



Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri pada Asesmen Kompetensi Minimum Numerasi Sekolah Dasar

Desi Ratna Sari^{*}, Muhammad Rijal Wahid Muharram

Universitas Pendidikan Indonesia

**Corresponding Author:* desiratna@upi.edu

Submitted Received 23 Februari 2022. First Received 20 April 2022. Accepted 30 Juni 2022

First Available Online 28 Mei 2022. Publication Date 30 Juni 2022

Abstract

This study aims to see and describe the ability of fourth grade elementary school students in solving geometry problems in the Numeration Minimum Competency Assessment (AKM) in terms of the quality of student responses based on the results of students' completeness in completing tests and interviews. The implementation of the Minimum Competency Assessment (AKM) which will be held at the school education level, especially at the elementary school level requires preparation in order to carry it out. One of the components that must be prepared is from the students. Student readiness in this case is seen as very important because it is a subject that will be tested in the implementation of the Minimum Competency Assessment (AKM). The basic competencies that are tested on students are divided into two main components, namely reading literacy and numeracy. In the Numerical Minimum Competency Assessment (AKM), one of the materials tested is geometry. This study discusses the analysis of the ability of fourth grade elementary school students in solving geometry problems in the Numeration Minimum Competency Assessment (AKM). The research method used is qualitative research. The research subjects were fourth grade students in the neighborhood of RT 04 Pasirjaya Tasikmalaya City. There is 1 grade IV student who is the subject of this research. The instrument used is the AKM Numeration geometry question sheet. Data collection techniques using interviews and documentation. Data analysis was done descriptively. The results of this study indicate that the student's ability to solve geometry problems in the Numeration Minimum Competency Assessment (AKM) is still low, with a percentage of 21.43%.

Keywords: *akm-numeration, student ability, geometry problem*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat dan mendeskripsikan kemampuan siswa kelas IV SD dalam menyelesaikan soal geometri pada Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi ditinjau dari kualitas respon siswa berdasarkan hasil ketuntasan siswa dalam menyelesaikan tes dan wawancara. Pelaksanaan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang akan diselenggarakan pada jenjang pendidikan sekolah, khususnya di jenjang pendidikan Sekolah Dasar membutuhkan persiapan dalam rangka menyelenggarakannya. Salah satu komponen yang harus disiapkan adalah dari pihak siswa. Kesiapan siswa dalam hal ini dipandang sangat penting karena sebagai subjek yang akan diujikan dalam pelaksanaan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Kompetensi mendasar yang diujikan kepada siswa terbagi ke dalam dua komponen utama yaitu literasi membaca dan numerasi. Dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi, materi yang diujikan salah satunya adalah geometri. Penelitian ini membahas mengenai analisis kemampuan siswa sekolah dasar kelas IV dalam menyelesaikan soal geometri pada Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Adapun subjek penelitian adalah siswa kelas IV di lingkungan warga RT 04 Pasirjaya Kota Tasikmalaya. Terdapat 1 siswa kelas IV yang menjadi subjek penelitian ini. Instrumen yang digunakan adalah lembar soal geometri AKM Numerasi. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa tersebut dalam menyelesaikan soal geometri pada Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi tergolong masih rendah yaitu dengan memiliki persentase sebesar 21,43%.

Kata Kunci: asesmen kompetensi minimum (akm) numerasi, kemampuan siswa, soal geometri

PENDAHULUAN

Matematika adalah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, baik untuk tingkatan SD, SMP, dan SMA/ sederajat. Urgensi mempelajari matematika berhubungan dengan pemecahan masalah sehari-hari. Konsep-konsep yang ada di dalam matematika erat kaitannya dengan lingkungan sehari-hari. Menurut Fauzi & Arisetyawan (2020) matematika adalah alat yang sangat penting dipelajari oleh siswa karena matematika digunakan untuk memecahkan masalah dalam sains dan kehidupan sehari-hari. Mengingat begitu pentingnya pembelajaran matematika, maka sudah menjadi keharusan bahwa penyampaian materi pembelajaran yang akan disampaikan guru kepada siswa harus sesuai dengan tingkat kemampuan siswa. Dalam penyampaian suatu materi pembelajaran, guru harus memperhatikan tingkat kemampuan siswa (Musa, 2016).

Geometri diidentifikasi sebagai bagian dari cabang matematika. Geometri menempati posisi khusus dalam kurikulum matematika, karena banyaknya konsep-konsep yang termuat di dalamnya (Abdussakir, 2009). Menurut Nur'aeni (2008) Geometri merupakan satu-satunya ilmu yang dapat mengaitkan matematika dengan bentuk fisik dunia nyata, geometri satu-satunya yang memungkinkan ide-ide dari bidang matematika yang lain untuk di gambar, serta

geometri dapat memberikan contoh yang tidak tunggal tentang sistem matematika. Nur'aeni (2008) berpendapat bahwa peran geometri di jajaran bidang studi matematika sangat kuat, bukan saja karena geometri mampu membina proses berpikir siswa, tapi juga sangat mendukung banyak topik lain dalam matematika. Ide-ide geometri sangat dekat dan dikenal oleh siswa dalam lingkungan sehari-hari, contohnya mengenai garis, bidang dan ruang pada suatu bentuk sangat sering siswa temui, sehingga peluang siswa untuk memahami geometri dipandang lebih besar dibanding cabang matematika lainnya. Namun, fakta di lapangan masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika adalah sesuatu hal yang sulit, sukar dipelajari, dan bahkan cenderung menyerah terlebih dahulu. Hal ini umumnya lazim ditemukan dalam setiap kelas pembelajaran matematika. Salah satu penyebab kegagalan dalam pembelajaran matematika adalah siswa tidak paham konsep-konsep matematika atau siswa salah dalam memahami konsep-konsep matematika (Perdana & Suswandari, 2021). Nur'aeni (2008) menyatakan bahwa kenyataan di lapangan, memperlihatkan bahwa diantara semua cabang matematika, hasil belajar siswa dalam geometri yang sangat memprihatinkan. Hal serupa juga dilaporkan oleh Alpian & Anggoro (2020) bahwa kebanyakan peserta didik masih

kesulitan dengan mata pelajaran matematika terutama dibidang geometri yang salah satu materi bangun datar. Banyak faktor yang mempengaruhinya diantaranya pembelajaran geometri termasuk pembelajaran matematika yang kurang disenangi oleh siswa sehingga menjadikan pelajaran matematika tidak berhasil (Kusnadi & Nanna, 2020). Bariyyah & Amelia (2020) menyatakan bahwa kesulitan-kesulitan yang dialami siswa adalah siswa kurang paham terhadap penguasaan konsep materi bangun ruang sisi datar, siswa tidak memiliki ide memecahkan persoalan sehingga siswa hanya mampu sampai tahap memahami masalah, dan siswa kurang teliti dalam memahami permasalahan yang diberikan (Abdussakir, 2009). Selain itu, Herawati dalam (Nur'aeni, 2008) melaporkan hasil penelitiannya bahwa masih banyak siswa sekolah dasar yang belum memahami konsep-konsep dasar geometri. Keterbatasan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika yang membuat matematika semakin dianggap pelajaran yang sulit dan membingungkan (Septialamsyah, 2014). Sehingga, keterbatasan kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar geometri menjadi terhambat. Faktor lainnya ialah siswa kurang ulet dan mudah putus asa jika menghadapi permasalahan geometri yang penuh tantangan (Budiarto & Artiono, 2019). Mengingat begitu kompleksnya data permasalahan atau kesulitan yang dialami

oleh siswa, maka perlu adanya solusi untuk membantu siswa dalam mengatasi kesulitan sesuai jenis permasalahannya.

Asesmen kompetensi minimum yang akan ditetapkan oleh pemerintah selayaknya menjadi bagian dari target pemerintah dalam menyiapkan peserta didik menyongsong abad XXI dengan berbagai kecakapan yang harus dicapai (Andiani, Hajizah, & Dahlan, 2020). Kecakapan yang dimaksud meliputi kemampuan untuk berpikir kritis dan mampu menyelesaikan permasalahan, mampu berkreaitivitas, mampu berkomunikasi dan mampu bekerja sama. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan penilaian kompetensi mendasar yang diperlukan oleh semua murid untuk mampu mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi positif pada masyarakat. Penilaian dalam AKM ini terhimpun dalam 2 rumpun kategori meliputi Literasi dan Numerasi. Numerasi merupakan salah satu literasi pada bidang matematika. Ojose mendefinisikan literasi matematika sebagai pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan matematika dasar dalam kehidupan sehari-hari (Hapsari, t.t). Puspaningtyas & Ulfa (2020) menyatakan bahwa perkembangan literasi menjadi penting untuk diperhatikan, karena literasi merupakan kemampuan awal yang harus dimiliki oleh setiap individu untuk menjalani kehidupan di masa depan. Numerasi adalah

kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari pada berbagai jenis konteks yang relevan untuk individu sebagai warga negara Indonesia dan dunia (Pusmenjar, 2020). Asesmen numerasi dilakukan untuk mengukur sejauh mana peserta didik mampu dalam berpikir menggunakan konsep, dan atau prosedur (Andiani, dkk. 2020). Penggunaan konteks pada AKM Numerasi digunakan untuk mengenali peran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Hartatik & Nafiah (2020) siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait matematika dasar untuk memecahkan masalah matematika, mampu menganalisis informasi dalam bentuk grafik, tabel, bagan dan lainnya dan menggunakan informasi tersebut dalam menyelesaikan masalah. Seringkali dalam kehidupan sehari-hari siswa dihadapkan pada permasalahan yang berkaitan dengan penerapan matematika baik mengenai personal, masyarakat, pekerjaan, dan ilmiah. Penguasaan matematika yang baik dapat membantu siswa menyelesaikan masalah tersebut (Johar, 2012). Oleh karena itu, siswa dengan numerasi yang tinggi akan mampu memecahkan masalah-masalah matematika dengan baik, sehingga pembelajaran matematika bermanfaat bagi diri siswa

khususnya. Dengan demikian, penyusunan desain soal AKM Numerasi disusun berbasis konteks dalam kehidupan sehari-hari (Cahyanovianty & Wahidin, 2021).

Dari pemaparan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri pada Asesmen Kompetensi Minimum-Numerasi di Sekolah Dasar." Guna untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal geometri pada AKM Numerasi sehingga dapat dijadikan acuan sebagai perbaikan mutu pembelajaran serta kesiapan siswa dalam menghadapi soal AKM Numerasi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV di lingkungan warga RT 04 Pasirjaya Kota Tasikmalaya. Pemilihan subjek dipilih berdasarkan lingkungan terdekat peneliti serta jenjang siswa SD yang akan menghadapi Asesmen Kompetensi Minimum. Terdapat 1 orang siswa kelas IV yang menjadi subjek penelitian ini. Pelaksanaan tes dilakukan selama 60 menit yang berbentuk pengerjaan soal geometri AKM Numerasi oleh siswa sebanyak 14 soal yang terdiri dari soal Pilihan Ganda, Pilihan Ganda Kompleks, dan Uraian. Pelaksanaan tes dilakukan untuk mengategorikan kemampuan siswa dalam

menyelesaikan soal geometri AKM Numerasi. Butir soal tes yang dimaksud diperoleh dari web Pusat Asesmen dan Pembelajaran (Pusmenjar) Kemdikbud. Adapun tes dilakukan secara mandiri untuk mendapat hasil yang sesuai dan diawasi oleh peneliti. Setelah selesai, hasil tes dikumpulkan dan dikoreksi, kemudian hasil tes siswa dikategorikan berdasarkan hasil nilai yang diperoleh siswa. Sehingga perolehan nilai yang diterima siswa menentukan ke dalam tingkatan kategori kemampuan siswa rendah, sedang atau tinggi. (Lihat **tabel.1**)

Tabel 1. Interval Nilai dari tiap-tiap kategori

Interval Nilai %	Kategori Kemampuan
≤ 40	Rendah
41-70	Sedang
≥ 71	Tinggi

Setelah siswa menyelesaikan tes dan hasilnya dikoreksi. Hasil dari tes kemudian digolongkan pada kategori tingkatan yang tertera. Kemudian peneliti melakukan wawancara untuk memperkuat data kemampuan numerasi yang dimiliki oleh siswa.

Teknik analisis data dimulai dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan yang mengacu

pada model *Miles & Huberman* dalam (Sugiyono, 2010). Tahapan awal dalam penelitian adalah mengumpulkan data dengan mengidentifikasi sumber-sumber pada buku, jurnal ilmiah, dan lain sebagainya mengenai soal geometri AKM Numerasi. Selanjutnya, dilaksanakan reduksi data dari hasil pengumpulan data dengan merinci data yang diperlukan untuk mengungkap bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal geometri pada AKM Numerasi. Kemudian dilakukan penyajian data serta penarikan kesimpulan yang disajikan dalam bentuk deskripsi.

HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di lingkungan warga RT 04 Pasirjaya Kota Tasikmalaya didapat hasil bahwa kemampuan siswa kelas IV dalam menyelesaikan soal geometri pada AKM Numerasi di wilayah tersebut berada dalam kategori rendah karena ada di bawah interval nilai $\leq 40\%$ yaitu sebesar 21.43%. Dari 14 soal geometri AKM Numerasi yang diberikan kepada siswa, yaitu yang terdiri dari 4 soal Pilihan Ganda (PG), 4 soal Pilihan Ganda Kompleks (PGK) dan 6 soal Uraian, siswa hanya mampu menjawab benar 3 soal yaitu pada 1 soal PG (Pilihan Ganda) dan 2 soal PGK (Pilihan Ganda Kompleks).

Berikut hasil pengerjaan tes soal geometri pada AKM Numerasi yang dilakukan oleh siswa. (Lihat **tabel 2.**)

Tabel 2. Hasil dari Instrumen Tes Soal Geometri AKM-Numerasi

KEMAMPUAN NUMERASI SISWA PADA AKM-NUMERASI																	
No	Nama Siswa	Soal Geometri AKM-Numerasi SD												Total	Jenis Kemampuan		
		PG		PGK				Uraian				PG					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			13	14
1	VA	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	Rendah

- Soal pilihan ganda nomor 1 dan 2 pada AKM Numerasi ini berkaitan dengan menentukan dan memilih jumlah potongan bentuk geometri pada gambar. Dalam hal ini, siswa tidak mampu menjawab benar. Adapun level kategori untuk soal ini berada dalam kategori level *Knowing* dengan aspek menghitung.
- Soal pilihan ganda kompleks nomor 3 dan 4 pada AKM Numerasi ini berkaitan dengan mengidentifikasi bentuk geometri (bangun datar) pada gambar. Dalam hal ini, siswa mampu menjawab benar. Adapun level kategori untuk soal ini berada dalam kategori level *Knowing* dengan aspek mengidentifikasi.
- Soal pilihan ganda nomor 5 pada AKM Numerasi ini berkaitan dengan menganalisis bentuk geometri pada gambar. Dalam hal ini, siswa tidak mampu menjawab benar. Adapun level kategori untuk soal ini berada dalam kategori level *Reasoning* dengan aspek menganalisis.

- Soal uraian 6, 7, dan 8 pada AKM Numerasi ini berkaitan dengan menentukan bentuk bangun ruang pada gambar. Dalam hal ini, siswa tidak mampu menjawab benar. Adapun level kategori untuk soal ini berada dalam kategori level *Knowing* dengan aspek mengingat.
- Soal uraian 9, dan 10 pada AKM Numerasi ini berkaitan dengan menghitung luas daerah persegi panjang. Dalam hal ini, siswa tidak mampu menjawab benar. Adapun level kategori untuk soal ini berada dalam kategori level *Applying* dengan aspek menerapkan.
- Soal uraian nomor 11 pada AKM Numerasi ini berkaitan dengan menganalisis jaring-jaring kubus. Dalam hal ini, siswa tidak mampu menjawab benar. Adapun level kategori untuk soal ini berada dalam kategori level *Reasoning* dengan aspek menganalisis.
- Soal pilihan ganda nomor 12 pada AKM Numerasi ini berkaitan dengan mengenal sifat bentuk geometri (prisma segilima). Dalam hal ini, siswa tidak mampu menjawab benar. Adapun level kategori untuk soal ini berada dalam kategori level *Knowing* dengan aspek mengingat.
- Soal pilihan ganda nomor 13 pada AKM Numerasi ini berkaitan dengan menghitung luas bangun datar. Dalam hal ini, siswa tidak mampu menjawab benar. Adapun level kategori untuk soal ini

berada dalam kategori level *Applying* dengan aspek memilih strategi.

- i. Soal pilihan ganda nomor 14 pada AKM Numerasi ini berkaitan dengan mengenal bangun ruang (limas segi lima). Dalam hal ini, siswa mampu menjawab benar. Adapun level kategori untuk soal ini berada dalam kategori level *Knowing* dengan aspek mengingat.

Setelah dilakukan tes, peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk memperkuat data penelitian. VA mengatakan bahwa ia belum memperoleh informasi AKM Numerasi dengan jelas terutama dalam hal teknik pengerjaan soal Pilihan Ganda Kompleks yang memiliki jawaban lebih dari satu dan tidak menggunakan opsi abjad. Ia juga mengatakan baru pertama kali memperoleh dan menyelesaikan soal geometri pada AKM Numerasi. Ia mengaku kesulitan dalam menjawab soal uraian karena kurang memahami soal dan beberapa belum dipelajari di sekolah. Penyusunan soal geometri pada AKM Numerasi didasarkan pada kompetensi yang telah disusun. Adapun kompetensi yang dimaksud untuk domain geometri terdiri atas: (1) Mengetahui segiempat, segitiga, segibanyak dan lingkaran, (2) Menghitung luas persegi panjang bila diketahui panjang dan lebarnya, dan menghitung panjang atau lebar bila diketahui luas dan salah satu sisinya, dan (3) Mengetahui

beberapa bangun ruang, seperti balok, kubus, prisma dan tabung (Pusmenjar, 2020). Dalam menyelesaikan soal geometri AKM Numerasi siswa membutuhkan kemampuan penalaran matematis yang memadai agar mampu mengerjakan dengan baik. Kemampuan penalaran matematis dapat menjadikan siswa lebih memahami dan menguasai pembelajaran matematika (Alpian & Anggoro, 2020). Keterampilan kognitif digunakan oleh siswa dalam menjawab soal-soal Asesmen Kompetensi Minimum. Keterampilan kognitif yang dimiliki siswa membantu siswa dalam menjawab soal-soal Asesmen Kompetensi Minimum. Adapun level kognitif numerasi pada Asesmen Kompetensi Minimum terbagi dalam tiga level yaitu *Knowing*, *Applying* (Penerapan), dan *Reasoning* (Penalaran). Ketiga level tersebut masing-masing memiliki aspek turunan tersendiri. Dengan demikian, berdasarkan paparan hasil tes dan wawancara yang dilakukan kepada siswa dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi pada siswa tersebut dalam menyelesaikan soal geometri pada AKM Numerasi tergolong masih rendah.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa siswa dalam menyelesaikan soal geometri pada AKM-Numerasi tergolong masih rendah. Hal ini disebabkan siswa belum memiliki persiapan dalam menghadapi AKM serta kurangnya kemampuan penalaran matematis yang dimiliki siswa. Peneliti menyarankan perlu adanya sosialisasi terhadap AKM, persiapan lebih lanjut serta pendampingan khusus dalam hal mengerjakan variasi latihan soal-soal AKM, sehingga siswa dapat dinyatakan siap menghadapi soal AKM yang akan dilaksanakan pada tahun ajaran 2021/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpian, R., & Anggoro, B. S. (2020). Analisis penalaran matematis peserta didik berdasarkan teori van hiele. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 96-105.
- Bariyyah, K., & Amelia, R. (2020). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar pada siswa Kelas IX SMP di Kota Cimahi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(5), 403-414.
- Budiarto, M. T., & Artiono, R. (2019). Geometri dan permasalahan dalam pembelajarannya (suatu penelitian meta analisis). *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 1(1), 9-18.
- Cahyanovianty, A. D., & Wahidin, W. (2021). Analisis kemampnan numerasi peserta didik kelas VIII dalam menyelesaikan soal asesmen kompetensi minimum (AKM). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1439-1448.
- Fauzi, I., & Arisetyawan, A. (2020). Analisis kesulitan belajar siswa pada materi geometri di sekolah dasar. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 27-35.
- Hartatik, S. (2020). Kemampuan numerasi mahasiswa pendidikan profesi guru sekolah dasar dalam menyelesaikan masalah matematika. *Education And Human Development Journal (EHDJ)*, 5(1), 32-42.
- Kusnadi, D., & Nanna, A. I. (2020). Penerapan teori van hiele sebagai dasar pengenalan geometri pada siswa di SDN 045 Tarakan. *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 5(1), 17-26.
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi numerasi dalam pembelajaran tematik siswa kelas atas sekolah dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9-15.
- Puspaningtyas, N. D., & Ulfa, M. (2020). Pelatihan soal matematika berbasis literasi numerasi pada siswa SMA IT Fitrah Insani. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(2), 137-140.
- Styawati, R. D., & Nursyahida, F. (2017). Profil kemampuan literasi matematika siswa berkemampuan

matematis rendah dalam
menyelesaikan soal berbentuk
PISA. *AKSIOMA: Matematika dan
Pendidikan Matematika*, 8(2), 33-42