

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA SMP KELAS VIII PADA KONTEN BILANGAN DITINJAU DARI GENDER

Mayada^{1*}, Fithria Ulfah², Arif Ganda Nugroho³

^{1,2,3}Prodi S1 Pendidikan Matematika FKIP UMBJM, UM Banjarmasin

email : 1mayada1502saja@gmail.com, 2fithria.ulfah29@gmail.com, 3arif.gnugroho@gmail.com

* Korespondensi penulis

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada kemampuan numerasi siswa yang saat ini masih bervariasi dan siswa masih kesulitan pada materi konten bilangan. Tujuannya adalah menganalisis kemampuan numerasi siswa laki-laki dan perempuan pada konten bilangan. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif kualitatif dan subjeknya siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin berjumlah 21 orang dengan metode pengumpulan data yaitu tes, observasi, dan wawancara. Adapun teknik analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasilnya diperoleh bahwa kemampuan numerasi siswa SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin kelas VIII termasuk kategori sedang dengan persentase 43,45% dimana kemampuan numerasi siswa laki-laki menunjukkan kategori kurang yaitu 36,33 sedangkan kemampuan numerasi siswa perempuan menunjukkan kategori sedang yaitu 51,29. Siswa laki-laki dengan kemampuan tinggi memenuhi enam indikator, siswa laki-laki dengan kemampuan sedang memenuhi lima indikator, dan siswa laki-laki dengan kemampuan rendah hanya memenuhi tiga indikator. Adapun siswa perempuan dengan kemampuan tinggi dan sedang memenuhi enam indikator dan siswa perempuan dengan kemampuan rendah hanya memenuhi tiga indikator.

Kata kunci : Gender, Kemampuan Numerasi, Konten Bilangan

Abstract

This research focuses on students' numeracy skills which are currently still varying and students still have difficulties with number content material. The goal is to analyze the numeracy ability of male and female students on the number content. This study uses qualitative research with a qualitative descriptive method and the subjects are 21 students in grade VIII of SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin with data collection methods, namely tests, observations, and interviews. The data analysis techniques include data reduction, data presentation, and conclusion drawn. The results were obtained that the numeracy ability of students of SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin class VIII was in the medium category with a percentage of 43.45% where the numeracy ability of male students showed a poor category of 36.33 while the numeracy ability of female students showed a medium category of 51.29. Male students with high ability met six indicators, male students with moderate ability met five indicators, and male students with low ability only met three indicators. The female students with high and medium abilities met six indicators and female students with low abilities only met three indicators.

Keywords : Gender, Numeracy Ability, Number Content

Cara menulis sitasi : Mayada, Ulfah, F., & Nugroho, A.G. (2024). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMP pada Konten Bilangan Ditinjau dari Gender. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8(2), 177-190.

PENDAHULUAN

“*Literacy for All*” yakni semboyan yang diusung oleh UNESCO, salah satu organisasi pendidikan internasional (Siregar, 2023). Semboyan ini menekankan bahwa setiap orang berhak atas “*literate*” sebagai modal untuk merangkul kehidupan. Agar dapat bersaing dan bertahan di era modern, masyarakat Indonesia perlu menguasai 6 literasi dasar guna menghadapi tantangan abad ke-21, meliputi kemampuan berbahasa, numerasi, sains, digital, pemahaman keuangan, serta budaya dan kewarganegaraan (Maulidia dkk., 2023). Salah satu keterampilan literasi dasar yaitu literasi numerasi menjadi prasyarat kecakapan hidup abad 21 yang wajib dipahami oleh setiap bangsa. Numerasi merupakan keterampilan dalam

menggunakan konsep antara bilangan dan operasi matematika terhadap situasi berkaitan dengan kegiatan keseharian (Hidayah & Syukur, 2023). Menurut Kertani, dkk (2022) literasi matematika yaitu kemampuan seseorang untuk berpikir logis. Artinya adalah seseorang dapat menganalisis dan memahami simbol matematika yang ditemukan dalam kehidupan dan diungkapkan secara tertulis atau lisan. Berdasarkan berbagai pengertian yang dipaparkan sebelumnya, akhirnya disimpulkan yaitu kemampuan numerasi mencakup kemampuan berpikir logis seseorang yang digunakan saat adanya permasalahan matematika perlu diselesaikan. Oleh sebab itu, kemampuan literasi numerasi, penting untuk diterapkan pada diri setiap individu, karena termasuk dalam kelompok keterampilan literasi itu sendiri (Nastiti & Dwiyaniti, 2022).

Literasi numerasi menjadi fenomena yang menarik saat ini mengingat banyak yang belum menyadari bahwa kegiatan yang dilakukan sehari-hari juga melibatkan literasi numerasi. Sekolah pun begitu, banyak yang mengenal literasi numerasi akan tetapi belum menyadari dan memahami bahwa pembelajaran matematika di sekolah juga bagian dari literasi numerasi. Akan tetapi tidak berarti bahwa ketika menguasai matematika membuat seseorang memiliki kemampuan literasi matematika (Ariyanti dkk., 2023). Komponen-komponen numerasi mencakup pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan berhitung yang digunakan siswa untuk mengomunikasikan dan memahami bagaimana pengetahuan matematika berinteraksi dengan berbagai konteks pribadi, sosial, dan terkait pekerjaan (Yunarti & Amanda, 2022).

Menurut Siskawati, dkk (2021) ada sejumlah indikator yang dimanfaatkan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi yaitu (1) kemampuan komunikasi: mencakup kompetensi siswa dalam menuliskan proses yang mereka lakukan untuk mencapai solusi dan menyimpulkan hasilnya, serta mampu menjabarkan informasi, menggunakan strategi, langkah-langkah penyelesaian, serta kesimpulan yang diambil, (2) kemampuan matematis: menyoroti kemampuan siswa dalam mengaplikasikan pemahaman konteks untuk menyelesaikan masalah matematika atau mentransformasikan masalah dunia nyata ke dalam bentuk matematis yang tepat. Siswa dituntut untuk menjelaskan informasi yang diketahui ataupun ditanyakan dari soal, juga menggunakan formula matematika dengan benar; (3) kemampuan representasi: mencakup kemampuan siswa dalam menghubungkan berbagai jenis representasi saat memecahkan masalah matematika. Siswa juga diharapkan dapat mengatasi masalah dengan menerapkan ekspresi matematis yang tepat serta menuliskan jawaban secara runtut (Kusmaryono & Dwijanto, 2016; Vebri, 2018), (4) kemampuan penalaran dan argumen: menekankan kemampuan siswa untuk menjelaskan dengan jelas alasan-alasan di balik proses dan langkah-langkah yang mereka gunakan dalam mencapai hasil matematis, menyusun informasi yang relevan dari soal, mengelola masalah menggunakan konsep matematis yang sesuai, serta menyimpulkan jawaban yang mereka hasilkan (Raharjo dkk., 2020), (5) kemampuan memilih strategi untuk memecahkan masalah: mencakup kompetensi siswa untuk memilih dan penerapan strategi yang tepat, serta menjelaskan langkah-langkah yang mereka ambil selaras dengan strategi yang sudah dipilih sebelumnya (Trisnaningtyas & Khotimah, 2022), (6) kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal, dan teknis: menyoroti kemampuan siswa dalam memakai bahasa formal sesuai definisi serta aturan matematika. Siswa diharapkan dapat mengoperasikan matematika dasar meliputi tambah, kurang, kali, dan bagi, serta memahami simbol matematika yang digunakan (Trisnaningtyas & Khotimah, 2022).

Pada rapor pendidikan Indonesia tahun 2023, berdasarkan hasil AKM kemampuan numerasi siswa SMP/MTs/ sederajat berada pada tingkat sedang dengan 40,63%. Hasil ini didasarkan pada capaian dari kompetensi minimum numerasi yang ditetapkan di seluruh Indonesia yakni 40%. Selain itu, pentingnya kemampuan literasi matematika juga ternyata belum sebanding dengan capaian prestasi siswa Indonesia di mata Internasional (Iryanto & Aminah, 2024). Menurut hasil PISA 2018 dari OECD (2019), siswa Indonesia meraih skor rerata 379 dalam matematika, di samping itu, rata-rata skor OECD adalah 487. Skor ini mengindikasikan jika kemampuan numerasi siswa Indonesia masih rendah dibanding rata-rata.

Fakta lapangan juga mengindikasikan bahwa kemampuan literasi matematika siswa masih kurang (Khoirunnisa & Adirakasiwi, 2023; Masfufah & Afriansyah, 2021; Wulandari dkk., 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Fauzi, dkk (2021) mendukung temuan tersebut, mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa berkemampuan numerasi kurang. Hasil tes mengindikasikan nilai rata-rata 33,32 dari 19 siswa.

Wawancara awal dengan guru matematika SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin yang dilakukan oleh peneliti memuat informasi siswa kelas VIII sudah melaksanakan Asesmen Nasional yang di dalamnya tercakup AKM namun hasilnya cukup memprihatinkan dimana skor numerasi siswa masih rendah. Selain itu, ketika pembelajaran matematika di kelas, siswa sering menemui kesulitan ketika menyelesaikan soal pemberian guru. Hasil wawancara awal bersama guru matematika di sekolah ini juga mengatakan bahwa dalam materi operasi bilangan siswa terkadang masih sedikit kesulitan dalam mengoperasikan bilangan. Putri, dkk (2022) mengatakan hal yang serupa bahwa hasil literasi matematika pada konten bilangan (*quantity*) masih tergolong rendah bila dibandingkan dengan konten-konten yang lain. Konten bilangan merupakan salah satu dari empat konten numerasi dimana mencakup beberapa aspek representasi bilangan, termasuk memahami bilangan cacah hingga enam digit, pengurutan bilangan yang mencakup bilangan bulat negatif, desimal, pecahan, dan irasional. Selain itu, konten ini juga melibatkan penggunaan operasi matematika meliputi tambah, kurang, kali, dan bagi dengan pecahan/bilangan desimal, mencakup perhitungan kuadrat dari bilangan desimal dengan presisi satu angka desimal (Pusat Asesmen Pendidikan, 2022). Soal konten bilangan sering digunakan di kehidupan nyata, jadi sangat penting untuk mengembangkannya karena terhubung dengan kegiatan manusia. Konten bilangan ini membahas tentang hubungan bilangan dan pola bilangan yang merupakan aspek paling esensial dalam kehidupan.

Ketika belajar matematika, banyak hal yang perlu dipertimbangkan. Ini termasuk keterampilan, motivasi, jenis kecerdasan khusus, pendekatan belajar, dan faktor-faktor lainnya. Salah satu faktor penting yang berasal dari siswa adalah jenis kelamin mereka. Soelistyoningrum (2020) menyebutkan gender merujuk pada perbedaan esensial antara laki-laki serta perempuan sebagai dua entitas manusia yang mempunyai identitas, karakteristik fisik, kelebihan, serta kekurangan yang unik (Hidayat dkk., 2023). Perbedaan gender ini menjadi aspek yang signifikan dalam konteks matematika, mempengaruhi perbedaan psikologis dalam cara siswa belajar (Zahro dkk., 2022). Perbedaan gender tidak hanya mengakibatkan kemampuan akhir pada matematika, melainkan juga menghasilkan perbedaan pada proses berpikirnya yaitu langkah dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Penelitian oleh Jumarniati, dkk (2021); Wahyuningsih (2021) merujuk pada perbedaan karakteristik bawaan serta budaya antara laki-laki dengan perempuan, termasuk variasi dalam strategi penyelesaian persoalan. Penyelesaian permasalahan matematika ini berhubungan langsung dengan kemampuan numerasi siswa.

Dari beberapa penelitian terdahulu seperti penelitian oleh Alfarisi, dkk (2023); Fauzi, dkk (2021); Inaroh, dkk (2023) menyoroti kemampuan numerasi siswa pada konten materi tertentu dan menggunakan tiga indikator kemampuan numerasi. Adapun kebaruan dari penelitian ini adalah berfokus pada kemampuan numerasi siswa yang dianalisis menggunakan enam indikator khususnya hanya pada konten bilangan yang ditinjau dari gender.

Maka dari itu penelitian ini memiliki tujuan menganalisis kemampuan numerasi siswa laki-laki dan perempuan di kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin, khususnya terkait konten bilangan. Adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber pengetahuan yang berharga untuk meningkatkan kualitas pengajaran matematika oleh guru dan sebagai gambaran siswa dalam memahami kemampuan numerasi mereka pada konten bilangan dan memahami konten bilangan dalam numerasi sehingga dapat menyelesaikan masalah matematika. Selain itu, diharapkan sekolah bisa menentukan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk mengembangkan kualitas pendidikan.

METODE

Peneliti memilih pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan di SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin, yang terletak di Kelurahan Belitung Utara, Kec. Banjarmasin Barat, Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan selama 1 bulan. Subjek penelitian meliputi semua siswa kelas VIII berjumlah 21 orang dengan 11 siswa laki-laki dan 10 perempuan. Kemudian subjek akan dipilih untuk wawancara menggunakan teknik *purposive sampling*, untuk menentukan subjek dengan kriteria subjek yang mendapatkan nilai tinggi, sedang, dan rendah. Adapun kriteria untuk menentukan kategori nilai tinggi adalah hasil tes mendapatkan nilai 70-100, kategori nilai sedang adalah hasil tes mendapatkan nilai 40-69, dan kategori nilai rendah adalah hasil tes mendapatkan nilai dibawah 40. Penelitian ini memakai pendekatan triangulasi, yang mana data didapatkan serta dibandingkan dari berbagai cara yang berbeda. Pendekatan ini melibatkan pengumpulan data melalui analisis dokumen berupa tes tertulis sebanyak 1 soal kemampuan numerasi pada konten bilangan, wawancara, dan observasi. Penelitian ini menerapkan teknik analisis data berdasarkan mencakup tiga tahapan utama: reduksi data, sajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari hasil dari tes kemampuan numerasi, ditentukan subjek yang akan diwawancarai. Subjek tersebut diberikan kode dengan kode nama siswa yaitu inisial nama siswa dan siswa kategori tinggi diwakili angka 1, siswa kategori sedang diwakili angka 2, dan siswa kategori rendah diwakili angka 3, maka yang terpilih untuk mewakili wawancara kemampuan numerasi, yaitu:

Tabel 1. Subjek Perwakilan Kategori Kemampuan Numerasi Siswa

Kode Siswa	Kriteria
MF	SL1 (Subjek laki laki tinggi)
DA	SL2 (Subjek laki laki sedang)
MRA	SL3 (Subjek laki laki rendah)
SN	SP1 (Subjek perempuan tinggi)
CH	SP2 (Subjek perempuan sedang)
N	SP3 (Subjek perempuan rendah)

Berikut soal tes kemampuan numerasi yang digunakan:

Dokter Dina merupakan seorang dokter spesialis anak yang ditugaskan di rumah sakit Mayada Hospital. Berdasarkan pengalaman dokter Dina, ada orang tua yang bertanya apakah anaknya jika sudah besar nanti tinggi badannya bisa bertambah? Untuk mengetahui potensi tinggi badan anak, dokter Dina menanyakan beberapa pertanyaan seperti berapa tinggi badan Ayah dan Ibu, serta jenis kelamin anak mereka, diperoleh beberapa data tinggi badan sebagai berikut:

Tabel 2. Data Tinggi Badan Orang Tua dan Jenis Kelamin Anak

Pasangan	Tinggi Ayah (cm)	Tinggi Ibu (cm)	Jenis kelamin anak
A	171,2	162,0	Perempuan
B	168,0	159,4	Laki-laki
C	168,2	165	Laki-laki
D	170,4	164,3	Perempuan

Jika potensi tinggi badan anak memiliki rentang yang ditentukan oleh tinggi badan orang tuanya, sehingga ada batas bawah dan batas atas dari kemungkinan tinggi badan yang didapatkan anak. Maka potensi tinggi badan anak saat dewasa dapat dihitung dengan rumus Tinggi Potensi Genetik (TPG) berdasarkan Ikatan Dokter Anak Indonesia yaitu:

$$\text{TPG anak laki-laki} = \frac{(\text{tinggi ibu (cm)} + 13 \text{ cm}) + \text{tinggi ayah (cm)}}{2} \pm 8,5$$

$$\text{TPG anak perempuan} = \frac{(\text{tinggi ayah (cm)} - 13 \text{ cm}) + \text{tinggi ibu (cm)}}{2} \pm 8,5$$

Ket: Nilai $\pm 8,5$ menunjukkan bahwa terdapat dua pilihan yaitu untuk batas atas (+) dan untuk batas bawah (-).

Berdasarkan data yang dibutuhkan dokter Dina untuk menghitung TPG dari empat pasangan tersebut, tentukan urutan batas atas potensi tinggi badan anak dari yang paling rendah ke tinggi!

Berikut ini jawaban tes subjek SL1.

Gambar 1. Jawaban Subjek SL1 Tes Kemampuan Numerasi pada Soal No.1

Berdasarkan jawaban di atas, SL1 memenuhi indikator kemampuan komunikasi dengan mampu menuliskan proses dan menyimpulkan hasil matematika yang terlihat dari jawabannya yaitu menuliskan informasi dalam soal, strategi dan langkah perhitungannya mulai dari mencari TPG anak pasangan A hingga pasangan D lalu memberikan kesimpulan urutan TPG anak dari yang paling rendah ke tinggi. Dari hasil wawancara di bawah juga menunjukkan SL1 memiliki kemampuan komunikasi.

Pw : “Apa yang harus kamu cari terlebih dahulu untuk mendapatkan jawaban nomor 1 ini?”

MF : “Mencari rumusnya terlebih dahulu, yaitu TPG anak baru saya masukkan ke dalam rumusnya dari yang pasangan A, B, C, dan D. Kalau sudah dapat hasilnya, baru saya urutkan hasilnya dari yang rendah ke tinggi.”

Selanjutnya SL1 memenuhi indikator kemampuan matematis yang ditunjukkan dengan mampu menggunakan pemahaman konteks untuk menyelesaikan masalah matematika yaitu menuliskan apa yang diketahui dengan benar dan ditanya meski kurang tepat sehingga mampu memahami apa yang dimaksud dalam soal untuk menyelesaikan jawabannya dan menggunakan rumus dengan benar meski dalam perhitungannya masih salah. Dari hasil wawancara di bawah juga menunjukkan SL1 memiliki kemampuan matematis.

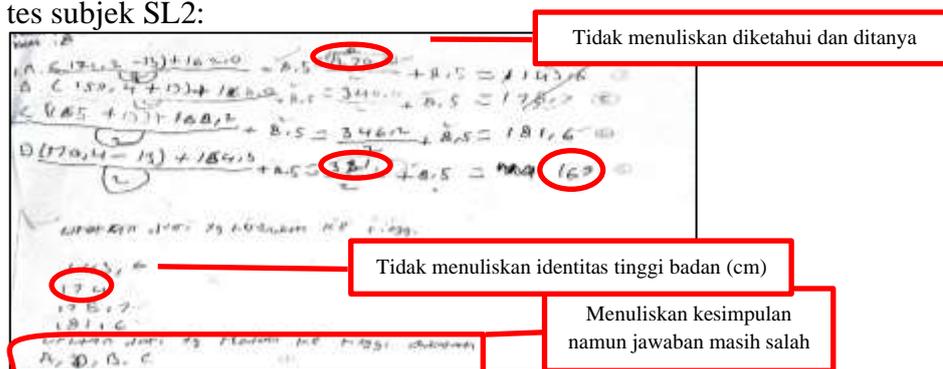
Pw : “Kalau yang ditanyakan, apakah sudah benar itu saja?”

MF : “Belum kak, harusnya yang ditanyakan adalah tentukan urutan batas atas potensi tinggi badan anak dari yang paling rendah ke tinggi?”

SL1 juga memenuhi indikator kemampuan penalaran dan argumen yang ditunjukkan dengan mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, memanipulasi masalah menggunakan rumus TPG dengan benar, dan membuat kesimpulan sesuai dengan jawaban siswa. Dari hasil wawancara di bawah

juga menunjukkan SL1 memiliki kemampuan penalaran dan argumen dengan menjelaskan pembenaran jawaban namun ketika ditanya apakah siswa memeriksa kembali jawabannya atau tidak, siswa menjawab tidak karena sudah yakin jawabannya benar. Kemudian SL1 memenuhi indikator kemampuan representasi yang ditunjukkan dengan siswa melibatkan ekspresi matematis dan menuliskan jawaban secara runtut terlihat dari jawaban siswa. SL1 juga memenuhi indikator kemampuan memilih strategi untuk memecahkan masalah yang ditunjukkan dengan mampu menggunakan rumus TPG anak hingga memperoleh tinggi badan anak setiap pasangan dengan menjabarkan langkah-langkah perhitungan untuk mendapatkan jawabannya. Kemudian SL1 memenuhi indikator kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal, dan teknis yang ditunjukkan dengan mampu mengikuti rumus TPG menggunakan operasi matematika yang benar mulai dari mengurangkan atau menjumlahkan terlebih dahulu angka didalam tanda kurung kemudian menambahkan dengan angka lain setelahnya baru dibagi 2 dan ditambahkan dengan 8,5 akan tetapi dalam perhitungannya masih ada kesalahan yang dilakukan. Dari triangulasi tersebut dapat disimpulkan bahwa SL1 memenuhi enam indikator kemampuan numerasi namun pada indikator kemampuan penalaran dan argumen tidak memeriksa kembali jawaban yang telah ditulis.

Berikut ini jawaban tes subjek SL2:



Gambar 2. Jawaban Subjek SL2 Tes Kemampuan Numerasi pada Soal No. 1

Dari jawaban tersebut, SL2 memenuhi indikator kemampuan memilih strategi untuk memecahkan masalah yang ditunjukkan dengan siswa mampu menjabarkan langkah-langkah perhitungan untuk mendapatkan jawabannya yaitu siswa memilih menggunakan rumus TPG anak hingga memperoleh tinggi badan anak setiap pasangan untuk mendapatkan jawabannya. Kemudian SL2 juga memenuhi indikator kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal, dan teknis yang ditunjukkan dengan mampu mengikuti rumus TPG dengan benar mulai dari mengurangkan atau menjumlahkan terlebih dahulu angka didalam tanda kurung baru kemudian menambahkan dengan angka lain setelahnya baru dibagi 2 dan ditambahkan dengan 8,5 akan tetapi dalam perhitungannya masih ada beberapa kesalahan yang dilakukan baik dalam menjumlahkan, mengurangkan dan membagi bilangan desimal. Selanjutnya SL2 memenuhi indikator kemampuan komunikasi dengan hanya mampu menuliskan proses dan menyimpulkan hasilnya yang terlihat dari jawabannya yaitu menuliskan strategi dan langkah perhitungannya mulai dari mencari TPG anak pasangan A hingga pasangan D lalu memberikan kesimpulan urutan TPG anak dari yang paling rendah ke tinggi namun SL2 tidak menuliskan informasi dari soal akan tetapi dari hasil wawancara di bawah juga menunjukkan SL2 memiliki kemampuan komunikasi.

Pw : "Apa yang dicari terlebih dahulu untuk mendapatkan jawaban nomor 1 itu?"

DA : "Yang harus diketahui terlebih dahulu kak seperti tinggi ayah dan ibu."

Pw : "Untuk yang ditanyanya apa?"

DA : "Urutan potensi tinggi anak dari yang terendah ke tinggi."

Pw : "Lalu kalau sudah diketahui itu, apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan jawabannya?"

DA : "Menghitung tinggi anak berdasarkan rumus lalu mengurutkannya dari yang rendah ke tinggi."

SL2 juga memenuhi indikator kemampuan matematis yang ditunjukkan dengan mampu menggunakan pemahaman konteks untuk menyelesaikan masalah matematika yaitu memang SL2 tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya namun saat diwawancara SL2 mampu menjelaskan informasi dalam soal sehingga mengindikasikan bahwa SL2 mampu memahami apa yang dimaksud dalam soal untuk menyelesaikan jawabannya menggunakan rumus TPG yang benar akan tetapi perhitungannya masih ada yang salah. SL2 juga memenuhi indikator kemampuan penalaran dan argumen yang ditunjukkan dengan memang belum mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dan membuat kesimpulan yang salah namun dari hasil wawancara SL2 mampu menjelaskan pembenaran apa yang ditanya dan diketahui kemudian menjelaskan langkah menemukan jawaban, menjelaskan pembenaran dari jawabannya dan menarik kesimpulan serta memeriksa kembali jawaban yang telah ditulis yang menunjukkan SL2 memiliki kemampuan ini. Kemudian SL2 belum memenuhi indikator kemampuan representasi yang ditunjukkan dengan siswa melibatkan ekspresi matematis tapi tidak menuliskan jawaban secara runtut terlihat dari jawaban siswa. Dari triangulasi tersebut disimpulkan SL2 memenuhi lima indikator kemampuan numerasi dan tidak memenuhi indikator kemampuan representasi.

Berikut ini jawaban tes subjek SL3:

The image shows a student's handwritten work for a math problem. The work is divided into four parts, A, B, C, and D, each with a formula. Red circles highlight specific errors in each part. Four red boxes with arrows point to these errors, providing feedback:

- Box 1:** "Tidak menuliskan diketahui dan ditanya" (Does not write what is known and what is asked).
- Box 2:** "Tidak menuliskan identitas tinggi badan (cm)" (Does not write the identity of body height in cm).
- Box 3:** "Menuliskan rumus TPG dengan tidak benar" (Writes the TPG formula incorrectly).
- Box 4:** "Tidak menuliskan kesimpulan dan jawaban masih salah" (Does not write the conclusion and the answer is still wrong).

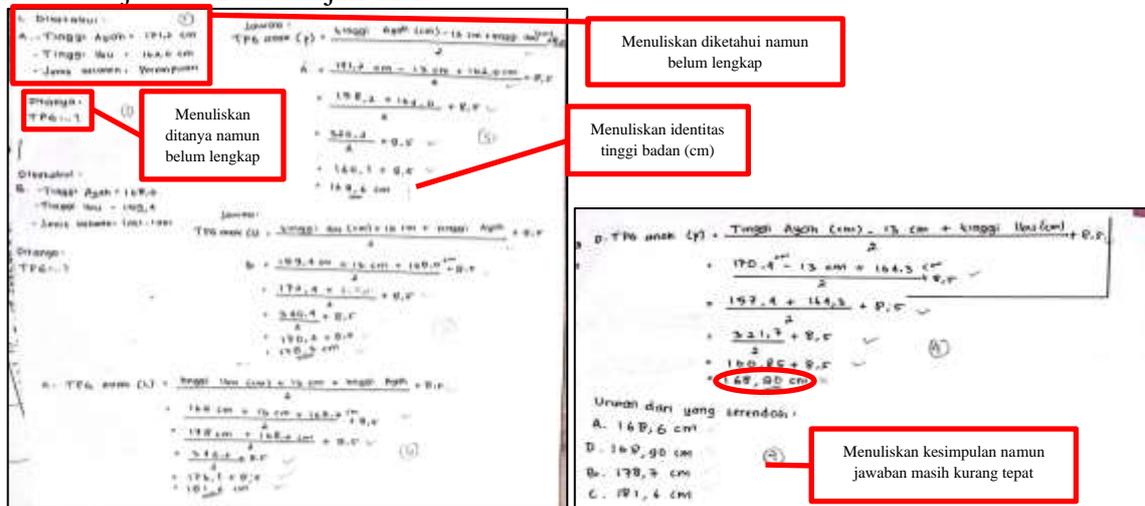
Gambar 3. Jawaban Subjek SL3 Tes Kemampuan Numerasi pada Soal No. 1

Berdasarkan jawaban di atas, SL3 memiliki indikator kemampuan komunikasi dengan hanya mampu menuliskan strategi dan langkah penyelesaian yaitu menuliskan langkah perhitungannya mulai dari mencari TPG anak pasangan A hingga pasangan D namun belum mampu menuliskan informasi dari soal dan belum bisa menyimpulkan hasil matematika yang terlihat dari jawabannya yaitu tidak menuliskan kesimpulan urutan TPG anak dari yang paling rendah ke tinggi akan tetapi dari hasil wawancara SL3 mampu menjelaskan proses dalam menemukan jawabannya. Selanjutnya SL3 juga memenuhi indikator kemampuan memilih strategi untuk memecahkan masalah yang ditunjukkan dengan siswa mampu menggunakan rumus TPG anak dengan kurang tepat untuk mendapatkan jawabannya namun dari hasil wawancara SL3 mampu menjelaskan penggunaan rumus yang tepat. Kemudian SL3 memenuhi indikator kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal, dan teknis yang ditunjukkan dengan SL3 tidak mampu mengikuti rumus TPG dengan benar mulai dari mengurangi atau menjumlahkan terlebih dahulu angka didalam tanda kurung baru kemudian menambahkan dengan angka lain setelahnya baru dibagi 2 dan ditambahkan dengan 8,5 melainkan SL3 menambahkan 8,5 pada bagian atas sehingga termasuk ke dalam bagian yang akan dibagi 2. Selain itu SL3 juga tidak membuat pembagian 2 pada TPG pasangan C sehingga dalam perhitungannya masih ada beberapa kesalahan yang dilakukan baik dalam menjumlahkan, mengurangi dan membagi bilangan desimal namun dari hasil wawancara siswa dapat menjelaskan operasi matematika yang digunakan dengan benar.

Selanjutnya SL3 belum memenuhi indikator kemampuan matematis yang ditunjukkan dengan tidak mampu menggunakan pemahaman konteks untuk menyelesaikan masalah matematika yaitu tidak

menuliskan yang diketahui dan ditanya sehingga tidak mampu memahami apa yang dimaksud dalam soal untuk menyelesaikan jawabannya serta tidak menggunakan rumus dengan benar. SL3 juga belum memenuhi indikator kemampuan penalaran dan argumen yang ditunjukkan dengan belum mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, belum bisa memanipulasi masalah dengan penggunaan rumus yang tidak tepat, dan tidak membuat kesimpulan. Kemudian SL3 belum memenuhi indikator kemampuan representasi yang ditunjukkan dengan siswa melibatkan ekspresi matematis tapi tidak menuliskan jawaban secara runtut terlihat dari jawaban siswa. Dari triangulasi tersebut dapat disimpulkan bahwa SL3 memenuhi tiga indikator kemampuan numerasi.

Berikut ini jawaban tes subjek SP1:



Gambar 4. Jawaban Subjek SP1 Tes Kemampuan Numerasi pada Soal No. 1

Berdasarkan jawaban di atas, SP1 memenuhi indikator kemampuan komunikasi dengan mampu menuliskan proses dan menyimpulkan hasil matematika terlihat dari jawabannya yaitu menuliskan informasi dalam soal, strategi dan langkah perhitungannya mulai dari mencari TPG anak pasangan A hingga pasangan D lalu memberikan urutan TPG anak dari yang paling rendah ke tinggi. Ini sesuai dengan hasil wawancara berikut.

Pw : *"Dari soal nomor 1 ini, apa yang harus kamu cari terlebih dahulu untuk mendapatkan jawabannya?"*

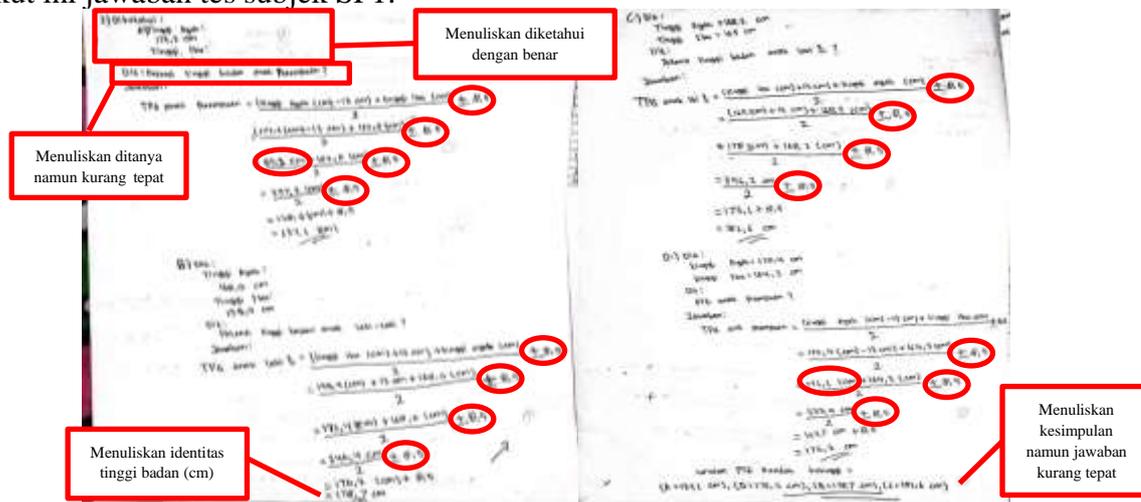
SN : *"Rumusnya dulu kak, rumus TPG anak langsung dimasukkan angka dari tinggi badan pasangan A, B, C, dan D dari yang diketahui. Kalau sudah dapat hasilnya, baru saya urutkan hasilnya dari yang rendah ke tinggi."*

Selanjutnya SP1 memenuhi indikator kemampuan matematis yang ditunjukkan dengan mampu menggunakan pemahaman konteks untuk menyelesaikan masalah matematika yaitu menuliskan apa yang diketahui meski belum lengkap dan ditanya meski belum lengkap sehingga mampu memahami apa yang dimaksud dalam soal untuk menyelesaikan jawabannya dan menuliskan serta menggunakan rumus TPG dengan benar meski dalam perhitungannya masih ada satu yang salah. SP1 juga memenuhi indikator kemampuan penalaran dan argumen yang ditunjukkan dengan mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, memanipulasi masalah dengan menggunakan rumus TPG dengan benar, dan membuat kesimpulan sesuai dengan jawaban siswa namun dari hasil wawancara SP1 tidak memeriksa kembali jawaban yang telah ditulis karena meyakini jawabannya sudah benar.

Kemudian SP1 memenuhi indikator kemampuan representasi yang ditunjukkan dengan siswa melibatkan ekspresi matematis dan menuliskan jawaban secara runtut terlihat dari jawaban siswa. SP1 juga memenuhi indikator kemampuan memilih strategi untuk memecahkan masalah yang ditunjukkan dengan siswa mampu memilih menggunakan rumus TPG anak hingga memperoleh tinggi badan anak

setiap pasangan dengan menjabarkan langkah-langkah perhitungan untuk mendapatkan jawabannya. Kemudian SP1 juga memenuhi indikator kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal, dan teknis yang ditunjukkan dengan mampu mengikuti rumus TPG dengan operasi matematika yang benar mulai dari mengurangi atau menjumlahkan terlebih dahulu angka yang berada didalam tanda kurung baru kemudian menambahkan dengan angka lain setelahnya baru dibagi 2 dan ditambahkan dengan 8,5 meski ada satu kesalahan dalam menjumlahkan bilangan desimal. Dari triangulasi tersebut dapat disimpulkan bahwa SP1 memenuhi enam indikator kemampuan numerasi namun pada indikator penalaran dan argumen tidak memeriksa kembali jawaban yang ditulis karena meyakini sudah benar.

Berikut ini jawaban tes subjek SP1:



Gambar 5. Jawaban Subjek SP2 Tes Kemampuan Numerasi pada Soal No.1

Berdasarkan jawaban di atas, SP2 memenuhi indikator kemampuan komunikasi dengan mampu menuliskan proses dan menyimpulkan hasil matematika terlihat dari jawabannya yaitu menuliskan informasi dalam soal, strategi dan langkah perhitungannya mulai dari mencari TPG anak pasangan A hingga pasangan D lalu memberikan urutan TPG anak dari yang paling rendah ke tinggi. Selanjutnya SP2 memenuhi indikator kemampuan matematis yang ditunjukkan dengan juga mampu menggunakan pemahaman konteks untuk menyelesaikan masalah matematika yaitu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya meski kurang tepat sehingga mampu memahami apa yang dimaksud dalam soal untuk menyelesaikan jawabannya dan menggunakan rumus dengan benar meski dalam perhitungannya masih ada yang salah. Dari hasil wawancara SP2 menjelaskan apa yang ditanya dengan benar seperti wawancara dibawah.

Pw : "Dari nomor 1 ditanyanya apa dari soal ini?"

CH : "Dari 4 pasangan tersebut, tentukan urutan batas atas potensi tinggi badan anak dari yang paling rendah ke tinggi?"

SP2 juga memenuhi indikator kemampuan penalaran dan argumen yang ditunjukkan dengan mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, memanipulasi masalah dengan menggunakan rumus TPG dengan benar, dan membuat kesimpulan sesuai dengan jawaban siswa namun tidak memeriksa kembali jawabannya sesuai hasil wawancara. Kemudian SP2 memenuhi indikator kemampuan representasi yang ditunjukkan dengan siswa melibatkan ekspresi matematis dan menuliskan jawaban secara runtut terlihat dari jawaban siswa. SP2 juga memenuhi indikator kemampuan memilih strategi untuk memecahkan masalah yang ditunjukkan dengan siswa mampu memilih menggunakan rumus TPG anak untuk mendapatkan jawabannya. Kemudian SP2 juga memenuhi indikator kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal, dan teknis yang ditunjukkan dengan mampu mengikuti rumus TPG dengan

benar mulai dari mengurangi atau menjumlahkan terlebih dahulu angka yang berada didalam tanda kurung baru kemudian menambahkan dengan angka lain setelahnya baru dibagi 2 dan ditambahkan dengan 8,5 meski ada beberapa kesalahan dalam menjumlahkan bilangan desimal namun siswa masih menuliskan tanda \pm yang harusnya hanya tanda $+$. Dari triangulasi tersebut dapat disimpulkan bahwa SP2 memenuhi enam indikator kemampuan numerasi namun masih sedikit kesulitan dalam memahami sebuah rumus dan pada indikator penalaran dan argumen tidak memeriksa kembali jawaban yang ditulis.

Berikut ini jawaban tes subjek SP3:

The image shows handwritten mathematical work for subject SP3. The work consists of several lines of calculations. Red circles and boxes highlight specific parts of the work, with red arrows pointing to text boxes on the right side of the page. The text boxes contain the following annotations:

- Tidak menuliskan diketahui dan ditanya
- Menuliskan rumus TPG dengan kurang tepat
- Tidak menuliskan identitas tinggi badan
- Tidak menuliskan kesimpulan dan jawaban masih salah

Gambar 6. Jawaban Subjek SP3 Tes Kemampuan Numerasi pada Soal No. 1

Berdasarkan jawaban di atas, SP3 memenuhi indikator kemampuan komunikasi dengan hanya mampu menuliskan strategi dan langkah penyelesaian yaitu menuliskan langkah perhitungannya mulai dari mencari TPG anak pasangan A hingga pasangan D namun belum mampu menuliskan informasi dari soal dan belum bisa menyimpulkan hasil matematika yang terlihat dari jawabannya yaitu tidak menuliskan kesimpulan urutan TPG anak dari yang paling rendah ke tinggi akan tetapi dari hasil wawancara berikut SP3 mampu menjelaskan hasil jawabannya.

Pw : "Ok, apa yang harus kamu cari terlebih dahulu untuk mendapatkan jawaban nomor 1 ini?"

N : "Dari yang A, B, C, D ini, terus masukkan dirumus TPG. Lalu dihitung lagi kak, dikurang dulu, baru ditambah, baru dibagi."

Selanjutnya SP3 memenuhi indikator kemampuan memilih strategi untuk memecahkan masalah yang ditunjukkan dengan mampu menggunakan rumus TPG anak meski kurang tepat. Kemudian SP3 belum memenuhi indikator kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal, dan teknis yang ditunjukkan dengan SP3 mampu mengikuti rumus TPG dengan kurang tepat mulai dari mengurangi atau menjumlahkan terlebih dahulu angka didalam tanda kurung baru kemudian menambahkan dengan angka lain setelahnya baru dibagi 2 dan ditambahkan dengan 8,5 melainkan SP3 menambahkan 8,5 pada bagian atas sehingga termasuk ke dalam bagian yang akan dibagi 2 pada bagian D, selain itu SP3 juga tidak membuat pembagian 2 dan letak 8,5 dan 13 terbalik pada TPG pasangan C sehingga dalam perhitungannya masih ada beberapa kesalahan yang dilakukan baik dalam menjumlahkan, mengurangi dan membagi bilangan desimal namun dari hasil wawancara siswa dapat menjelaskan operasi matematika yang digunakan dengan benar.

Selanjutnya SP3 belum memenuhi indikator kemampuan matematis yang ditunjukkan dengan tidak mampu menggunakan pemahaman konteks untuk menyelesaikan masalah matematika yaitu tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya sehingga SP3 tidak mampu memahami apa yang dimaksud dalam soal untuk menyelesaikan jawabannya serta tidak menggunakan rumus yang benar. SP3 juga belum memenuhi indikator kemampuan penalaran dan argumen yang ditunjukkan dengan belum mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, belum bisa memanipulasi masalah dengan penggunaan rumus yang tidak tepat, dan tidak membuat kesimpulan. Kemudian SP3 belum memenuhi indikator kemampuan representasi yang ditunjukkan dengan siswa melibatkan ekspresi matematis tapi tidak menuliskan jawaban secara runtut terlihat dari jawaban siswa. Dari triangulasi tersebut dapat disimpulkan bahwa SP3 memenuhi tiga indikator kemampuan numerasi.

Pembahasan

Berdasarkan data tes kemampuan numerasi yang telah dikerjakan oleh siswa menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin termasuk kategori sedang dengan persentase 43,45%. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian Fauzi, dkk (2021); Junaedi, dkk (2024); Wulandari, dkk (2023) yang mengatakan bahwa kemampuan numerasi siswa masih tergolong rendah. Rata-rata kemampuan numerasi siswa laki-laki menunjukkan hasil yang kurang, dengan rata-rata 36,33. Temuan ini sesuai dengan penelitian Hidayat, dkk (2023) yang mengungkapkan kemampuan numerasi siswa laki-laki umumnya berada dalam kategori kurang. Berdasarkan analisis, siswa laki-laki SL1 mampu mencapai nilai 73,33 dan memenuhi enam indikator numerasi, yang masuk dalam kategori tinggi. Temuan ini didukung oleh penelitian Sumardi & Aslami (2022) yang menyatakan siswa berkemampuan tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan numerasi. Sementara itu, siswa laki-laki SL2 berhasil memenuhi lima indikator numerasi dengan nilai 63,33, yang termasuk dalam kategori sedang. Adapun siswa laki-laki SL3 hanya mampu memenuhi tiga indikator numerasi, yang dikategorikan rendah dengan nilai 13,33.

SL1 dapat memenuhi keenam indikator kemampuan numerasi, SL2 dapat memenuhi lima indikator kemampuan numerasi dan tidak memenuhi indikator kemampuan representasi dengan belum mampu menuliskan jawaban secara runtut. Adapun SL3 dapat memenuhi tiga indikator kemampuan numerasi yakni: kemampuan komunikasi, kemampuan memilih strategi untuk memecahkan masalah, dan kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal, dan teknis dilihat dari siswa mampu mengoperasikan operasi matematika meski masih ada kesalahan hasil perhitungan karena kesulitan dalam mengoperasikan bilangan bulat negatif dan bilangan desimal dan masih belum memahami simbol matematika. Adapun tiga kemampuan numerasi yang belum dipenuhi oleh subjek SL3 yaitu: kemampuan matematis, kemampuan representasi, dan kemampuan penalaran dan argumen.

Siswa perempuan menunjukkan kemampuan numerasi pada kategori sedang dengan rata-rata mencapai 51,29. Hasil analisis pengerjaan dan wawancara menunjukkan bahwa siswa perempuan SP1 dapat memenuhi keenam indikator kemampuan numerasi dengan memperoleh kategori tinggi yaitu mendapatkan nilai 86,66. Sedangkan siswa perempuan SP2 dapat memenuhi lima sampai enam indikator kemampuan numerasi dengan memperoleh kategori sedang yaitu mendapatkan nilai 63,33. Adapun siswa perempuan SP3 dapat memenuhi satu sampai tiga indikator kemampuan numerasi dengan memperoleh kategori rendah yaitu mendapatkan nilai 13,33. Sejalan dengan pendapat Setyaningsih & Munawaroh (2022) bahwa siswa berkemampuan rendah hanya mampu memenuhi tiga indikator kemampuan numerasi.

Subjek SP1 dan SP2 dapat memenuhi keenam indikator kemampuan numerasi dan subjek SP3 dapat memenuhi tiga indikator kemampuan numerasi yakni: kemampuan komunikasi, kemampuan memilih strategi untuk memecahkan masalah, dan kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal, dan teknis dilihat dari siswa mampu mengoperasikan operasi matematika meski masih ada kesalahan hasil perhitungan karena kesulitan dalam mengoperasikan bilangan bulat negatif dan bilangan desimal dan masih belum memahami simbol matematika. Kesulitan siswa dalam mengoperasikan bilangan desimal sejalan dengan penelitian Sabagestra, dkk (2022) yang diakibatkan oleh soal berbentuk bilangan desimal lebih sulit dibanding bilangan biasa. Adapun tiga kemampuan numerasi yang belum dipenuhi oleh subjek SP3 yaitu kemampuan matematis, kemampuan representasi, dan kemampuan penalaran dan argumen.

SIMPULAN

Dari temuan penelitian diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan numerasi siswa SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin kelas VIII berada pada kategori sedang dengan persentase 43,45%. Kemampuan numerasi siswa laki-laki kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin menunjukkan

kategori kurang yaitu 36,33. Sedangkan kemampuan numerasi siswa perempuan kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Banjarmasin menunjukkan kategori sedang yaitu 51,29. Siswa laki-laki dengan kemampuan tinggi mampu memenuhi enam indikator, siswa laki-laki dengan kemampuan sedang mampu memenuhi lima indikator, dan siswa laki-laki dengan kemampuan rendah hanya mampu memenuhi tiga indikator. Adapun siswa perempuan dengan kemampuan tinggi mampu memenuhi enam indikator, siswa perempuan dengan kemampuan sedang mampu memenuhi enam indikator, dan siswa perempuan dengan kemampuan rendah hanya mampu memenuhi tiga indikator.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi, Suryaningrum, C. W., & Firdaus, H. P. E. (2023). Analisis Kemampuan Numerasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah TIMSS Ditinjau dari Gender. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 64–78. <https://doi.org/10.33387/dpi.v12i1.6046>
- Ariyanti, I., Ulfah, F., Djamilah, S., Lazwardi, A., & Nurmeidina, R. (2023). Pengenalan dan Pelatihan Pembuatan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada Guru-Guru Matematika SMP. *SAFARI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(2), 207–213. <https://doi.org/10.56910/safari.v3i2.888>
- Fauzi, F. G., Khoirunnisa, Melyana, F., Rahmawati, D., Yasmin, S., & Nurrahmah, A. (2021). Analisis Literasi Numerasi Siswa Kelas VIII di SMP Petri Jaya Jakarta Timur pada Konten Aljabar. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(2), 83–91.
- Hidayah, N., & Syukur, M. (2023). Analisis Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa Kelas V di SDN 41 Malewang Melalui Pelaksanaan AKM Kelas (Kampus Mengajar). *Jurnal Ilmu Komunikasi dan Sosial*, 1(2), 132–145. <https://doi.org/10.59581/harmoni-widyakarya.v1i2.439>
- Hidayat, N., Siskawati, F. S., & Irawati, T. N. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau dari Jenis Kelamin. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 12(2), 84–91. <https://doi.org/10.23887/jppmi.v12i2.2675>
- Inaroh, A., Faradiba, S. S., & Hasana, S. N. (2023). Pelevelan Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas VIII Berdasarkan Pengetahuan Metakognitif pada Konten Bilangan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, 18(2), 1–16.
- Iryanto, W., & Aminah, N. (2024). Analisis Literasi Matematis Siswa Ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8(1), 13–22. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.8.1.13-22>
- Jumarniati, J., Baharuddin, M. R., & Firman, S. (2021). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematis pada Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Gender. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 123–132. <https://doi.org/10.46918/equals.v4i2.1094>
- Junaedi, Y., Yulianto, D., & Hayunah. (2024). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal AKM Program Kampus Mengajar Angkatan 6. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung*, 602–610.
- Kertani, N. A., Affandi, L. H., & Khair, B. N. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Membaca dan Numerasi Dasar Siswa Kelas IIA di MI Darul Hikmah Darek Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4b). <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4b.1026>
- Khoirunnisa, S., & Adirakasiwi, A. G. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP pada Era Merdeka Belajar. *JPMI-Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(3), 925–936. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i3.17393>
- Kusmaryono, I., & Dwijanto, D. (2016). Peranan Representasi dan Disposisi Matematis Siswa Terhadap Peningkatan Mathematical Power. *JIPMat*, 1(1), 19–28. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v1i1.1089>

- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291–300. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.662>
- Maulidia, A., Saputro, M., & Susiaty, U. D. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Spltv Berorientasi Pisa dengan Konten Change and Relationship. *Journal of Comprehensive Science*, 2(6), 1877–1883.
- Nastiti, M. D., & Dwiyantri, A. N. (2022). Kajian Literatur: Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar Kelas Atas. *Prosiding Seminar Nasional Sultan Agung ke-4*, 126–133.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume 1) What Students Know and Can do*. Paris: OECD Publishing.
- Pusat Asesmen Pendidikan. (2022). *Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) (Revisi Tahun 2023)*.
- Putri, A. M. A. U., Ningtyas, Y. D. W. K., & Galatea, C. K. (2022). Pengembangan Soal Matematika Model Programme for International Student Assessment (PISA) Konten Quantity dalam Konteks Budaya Jember. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 164. <https://doi.org/10.33387/dpi.v11i2.4851>
- Raharjo, S., Saleh, H., & Sawitri, D. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Pendekatan Open-Ended dalam Pembelajaran Matematika. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 11(1), 36–43. <https://doi.org/10.31764/paedagogia.v11i1.1881>
- Sabagestra, D. P., Rif'at, M., & Munaldus, M. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pengurangan Bilangan Desimal pada Siswa di Sekolah Menengah Pertama Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 11(3), 1–8.
- Setyaningsih, R., & Munawaroh, L. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berorientasi Pisa Konten Uncertainty and Data. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 1656.
- Siregar, R. S. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Matematika dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pisa pada Kelas VIII MTsN 2 Medan. *Jurnal Pembelajaran dan Matematika SIGMA (JPMS)*, 9(2), 144–153. <https://doi.org/10.36987/jpms.v9i2.4699>
- Siskawati, F. S., Chandra, F. E., & Irawati, T. N. (2021). Profil Kemampuan Literasi Numerasi di Masa COVID-19. *Arah Kebijakan Pendidikan dan Kajian Riset di Era New Normal*, 253–261.
- Soelistyoningrum, J. N. (2020). Pengaruh Gender dan Gaya Kepemimpinan Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus PT XYZ). *ESENSI: Jurnal Manajemen Bisnis*, 23(1), 42–51.
- Sumardi, S., & Aslami, W. N. (2022). Analisis Tingkat Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1453–1461. <http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4951>
- Trisnaningtyas, N. O., & Khotimah, R. P. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematis dalam Menyelesaikan Soal AKM Ditinjau dari Gaya Belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2714–2724. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5662>
- Vebri, N. A. (2018). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan Ukuran Pemusatan Data Ditinjau dari Kecerdasan Emosional*. Universitas Jember.
- Wahyuningsih, S. (2021). *Modul Literasi Numerasi di Sekolah Dasar*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Wulandari, K. A., Septiati, E., & Mulbasari, A. S. (2023). Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal AKM di SMP. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 438–448.
- Yunarti, T., & Amanda, A. (2022). Pentingnya Kemampuan Numerasi bagi Siswa. *PROSIDING SINAPMASAGI*, 2, 44–48.

Zahro, K., Sulaiman, raden, & Ismail. (2022). Profil Penalaran Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal AKM Literasi Numerasi Ditinjau dari Perbedaan. *Pi: Mathematics Education Journal*, 5(2), 72–83. <https://doi.org/10.21067/pmej.v5i2.7197>