

Doi: 10.47662/jkpm.v5i2.1310

Literature Review of Pseudo-Thinking in Contextual Mathematics Learning in Everyday Life

Sufi Auliyah Zahrah¹, Azainil Azainil², Ariantje Dimpudus³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

Corresponding author: sufiauliyahzahrah.222@gmail.com^{1}, azainil@fkip.unmul.ac.id², ariantjemath@gmail.com³

ABSTRACT

The implementation of Kurikulum Merdeka, which focuses on strengthening literacy and numeracy, is often hindered by the phenomenon of pseudo-thinking, where students are able to achieve correct answers without fundamental conceptual understanding. The purpose of this study is to analyze the forms of these illusory thinking patterns within the scope of contextual mathematics, which serves as a primary pillar of contemporary learning. Based on a qualitative library research approach, it was found that the demands of Higher Order Thinking Skills (HOTS) problems encourage students to employ fragile "cognitive shortcuts". This issue is widely identified in topics such as fractions, ratios, and algebra, which should ideally be mastered through logical reasoning. As an adaptive solution, the defragmentation strategy through scaffolding that integrates visual media and ethnomathematics approaches has proven effective in restructuring students' cognitive structures. The conclusion of this study indicates that in today's educational era that prioritizes meaningfulness, appropriate pedagogical intervention is essential to transform mechanistic thinking patterns into complete and contextual mathematical understanding.

Keywords:

*Pseudo-thinking,
Defragmentation,
Scaffolding*

Kajian Literatur Berpikir Pseudo dalam Pembelajaran Matematika Kontekstual Kehidupan Sehari-hari

ABSTRAK

Kata Kunci:

*Berpikir Pseudo,
Defragmentasi,
Scaffolding.*

Implementasi Kurikulum Merdeka yang berfokus pada penguatan literasi dan numerasi sering kali terhambat oleh fenomena berpikir pseudo, di mana siswa mampu mencapai jawaban benar tanpa pemahaman konseptual yang fundamental. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis bentuk pola berpikir semu tersebut dalam lingkup matematika kontekstual yang menjadi pilar utama pembelajaran masa kini. Berdasarkan studi literatur kualitatif, ditemukan bahwa tuntutan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) mendorong siswa menggunakan "jalan pintas kognitif" yang rapuh. Masalah ini teridentifikasi secara luas pada materi pecahan, perbandingan, hingga aljabar yang seharusnya dikuasai melalui penalaran logis. Sebagai solusi adaptif, strategi defragmentasi melalui scaffolding yang mengintegrasikan media visual dan pendekatan etnomatematika terbukti efektif dalam menata ulang struktur kognitif siswa. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa di era pendidikan yang mengutamakan kebermaknaan, intervensi pedagogis yang tepat sangat penting untuk mengubah pola berpikir mekanistik menjadi pemahaman matematis yang utuh dan kontekstual.

Doi: 10.47662/jkpm.v5i2.1310

1. INTRODUCTION

Matematika memiliki struktur kognitif yang sangat hierarkis, di mana penguasaan satu konsep menjadi prasyarat mutlak bagi konsep berikutnya. Dalam paradigma pendidikan modern, khususnya Kurikulum Merdeka di Indonesia, fokus pembelajaran bergeser dari sekadar menghafalan rumus menuju penguatan literasi dan numerasi. Salah satu strategi utama untuk mencapai hal tersebut adalah melalui pembelajaran matematika kontekstual. Pendekatan ini berasumsi bahwa dengan menghadirkan masalah dunia nyata ke dalam kelas, siswa dapat membangun makna yang lebih kuat karena adanya keterkaitan antara objek abstrak matematika dengan pengalaman mereka sehari-hari.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan adanya sebuah paradoks kognitif yang mengkhawatirkan. Banyak siswa ditemukan mampu menyelesaikan soal-soal cerita kontekstual dengan hasil akhir yang benar, namun ketika dilakukan penelusuran lebih mendalam melalui teknik probing atau wawancara klinis, mereka tidak mampu menjelaskan alur logika atau keterkaitan antarkonsep yang mereka gunakan. Hal inilah yang diidentifikasi sebagai berpikir pseudo (semu)[1]. Berpikir pseudo mencerminkan kondisi di mana struktur berpikir siswa tampak analitik secara lahiriah, tetapi sebenarnya kosong secara konseptual karena hanya didasarkan pada ingatan prosedural jangka pendek atau sekadar meniru pola (*recognition pattern*) tanpa pemahaman makna (*meaning-based approach*).

Munculnya berpikir pseudo dalam masalah kontekstual sering kali dipicu oleh kegagalan siswa dalam tahap awal pemecahan masalah. Merujuk pada Teori Newman, kesalahan sering bermula dari ketidakmampuan siswa menafsirkan bahasa sehari-hari ke dalam model matematika formal[2]. Akibatnya, siswa melakukan "jalan pintas kognitif" untuk mengurangi beban mental mereka, terutama saat menghadapi soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Hal ini juga dikarenakan tingginya kecemasan matematika yang membuat siswa lebih memprioritaskan "menjawab dengan cepat" daripada "berpikir dengan tepat"[3], [4]. Jika kondisi ini dibiarkan, siswa hanya akan menjadi pelaksana prosedur mekanis yang rapuh, yang pada akhirnya akan mengalami hambatan besar saat menghadapi materi matematika yang lebih kompleks di jenjang pendidikan selanjutnya. Untuk mengurai masalah ini, struktur berpikir siswa dapat dianalisis menggunakan *framework* CRIG (*Connections, Recognition Pattern, Identifying Similarities and Differences, and Generalising*)[5].

Oleh karena itu, diperlukan sebuah upaya sistematis untuk mendeteksi dan memperbaiki struktur berpikir yang menyimpang tersebut. Kajian literatur menunjukkan bahwa strategi defragmentasi melalui pemberian scaffolding menjadi instrumen krusial bagi guru[6], [7]. Melalui defragmentasi, struktur berpikir siswa yang "berantakan" atau "pseudo" akan dibongkar dan ditata ulang agar terjadi koneksi yang utuh antara masalah kontekstual dengan struktur matematika formal.

2. METHOD

Metode penelitian yang digunakan dalam kajian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis studi literatur atau tinjauan pustaka. Data dikumpulkan melalui penelusuran sistematis pada basis data Google Scholar, yang menghasilkan 19 sumber pustaka utama. Sumber tersebut terdiri dari 17 artikel jurnal ilmiah dan 2 buku referensi (*ebook*) karya Subanji (2011 & 2016) yang berfungsi sebagai landasan teoretis utama mengenai berpikir pseudo dan defragmentasi. Melalui proses sintesis terhadap sumber pustaka tersebut, peneliti merumuskan temuan yang dikelompokkan ke dalam beberapa pilar utama, mulai dari karakteristik berpikir pseudo dalam pembelajaran matematika hingga analisis kesalahan konseptual.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Dalam kajian literatur mengenai berpikir pseudo dalam pembelajaran matematika kontekstual ini, peneliti melakukan penelusuran terhadap berbagai artikel ilmiah yang relevan dengan topik bahasan. Data penelitian bersumber dari sebelas artikel jurnal yang dihimpun melalui basis data Google Scholar dan telah melalui proses seleksi berdasarkan kriteria inklusi studi literatur. Untuk mempermudah proses identifikasi dan analisis, artikel-artikel tersebut

dikelompokkan sesuai dengan fokus kajiannya masing-masing. Hasil analisis terhadap ke-17 artikel ini kemudian disintesis untuk memberikan gambaran pendekatan menyeluruh mengenai berpikir pseudo dalam pembelajaran matematika kontekstual kehidupan sehari-hari. Adapun daftar rujukan ilmiah yang menjadi basis data dalam penelitian ini tersaji secara terperinci pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Daftar Artikel yang Dianalisis

No	Tahun	Judul Artikel	Jenis Publikasi	Volume (Nomor)	Penulis	Nama Jurnal
1	2021	Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Matematika Dalam Memecahkan Masalah Struktur Aljabar Ring Materi Daerah Integral Dan Field	Sinta 5	4(1)	Clarisa, Fatma Liana Rahma, Fauziah Nur, Khairunnisa Hasibuan, Nabila Khodijah, Siti Maysarah	FARABI: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika
2	2025	Miskonsepsi Siswa Materi Operasi Hitung Pecahan Campuran Kelas V Sekolah Dasar Ditinjau Dari Pemahaman Konsep	Sinta 4	10(2)	Indri Nurlaili Putri, Dian Kusmaharti	Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar
3	2023	Analisis Kesalahan Pemahaman Konsep Perkalian Siswa dan Solusinya: Penerapan Metode APKL dan Diagram Fishbone	Sinta 4	3(1)	Sri Wahyuni, Puguh Darmawan	Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika
4	2022	Struktur Berpikir Siswa Terhadap Kesalahan Membaca Berdasarkan Teori Newman dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Defragmentasi	Sinta 4	6(3)	Heri Sopian Hadi, Elly Susanti, Turmudi	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika

5	2025	Membaca Pola Berpikir Matematis Siswa: Pemahaman Konsep Dasar Perbandingan di Sekolah Dasar	Sinta 4	5(2)	Azakri Rama Hidayat, Nyiayu Fahriza Fuadiah, Nora Surmilasari	JRIP: Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran
6	2023	Struktur Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika	Sinta 2	12(3)	Muhammad Baidawi, Liza Tridiana Mahardhika, Kusnul Kotimah	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika
7	2023	Studi Literatur-Scaffolding dengan Metode Defragmenting Struktur Berpikir Masalah HOTS	Sinta 4	5(1)	Suci Wulandari, Rahmatul Hayati, Maifit Hendriani	DE_JOURNAL (Dharmas Education Journal)
8	2024	Struktur dan Cara Berpikir Matematika melalui <i>Framework Connections, Recognition Patern, Identifying Similarities and Differences and Generalising (CRIG)</i>	Sinta 3	8(2)	Iyon Maryono, Hamdan Sugilar, Ade Hilda Zainy Aditya	Jurnal Perspektif
9	2024	Defragmenting Berpikir Pseudo Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Matematika	Sinta 4	5(1)	Novi ismiasih	Linear: Journal of Mathematics Education
10	2021	Video Animasi Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika	Sinta 3	5(1)	Hardi Apriadi	JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)

11	2024	Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Linear: Identifikasi Pola Kesalahan dan Implikasi Pembelajaran	Sinta 5	3(3)	Anjeli Malika Devani Tarigan, Nur Tasyah	OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika
12	2021	Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas X SMK Swasta Muhammad Yaasiin Sei Lapan	Sinta 5	1(1)	Yumira Simamora, Risna Mira Bella Saragih, Susilawati	OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika
13	2023	Analisis Kesalahan Siswa pada Materi Kubus & Balok	Sinta 5	2(3)	Najwa Rokan, Jihan Hidayah Putri	OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika
14	2025	Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Dengan Model Polya	Sinta 5	4(2)	Ainul Marhamah Hasibuan, Yusrizal, Nadia Nadawiya,Elasa Safira	OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika
15	2023	Etnomatematika Kesenian Rampak Bedug Dan Keterkaitanya Pada Pembelajaran Matematika	Sinta 5	2(3)	Nurlifena Ramadan, Heni Puji Astuti	OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika

16	2022	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok () Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa	Sinta 5	1(2)	Sari Wulandari, Maharani Israq, Siswadi	OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika
17	2024	Proses Berpikir Siswa Dalam Pemecahan Masalah Geometri berdasarkan Teori Harel Terhadap Rancang Bangun Rumah Adat Melayu	Sinta 3	9(1)	Resy Nirawati, Rosmayadi, Buyung, Dodik Kariadi	Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia

Berdasarkan 17 rujukan ilmiah di atas, peneliti melakukan analisis tematik untuk membedah secara mendalam mengenai berpikir pseudo dalam pembelajaran matematika kontekstual sehari-hari. Hasil kajian pustaka tersebut adalah sebagai berikut:

a. Karakteristik Berpikir Pseudo dalam Pembelajaran Matematika

Berdasarkan analisis terhadap berbagai literatur, berpikir pseudo bukan sekadar kesalahan menjawab, melainkan fenomena kognitif yang kompleks. Diidentifikasi bahwa siswa yang terjebak dalam berpikir pseudo sering kali memberikan jawaban benar namun dengan alur berpikir yang rapuh[1]. Hal ini diperkuat oleh ditemukannya bukti bahwa siswa pseudo cenderung berhenti pada tahap *Recognition Pattern*—yakni hanya mengenali kemiripan visual soal cerita dengan contoh yang pernah diberikan guru—tanpa mampu mencapai tahap *Connections* atau menghubungkan masalah tersebut dengan struktur matematika formal yang mendasarinya[5]. Kemampuan berpikir kritis juga berperan, di mana ditekankan bahwa tanpa identifikasi dan analisis yang sistematis, siswa sulit keluar dari pola berpikir semu, terutama pada materi yang membutuhkan abstraksi tinggi seperti struktur aljabar[3], [8].

b. Identifikasi Berpikir Pseudo pada Materi Matematika Kontekstual

Dalam konteks masalah sehari-hari, berpikir pseudo sering muncul akibat kegagalan dalam proses matematisasi. Berdasarkan studi literatur:

- Hambatan pada Tahap Awal (Newman): Ditemukan bahwa banyak siswa mengalami *reading errors*. Ketika siswa salah membaca konteks cerita, mereka membangun solusi di atas pemahaman yang keliru, yang secara otomatis memicu proses pseudo[2].
- Miskonsepsi Operasi Dasar: Pada materi pecahan campuran, ditemukan bahwa siswa sering melakukan manipulasi angka tanpa memahami konsep pembagian atau penjumlahan yang sebenarnya[9]. Hal serupa ditemukan pada materi perkalian, di mana siswa hanya menghafal prosedur tanpa tahu makna fisisnya[4].
- Kesulitan pada Materi Perbandingan: Disoroti bahwa pada tingkat sekolah dasar, konsep perbandingan sering kali dijawab dengan benar melalui metode "hafal rumus",

namun siswa gagal total saat konteks soal sedikit diubah, menunjukkan adanya celah berpikir pseudo yang besar[10].

Selain itu, kesalahan kognitif dan miskonsepsi ini juga terdeteksi kuat pada materi geometri ruang seperti kubus dan balok[11], serta penyelesaian sistem persamaan linear dalam konteks masalah kehidupan sehari-hari[12]. Banyak siswa terjebak pada kesalahan konseptual akibat ketidakmampuan mengubah bahasa soal cerita menjadi model matematika yang benar[13].

c. **Faktor Penyebab: Kompleksitas HOTS dan Kecemasan**

Masalah kontekstual sering kali dikemas dalam bentuk *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Diungkapkan bahwa kompleksitas soal HOTS berbanding lurus dengan tingkat kecemasan matematika siswa[3]. Untuk mengurangi beban kognitif akibat kecemasan tersebut, siswa cenderung menggunakan "jalan pintas" kognitif. Mereka langsung mengoperasikan angka-angka yang terlihat di soal tanpa melakukan penalaran, yang merupakan ciri khas berpikir pseudo[7].

Faktor transisi lingkungan belajar—seperti dampak pasca-pandemi—juga terbukti memperlemah fondasi pemahaman konsep dasar siswa, sehingga memicu peningkatan kekeliruan berpikir saat dihadapkan pada soal pemecahan masalah[14]. Siswa cenderung mengalami disorientasi taktik akibat lemahnya ketahanan berpikir kreatif matematik ketika ditekan oleh soal-soal kompleks[15].

d. **Strategi Intervensi: Defragmentasi dan Visualisasi**

Sebagai solusi atas fenomena ini, kajian literatur menyarankan dua instrumen krusial bagi guru:

- Metode Defragmenting melalui Scaffolding: Struktur berpikir yang "berantakan" (terfragmentasi) harus ditata ulang[6]. Diberikan juga bukti bahwa pemberian scaffolding berupa pertanyaan pelacak (*probing*) saat siswa melakukan kesalahan aljabar dapat membongkar struktur pseudo tersebut dan menuntun siswa membangun kembali konsep yang benar secara mandiri[16].
- Dukungan Media dan Etnomatematika: Untuk meminimalkan abstraksi yang berlebihan, disarankan penggunaan video animasi kontekstual[14]. Selain itu, ditunjukkan bahwa mengaitkan matematika dengan objek nyata seperti rancang bangun rumah adat melayu dapat membantu siswa melihat "wujud" nyata dari geometri, sehingga mereka tidak hanya menghafal simbol, tetapi memahami fungsi dan maknanya dalam kehidupan[17].

Sebagai alternatif penguatan intervensi, penerapan model *Student Facilitator and Explaining* terbukti efektif mendorong siswa mengomunikasikan alur berpikirnya secara aktif sehingga struktur pseudo dapat segera dieksplisitkan dan diperbaiki[16]. Evaluasi bertahap menggunakan model Polya juga membantu mengurai di mana letak macetnya logika kognitif siswa[18]. Lebih jauh lagi, integrasi pendekatan etnomatematika melalui objek budaya kontekstual terbukti mampu mengonkretkan pemahaman matematis yang tadinya bersifat abstrak menjadi lebih bermakna bagi siswa[19].

e. **Sintesis Hasil Kajian: Integrasi Masalah dan Solusi**

Berdasarkan sintesis dari berbagai literatur di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa fenomena berpikir pseudo dalam matematika kontekstual merupakan akibat dari interaksi antara beban kognitif yang tinggi (soal HOTS), faktor afektif (kecemasan), dan kebiasaan belajar yang mekanistik. Kegagalan pada tahap awal (Teori Newman) menjadi pintu masuk utama terjadinya proses pseudo[2]. Masalah ini teridentifikasi secara konsisten, mulai dari kekeliruan pemahaman konsep aljabar linear dalam kehidupan sehari-hari[12] hingga ketidakmampuan spasial siswa saat menyelesaikan persoalan geometri ruang[11].

Namun, kajian ini juga menunjukkan bahwa struktur kognitif siswa bersifat dinamis. Intervensi yang tepat dapat dilakukan dengan menggabungkan pendekatan visual dan objek budaya

kontekstual untuk memperkuat pemahaman konsep[14], [19], serta menerapkan metode defragmentasi melalui *scaffolding* untuk memperbaiki alur logika yang salah[6], [7]. Evaluasi bertahap yang sistematis terbukti mampu menuntun siswa keluar dari pola berpikir semu menuju penalaran yang utuh[18]. Dengan demikian, pembelajaran matematika tidak lagi hanya berorientasi pada hasil akhir yang benar, tetapi pada keutuhan proses berpikir yang logis dan bermakna.

4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil kajian literatur terhadap 19 sumber referensi yang relevan, dapat disimpulkan bahwa fenomena berpikir pseudo dalam pembelajaran matematika kontekstual merupakan kondisi di mana siswa tampak mampu memberikan jawaban benar, namun sebenarnya tidak memiliki pemahaman konseptual yang kokoh karena hanya mengandalkan ingatan prosedural jangka pendek dan pengenalan pola (*recognition pattern*)[1], [5]. Gejala kognitif ini terdeteksi luas pada berbagai materi mulai dari operasi hitung dasar, perbandingan, geometri ruang, hingga aljabar, yang sering kali dipicu oleh kesalahan interpretasi bahasa pada tahap awal pemecahan masalah serta tingginya kecemasan siswa saat menghadapi soal bertipe Higher Order Thinking Skills (HOTS)[2], [3], [11], [12]. Namun, melalui strategi defragmentasi dengan pemberian *scaffolding* serta penerapan model pembelajaran yang interaktif dan evaluatif, struktur berpikir yang menyimpang tersebut dapat ditata ulang kembali[6], [7], [16], [18]. Efektivitas perbaikan ini akan meningkat secara signifikan apabila didukung oleh penggunaan media visual seperti video animasi atau pendekatan etnomatematika yang mampu menjembatani objek abstrak matematika dengan realitas dunia nyata siswa[14], [19].

AUTHOR CONTRIBUTION STATEMENT

SAZ secara mandiri merumuskan konsep penelitian, melakukan penelusuran literatur secara komprehensif, melaksanakan analisis tematik data rujukan, serta menyusun dan merevisi keseluruhan draf manuskrip ini. AA dan AD bertindak sebagai pembimbing akademik yang memberikan arahan teoretis serta melakukan peninjauan akhir (*review*) terhadap struktur penulisan manuskrip sebelum diajukan ke jurnal.

REFERENCES

- [1] Subanji, *Teori Berpikir Pseudo Penalaran Kovariasional*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang (UM Press), 2011.
- [2] H. S. Hadi, E. Susanti, dan T. Turmudi, "Struktur Berpikir Siswa Terhadap Kesalahan Membaca Berdasarkan Teori Newman dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Defragmentasi," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 3, hlm. 3326–3341, Nov 2022.
- [3] M. Baidawi, L. T. Mahardhika, dan K. Kotimah, "STRUKTUR BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA," *AKSIOMA J. Program Studi Pendidik. Mat.*, vol. 12, no. 3, hlm. 3419–3430, Sep 2023.
- [4] S. Wahyuni dan P. Darmawan, "Analisis Kesalahan Pemahaman Konsep Perkalian Siswa dan Solusinya: Penerapan Metode APKL dan Diagram Fishbone," *Kogn. J. Ris. HOTS Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 1, hlm. 49–71, Jun 2023.
- [5] I. Maryono, H. Sugilar, dan A. H. Z. Aditya, "Struktur dan Cara Berpikir Matematika melalui Framework Connections, Recognition Patern, Identifying Similarities and Differences and Generalising (CRIG)," *J. Perspekt.*, vol. 8, no. 2, hlm. 275–290, Nov 2024.
- [6] Subanji, *Teori Defragmentasi Struktur Berpikir dalam Mengonstruksi Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang (UM Press), 2016.
- [7] S. Wulandari, R. Hayati, dan M. Hendriani, "STUDI LITERATUR - SCAFFOLDING DENGAN METODE DEFRAGMENTING STRUKTUR BERPIKIR MASALAH HOTS," *Dharmas Educ. J. DEJournal*, vol. 5, no. 1, hlm. 15–25, Jan 2024.
- [8] C. Clarisa, F. L. Rahma, F. Nur, K. Hasibuan, N. Khodijah, dan S. Maysarah, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Matematika Dalam Memecahkan

- Masalah Struktur Aljabar Ring Materi Daerah Integral Dan Field,” *FARABI J. Mat. Dan Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 1, hlm. 52–60, Jun 2021.
- [9] I. N. Putri dan D. Kusmaharti, “MISKONSEPSI SISWA MATERI OPERASI HITUNG PECAHAN CAMPURAN KELAS V SEKOLAH DASAR DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP,” *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 10, no. 2, hlm. 28–36, 2025.
- [10] A. R. Hidayat, N. F. Fuadiah, dan N. Surmilasari, “Membaca Pola Berpikir Matematis Siswa: Pemahaman Konsep Dasar Perbandingan di Sekolah Dasar,” *J. Ris. Dan Inov. Pembelajaran*, vol. 5, no. 2, hlm. 786–805, Agu 2025.
- [11] N. Rokan, P. Elmania, dan J. H. Putri, “ANALISIS KESALAHAN SISWA PADA MATERI KUBUS & BALOK,” *OMEGA J. Keilmuan Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 3, hlm. 122–128, Nov 2023.
- [12] A. M. D. Tarigan dan N. Tasyah, “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Linear: Identifikasi Pola Kesalahan dan Implikasi Pembelajaran,” *OMEGA J. Keilmuan Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 3, hlm. 159–164, Des 2024.
- [13] Y. Simamora, R. M. B. Saragih, dan S. Susilawati, “Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas X SMK Swasta Muhammad Yaasiin Sei Lapan,” *OMEGA J. Keilmuan Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 1, hlm. 1–6, Des 2021.
- [14] H. Apriadi, “Video Animasi Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika,” *JNPM J. Nas. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 1, hlm. 173–187, Mar 2021.
- [15] S. Wulandari, I. Maharani, dan S. Siswadi, “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE INVESTIGASI KELOMPOK (GROUP INVESTIGATION) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA,” *OMEGA J. Keilmuan Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 2, hlm. 09–16, Mar 2022.
- [16] N. Ismiasih, “DEFRAGMENTING BERPIKIR PSEUDO SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL ALJABAR MATEMATIKA,” *LINEAR J. Math. Educ.*, vol. 5, no. 1, hlm. 45–53, Apr 2024.
- [17] R. Nirawati, R. Rosmayadi, B. Buyung, dan D. Kariadi, “Students’ Thinking Process in Solving Geometry Problems based on Harel Theory on Malay Traditional House Design,” *JPMI J. Pendidik. Mat. Indones.*, vol. 9, no. 1, hlm. 1–13, Feb 2024.
- [18] A. M. Hasibuan, Yusrizal, N. Nadawiya, dan E. Safira, “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika dengan Model Polya,” *OMEGA J. Keilmuan Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 2, hlm. 134–137, Mei 2025.
- [19] N. Ramadan dan H. P. Astuti, “ETNOMATEMATIKA KESENIAN RAMPAK BEDUG DAN KETERKAITANYA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA,” *OMEGA J. Keilmuan Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 3, hlm. 98–104, Nov 2023.