

ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA BERDASARKAN TEORI NEWMAN DALAM PEMECAHAN MASALAH PENGUKURAN VOLUME KELAS IV DI MADRASAH IBTIDAIYAH

Herlina Wulandari*¹, Riawan Yudi Purwoko², dan Muflikhul Khaq³

¹²³PGSD, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Indonesia

* Corresponding Author: herlinawuland14@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar berdasarkan teori Newman dalam pemecahan masalah pengukuran volume kelas IV di madrasah ibtidaiyah.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan di MI Muhammadiyah Krendetan. Teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan metode *purposive sampling*. Subjek dipilih 4 siswa berdasarkan hasil tes tinggi, sedang, dan rendah. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil dari penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1) Tahap kesulitan membaca siswa tidak mengalami kesulitan dalam membaca, 2) Tahap kesulitan memahami masalah siswa mengalami kesalahan dalam menuliskan "diketahui" dan "ditanya" dalam soal, 3) Tahap kesulitan transformasi siswa mengalami kesalahan dalam menuliskan operasi hitung, 4) Tahap kesulitan keterampilan proses siswa mengalami kesalahan karena tidak menuliskan cara pengerjaannya, siswa kesulitan dalam berhitung, dan siswa tidak melanjutkan proses pengerjaannya, 5) Tahap kesulitan penulisan jawaban akhir siswa kesulitan dalam menuliskan kesimpulan, siswa tidak tepat dalam jawaban akhir, dan siswa menggabungkan kesimpulan dengan cara pengerjaannya. Penelitian ini menemukan kesulitan berdasarkan teori Newman yaitu siswa mengalami kesulitan memahami, transformasi, keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Oleh karena itu, penting untuk mengantisipasi agar siswa tidak mengalami kesulitan pada pemecahan masalah serupa.

Kata Kunci: Kesulitan Belajar ; Pemecahan Masalah; Teori Newman

Abstract

This research aims to determine learning difficulties based on Newman's theory in solving problems measuring volume in class IV at madrasah ibtidaiyah. This research is a type of descriptive qualitative research. This research was conducted at MI Muhammadiyah Krendetan. The technique for selecting research subjects uses the purposive sampling method. The subjects were selected by 4 students based on the results of the teacher's consideration based on the test results and how to work according to the difficulties that will be taken up in the research. Data collection techniques use tests, observation, interviews and documentation. The data analysis techniques used are data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of this research can be concluded that: 1) The reading difficulty stage students do not experience difficulty in reading, 2) The difficulty understanding stage students experience errors in writing "known" and "asked" in questions, 3) The transformation difficulty stage students experience errors in writing calculating operations, 4) Stage of difficulty in processing skills, students experience errors because they do not write down how to do it, students have difficulty in calculating, and students do not continue the process of doing it, 5) Stage of difficulty in writing the final answer, students have difficulty in writing conclusions, students are not correct in the final answer, and students combine the conclusions with the way they work. This research found difficulties based on Newman's theory, namely that students had difficulty understanding, transforming, processing skills and writing final answers. Therefore, it is important to anticipate so that students do not experience difficulties in solving similar problems.

Keywords : Learning Difficulties; Solution to problem; Newman's Theory

PENDAHULUAN

Perubahan dari kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka diidentifikasi sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di Indonesia. hal ini penting mengingat adanya penurunan kualitas pembelajaran yang terjadi akibat pandemic Covid-19. Selama masa pandemi, pembelajaran dilakukan secara terbatas melalui sistem daring atau pembelajaran jarak jauh (Salma & Khaq, 2024:58). Kurikulum merdeka adalah penataan ulang sistem pendidikan dalam rangka menyongsong perubahan dan kemajuan bangsa yang dapat menyesuaikan dengan perubahan zaman. Perubahan kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka adalah tindakan bijak pemerintah dalam menghadapi permasalahan dalam sektor pendidikan. Kurikulum merdeka hadir dengan tujuan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Pelaksanaan kurikulum merdeka dalam jenjang madrasah ibtidaiyah atau sekolah dasar mengalami berbagai perubahan dan tentunya baik guru maupun siswa juga perlu adaptasi terhadap kurikulum ini (Husna & Rigianti, 2023:3021). Implementasi kurikulum merdeka, guru bertugas untuk mengembangkan metode dan model pembelajaran agar dapat menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif. Peran siswa hendaknya lebih dominan dalam proses pembelajaran, karena kurikulum merdeka menekankan siswa lebih memiliki ekspresi kebebasan dalam proses pembelajaran, sehingga guru tidak lagi menjadi aktor dalam proses pembelajaran terutama pada mata pelajaran matematika (Mahanani et al., 2023:3380).

Pembelajaran matematika adalah salah satu prinsip dasar yang harus dipahami oleh semua siswa agar dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Di jenjang madrasah ibtidaiyah atau sekolah dasar, tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa dapat memahami konsep-konsep yang baru dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Namun, masih banyak siswa yang memandang matematika sebagai mata pelajaran yang menyulitkan, menyeramkan, dan membosankan (Rohmah et al., 2024:4850). Literasi matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang berfokus pada pemahaman dan penalaran. Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika itu sulit, sehingga banyak siswa di kelas pendidikan dasar atau madrasah ibtidaiyah yang memandang matematika sebagai pelajaran yang menakutkan. Akibatnya, siswa sering kali memilikipandangan bahwa matematika adalah sesuatu yang tidak menyenangkan (Setiyaningrum et al., 2024:49). Kesulitan ini sering kali terkait dengan angka, rumus, dan proses perhitungan, menyebabkan siswa menghadapi kesulitan dalam belajar dan mengatasi soal pemecahan masalah.

Kesulitan belajar matematika adalah situasi dimana siswa mengalami hambatan tertentu dalam mencapai hasil belajar. Kesulitan ini bisa dijelaskan sebagai ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru atau dalam memahami serta menerapkan materi yang disampaikan oleh guru (Asriyanti & Purwati, 2020:82). Kesulitan belajar yang dihadapi siswa akan mempengaruhi tingkat pencapaian prestasi mereka. Kesulitan belajar diartikan sebagai titik kelemahan siswa yang belum siap menerima soal dari guru. Menurut (Hadi, 2021:45) kesulitan belajar terjadi ketika siswa dalam proses belajar melakukan kesalahan yaitu dalam memecahkan masalah atau soal yang sudah dikerjakan. Berdasarkan kesulitan tersebut, salah satu prosedur untuk melihat kesulitan siswa dalam memecahkan masalah ditinjau dari kesalahan siswa dalam mengerjakan soal pengukuran volume yaitu dengan menggunakan teori Newman.

Menurut (Amalia et al., 2022:2494) ada lima tahapan berdasarkan teori Newman dalam mengidentifikasi kesalahan siswa dalam pemecahan masalah yaitu (1) kesalahan membaca

(*reading error*), (2) kesalahan memahami masalah (*Comprehension error*), (3) kesalahan transformasi (*transformasi error*), (4) kesalahan keterampilan proses (*process skills errors*), (5) kesalahan penulisan jawaban akhir (*enconding error*).

Secara umum, permasalahan pembelajaran matematika pada materi pengukuran volume yaitu dalam memecahkan soal pengukuran volume siswa sering mengalami kesalahan karena kesulitan dalam memahami soal, tidak hafal dengan satuan baku sehingga sulit untuk mengkonversi. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Unaenah et al., 2020:93) yang dimana permasalahan siswa dalam mengerjakan soal pengukuran luas dan volume mengalami kesulitan yaitu tidak hafal dengan macam-macam tingkatan satuan panjang, mengalami kesulitan dalam memahami soal yang diberitakan serta apa yang ditanyakan pada soal, kurang memahami materi pengukuran sehingga sulit untuk mengkonversinya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas IV di MI Muhammadiyah Krendetan, telah ditemukan beberapa kendala. Adapun kendala tersebut dapat diuraikan sebagai berikut : (1) siswa belum mampu membaca masalah dalam soal pengukuran volume, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam membaca masalah (2) siswa masih kurang memahami permasalahan dalam soal pengukuran volume yang menimbulkan kesulitan dalam memahami masalah, (3) siswa belum hafal tentang satuan baku dalam pengukuran sehingga mengakibatkan siswa mengalami kesulitan pada transformasi dan mengkonversinya, (4) siswa kurang menguasai proses operasi hitung sehingga siswa akan mengalami kesulitan pada keterampilan proses dalam mengerjakan soal pengukuran volume, (5) siswa belum lancar dalam menuliskan kesimpulan, akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam penulisan jawaban akhir.

Mengacu pada permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan di atas adalah menganalisis kesulitan belajar siswa dalam pemecahan masalah pengukuran volume kelas IV di madrasah ibtidaiyah berdasarkan teori Newman. Dalam hasil penelitian terdahulu mengenai kesulitan belajar dalam soal pemecahan masalah berdasarkan teori Newman. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh (Sesanti & Bere, 2020), dimana siswa mengalami kesulitan di tahap transformasi dan tahap penulisan jawaban akhir. Faktor penyebabnya yaitu tidak dapat mencari tahu operasi hitung atau rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal sehingga dalam penelitian tersebut siswa belum mampu mengerjakan dengan baik dan benar sesuai dengan teori Newman.

METODE PENELITIAN

Melihat dari tujuan dari penelitian yang dilakukan, jadi penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Berbeda dengan penelitian eksperimen, penelitian kualitatif, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, peneliti di sini adalah sebagai instrument utama (Sugiyono, 2015). Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus karena meneliti bagaimana kesulitan belajar siswa dalam soal pemecahan masalah pada siswa madrasah ibtidaiyah. Peneliti menggambarkan hasil penelitiannya secara deskriptif sesuai hasil tes tertulis dalam menyelesaikan soal pemecahan.

Sumber data penelitian ini adalah siswa kelas IV MI Muhammadiyah Krendetan. Penelitian ini menggunakan *teknik purposive sampling* sebagai teknik pengambilan subjek. Berdasarkan pertimbangan guru dan cara siswa mengerjakan soal dipilih 4 siswa. Hasil dari pertimbangan guru berdasarkan hasil tes dengan nilai tinggi, sedang dan rendah. Hasil tes tersebut berdasarkan kesalahan siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah dengan

langkah Teori Newman.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini melalui tes, observasi, dan wawancara. Instrument tes disini bertujuan untuk mengetahui letak kesulitan belajar matematika materi pengukuran volume, soal tes yang diberikan berbentuk soal cerita yang mengacu pada indikator soal tes pemecahan masalah Newman. Instrument observasi bertujuan untuk mengamati siswa pada saat mengerjakan soal tes, lembar observasi mengacu pada langkah-langkah teori Newman. Instrument wawancara bertujuan untuk mengklasifikasi hasil jawaban tes, instrument wawancara menggunakan wawancara semiterstruktur yaitu teknik wawancara yang proses pelaksanaannya lebih bebas untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka.

Penganalisisan menggunakan teknis analisis data Miles dan Huberman. Teknik uji validitas data menggunakan triangulasi teknik dengan membandingkan ketiga teknik pengumpulan data. Penelitian ini membahas tentang kesulitan belajar siswa berdasarkan teori Newman dalam pemecahan masalah. Hasil dari analisis hasil pengerjaan siswa kemudian dibandingkan dengan hasil observasi dan hasil wawancara sehingga diperoleh data yang valid. Apabila siswa memenuhi indikator maka siswa dikatakan tidak mengalami kesulitan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh melalui instrumen pengumpulan data yang telah divalidasi oleh dosen ahli dan telah dilaksanakan penelitian dari subjek penelitian dapat terlihat kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematika. Berikut hasil penelitian yang didapat :

Tabel 1. Hasil analisis Kesulitan belajar siswa berdasarkan Teori Newman

No	Inisial Siswa	Kategori Kesulitan														
		Soal No 1					Soal No 2					Soal No 3				
		KMB	KMM	KT	KP	KPJ	KMB	KMM	KT	KP	KPJ	KMB	KMM	KT	KP	KPJ
1.	Subjek 01 (Rendah)	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	✓	✓
2.	Subjek 02 (Rendah)	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
3.	Subjek 03 (Sedang)	-	✓	-	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓
4.	Subjek 04 (Tinggi)	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓

Keterangan :

- KMB : Kesulitan Membaca
- KMM : Kesulitan Memahami
- KT : Kesulitan Transformasi
- KKP : Kesulitan Keterampilan proses
- KPJA : Kesulitan Penulisan Jawaban Akhir

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, hasil observasi, dan hasil wawancara dari S-01 dengan hasil pekerjaan siswa rendah dapat diketahui bahwa S-01 dapat membaca dengan baik dan dapat menemukan kata kunci dari soal nomor satu, dua, dan tiga hanya saja S-01 tidak mengajukan kata yang dianggap penting. Hasil pengerjaan S-01 tidak menuliskan diketahui dan ditanyakan dalam soal, dikarenakan S-01 tidak terbiasa menuliskan diketahui dan ditanyakan dalam soal. Langkah transformasi, S-01 sudah benar dengan operasi hitung

yang digunakan dari soal nomor satu sampai tiga, langkah keterampilan proses juga sudah benar, namun pada penulisan jawaban akhir S-01 hasil yang diperoleh salah dari soal nomor satu sampai tiga sehingga S-01 mengalami kesulitan pada penulisan jawaban akhir.

Berdasarkan data yang diperoleh S-02 dari hasil pekerjaan siswa dengan hasil tes rendah dapat diketahui bahwa S-02 sudah menerapkan langkah dengan cukup baik. S-02 dapat membaca masalah, dapat menemukan kata kunci, paham dengan soal. Namun, pada langkah memahami S-02 mengalami kesalahan karena ketidakteelitian dalam menuliskan soal, dari soal nomor satu sampai tiga S-02 tidak menuliskan hal yang "ditanya" pada soal. Hal tersebut mempengaruhi pada langkah selanjutnya yang dimana dari soal nomor satu sampai tiga S-02 tidak menuliskan operasi hitung yang digunakan sehingga mengalami kesalahan dalam transformasi. Dikarenakan mengalami kesalahan pada tahap sebelumnya hal tersebut juga mempengaruhi pada tahap selanjutnya yang dimana S-02 juga tidak menuliskan cara pengerjaannya pada lembar jawaban, karena tidak terbiasanya menuliskan langkah yang digunakan. Walaupun hasil yang diperoleh sudah benar, tetapi sesuai dengan langkah teori Newman S-02 mengalami kesulitan. Hasil pengerjaan S-02 juga tidak menuliskan kesimpulan dari ketiga soal tersebut. Sehingga kesalahan-kesalahan tersebut mengakibatkan kesulitan bagi siswa dalam mengerjakan soal dengan langkah-langkah teori Newman.

Berpedoman dari hasil data yang diperoleh S-03 hasil pekerjaan S-03 dengan hasil tes sedang diperoleh bahwa S-03 sudah runtut dengan langkah-langkah. Hasil observasi dan wawancara S-03 sudah baik dalam membaca soal, dapat menentukan kata kunci pada soal, paham dengan soal. Namun, S-03 pada soal nomor satu dan dua ternyata mengalami kesalahan dalam menuliskan "diketahui" dan "ditanya", S-03 kurang teliti dalam memahami soal sehingga mengakibatkan S-03 kesulitan pada memahami soal. Langkah selanjutnya S-03 tidak mengalami kesulitan karena pada tahap transformasi, S-03 sudah menuliskan operasi hitung yang digunakan. Pada tahap keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir, S-03 mengalami kesalahan dari ketiga soal tersebut. Dikarenakan S-03 menggabungkan cara pengerjaannya atau langkah pengerjaannya dengan kesimpulan. Hasil wawancara hal tersebut sudah menjadi kebiasaan S-03 dalam menuliskan langkah pengerjaannya dengan kesimpulan.

Berlandasan dari data yang diperoleh, melalui dokumentasi hasil pekerjaan S-04, hasil observasi, dan hasil wawancara bahwa S-04 hasil tesnya memperoleh tinggi. Dalam pengerjaannya S-04 sangat jelas, S-04 baik dalam membaca masalah, mampu mengetahui kata kunci pada soal, paham dengan soal. Langkah memahami dari ketiga soal tersebut soal nomor satu dan tiga yang dimana S-04 kurang lengkap dalam memberikan informasi yang diperoleh, S-04 pada soal nomor satu salah dalam menentukan "diketahui" karena tidak telitinya memahami masalah, S-04 di soal nomor tiga hanya menuliskan "diketahui" hal yang "ditanya" tidak dituliskan karena kurang paham dalam memahami soal. Sehingga S-04 mengalami kesulitan pada memahami masalah. Karena S-04 tidak memahami soal maka berpengaruh pada langkah selanjutnya. Pada langkah transformasi sudah benar dalam menentukan operasi hitung yang digunakan, tetapi pada langkah keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir salah. Pada keterampilan proses soal nomor tiga kesulitan karena pada tahap memahami sudah mengalami kesulitan dan hasil akhir yang diperoleh salah sehingga S-04 tidak bisa menentukan kesimpulan.

pembahasan

Berdasarkan analisis data kualitatif yang mencakup reduksi data dan penyajian data berbagai kesulitan yang dialami siswa yang diidentifikasi berasal dari kesalahan siswa dalam mengerjakan tes pemecahan masalah. Berikut penjelasan kesulitan siswa yang ditinjau dari kesalahan yang dilakukan siswa :

1. Kesulitan Membaca (*reading*)

Berdasarkan analisis data terlihat bahwa tahap yang banyak dipenuhi oleh subjek yaitu pada tahap membaca. Semua subjek mampu membaca masalah dalam soal, mampu menyebutkan kata kunci pada soal dengan baik. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Labibah et al., 2021) kesulitan membaca siswa dengan presentasi paling rendah yaitu 1,67 %.

2. Kesulitan Memahami (*comprehension*)

Semua subjek mengalami kesulitan pada tahap memahami, dari yang tidak mencantumkan “diketahui” dan “ditanya” dan serta tidak mampu memberikan informasi yang cukup. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Astuty et al., 2022) yang menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami serta menuliskan kalimat diketahui dan ditanya pada lembar jawaban

3. Kesulitan Transformasi (*transformation*)

Berpedoman pada hasil analisis data bahwa pada tahap ini banyak terpenuhi indikator, yaitu pada tahap transformasi. Pada tahap ini hanya satu subjek dari empat subjek yang mengalami kesalahan. Kesalahan yang dilakukan subjek karena tidak menuliskan operasi hitung yang digunakan. Hal tersebut sejalan dengan temuan dari (Labibah et al., 2021) yang menunjukkan bahwa kesalahan transformasi muncul ketika siswa tidak dapat membuat model matematika dari soal dan siswa tidak terbiasa menuliskan model matematika sehingga siswa sering mengabaikan dan mengira tidak perlu menuliskannya.

4. Kesulitan Keterampilan Proses (*Process skill*)

Berlandasan hasil dari analisis data diperoleh bahwa pada tahap ini semua subjek mengalami kesulitan. Diantaranya yaitu tidak menuliskan cara pengerjaannya, kesulitan dalam berhitung, dan cara pengerjaannya digabungkan dengan kesimpulan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aring et al., 2024) kesalahan yang sering terjadi pada proses penyelesaian adalah siswa tidak dapat melakukan perhitungan dan siswa melakukan perhitungan namun terdapat keliru dalam proses penghitungannya.

5. Kesulitan Penulisan Jawaban Akhir (*encoding*)

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa semua subjek mengalami kesulitan pada tahap ini. Rata-rata pada soal nomor 3, yang disebabkan oleh pada tahap sebelumnya tidak terpenuhi atau tidak paham dengan soal. Hasil yang diperoleh tidak tepat, kesimpulan digabungkan dengan cara pengerjaannya, tidak menuliskan kesimpulan, dengan itu sejalan penelitian yang dilakukan oleh (Maulana & Dachi, 2021) penyebab siswa mengalami kesulitan pada penulisan jawaban akhir dikarenakan siswa sudah salah dalam menentukan langkah awal, salah dalam menentukan informasi ketika membaca dan salah dalam jawaban.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan deskripsi dan analisis data yang telah dipaparkan di atas, terdapat siswa yang mengalami kesulitan yang berbeda-beda sesuai dengan lima indikator berdasarkan teori Newman, yaitu kesulitan membaca, kesulitan memahami, kesulitan transformasi, kesulitan keterampilan proses, dan kesulitan pemeriksaan jawaban. Pada tahap kesulitan membaca (*Reading*) siswa tidak mengalami kesulitan membaca. Pada tahap kesulitan memahami (*Comprehension*) semua subjek yang mengalami kesulitan, diantaranya yaitu siswa mengalami kesulitan dalam mencantumkan diketahui dan ditanyakan dalam soal karena siswa kurang terbiasa dan siswa kurang teliti dalam menuliskan diketahui dan ditanyakan pada soal. Pada tahap transformasi (*Transformation*) satu subjek yang tidak menuliskan operasi hitung karena siswa kurang terbiasa menuliskan langkah-langkah mengerjakannya dan siswa tidak menuliskan model matematika dikarenakan siswa tidak mengetahui ada model matematika. Pada tahap kesulitan keterampilan proses (*Process Skill*) semua subjek mengalami kesulitan, diantaranya yaitu, siswa mengalami kesulitan dalam prosedur penyelesaiannya, siswa

menggabungkan cara pengerjaannya dengan kesimpulan dikarenakan siswa sudah terbiasa, dan siswa mengalami kesulitan dalam menghitung penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Pada tahap penulisan jawaban akhir (*Encoding*) semua subjek mengalami kesulitan diantaranya yaitu siswa tidak tepat dalam jawaban akhir yang diperoleh dikarenakan kesulitan dalam berhitung, siswa tidak menuliskan kesimpulan dengan tepat karena kurang terbiasa dalam menulis kesimpulan, dan siswa menggabungkan kesimpulan dengan cara pengerjaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, I., Hartatik, S., Ghufro, S., & Rulyansah, A. (2022). Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 2493–2499. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.5823>
- Aring, S. M., Wenas, J. R., & Pesik, A. (2024). Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Pada Materi Sistem. *Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumihan Dan Angkasa*, 2(3), 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/bilangan.v2i3.43>
- Asriyanti, F. D., & Purwati, I. S. (2020). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 29(1), 79–87.
- Astuty, H. W., Rini, C. P., & Zuliani, R. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas III di SD Negeri Jati 1 Kota Tangerang. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 6254–6261. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.6487>
- Hadi, F. R. (2021). Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Soal Hots Matematika Berdasarkan Teori Newman. *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 43. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v6i2.4358>
- Husna, A. Al, & Rigiarti, H. A. (2023). Analisis Kesulitan Guru Selama Proses Pembelajaran pada Saat Pergantian Kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3018–3026. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5799> ISSN
- Labibah, N., Damayanti, A. T., & Sary, R. M. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Teori Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Pecahan Kelas V Madrasah Ibtidaiyah. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(2), 208–216. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jlls.v4i2.33265>
- Mahanani, R. T., Restian, A., & Supradana, A. (2023). Pengaruh Pemberian Reward Pada Mata Pelajaran Matematika Kurikulum Merdeka Terhadap Hasil. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(1), 3379–3389. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8283>
- Maulana, M. A. S., & Dachi, S. W. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Pada Materi Spldv Pada Siswa Smp Al-Maksum T.P 2020/2021. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 2(2), 96–104. <https://doi.org/10.30596/jmes.v1i2.5193>
- Rohmah, U. W., Purwoko, R. Y., & Khaq, M. (2024). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Taksonomi Solo Pada Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 4849–4863. <https://doi.org/10.15797/concom.2019..23.009>
- Salma, A. L., & Khaq, M. (2024). Analisis Kemampuan Bernalar Kritis Pada Capaian Pembelajaran Muatan Profil Pelajar Pancasila Materi Konstitusi Dan Norma. *Jurnal Binagogik*, 11(1), 57–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.61290/pgsd.v11i1.1011>
- Sesanti, N. R., & Bere, M. G. S. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Bentuk Soal Cerita Berdasarkan Teori Newman. *Jurnal*

- Inovasi Penelitian, 1(7), 1459-1464.*
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.47492/jip.v1i7.264>
- Setiyaningrum, E. Y., Khaq, M., & Nurhidayati, N. (2024). Pengembangan E-Modul Bermuatan Profil Pelajar Pancasila Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Kelas 5 Di Sd N 1 Pangenrejo. *Journal Binagogik, 11(1), 48-56.*
<https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/pgsd>
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung;CV Alfabeta
- Unaenah, E., Hidyah, A., Aditya, A. M., Yolawati, N. N., Maghfiroh, N., Dewanti, R. R., Safitri, T., & Tangerang, U. M. (2020). Teori Brunner Pada Konsep Bangun Datar Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial, 2(2), 327-349.*
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>