

Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya

Nadia Famela, Fitria Sulistyowati *, Betty Kusumaningrum, Annis Deshinta Ayuningtyas, Krida Singgih Kuncoro

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, D.I. Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding Author e-mail: fitria.sulistyowati@ustjogja.ac.id

Abstract

The numeracy assessment, comprising AKM questions contextualized across various scenarios, serves the purpose of evaluating student competencies. Employing qualitative methods, this study seeks to delineate students' numeracy proficiencies specifically within the realm of AKM questions. The research engaged three participants who underwent testing with two questions each alongside subsequent interviews. Out of five students assessed, three exhibited low numeracy aptitude, one demonstrated moderate proficiency, and one displayed high competence. Upon analysis, students with low numeracy skills struggled both in comprehending the problems and in their ability to reason and resolve them. Those with moderate numeracy abilities faced challenges in understanding questions, yet showcased satisfactory reasoning skills with clear justifications. In contrast, students with high numeracy skills not only accurately grasped the questions but also exhibited strong analytical abilities and sound reasoning. The study advocates for educators and learners to intensify practice sessions encompassing diverse question types while employing problem-solving methodologies. This approach aims to cultivate students' numeracy skills in both understanding and reasoning, enabling familiarity and readiness for AKM assessments.

Keywords: Error Analysis, Minimum Competency Assessment, Polya

1. Pendahuluan

Matematika adalah mata pelajaran yang dipelajari dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Matematika menjadi pelajaran yang penting, alasannya karena matematika menjadi dasar dalam mempelajari ilmu lainnya (Nurfadhillah et al., 2021; Susanti, 2020). Kemampuan bermatematika ini sangat sulit dipahami salah satunya adalah literasi matematika, sehingga membuat matematika ini menjadi masalah atau menjadi momok yang menakutkan di Indonesia (Kurniadi et al., 2020). Literasi matematika di Indonesia masih tertinggal jauh dibandingkan negara-negara maju (Poernomo et al., 2021). Literasi matematika (numerasi) adalah kemampuan memahami atau kemampuan menganalisis informasi yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari (Kemendikbud Ristek, 2023). Banyak siswa yang kesulitan dalam menganalisis soal matematika karena rendahnya numerasi, sehingga banyak siswa melakukan kesalahan ketika menjawab soal yang diberikan (Az-Zahroh & Permadi, 2022; Napsiyah et al., 2022; Ratnasari & Setiawan, 2022).

Pada tahun 2020, terdapat kebijakan baru pemerintah di bidang pendidikan di

Indonesia, yaitu akan diberlakukannya Asesmen Nasional (AN) pada tahun 2021, menggantikan peran Ujian Nasional (UN) yang dihapuskan pada tahun 2020 (Indahri, 2021). Perubahan ini juga digunakan sebagai kebijakan untuk menyikapi rendahnya hasil PISA Indonesia (Rohim, 2021). Untuk literasi matematika (numerasi), peringkat Indonesia di PISA 2022 naik 5 posisi dibanding pada PISA 2018, namun skor Indonesia turun 13 poin lebih baik dari rata-rata internasional yang turun 21 poin (Silalahi & Hendriawan, 2022). PISA adalah program internasional yang menggunakan literasi sebagai ukuran evaluasi untuk menggambarkan mutu pendidikan, PISA mengeluarkan hasil asesmennya setiap tiga tahun sekali dan dilakukan pada peserta didik yang berusia 15 tahun melalui sampel yang dilakukan secara acak (Poernomo et al., 2021). Asesmen nasional berbeda dengan ujian nasional karena terdiri dari tiga bagian, yaitu penilaian kemampuan minimal, survei kepribadian, dan survei lingkungan belajar (Waluyo & Pujiastuti, 2023). Kemampuan kognitif siswa dinilai berdasarkan hasil tes AKM yang mengukur kemampuan literasi dan numerasi (Nurjanah, 2021). Dalam menyelesaikan persoalan AKM dapat diselesaikan dengan menggunakan beberapa langkah penyelesaian, salah satunya metode *problem solving* (pemecahan masalah) menurut Polya. Metode *problem solving* (metode pemecahan masalah) yaitu cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis, dibandingkan, dan disimpulkan dalam usaha mencari pemecahan atau jawabannya oleh siswa (Eriana et al., 2023; Susanti, 2020; Kuncoro et al., 2021).

Metode *problem solving* menurut Polya (Polya, 1945) yaitu *understanding the problem* (memahami masalah), *make a plan* (menyusun rencana), *carry out the plan* (melaksanakan rencana), dan *looking back* (melihat kembali). Dalam permasalahan matematika kemampuan siswa dalam memahami soal ditentukan oleh cara mereka menuliskan informasi yang ditemukan dari soal tersebut (Harini et al., 2023). Setelah memahami pokok masalah dan informasi yang diberikan, lalu merencanakan konsep dan strategi apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Lalu memeriksa kembali apakah jawaban penyelesaian mereka sudah tepat atau belum tepat (Leonisa & Soebagyo, 2022). Oleh karena itu, diperlukan analisis mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan persoalan AKM, salah satunya berdasarkan langkah penyelesaian menurut Polya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kesalahan-kesalahan langkah penyelesaian siswa ketika menyelesaikan persoalan AKM.

2. Metode

2.1. Partisipan/Sampel Penelitian

Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VII tahun Ajaran 2023/2024 dengan diberikan dua soal mengenai numerasi yang berupa soal uraian. Siswa yang berjumlah 5 orang diberikan tes kemampuan numerasi dalam menyelesaikan soal AKM. Lalu diambil 3 siswa untuk dijadikan subjek penelitian. Tes yang diberikan kepada siswa berjumlah 2 butir soal yang dikerjakan dengan tujuan untuk mengetahui kesalahan langkah penyelesaian siswa dalam menyelesaikan persoalan AKM dengan memperhatikan langkah-langkah penyelesaian Polya.

2.2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi, tes, dan pedoman wawancara. Lembar observasi digunakan untuk mencatat hasil observasi mahasiswa kepada Guru di sekolah tujuan penelitian dan untuk mengidentifikasi kegiatan yang dilakukan guru selama proses pembelajaran. Instrumen tes yang digunakan adalah 2 butir soal Asesmen Kompetensi Minimum untuk kompetensi numerasi yang terdapat pada platform Merdeka Mengajar. Pedoman wawancara berisi pertanyaan yang berkaitan dengan proses kognitif siswa ketika mengerjakan soal AKM seperti pemahaman dan penalaran. Pedoman wawancara ini berbentuk wawancara semi terstruktur agar penggalian informasi dapat lebih mendalam.

2.3. Pengumpulan Data dan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini mendeskripsikan tentang analisis mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan persoalan AKM berdasarkan langkah penyelesaian Polya. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data hasil tes kemampuan numerasi dan wawancara dengan siswa terkumpul. Ada beberapa tahapan pengumpulan data menurut teori (Miles et al., 2014) yaitu tahap pengumpulan data, tahap kondensasi data, tahap penyajian data, dan tahap penarikan kesimpulan.

Teknik pengumpulan data meliputi, wawancara, observasi, dan tes. Siswa yang berjumlah 5 orang diberikan tes kemampuan numerasi dalam menyelesaikan soal AKM. Lalu diambil 3 siswa untuk dijadikan subjek penelitian melalui wawancara, yaitu seorang siswa dengan kemampuan numerasi rendah, seorang siswa dengan kemampuan numerasi sedang, dan seorang siswa dengan kemampuan numerasi tinggi. Siswa yang dipilih menjadi subjek adalah siswa dengan total skor tertinggi disetiap kategori kemampuan numerasi. Selain itu, 3 siswa ini merupakan siswa yang bisa berkomunikasi dengan baik ketika wawancara dan ketika menyelesaikan tes kemampuan numerasi jawabannya bisa terbaca dengan jelas serta mudah dimengerti. Selanjutnya, dianalisis lebih lanjut kedua pertanyaan tersebut dengan menyelidiki hasil pemecahan masalah siswa melalui wawancara terhadap tiga siswa terpilih. Kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan masalah dikategorikan berdasarkan empat langkah penyelesaian Polya yaitu tahap pemahaman masalah, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan rencana, dan hasil perbaikan yang diperoleh. Sedangkan metode yang digunakan peneliti menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan siswa dengan melihat hasil tes wawancara dan menyimpulkan alasan mengapa siswa melakukan kesalahan. Tes yang diberikan kepada peserta didik berjumlah 2 butir soal yang dikerjakan dengan tujuan untuk mengetahui kesalahan langkah penyelesaian siswa dalam menyelesaikan persoalan AKM dengan memperhatikan langkah-langkah penyelesaian Polya.

Tahapan kondensasi data yaitu tahap menggolongkan, menajamkan, dan menyingkirkan informasi yang kurang penting. Pada tahap ini, peneliti akan menggolongkan siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda sesuai hasil dari tes kemampuan numerasi berupa soal AKM yang telah diberikan sebelumnya. Penggolongkan siswa dikategorikan menjadi 3 bagian, yaitu kemampuan tingkat tinggi, kemampuan tingkat sedang, dan kemampuan tingkat rendah. Interval nilai di tiap

kategori adalah $x < 65$ untuk kategori rendah, $50 \leq x \leq 80$ untuk kategori sedang, dan $x > 80$ untuk kategori tinggi (Sari et al., 2021). Penyajian data penelitian ini berupa pembahasan kemampuan numerasi siswa tiap kategori dalam menyelesaikan soal AKM. Kemudian dari data tersebut, peneliti menganalisis kesalahan siswa tiap kategori dalam menyelesaikan soal AKM dengan langkah penyelesaian Polya.

Pada tahap penyajian data adalah tahapan untuk menyusun sekumpulan informasi dalam suatu bentuk yang jelas dan mudah dimengerti. Dalam hal ini, peneliti menyajikan data berupa pembahasan kemampuan numerasi siswa SMP tiap kategori dalam menyelesaikan soal AKM berdasarkan indikator pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Penyelesaian Masalah Soal AKM

Proses Kognitif	Indikator Penyelesaian Masalah	Uraian
Pemahaman	Mengidentifikasi dan merumuskan masalah	Siswa mampu untuk menentukan dan menjelaskan informasi atau materi yang terkait dalam soal AKM dengan jelas dan tepat.
Penalaran	Menganalisis masalah	Siswa mampu menganalisis dan menyelesaikan soal AKM dengan disertai alasan yang tepat

Sumber: Argusni & Sylvia (2019)

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Hasil penelitian ini yaitu menganalisis kemampuan numerasi siswa yaitu proses kognitif. Pada penelitian ini terdapat 5 siswa yang mengerjakan tes AKM yang terdiri dari 2 soal yang dikerjakan oleh siswa, yaitu terdiri dari satu buah soal menjodohkan dan satu soal isian singkat. Dari hasil perolehan skor nilai pada 5 siswa terdapat 3 siswa dengan kategori kemampuan numerasi rendah, 1 siswa dengan kategori kemampuan numerasi sedang, dan 1 siswa dengan kategori kemampuan numerasi tinggi. Dari hasil tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan persoalan AKM dengan langkah penyelesaian Polya terbanyak adalah kesalahan siswa dengan kemampuan numerasi tingkat rendah. Setelah diperoleh hasil tes, peneliti mengambil 3 orang siswa dengan kemampuan numerasi tingkat rendah, kemampuan numerasi tingkat sedang, dan kemampuan numerasi tingkat tinggi untuk melakukan wawancara. Tabel 2 menyajikan data hasil pengerjaan tes AKM yang dikerjakan oleh siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.

Tabel 2. Hasil dari Instrumen Tes Soal AKM

Nama Siswa	Skor Soal AKM		Total	Kategori Kemampuan
	1	2		
SPT	40	20	60	Rendah
YLA	40	20	80	Sedang
FLA	60	40	100	Tinggi

Peneliti melakukan wawancara kepada siswa untuk memperkuat data penelitian terkait kesalahan siswa dalam menyelesaikan persoalan AKM dengan langkah penyelesaian Polya yang terdiri dari proses kognitif siswa seperti pemahaman dan penalaran yang dialami masing-masing siswa.

3.2. Pembahasan

3.2.1. Hasil Analisis Siswa dengan Kemampuan Numerasi Rendah

Siswa dengan kemampuan numerasi rendah menerima total nilai 60 dari 100. Siswa yang kemampuan numerasinya rendah belum banyak mengetahui soal AKM pada saat wawancara dan belum pernah mencobanya.

- P : "Apakah sebelum mengerjakan soal AKM ini kamu sudah mengetahui atau bahkan mencoba mengerjakan AKM ini?"
S : "Bellum Bu. Ini saya baru pertama kali mengerjakannya, ini pengganti UN ya Bu?"
P : "Iya, jadi UN dihapus dan digantikan dengan Asesmen Kompetensi Minimum atau AKM ini".
S : "Oh begitu Bu".

Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa siswa dengan inisial "SPT" lebih siap menghadapi AKM dibandingkan ujian nasional karena soal-soal AKM tidak hanya fokus pada materi pembelajaran yang disajikan di sekolah, tetapi juga dapat diselesaikan dengan menggunakan logika dan kemampuan penalaran.

- P : "Jadi menurut kamu, kamu lebih siap menghadapi AKM dari pada UN?"
S : "AKM Bu, soalnya masih bisa dinalarin, kalau UN banyak banget rumus dan soalnya."

Lebih lanjut lagi, dalam proses pengerjaan soal, siswa dengan kemampuan numerasi rendah mengalami kesulitan salah satunya adalah kesulitan pemahaman (*knowing*) mengenai soal yang diberikan. Soal nomor 1 merupakan soal dengan level pemahaman (*knowing*) dengan menyajikan diagram lingkaran tentang data minuman yang disukai oleh siswa kelas VIII A.

- P : "Sekarang coba lihat soal nomor 1. Apa pendapatmu tentang soal tersebut?"
S : "Itu ada soal cerita tentang survey minuman kesukaan Bu."
P : "Iya benar. Lalu ketika kamu mengerjakannya, kamu memperhatikan syarat dalam soalnya tidak?"
S : "Ehh... saya ga lihat syaratnya e bu, saya Cuma baca soalnya sekilas saja."
P : "Apakah kamu mengecek kembali jawabanmu saat sudah selesai mengerjakannya?"
S : "Tidak bu."

Berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui bahwa siswa dengan kemampuan numerasi tingkat rendah belum banyak mengetahui soal AKM dan belum pernah

- P : "Apakah sebelum mengerjakan soal AKM ini kamu sudah mengetahui atau bahkan mencoba mengerjakan AKM ini?"
S : "Saya cuma pernah dengar tentang AKM Bu, tetapi untuk mengerjakan saya belum pernah"

Siswa tersebut lebih siap untuk menghadapi AKM daripada UN karena pada soal AKM bisa diselesaikan dengan menggunakan logika serta kemampuan yang dimiliki dari pada soal UN yang lebih menekankan pada konsep dan rumus-rumus.

- P : "Lalu apa pendapatmu tentang soal AKM dibandingkan soal UN?"
S : "Saya lebih suka soal AKM Bu dari pada soal UN. Kalau UN ini banyak materi Pelajaran sama rumus yang berat. Kalau soal AKM masih bisa dipikir pakai logika dan soalnya itu enak, contohnya ada yang milih benar salah."
P : "Jadi kamu lebih siap mengerjakan soal AKM atau UN?"
S : "AKM bu"

Dalam proses pengerjaan soal, siswa yang memiliki kemampuan numerasi tingkat sedang mengalami kesulitan dalam pengerjaan soal nomor 1 dengan level kognitif pemahaman (*knowing*). Soal nomor 1 menyajikan diagram minuman yang disukai oleh siswa kelas VIII A.

Berdasarkan hasil pekerjaan, siswa yang memiliki kemampuan numerasi tingkat sedang juga kurang memahami masalah, sehingga kurang teliti terkait syarat yang terdapat didalam soal yaitu jika seorang siswa dipanggil gurunya. Untuk soal nomor 1 siswa yang memiliki kemampuan numerasi tingkat sedang dapat dikatakan belum juga tepat (Gambar 3).

- P : "Sekarang coba lihat soal nomor 1. Apa pendapatmu tentang soal tersebut?"
S : "Itu ngitungnya pakai peluang Bu"
P : "Nah benar banget, kamu memperhatikan syarat dalam soalnya tidak?"
S : "Saya engga terlalu memperhatikan soal Bu, jadinya saya ga lihat kalau ada syarat di soal."

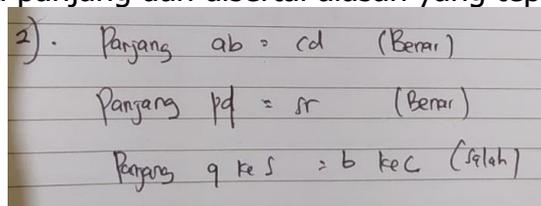
Handwritten student work for probability problems. The student lists four probability calculations:

- 1) • Peluang terpengingnya siswa yang suka kopi saja = $\frac{7}{32}$
- Peluang terpengingnya siswa yang suka teh saja = $\frac{5}{32}$
- Peluang terpengingnya siswa yang suka kopi dan teh = $\frac{5}{32}$
- Peluang terpengingnya siswa yg suka kopi, teh, dan susu = $\frac{3}{32}$

Gambar 3. Hasil Pekerjaan Siswa "YLA" Untuk Soal Nomor 1

Pada soal nomor 2 dengan level penalaran (*reasoning*), siswa dengan kemampuan numerasi tingkat sedang mampu untuk memahami masalah, melaksanakan rencana, dan melihat kembali jawabannya meskipun tidak menuliskan

tahap memeriksa kembali di lembar jawabannya (Gambar 4). Sehingga siswa dengan kemampuan numerasi tingkat sedang mampu menyelesaikan soal terkait panjang sisi yang berhadapan sama panjang dan disertai alasan yang tepat.



Gambar 4. Hasil Pekerjaan Siswa "YLA" Untuk Soal Nomor 2

Selain dari hasil pekerjaan siswa, analisis kemampuan siswa juga dilihat dari hasil wawancaranya.

- P : "Apakah kamu mengecek kembali jawabanmu saat sudah selesai mengerjakannya?"
S : "Iya Bu"
P : "Bagaimana cara kamu mengeceknya kembali?"
S : "Saya melihat lagi gambar disoal dan mencocokkannya dengan jawaban saya bu."

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan numerasi tingkat sedang sudah cukup mengetahui terkait soal AKM. Pada soal dengan level kognitif pemahaman (*knowing*), siswa yang memiliki kemampuan numerasi tingkat sedang belum mampu menyelesaikan soal dengan baik dengan alasan kurang memahami masalah, sehingga kurang teliti terkait syarat yang terdapat didalam soal yaitu jika seorang siswa dipanggil gurunya. Namun, pada soal dengan level penalaran (*reasoning*), siswa yang memiliki kemampuan numerasi tingkat sedang mampu untuk memahami masalah dan melaksanakan rencana, sehingga siswa mampu menjawab soal dengan benar dan juga memeriksa kembali jawabannya dengan tepat ketika wawancara. Hal ini selaras dengan penelitian (Astuti et al., 2015) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa bukan hanya mengingat atau mengetahui beberapa konsep namun dalam menguasai materi dengan mampu memberikan interpretasi data, mengungkapkan kembali dalam bentuk lain, dan menerapkan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

3.2.3. Hasil Analisis Siswa dengan Kemampuan Numerasi Tinggi

Siswa yang memiliki kemampuan numerasi tingkat tinggi mendapatkan nilai 100 dari 100. Saat wawancara, siswa dengan kemampuan numerasi tingkat tinggi sudah memahami macam-macam bentuk soal AKM, sehingga siswa tidak mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal tersebut.

- P : "Apakah sebelum mengerjakan soal AKM ini kamu sudah mengetahui atau bahkan mencoba mengerjakan AKM?"
S : "Saya pernah coba tapi ga banyak Bu, cuma sekedar pengen tau aja. Banyak bacaannya dibanding UN Bu."

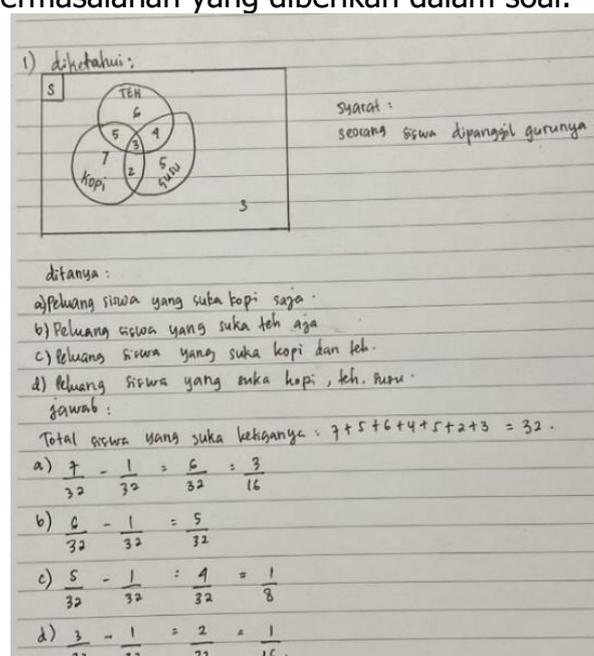
Siswa yang memiliki kemampuan numerasi tingkat tinggi siap untuk menghadapi AKM daripada UN, dikarenakan soal-soal AKM mampu dikerjakan dengan logika dan kemampuan yang dimiliki. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa yang memiliki kemampuan numerasi tingkat tinggi mengatakan bahwa bentuk soal menjodohkan lebih membutuhkan waktu yang lama dalam proses pengerjaannya dibandingkan dengan bentuk soal berupa pilihan ganda. Siswa dengan kemampuan tingkat tinggi mampu menjawab dengan tepat sesuai kemampuan yang dimilikinya.

- S : "Tapi untuk soal kaya nentuin benar atau salah yang banyak sama yang menjodohkan itu memang makan waktu sih Bu, soalnya harus nyari jawabannya satu per satu."
 S : "Ini lebih baik dari pada UN sih Bu, soalnya juga nyambung terus. Soalnya juga ga susah-susah banget. Menurut saya sih butuh ketelitian dan jawaban bisa pakai logika juga sih Bu."
 P : "Jadi kamu lebih siap mengerjakan soal AKM atau UN?"
 S : "Kalau saat ini AKM Bu".

Ada soal nomor 1 yang merupakan soal dengan level kognitif pemahaman (*knowing*) dengan menyajikan diagram minuman yang disukai oleh siswa kelas VIII A.

- P : "Apakah kamu mengecek kembali jawabanmu saat sudah selesai mengerjakannya?"
 S : "Iya Bu. Saya nyocokin apa yang ditanya dan diketahui dari soal dengan jawaban yang sudah saya kerjakan".

Dalam wawancara, siswa dengan kemampuan numerasi tingkat tinggi mampu memahami masalah dengan baik, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan juga mampu melihat kembali jawabannya walaupun tidak dituliskan pada lembar jawaban mengenai permasalahan yang diberikan dalam soal.

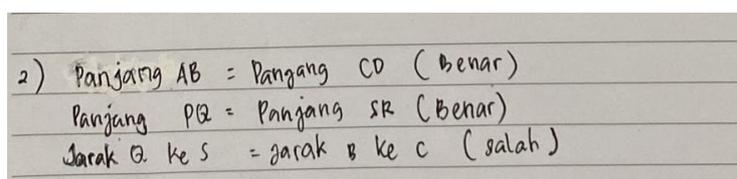


Gambar 5. Hasil Pekerjaan Siswa "FLA" Untuk Soal Nomor 1

Soal nomor 2 merupakan soal dengan level penalaran (*reasoning*), siswa dengan kemampuan numerasi tingkat tinggi juga mampu memahami masalah, menyelesaikan soal terkait sisi-sisi yang berhadapan sama panjang, serta melihat kembali jawabannya dengan tepat meskipun juga tidak dituliskan pada lembar jawabannya.

- P : "Apakah kamu mengecek kembali jawabanmu saat sudah selesai mengerjakannya?"
S : "Soal yang ini juga saya cek Bu".
P : "Bagaimana cara kamu mengeceknya kembali?"
S : "Dengan melihat kembali gambar yang ada pada soal dan jawaban saya Bu, udah bener atau belum."

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan numerasi tingkat tinggi terbiasa dalam hal mengerjakan soal AKM.



Gambar 6. Hasil Pekerjaan Siswa "FLA" Untuk Soal Nomor 2

Pada soal nomor 1 yang merupakan soal level kognitif pemahaman (*knowing*) siswa dengan kemampuan numerasi tingkat tinggi mampu memahami masalah dengan baik, melaksanakan rencana dan juga mampu melihat kembali jawabannya mengenai permasalahan yang diberikan dalam soal materi peluang. Pada soal nomor 2 dengan level penalaran (*reasoning*), siswa dengan kemampuan numerasi tingkat tinggi juga mampu memahami masalah, menyelesaikan soal terkait sisi-sisi yang berhadapan sama panjang, serta melihat kembali jawabannya dengan tepat. Jadi untuk soal nomor 1 dan 2, siswa dengan kemampuan numerasi tingkat tinggi mampu menyelesaikan persoalan AKM dengan langkah penyelesaian Polya.

Berdasarkan hasil wawancara juga dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan numerasi tingkat tinggi terbiasa dalam mengerjakan soal AKM. Pada level kognitif pemahaman (*knowing*) siswa mampu mendapatkan informasi dari bacaan dengan jelas dan tepat sehingga siswa yang memiliki kemampuan numerasi tingkat tinggi memahami soal tersebut dengan baik. Kemudian pada level penalaran (*reasoning*), siswa yang memiliki kemampuan numerasi tingkat tinggi mampu menganalisis dan menyelesaikan soal disertai alasan yang tepat. Hal ini selaras dengan penelitian (Maulidina & Hartatik, 2019) yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan numerasi tinggi dapat menganalisis informasi yang diberikan dalam berbagai bentuk seperti gambar, diagram, tabel dan sebagainya, dapat memecahkan masalah dengan berbagai konteks dalam kehidupan sehari-hari, serta dapat menafsirkan hasil analisis tersebut untuk mengambil dan memperkirakan keputusan dengan baik.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa siswa kurang mampu dalam hal menyelesaikan tipe soal-soal AKM dengan langkah penyelesaian Polya dengan tepat. Soal-soal AKM yang diberikan terdiri dari dua level kognitif, yaitu pemahaman (*knowing*) dan penalaran (*reasoning*). Terdiri dari dua soal yang terdiri dari satu soal menjodohkan dan satu soal berupa uraian singkat. Soal tersebut memuat materi mengenai perbandingan dan konsep mengenai panjang sisi yang berhadapan sama panjang. Berdasarkan hasil tes AKM dari 5 siswa diambil 3 siswa untuk dijadikan sampel penelitian, sehingga terdapat 1 siswa dengan kemampuan numerasi rendah, 1 siswa dengan kemampuan numerasi sedang, 1 siswa dengan kemampuan numerasi tinggi. Menurut hasil penelitian siswa dengan kemampuan numerasi tingkat rendah dan sedang, bahwa siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal, mulai dari memahami masalah, merencanakan rencana, kesulitan melaksanakan rencana, dan melihat kembali jawabannya. Namun, untuk siswa dengan kemampuan numerasi tinggi mampu menerapkan langkah penyelesaian Polya dengan baik.

Berdasarkan penelitian ini, guru perlu untuk berinovasi dalam melaksanakan pembelajaran agar konsep-konsep matematika lebih menarik dan lebih mudah dipahami oleh siswa. Guru juga harus melatih kemampuan numerasi siswa dalam pemahaman (*knowing*) ataupun penalaran (*reasoning*). Guru dan siswa perlu banyak melakukan latihan terkait tipe-tipe soal AKM dengan menekankan untuk menerapkan langkah penyelesaian Polya dalam penyelesaiannya. Hal ini dibuktikan ketika siswa dengan kemampuan tingkat tinggi menerapkannya dalam menyelesaikan soal yang diberikan di atas. Oleh karena itu, metode pemecahan masalah dengan langkah penyelesaian Polya peneliti sarankan kepada guru untuk diterapkan agar siswa lebih memahami masalah apa yang dibahas dalam soal, membuat rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana yang sudah disusun, dan memeriksa kembali apakah jawaban tersebut sudah tepat atau masih terdapat kekeliruan di dalamnya.

5. Daftar Pustaka

- Argusni, R., & Sylvia, I. (2019). Implementasi pelaksanaan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan problem solving siswa kelas XI IIS SMAN 16 Padang. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 52–59.
- Astuti, F. N., Yusmin, E., & Suratman, D. (2015). Analisis kesulitan pemahaman konseptual siswa dalam menyelesaikan soal pada materi peluang di MAN Sanggau. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 4(10).
- Az-Zahroh, S. F., & Permadi, H. (2022). Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi pada Materi Sebaran Geometrik dan Binomial Negatif. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 40–52.
- Eriana, S., Harini, E., & Kusumaningrum, B. (2023). Pengaruh E-Worksheet terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Motivasi Belajar Siswa. *Indonesian Journal of Teaching and Learning (INTEL)*, 2(4), 524–537.
- Harini, E., Islamia, A. N., Kusumaningrum, B., & Kuncoro, K. S. (2023). Effectiveness of E-Worksheets on Problem-Solving Skills: A Study of Students' Self-Directed Learning in the Topic of Ratios. *International Journal of Mathematics and*

- Mathematics Education*, 150-162.
- Indahri, Y. (2021). Asesmen nasional sebagai pilihan evaluasi sistem pendidikan nasional. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 12(2), 195–215.
- Kemendikbud Ristek. (2023). *Apa Itu Literasi dan Numerasi?* Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. <https://ditpsd.kemdikbud.go.id/artikel/detail/apa-itu-literasi-dan-numerasi>
- Kuncoro, K. S., Zakkia, A., Sulistyowati, F., & Kusumaningrum, B. (2021). Students' Mathematical Critical Thinking Based on Self-Esteem Through Problem Based Learning in Geometry. *Southeast Asian Mathematics Education Journal*, 11(1), 41-52.
- Kurniadi, E., Gusriani, N., Subartini, B., & Napitupulu, H. (2020). Penguatan Konsep Matematika Melalui Alat Peraga Matematika Permainan di SDN Cikuda Jatinangor. *Bernas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 561–568.
- Leonisa, I., & Soebagyo, J. (2022). Strategi siswa dan langkah polya dalam penyelesaian masalah matematis berbasis hots. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 77–86.
- Maulidina, A. P., & Hartatik, S. (2019). Profil kemampuan numerasi siswa sekolah dasar berkemampuan tinggi dalam memecahkan masalah matematika. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*, 3(2).
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. 3rd. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Napsiyah, N., Nurmaningsih, N., & Haryadi, R. (2022). Analisis Kemampuan numerasi matematis siswa berdasarkan level kognitif pada materi kubus dan balok. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(2), 103–117.
- Nurfadhillah, S., Wahidah, A. R., Rahmah, G., Ramdhan, F., & Maharani, S. C. (2021). Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah. *EDISI*, 3(2), 289–298.
- Nurjanah, E. (2021). Kesiapan Calon Guru SD dalam Implementasi Asesmen Nasional. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 76–85.
- Poernomo, E., Kurniawati, L., & Atiqoh, K. S. N. (2021). Studi literasi matematis. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 83–100.
- Polya, G. (1945). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method: A New Aspect of Mathematical Method* (P. U. Press (Ed.)).
- Ratnasari, J. R., & Setiawan, Y. E. (2022). Literasi Numerasi Siswa dalam Pemecahan Masalah Segiempat dan Trapesium. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2533–2544.
- Rohim, D. C. (2021). Konsep asesmen kompetensi minimum untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Varidika*, 33(1), 54–62.
- Sari, D. R., Lukman, E. N., & Muharram, M. R. W. (2021). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri pada Asesmen Kompetensi Minimum-Numerasi Sekolah Dasar. *Fondatia*, 5(2), 153–162.
- Silalahi, N., & Hendriawan, D. (2022). *Analisis Kemampuan Numerik Siswa Kelas V dalam Mengerjakan Soal Tipe Higher Order of Thinking Skill*.
- Susanti, Y. (2020). Pembelajaran matematika dengan menggunakan media berhitung di sekolah dasar dalam meningkatkan pemahaman siswa. *Edisi*, 2(3), 435–448.
- Waluyo, B., & Pujiastuti, H. (2023). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan

Soal AKM Numerasi ditinjau dari Gaya Belajar. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 12–25.