ditambahkan gambar segitiga dari sisi samping atap rumah. Kemudian perlunya penyesuaian kunci jawaban pada masalah 1.2.

Selanjutnya dilakukan uji keterbacaan oleh tiga orang siswa SMAN 7 Banjarmasin kelas XI memperoleh hasil tidak ada revisi.

Tahap Asesmen

Pada tahap ini dilakukan uji coba langsung kepada 35 siswa kelas XI MIPA 5 SMAN 7 Banjarmasin. Hasil validitas butir soal secara empiris dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4 Hasil validitas butir soal secara empiris

Nomor Soal	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
1.1	0,4588	0,334	Valid
1.2	0,3985	0,334	Valid
2.1	0,4310	0,334	Valid
2.2	0,6523	0,334	Valid
3.1.a	0,4299	0,334	Valid
3.1.b	0,4262	0,334	Valid
3.1.c	0,3817	0,334	Valid
4.1	0,5820	0,334	Valid
4.2	0,6560	0,334	Valid
4.3	0,3892	0,334	Valid

Berdasarkan tabel 4 tersebut diperoleh hasil bahwa setiap butir soal dalam instrument AKM numerasi tersebut valid secara empiris. Hasil respon siswa pada uji coba setelah menjawab soal prototype II menunjukkan bahwa lebih dari 57% siswa memberikan respon positif terhadap aspek pernyataan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8. berdasarkan hasil analisis respon siswa tersebut artinya respon siswa ada yang positif dan ada juga yang negatif, namun lebih dominan positif. Hal ini dipengaruhi oleh penggunaan konteks kearifan lokal yang kaitannya dekat dengan kehidupan siswa sehingga siswa mampu menyelesaikan masalah matematika tersebut (Wijaya, 2012). Selain itu, hal ini menunjukkan terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan 10 butir soal AKM karena belum terbiasa dengan soal-soal numerasi berupa pemahaman fakta, prosedur, alat, menerapkan konsep dalam situasi nyata yang runtut, dan menalarkan konsep matematika untuk memecahkan

masalah yang yang bersifat nonrutin sesuai dengan karakteristik soal AKM numerasi dalam Kemendikbud (2020). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Handayu (2020) yang mengatakan bahwa sebagian siswa belum mampu menunjukkan proses literasi matematika dengan baik.

Kemudian dilakukan uji kepraktisan menggunakan angket respon siswa yang dibagikan setelah siswa mengerjakan soal tersebut. Hasil uji kepraktisan dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5 Hasil kepraktisan

Pernyataan	Skor keseluruhan	Kategori
1	4,63	Praktis
2	4,17	Praktis
3	3,94	Kurang Praktis
4	3,77	Kurang Praktis
5	3,69	Kurang Praktis
6	4,11	Praktis
7	3,43	Kurang Praktis
8	4,54	Praktis
Vp	4,02	Praktis

Berdasarkan tabel 5 diperoleh hasil uji kepraktisan dengan skor 4,02 yang masuk dalam kategori praktis. Hasil nilai kepraktisan tersebut masuk dalam kategori praktis namun nilai yang diperoleh cukup rendah, hal ini dipengaruhi oleh pernyataan P3, P4, P5, dan P7 yang mendapat nilai kurang praktis. Namun dominan dipengaruhi oleh P7 yang mendapat skor kepraktisan paling rendah yakni 3,43 yang mana hanya 57,14% siswa memberikan pernyataan positif dan 42,86% siswa memberikan respon negatif terhadap pernyataan siswa merasa mudah dalam mengerjakan soal. Hal tersebut menunjukkan beberapa siswa merasa kesulitan dalam mengerjakan soal numerasi yang diberikan karena soal yang dikembangkan tersebut memuat proses level kognitif penerapan dan penalaran (Kemendikbud, 2020).

Hasil respon siswa setelah menjawab soal pada uji coba lapangan menunjukkan bahwa lebih dari 57% siswa memberikan respon positif terhadap aspek pernyataan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8. Berdasarkan hasil analisis respon siswa tersebut artinya respon siswa bisa berbentuk positif maupun negatif, namun lebih dominan positif. Hal ini dipengaruhi oleh penggunaan konteks kearifan lokal yang kaitannya dekat dengan kehidupan siswa sehingga siswa mampu menyelesaikan masalah matematika tersebut.

Kesepuluh soal dalam instrumen AKM numerasi telah diujicobakan terhadap siswa berdasarkan validasi validator. Maka, soal yang dikembangkan dapat dikatakan valid secara logis dan empiris serta praktis. Arikunto (2013) mengatakan bahwa soal yang valid merupakan soal yang tidak terlalu mudah namun sulit.

Terdapat beberapa kelebihan produk soal yang dikembangkan dalam penelitian ini. Soal-soal yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat membuat siswa tertarik dan mendorongnya untuk memecahkan soal karena berkonteks daerah di sekitar siswa. Selain itu, soal-soal yang dikem-

bangkan dapat dijadikan sebagai stimulus bagi siswa untuk berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan penelitian Charmila et al. (2016), Mahdiansyah & Rahmawati (2014) dan Khaerunnisa & Pamungkas (2018).

PENUTUP

Berdasarkan analisis penelitian yang telah divaliadasi oleh tiga orang validator mendapatkan nilai rata-rata 3,85 berarti instrumen AKM dinyatakan valid secara logis, kemudian berdasarkan analisis tiap butir soal dari skor jawaban siswa diperoleh nilai r hitung > r tabel, sehingga dinyatakan setiap butir soal valid secara empiris. Berdasarkan respon siswa melalui angket diperoleh nilai rata-rata 4,02 berarti instrumen AKM yang dikembangkan dinyatakan dengan kategori praktis.

Saran dari peneliti sebagai berikut. Bagi peserta didik diharapkan mampu menalar dalam menyelesaikan soal AKM. Bagi guru agar menggunakan soal AKM sebagai alternatif dalam melihat perkembangan siswa dalam menyelesaikan masalah dan sebagai acuan dalam merancang soal AKM numerasi. Untuk peneliti selanjutnya disarankan melakukan pengembangan soal AKM dalam berbagai bentuk soal seperti pilihan ganda dan menjodohkan.

DAFTAR RUJUKAN

Arikunto, S. (2013).*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Charmila, N., Zulkardi, & Darmawijoyo. (2016). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Jambi (Developing Mathematics Problems based on PISA Using Jambi Context). *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 198–207.

Fajarini, U. (2014). Penerapan kearifan lokal dalam pendidikan karakter. *Jurnal Sosio Didaktikan*, 1 (2), 123-130.

Fajriyah, E. (2018). Peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *1*, 114–119.

Fatmawati, A., Pasani, C., & Hidayanto, T. (2022). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Level 5 Menggunakan Konteks Lahan Basah. *JURMADIKTA*, *2*(2), 73-81. https://doi.org/10.20527/jurmadikta.v2i2.1242

Handayu, A.R. (2020). A*nalisis Terhadap Butir Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Tingkat SMP Ditinjau Dari Domain Literasi Matematis PISA*. Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia.

Kaunang, F.D. (2018). Pengembangan Soal Literasi Matematika Berbasis Kearifan Lokal Minahasa Untuk Siswa SMP. *Jurnal Frontier:Jurnal Sains dan Teknologi Universitas Negeri Manado*, 1(2),34-40.

Kemendikbud. (2020). *AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Asesmen dan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Khaerunnisa, E., & Pamungkas, A. S. (2018). Pengembangan Instrumen Kecakapan Matematis Dalam Konteks Kearifan Lokal Budaya Banten Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Kreano: Jurnal Matematika KreatifInovatif,* 9(1), 17–27.

Mahdiansyah & Rahmawati. (2014). Literasi Matematika Siswa Pendidikan

Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, *20*(4), 452–469.

Maulana, A., Pasani, C., & Juhairiah, J. (2022). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Level 4 Menggunakan Konteks Lahan Basah. *JURMADIKTA*, *2*(1), 1-11. https://doi.org/10.20527/jurmadikta.v2i1.1216.

Mawaddah, S., Noorbaiti, R., Aulia, M., Nur, A., Eryanto, E., & Mahlina, O. (2022). Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum Numerasi Konteks Lingkungan Lahan Basah Khas Kalimantan Selatan. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika, 10*(1), 24–32. https://doi.org/10.20527/edumat.v10i1.12062

OECD. (2019). *PISA Results from PISA 2018.* Paris: OECD Publishing.

Plomp, T, & Nieven, N. (2010). *An Introductional to Educational Design Research.* SLO: Netherlands institute for curriculum development.

Rahmi, Z., Ikhsan, M., & Susanti. (2022). *Pengembangan Soal AKM (Assesmen Kompetensi Minimum) Numerasi untuk Siswa SMP*. Skripsi tidak diterbitkan. Aceh: UIN Ar-Raniry

Riyani, R., Maizora, S., & Hanifah. (2017). Uji Validitas Pengembangan Tes untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Relasional pada Materi Persamaan Kuadrat Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1(1), 60-65.

Wulandari, I. G. A. P. A., & Puspadewi, K. R. (2016). Budaya Dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika Yang Kreatif. *Jurnal Santiaji Pendidikan*, 6(1), 31–37.