

---

**ANALISIS KEMAMPUAN NUMERASI SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL AKM  
KELAS XI PADA TOPIK DATA DAN KETIDAKPASTIAN*****ANALYSIS OF STUDENTS' NUMERATION ABILITY IN SOLVING AKM CLASS XI  
QUESTIONS ON DATA AND UNCERTAINTY***Naufal Fadhilah<sup>1</sup>, Isnaini Handayani\*<sup>2</sup><sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jl. Tanah Merdeka, Jakarta, Indonesia<sup>1</sup>naufalfadhilah21@gmail.com, <sup>2</sup>isnaini\_handayani@uhamka.ac.id

\*Corresponding Author

---

**Abstrak:** Kemampuan numerasi merupakan keterampilan penting pada abad ke-21 ini. Siswa harus memiliki kemampuan numerasi karena diperlukan guna memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal AKM kelas XI pada data dan ketidakpastian. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 105 Jakarta. Subjek penelitian ini merupakan siswa kelas XI IPA. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan soal tes kemampuan numerasi, wawancara serta observasi. Dari penelitian ini didapatkan bahwa subjek siswa berkemampuan numerasi rendah mampu menggunakan angka dan simbol, tetapi siswa belum mampu dalam menganalisis informasi, dan belum mampu dalam menafsirkan hasil analisis. Sedangkan, siswa berkemampuan numerasi sedang mampu menggunakan angka dan simbol, cukup mampu dalam menganalisis informasi, dan cukup mampu dalam menafsirkan hasil analisis. Kemudian, siswa berkemampuan numerasi tinggi mampu menggunakan angka dan simbol, mampu dalam menganalisis informasi, dan mampu menafsirkan hasil analisis.

**Kata Kunci:** kemampuan numerasi, data dan ketidakpastian, AKM

**Abstract:** Numerical ability is an important skill in the 21st century. Students must have numeracy skills because they are needed to solve mathematical problems in everyday life. The purpose of this study was to describe students' numeracy abilities in solving AKM class XI questions on data and uncertainty. The method used in this study is descriptive with a qualitative approach. This research was conducted at SMA Negeri 105 Jakarta. The subjects of this study were students of class XI IPA. The instruments used in this study used numeracy skills test questions, interviews and observations. From this study it was found that student subjects with low numeracy skills were able to use numbers and symbols, but students were not yet able to analyze information, and were unable to interpret the results of the analysis. Meanwhile, students with moderate numeracy skills are able to use numbers and symbols, are quite capable of analyzing information, and are quite capable of interpreting the results of the analysis. Then, students with high numeracy skills are able to use numbers and symbols, able to analyze information, and able to interpret the results of the analysis.

**Keywords:** numeracy ability, data and uncertainty, AKM

**Cara Sitasi:** Fadhilah, N., & Handayani, I. (2023). Analisis kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal AKM kelas XI pada topik Data dan Ketidakpastian. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 361-372. <https://doi.org/10.33654/math.v9i2.2287>

---

Pada tahun 2021 Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemdikbudristek) menggantikan Ujian Nasional menjadi Asesmen Nasional (AN). Hal ini bertujuan untuk mencerdaskan bangsa guna perbaikan mutu pendidikan dengan cara dilaksanakan AN (Kemendikbud, 2021). AN memiliki tiga komponen yaitu: survei kepribadian, survei lingkungan belajar serta Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) (Kemdikbudristek, 2021).

AKM digunakan untuk membantu siswa dalam mengembangkan kapasitasnya sendiri dan berpartisipasi aktif dalam perubahan sosial yang positif (Klarita & Syafi'ah, 2022). Selain itu, AKM juga digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menerapkan konsep, berpikir kritis serta menentukan metode numerik dalam kehidupan (Andiani et al., 2020). Oleh karena itu, AKM adalah sistem yang digunakan untuk menilai dan mengukur tingkat kompetensi seseorang dalam suatu bidang atau keahlian tertentu. AKM dilakukan guna mengukur dan memperkuat pendidikan karakter serta meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi yang dibutuhkan untuk kehidupan (Zahrudin et al., 2021).

Kemampuan numerasi merupakan kemampuan yang sangat penting pada abad ke-21 ini. Kemampuan numerasi merupakan kecakapan seseorang untuk memahami serta menggunakan simbol dan angka-angka dalam aktivitas sehari-hari, seperti halnya menghitung uang, membaca waktu, dan mengukur sesuatu (Dantes & Handayani, 2021; Nadjamuddin & Hulukati, 2022). Siswa harus memiliki kemampuan numerasi karena diperlukan untuk memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari (Basri et al., 2021).

Hasil penelitian *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 menunjukkan bahwa siswa di Indonesia memiliki skor kemampuan literasi, numerasi, dan sains lebih rendah dari rata-rata OECD (Markus, 2019). Pada awal survei PISA, kemampuan numerasi siswa tidak ada perubahan, namun belakangan ini terlihat mengalami penurunan. Hal ini sejalan dengan penelitian Arofa & Ismail (2022) bahwa berdasarkan penelitiannya didapatkan sebanyak 23 siswa dari 36 siswa memiliki kemampuan numerasi rendah, sehingga dapat dikatakan tergolong ke dalam kategori tingkat rendah.

Pada aspek konten AKM yang diadaptasi dari PISA terdapat empat aspek yang terdiri dari bilangan, data dan ketidakpastian, aljabar serta geometri dan pengukuran. Dalam AKM pada data dan ketidakpastian ini melibatkan materi peluang dan statistika sebagai teknik representasi data. Peluang merupakan ukuran probabilitas dari suatu kejadian tertentu terjadi (Prihartini et al., 2020). Statistika merupakan studi terkait bagaimana data dikumpulkan, dianalisis, ditafsirkan, dan disajikan (Syahri, 2014).

Menurut Hanah et al. (2016) dan Yanti et al. (2016) data dan ketidakpastian akan berfungsi dalam kehidupan, yaitu dalam bidang ekonomi, olahraga, kependudukan, politik, klimatologi, dan sebagainya. Pada penelitian Pratiwi et al. (2019) mengemukakan bahwa siswa harus mempunyai pemahaman terkait data dan ketidakpastian untuk memecahkan masalah. Konten ini terkait dengan peluang dan statistika dalam kurikulum Indonesia. Pengumpulan, penyajian, analisis, probabilitas, dan inferensi data merupakan konsep utama dalam peluang dan statistika yang terkait erat dengan konteks dunia nyata (Budiono et al., 2014). Dengan demikian, siswa diharapkan mempunyai kemampuan pada data dan ketidakpastian, yang mengarah pada pengembangan kemampuan matematika seperti penalaran, representasi, serta komunikasi, yang merupakan termasuk ke dalam tujuh kemampuan dasar matematika (Sujadi et al., 2023). Pada penelitian Yansen et al. (2019)

menjelaskan bahwa siswa hanya mencapai level 2 dari 6 level PISA terkait data dan ketidakpastian. Sehingga, kemampuan numerasi perlu ditingkatkan khususnya terkait data dan ketidakpastian.

Penelitian tentang analisis kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal AKM telah banyak dilakukan (Anggraini & Setianingsih, 2022; Kurniawan & Rahadyan, 2021; Wati & Nurcahyo, 2023). Akan tetapi, penelitian terkait analisis kemampuan numerasi siswa pada topik data dan ketidakpastian pada soal AKM belum ada yang meneliti. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini merupakan menganalisis kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal AKM kelas XI pada topik data dan ketidakpastian.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan suatu bentuk penelitian yang bertujuan guna menggambarkan fenomena alam maupun buatan manusia yang ada (Rusandi & Rusli, 2021). Penelitian kualitatif ini merupakan proses penelitian yang ditujukan guna memahami manusia ataupun fenomena sosial dengan menciptakan gambaran yang lengkap dan kompleks sehingga dapat diverbalkan dengan melaporkan secara rinci pada suatu perspektif yang diperoleh dari sumber dan dilakukan dalam konteks yang alami (Walidin et al., 2015). Hal ini sejalan dengan Yuliani (2018) menunjukkan bahwa penelitian deskriptif kualitatif merupakan metode penelitian yang didasarkan pada pendekatan kualitatif sederhana dengan alur induktif yang diawali dengan kejadian deskriptif dan digeneralisasikan untuk menarik kesimpulan.

Penelitian ini bertujuan guna mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal AKM kelas XI pada topik data dan ketidakpastian. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 105 Jakarta. Subjek penelitian ini merupakan 66 siswa kelas XI IPA yang diberikan soal tes AKM yang mencakup kemampuan numerasi yang telah divalidasi Dosen Matematika dan Guru Matematika. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen sebanyak 10 soal dengan beberapa macam soal yaitu, pilihan ganda (PG), PG kompleks, isian singkat, dan uraian sebagai berikut.

Pilihan Ganda

1. Perhatikan gambar berikut ini!



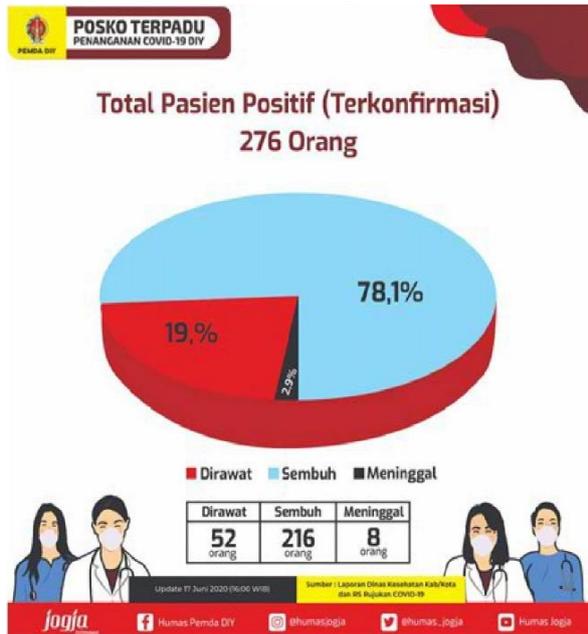
Rifan tinggal di Jakarta. Ia memiliki sepeda motor baru. Pelat nomornya akan terdiri dari 8 digit. Delapan digit tersebut terdiri dari 4 angka berbeda dan 4 huruf dimana satu huruf di bagian depan haruslah huruf B dan 3 huruf di bagian belakang berurutan tidak boleh sama.

Berapa banyak pilihan pelat nomornya?

- A. 69.952.000
- B. 69.652.000
- C. 69.552.000
- D. 69.352.000
- E. 69.152.000

Isian Singkat

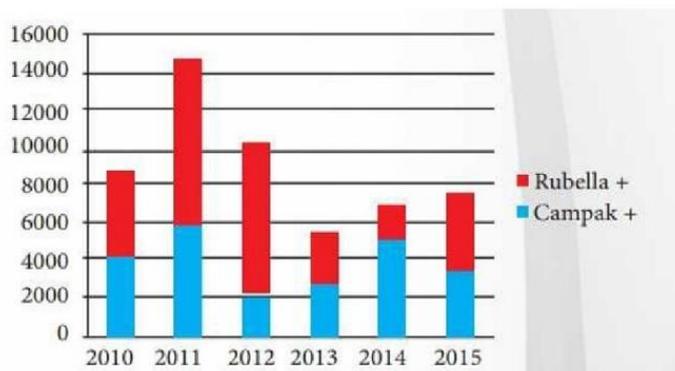
2. Berikut merupakan data mengenai persentase keadaan masyarakat Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang terkonfirmasi positif covid-19



Berapa besar jangkauan dalam grafik di atas?

Uraian

3. Perhatikan grafik di bawah ini!



Berapa rata-rata penderita campak setiap tahunnya?

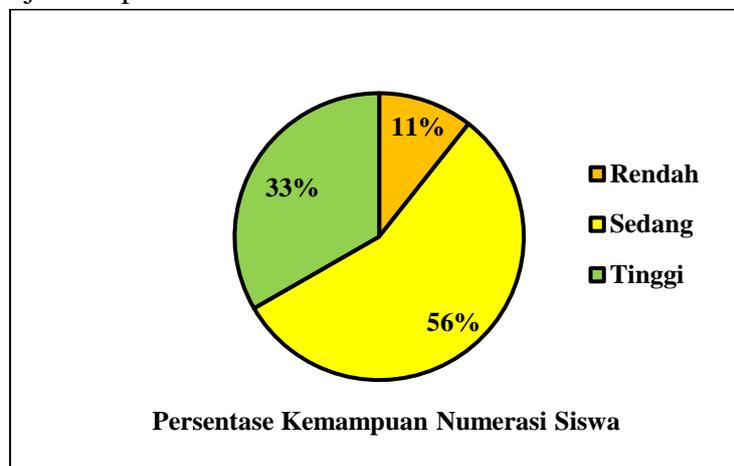
Berdasarkan tes tersebut didapatkan 3 siswa dengan kemampuan numerasi yang berbeda-beda yaitu, rendah, sedang, dan tinggi. Kemudian, ketiga siswa tersebut dilakukan wawancara. Adapun

indikator kemampuan numerasi yang digunakan yaitu, kemampuan menggunakan angka atau simbol, kemampuan menganalisis informasi, dan kemampuan menafsirkan (Han et al., 2017).

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi, observasi, tes kemampuan numerasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan penelitian ini dengan model Miles & Huberman yaitu, 1) mereduksi data, 2) menyajikan data, 3) pengambilan kesimpulan (Winarni, 2021).

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kemampuan numerasi pada topik data dan ketidakpastian yang terdiri dari beberapa macam soal, yaitu pilihan ganda (PG), PG kompleks, jawaban singkat dan uraian. Berdasarkan perolehan skor pada 66 siswa kelas XI IPA SMA Negeri 105 Jakarta yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase Kemampuan Numerasi Siswa

Berdasarkan diagram lingkaran pada Gambar 1 bahwa persentase kemampuan numerasi siswa terdapat sebanyak 9 siswa (11%) memiliki kemampuan numerasi tingkat rendah, sebanyak 35 siswa (56%) memiliki kemampuan numerasi tingkat sedang, dan sebanyak 22 siswa (33%) memiliki kemampuan numerasi tingkat tinggi. Berdasarkan persentase tersebut menunjukkan bahwa persentase terbanyak adalah persentase dengan kemampuan numerasi tingkat sedang. Kemudian, setelah dilakukan tes soal AKM, selanjutnya peneliti memilih sampel sebanyak 3 siswa sebagai subjek penelitian dengan tingkatan kemampuan numerasi yang berbeda yaitu, rendah, sedang, dan tinggi. Berikut tabel skor yang dijadikan sebagai subjek penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor Kemampuan Numerasi Siswa

No.	Siswa	Skor Soal										Total	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	ZIW	0	1	0	2	2	0	1	0	0	0	6	Rendah
2	FZK	1	1	1	1	3	0	0	0	1	1	9	Sedang
3	LDA	1	1	1	2	4	1	1	1	2	2	16	Tinggi

Berikut ini merupakan hasil wawancara yang sudah dilakukan peneliti dengan ketiga siswa tersebut.



1. Perhatikan gambar di bawah ini!



Angka :  $10 \times 9 \times 8 \times 7 = 5040$

Huruf :  $\frac{B}{25 \times 24 \times 23} = 13.800$

Total Kemungkinan :  
 $5040 \times 13.800 = 69.552.000$

Rifan tinggal di Jakarta. Ia memiliki sepeda motor baru. Plat nomornya akan terdiri dari 8 digit. Delapan digit tersebut terdiri dari 4 angka berbeda dan 4 huruf dimana satu huruf di bagian depan haruslah huruf B dan 3 huruf di bagian belakang berurutan tidak boleh sama.

Banyak pilihan plat nomornya ada ....

A. 69.952.000  
 B. 69.652.000  
 C. 69.552.000  
 D. 69.352.000  
 E. 69.152.000

**Gambar 3. Jawaban FZK Soal Nomor 1**

Kemudian, peneliti mewawancarai subjek FZK untuk memperoleh informasi. Berikut beberapa hasil wawancara terhadap subjek FZK:

P : Apakah kamu memahami dari soal tersebut?

FZK : Paham kak

P : Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1?

FZK : Tau kak, itu menanyakan terkait banyaknya pilihan dari pelat nomor kak

Pada subjek FZK mendapatkan skor yaitu 9 dari 17. Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek, ia menjelaskan bahwa sudah mengetahui mengenai soal-soal AKM, dan sedikit mengalami kesulitan dalam pengerjaannya. Menurut subjek FZK mengenai soal AKM, ia menjelaskan bahwa soal AKM tersebut terlihat mudah karena soal-soalnya masih berhubungan dengan keseharian dan sebelumnya juga sudah pernah mencoba mengerjakan soal AKM. Selain itu, subjek FZK mengalami kesulitan dalam soal isian singkat yang dimana ia lupa dengan rumusnya. Menurut subjek FZK, ia lebih siap menghadapi soal AKM ketimbang UN, dikarenakan penyelesaian soal AKM masih dapat dikerjakan dengan cara penalaran ketimbang UN yang perlu menghafalkan rumus dari berbagai materi.

Berdasarkan hasil observasi, peneliti mendapati bahwa FZK tenang dalam mengerjakan soal yang diberikan, mampu menganalisis soal yang diberikan dan juga percaya diri ketika menjawab soal tes.

Dengan demikian dari hasil wawancara terhadap subjek FZK dapat disimpulkan bahwa subjek FZK memiliki kemampuan numerasi tingkat sedang, siswa mampu kemampuan dalam menggunakan angka dan simbol, cukup mampu menganalisis informasi dari bentuk tabel, grafik, dan sebagainya, cukup mampu dalam menarik kesimpulan dari hasil analisis.

### 3. Hasil Analisis Kemampuan Numerasi Tingkat Tinggi

Peneliti menganalisis hasil penyelesaian soal kemampuan numerasi tingkat sedang. Hasil penyelesaian ditunjukkan pada [Gambar 4](#).



Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan, maka peneliti menyimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal AKM dari ketiga siswa memiliki kemampuan numerasi yang berbeda. ZIW dengan kemampuan numerasi rendah, dilihat bahwa siswa mampu dalam menggunakan angka dan simbol dalam masalah kehidupan sehari-hari, belum mampu menganalisis informasi dalam bentuk grafik, tabel, dan sebagainya, hal ini terlihat dalam penyelesaian ZIW secara asal-asalan dan menurut Nurussafa'at et al. (2016) menunjukkan bahwa salah satu penyebab terjadinya siswa salah dalam menyelesaikan matematika karena tidak memiliki kebiasaan menuliskan yang diketahui dan apa yang perlu dilakukan, dan ZIW belum mampu menafsirkan hasil analisis. Dengan demikian, ZIW kurang berhasil menguasai suatu konsep sehingga tidak dapat menyelesaikan masalah dengan benar. Sejalan dengan penelitian Jamal (2014) menjelaskan bahwa kurangnya pemahaman siswa dalam memahami konsep menyebabkan salah rumus. FZK dengan kemampuan numerasi tingkat sedang, dapat dilihat dari terpenuhinya indikator bahwa mampu menggunakan angka dan simbol, cukup mampu menganalisis informasi dari grafik, tabel, dan sebagainya, dan cukup mampu dalam menafsirkan hasil analisis. Agar kemampuan numerasi meningkat, subjek FZK disarankan untuk memperbanyak latihan soal-soal. Hal ini sejalan dengan Anggraini & Setianingsih (2022) bahwa untuk meningkatkan kemampuan numerasi diperlukan bimbingan guru, mengkaji konsep matematika, serta pemahaman dan mengasah soal-soal AKM. LDA dengan kemampuan numerasi tingkat tinggi, dilihat dari terpenuhinya indikator bahwa mampu dalam menggunakan angka dan simbol, mampu dalam menganalisis informasi dari grafik, tabel, dan sebagainya, dan mampu dalam menafsirkan hasil analisis. Agar kemampuan numerasinya tetap tinggi dan untuk memperbaiki kemampuan numerasinya, subjek dapat diberikan banyak latihan soal dan juga diberikan beragam soal. Hal ini sejalan dengan Mustagfiroh (2020) bahwa siswa berkemampuan tinggi dapat diberi latihan yang lebih menantang dan bervariasi, untuk meningkatkan pemahaman dalam pemecahan masalah. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa ZIW memiliki kemampuan numerasi tingkat rendah, FZK memiliki kemampuan numerasi tingkat sedang, dan LDA memiliki kemampuan numerasi tingkat tinggi.

## Simpulan dan Saran

### *Simpulan*

Berdasarkan data penelitian yang telah dipaparkan, didapatkan sebanyak 9 siswa berkemampuan numerasi rendah, 35 siswa berkemampuan numerasi sedang, dan 22 siswa berkemampuan numerasi tinggi. Berdasarkan hasil wawancara dengan 3 siswa yang memiliki kemampuan numerasi yang berbeda-beda, diketahui bahwasanya siswa dengan kemampuan numerasi rendah mampu dalam menggunakan angka dan simbol, tetapi siswa belum mampu dalam menganalisis informasi, dan belum mampu dalam menafsirkan hasil analisis. Sedangkan, siswa berkemampuan numerasi sedang mampu menggunakan angka dan simbol, cukup mampu dalam menganalisis informasi, dan cukup mampu dalam menafsirkan hasil analisis. Kemudian, siswa berkemampuan numerasi tinggi mampu menggunakan angka dan simbol, mampu dalam menganalisis informasi, dan mampu menafsirkan hasil analisis.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menyarankan agar sekolah dan guru lebih banyak mengajarkan soal AKM dan berharap selalu memberikan soal yang lebih beragam untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

### Daftar Pustaka

- 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), 80–90.
- Anggraini, K. E., & Setianingsih, R. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). *MATHEdunesa (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 11(3), 837–849.
- Arofa, A. N., & Ismail, I. (2022). Kemampuan Numerasi Siswa MA dalam Menyelesaikan Soal Setara Asesmen Kompetensi Minimum pada Konten Aljabar. *MATHEdunesa (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 11(3), 779–793.
- Basri, H., Kurnadi, B., Syarifuddin, S., Tafriyanto, C. F., & Nugroho, P. B. (2021). Investigasi Kemampuan Numerasi Mahasiswa Calon Guru Matematika. *PROXIMAL (Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika)*, 4(2), 72–79.
- Budiono, C. S., Matematika, W. J., Matematika, F., Ilmu, D., Alam, P., & Artikel, I. (2014). PBM Berorientasi PISA Berpendekatan PMRI Bermedia LKPD Meningkatkan Literasi Matematika Siswa SMP. *UJME (Unnes Journal of Mathematics Education)*, 3(3), 210–219. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>
- Dantes, N., & Handayani, N. N. L. (2021). Peningkatan Literasi Sekolah dan Literasi Numerasi Melalui Model Blended Learning pada Siswa Kelas V SD Kota Singaraja. *Widyalyaya: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 269–283.
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, M., Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hanah, R., Muhsetyo, G., & Sisworo, S. (2016). Penggunaan Bahan Manipulatif untuk Memahami Materi Peluang pada Siswa SMP dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(5), 927–939.
- Jamal, F. (2014). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan. *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 1(1), 18–36.
- Kemdikbudristek. (2021). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia*. 1–10.

- Kemendikbud. (2021). Asesmen Nasional: Lembar Tanya Jawab. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1–32.
- Klarita, E. N., & Syafi'ah, R. (2022). Analisis Kemampuan Literasi dan Numerasi dalam Menyelesaikan Soal AKM Siswa Kelas V. *JPG (Jurnal Pendidikan Guru)*, 3(4), 262–267.
- Kurniawan, I., & Rahadyan, A. (2021). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Kelas XI dalam Penyelesaian Soal Tipe AKM pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Jurnal Didactical Mathematics*, 3(2), 84–91. <https://doi.org/10.31949/dmj.v2i2.2074>
- Markus, S. (2019). *The Programme for International Student Assessment (PISA) Results from PISA 2018: What 15-Years-Old Students in Indonesia Know and Can Do*.
- Mustagfiroh, M. (2020). Memanfaatkan Hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) untuk Mendesain Multimodal Learning. *Madaris: Jurnal Guru Inovatif*, 2(1), 48–62. <https://kumparan.com/kumparansains/>
- Nadjamuddin, A., & Hulukati, E. (2022). Kemampuan Literasi Numerasi Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 987–996. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1999>
- Nurussafa'at, F. A., Sujadi, I., & Riyadi, R. (2016). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Volume Prisma dengan Fong's Schematic Model for Error Analysis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa (Studi Kasus Siswa Kelas VIII Semester II SMP IT Ibnu Abbas Klaten Tahun Ajaran 2013/2014). *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4(2), 174–187. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>
- Pratiwi, I., Putri, R. I. I., & Zulkardi, Z. (2019). Long Jump in Asian Games: Context of PISA-Like Mathematics Problems. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 81–92.
- Prihartini, N., Sari, P., & Hadi, I. (2020). Design Research: Mengembangkan Pembelajaran Konsep Peluang dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Siswa Kelas IX di SMPN 220 Jakarta. *JRPMS (Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah)*, 4(2), 1–8.
- Rusandi, R., & Rusli, M. (2021). Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif dan Studi Kasus. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 2(1), 1–13. <http://repository.uin->
- Sujadi, I., Budiyo, B., Kurniawati, I., Wulandari, A. N., Andriatna, R., & Puteri, H. A. (2023). The Abilities of Junior High School Students in Solving PISA-Like Mathematical Problems on Uncertainty and Data Contents. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(1), 102–109. <https://doi.org/10.23887/jppp.v7i1.51931>
- Sunendar, A. (2016). Mengembangkan Disposisi Matematik Melalui Model Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(1), 1–9.
- Syahri, A. A. (2014). *Statistika Pendidikan*. 6(2), 121–129.
- Walidin, W., Saifullah, & Tabrani. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif & Grounded Theory*. FTK Ar-Raniry Press.



- Wati, R. K., & Nurcahyo, A. (2023). Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri pada Asesmen Kompetensi Minimum. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1689–1699. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2380>
- Winarni, E. W. (2021). *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D*. Bumi Aksara.
- Yansen, D., Putri, R. I. I., Zulkardi, & Fatimah, S. (2019). Developing PISA-like mathematics problems on uncertainty and data using Asian games football context. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 37–46. <https://doi.org/10.22342/jme.10.1.5249.37-46>
- Yanti, W., Nusantara, T., & Qohar, A. (2016). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Permutasi dan Kombinasi. In T. Fayeldi, R. Nur, V. Suwanti, & Y. Ika (Eds.), *Semnasdikmat Berpikir Kreatif Matematis: Suatu Tantangan Pembelajaran Matematika untuk Semua* (pp. 97–104). Universitas Kanjuruhan Malang.
- Yuliani, W. (2018). Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif dalam Perspektif Bimbingan dan Konseling. *Quanta*, 2(2), 21–30. <https://doi.org/10.22460/q.v2i1p21-30.642>
- Zahrudin, M., Ismail, S., & Zakiah, Q. Y. (2021). Policy Analysis of Implementation of Minimum Competency Assessment as an Effort to Improve Reading Literacy of Students in Schools. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 12(1), 83–91. <https://doi.org/10.31764>