

ANALISIS PROSES BERPIKIR SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA BERDASARKAN GAYA BELAJAR KOLB

Analysis Of the Process of Students' Thinking in Solving Mathematical Story Problems Based on The KOLB Learning Style

Berlina Sri Ayu Septiani^{1*}, Elok Fariha Sari¹

¹ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIPP, Universitas Negeri Semarang

*septianiberlina@students.unnes.ac.id

Diterima: 18 Februari 2026; Direvisi: 28 Februari 2026; Dipublikasi: 01 Maret 2026



ABSTRACT:

The primary objective of this research is to describe the thinking processes of fourth-grade students at SDN Sadeng 01 in solving mathematical story problems involving multiplication and division, viewed through the lens of Kolb's learning styles. While previous studies often emphasize cognitive levels, there is a significant GAP in understanding how specific learning style dimensions. Concrete Experience, Reflective Observation, Abstract Conceptualization, and Active Experimentation. Influence procedural steps in solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) problems at the elementary level. This study employed a qualitative case study approach, involving subjects selected through purposive sampling to represent Diverger, Converger, and Accommodator styles. Data were collected via the Kolb's Learning Style Inventory (KLSI), mathematical tests, and task-based interviews. The findings revealed distinct cognitive patterns: 1) Diverger subjects rely on mental visualization and physical gestures to internalize narrative contexts; 2) Converger subjects exhibit rapid data abstraction by eliminating story narratives to prioritize procedural efficiency; and 3) Accommodator subjects utilize intuition and past learning experiences to perform mental experiments and predict outcomes. In conclusion, these diverse thinking processes necessitate a differentiated instruction approach in mathematics. Teachers should provide contextual visualization for Divergers, logical-symbolic strengthening for Convergers, and practical-adaptive scenarios for Accommodators to enhance overall problem-solving proficiency.

Keywords: *Kolb's Learning Styles; Mathematical Story Problems; Multiplication and Division; Thinking Processes.*

ABSTRAK:

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa kelas IV SDN Sadeng 01 dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi perkalian dan pembagian ditinjau dari gaya belajar Kolb. Terdapat GAP penelitian terkait bagaimana dimensi gaya belajar tertentu memengaruhi langkah prosedural siswa dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) di tingkat

sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus dengan subjek yang dipilih melalui *purposive sampling* untuk mewakili tipe *Diverger*, *Converger*, dan *Accommodator*. Data dikumpulkan melalui *Kolb's Learning Style Inventory* (KLSI), tes matematika, dan wawancara berbasis tugas. Temuan penelitian menunjukkan pola kognitif yang berbeda: 1) Subjek *Diverger* mengandalkan visualisasi mental dan gestur untuk memahami konteks narasi; 2) Subjek *Converger* menunjukkan abstraksi data yang cepat dengan mengeliminasi narasi cerita demi efisiensi prosedural; dan 3) Subjek *Accommodator* memanfaatkan intuisi serta pengalaman belajar sebelumnya untuk melakukan eksperimen mental dalam memprediksi hasil. Simpulan penelitian ini menegaskan bahwa keberagaman proses berpikir tersebut memerlukan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi. Guru disarankan menyediakan visualisasi konteks bagi tipe *Diverger*, penguatan logika simbolik bagi *Converger*, serta skenario praktis-adaptif bagi *Accommodator* guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis secara optimal.

Kata Kunci: Gaya Belajar KOLB; Operasi Hitung; Proses Berpikir; Soal Cerita.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan matematika bertujuan membentuk kemampuan berpikir tingkat tinggi termasuk berpikir logis, kritis, dan sistematis. Dalam pembelajaran fokus guru seharusnya tidak hanya pada penguasaan rumus tetapi pada bagaimana peserta didik memproses informasi mulai dari memahami konsep, menganalisis masalah, hingga memilih solusi yang logis (Khairunnisa dkk., 2022). Strategi pembelajaran yang efektif perlu menitikberatkan pada proses berpikir siswa, bukan sekadar perolehan hasil akhir (Safuwani, 2022).

Kenyataannya, siswa sekolah dasar masih menghadapi hambatan signifikan saat menyelesaikan soal cerita khususnya pada materi operasi perkalian dan pembagian (Mardiyah dkk., 2025). Kesulitan tersebut mencakup lemahnya pemahaman konsep yang mana menjadi hambatan dalam mentransformasikan narasi menjadi model matematika, serta kesalahan pada tahap pemrosesan informasi dan jawaban (Fatimah Azzahroh dkk., 2024; Lestari dkk., 2025). Kondisi ini diperburuk oleh strategi pengajaran yang kurang adaptif, sehingga sumber kesulitan siswa sering kali hanya dianggap sebagai ketidakmampuan berhitung (Unaenah dkk., 2023). Variasi cara siswa menyerap dan mengolah informasi dipengaruhi oleh gaya belajar yang merupakan kombinasi faktor kognitif, fisiologis, dan afektif (Páez Rivas dkk., 2024). Perbedaan karakteristik kognitif ini berimplikasi langsung pada kemampuan pemecahan masalah matematika (Halim, 2024). Pembelajaran yang seragam cenderung tidak mampu mengakomodasi kebutuhan unik setiap siswa, mengingat siswa dengan gaya belajar yang berbeda memiliki cara yang berbeda pula dalam memahami konteks soal (Konilah dkk., 2022). Model gaya belajar Kolb menyediakan kerangka operasional untuk memahami perbedaan tersebut melalui empat tipe: *Diverger*, *Assimilator*, *Converger*, dan *Accommodator*. Gaya belajar Kolb berkorelasi erat dengan karakter pemrosesan informasi dan representasi matematika siswa (Hajaro dkk., 2021). Beberapa tipe gaya belajar cenderung lebih unggul dalam perencanaan strategi, sementara tipe lain menunjukkan variasi proses yang belum konsisten, sehingga menuntut penelitian lebih dalam mengenai dinamika proses berpikir yang terjadi di balik setiap tindakan pemecahan masalah (Hanum dkk., 2024; Putri dkk., 2023).

Meskipun kajian mengenai gaya belajar telah banyak dilakukan, masih terbatas penelitian yang mengeksplorasi secara kualitatif bagaimana proses berpikir siswa muncul secara aktual saat menyelesaikan soal cerita perkalian dan pembagian ditinjau dari model Kolb. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan proses berpikir siswa kelas IV dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan tipe gaya belajar Kolb. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi bagi guru dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi yang lebih adaptif, yang berfokus pada perbaikan proses berpikir siswa di samping pencapaian hasil belajar.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengeksplorasi proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Penelitian dilakukan di SDN Sadeng 01 pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Pendekatan kualitatif dipilih karena dapat menggali dinamika proses kognitif siswa yang tidak hanya tercermin melalui hasil numerik (Charli dkk., 2022).

Subjek penelitian adalah 22 siswa kelas IV yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Tiga subjek yang mewakili tipe gaya belajar *Diverger*, *Converger*, dan *Accommodator* dipilih untuk analisis mendalam, sementara tipe *Assimilator* tidak disertakan karena tidak ada siswa dengan kecenderungan gaya tersebut.

Instrumen utama adalah peneliti (human instrument), didukung oleh: (1) Angket gaya belajar yang diadaptasi dari *Kolb's Learning Style Inventory* (Samsuri dkk., 2024); (2) Tes soal cerita perkalian dan pembagian; (3) Pedoman wawancara berbasis tugas untuk menggali perilaku kognitif siswa yang tidak tercermin dalam tes tertulis (Mukhlis dkk., 2024). Alur penelitian:



Gambar 1. Alur Penelitian.

Data dikumpulkan melalui tiga tahap: penyebaran angket, tes tertulis, dan wawancara mendalam. Skor angket gaya belajar dijumlahkan untuk setiap dimensi kognitif dan dipetakan dalam diagram Kolb untuk menentukan tipe gaya belajar dominan. Analisis data dilakukan mengikuti model Miles dan Huberman, yang mencakup reduksi data, penyajian narasi deskriptif, dan penarikan kesimpulan (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024). Keabsahan data dijamin dengan triangulasi teknik, yakni verifikasi silang antara tes tertulis dan wawancara untuk memastikan konsistensi temuan (Meydan & Akkaş, 2024).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan angket Kolb Learning Style Inventory (KLSI) terhadap 22 siswa kelas IV SDN Sadeng 01, diperoleh distribusi gaya belajar sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Gaya Belajar Siswa Kelas IV SDN Sadeng 01

NO	Tipe Gaya Belajar	Jumlah Siswa	Persentase
1	<i>Diverger</i>	18	81,8%
2	<i>Converger</i>	2	9,1%
3	<i>Accommodator</i>	2	9,1%
4	<i>Assimilator</i>	0	0%

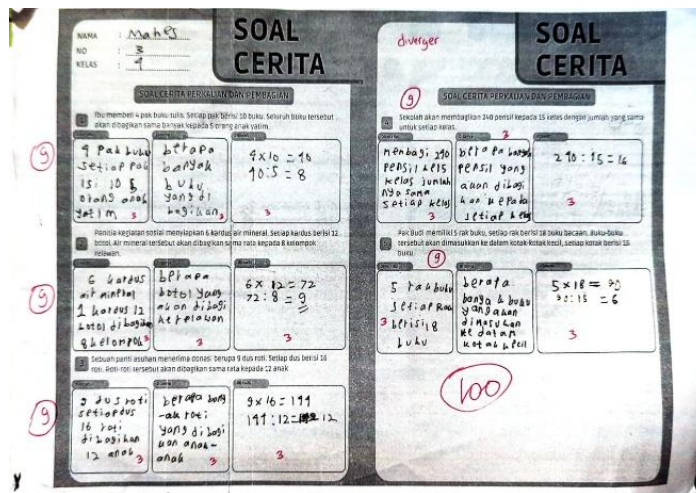
Source: Hasil olahan angket KLSI (2026).

Tabel 1 menunjukkan bahwa tipe *Diverger* merupakan gaya belajar dominan (81,8%). Tidak ditemukan siswa bertipe *Assimilator*. Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa lebih kuat pada dimensi *Concrete Experience* (CE) dan *Reflective Observation* (RO) dibandingkan dominasi *Abstract Conceptualization* (AC). Berdasarkan *purposive sampling* dipilih tiga subjek yang mewakili tipe *Diverger* (S3), *Converger* (S19), dan *Accommodator* (S18). Adapun kriteria pemilihan subjek meliputi: (1) memiliki kecenderungan skor gaya belajar yang menonjol pada salah satu tipe Kolb, (2) telah menguasai materi prasyarat perkalian dan pembagian, serta (3) mampu mengomunikasikan alur pemikirannya secara verbal (komunikatif). Berdasarkan kriteria tersebut, terpilih tiga subjek penelitian sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor KLSI Subjek yang Dipilih

NO	Kode Subjek	Nama Inisial	Tipe Gaya Belajar	Skor Dimensi Utama
1	S3	ABM	<i>Diverger</i>	CE:13, RO: 11
2	S19	SAF	<i>Converger</i>	AC: 13, AE : 9
3	S18	RAF	<i>Accommodator</i>	CE: 13, AE: 10

a. Karakteristik Proses Berpikir Subjek Diverger (S3)

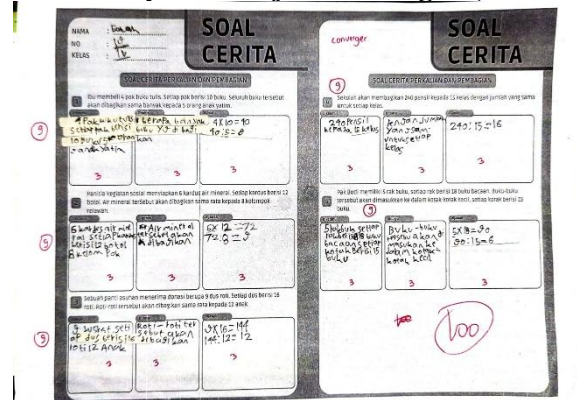


Gambar 2. Lembar Jawaban Subjek Diverger (S3).

Subjek S3 menunjukkan proses berpikir yang memadukan pengamatan mendalam dan visualisasi imajinatif. Karakteristik kognitif S3 dalam menyelesaikan soal cerita dijabarkan sebagai berikut:

- **Pemrosesan Informasi Melalui Visualisasi Konkret**
 S3 memahami informasi dengan mentransformasikan narasi soal menjadi representasi visual. Subjek tidak hanya mengidentifikasi angka, tetapi membangun makna kontekstual sebelum menentukan operasi hitung. Hal ini terungkap saat S3 menjelaskan, “*Itu kan ceritanya panti asuhan menerima 9 dus roti... jadi kemungkinan besar dusnya bakalan segini*” (Wawancara S3). Temuan ini sejalan dengan (Nitriani dkk., 2022), bahwa tipe *Diverger* cenderung terlibat lebih dalam melalui eksplorasi imajinatif pada konten yang dipelajari.
- **Pengamatan Reflektif dalam Memetakan Struktur Masalah**
 S3 menunjukkan kemampuan *Reflective Observation* (RO) yang kuat dengan menelaah peran setiap angka dalam narasi secara tidak tergesa-gesa. S3 konsisten dalam menjelaskan alur logika pada soal bertahap (*multi-step*), seperti pada Soal 2: “*...ada 6 kardus mineral dimana setiap kardus ada 12 botol. Maka aku kalikan 6x12... terus dibagikan sama rata, jadi jawaban sebelumnya aku bagikan*” (Wawancara S3). Kemampuan memetakan struktur soal secara jernih ini mengonfirmasi keunggulan tipe *Diverger* dalam melihat situasi dari berbagai sudut pandang sebelum mengambil keputusan (Zahratunnisa dkk., 2025).
- **Evaluasi Berbasis Kelogisan dan Afeksi**
 Proses berpikir S3 diakhiri dengan evaluasi yang bersifat intuitif, di mana subjek mengukur kebenaran jawaban berdasarkan kelogisan konteks cerita. Bagi tipe *Diverger*, pemecahan masalah bukan sekadar manipulasi angka mekanistik, melainkan proses pengalaman yang melibatkan refleksi (Cabrera Carbo dkk., 2025).

b. Karakteristik Proses Berpikir Subjek *Converger* (S19)



Gambar 3. Lembar Jawaban Subjek *Converger* (S19).

Subjek S19 mewakili gaya belajar *Converger* yang didominasi oleh dimensi *Abstract Conceptualization* (AC) dan *Active Experimentation* (AE). Proses berpikir S19 cenderung rasional, pragmatis, dan berorientasi pada efisiensi prosedural.

- **Abstraksi Data dan Eliminasi Narasi Kontekstual**

S19 memproses informasi secara cepat melalui isolasi data numerik dan mengeliminasi narasi cerita untuk mengurangi beban kognitif. Subjek memandang soal matematika sebagai entitas logika murni tanpa memerlukan representasi visual objek nyata. Hal ini terungkap dalam wawancara: "*Fokus pada angkanya... Langsung melihat angkanya dan menggunakan rumusnya miss karena biar cepet*" (Wawancara S19). Dominasi AC yang kuat ini menunjukkan kecenderungan subjek untuk langsung menerapkan ide praktis tanpa keterlibatan imajinatif (Santiago dkk., 2024).

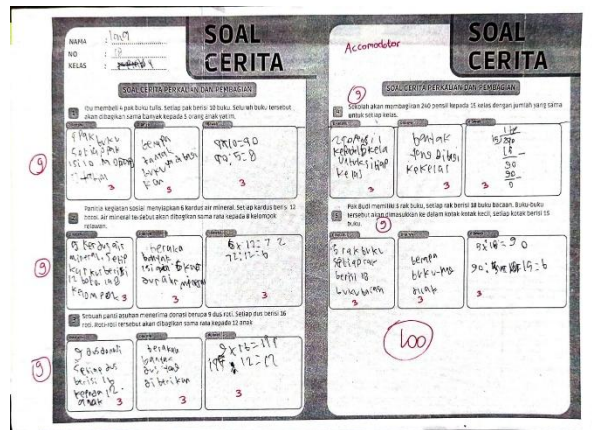
- **Efisiensi Prosedural dan Berpikir**

Dalam menentukan strategi, S19 mengadopsi prinsip ekonomi berpikir dengan memilih jalur yang paling minim hambatan teknis. Keputusan operasional didasarkan pada kemudahan kalkulasi angka, seperti yang terlihat pada Soal 2: "*Ga bisa miss, karena jika dibagi dulu angkanya sulit... Makanya harus dikali terlebih dahulu biar ketemu angkanya lalu dibagi*" (Wawancara S19). Kemampuan mentransformasikan konsep abstrak menjadi langkah praktis yang logis merupakan ciri khas tipe *Converger* yang memprioritaskan hasil akhir secara cepat (Zaky dkk., 2024).

- **Kepercayaan Diri Prosedural dan Berpikir**

Pelaksanaan pengerjaan oleh S19 berlangsung secara linear dan sistematis (Gambar 3). Subjek menunjukkan kepercayaan diri tinggi terhadap prosedur teknis yang valid sehingga cenderung mengabaikan pengecekan ulang yang bersifat eksploratif. Bagi S19, kebenaran matematis terletak pada konsistensi skema angka: "*Langkahnya tetap sama, hanya jawaban akhirnya yang berbeda*" (Wawancara S19). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun efisien secara teknis, tipe ini memiliki tantangan dalam aspek *self-regulation* yang bersifat reflektif (Iramaneerat dkk., 2023).

c. Karakteristik Proses Berpikir Subjek Accommodator (S18)



Gambar 4. Lembar Jawaban Subjek Accommodator (S19).

Subjek S18 merepresentasikan gaya belajar *Accommodator* dengan kekuatan pada dimensi *Concrete Experience* (CE) dan *Active Experimentation* (AE). Proses berpikir S18 sangat pragmatis dan mengandalkan keberanian mengambil keputusan langsung berdasarkan pola pengalaman.

- Pengendalian Pola Pengalaman

S18 sangat bergantung pada pengalaman belajar sebelumnya (*Concrete Experience*). Subjek secara aktif mengingat rujukan dari contoh soal pengajar sebelum menentukan solusi: *"Aku inget-inget contoh yang diberikan miss... itu aku jawab di pikiran dulu karena aku ngerti hasilnya berapa"* (Wawancara S18). Kecenderungan bereksperimen dengan pendekatan praktis ini merupakan ciri khas tipe *Accommodator* yang berani mengambil risiko untuk mengeksplorasi solusi secara cepat (Figueiredo dkk., 2022).

- Implementasi Strategi Langsung dan Adaptif

S18 memilih strategi berdasarkan aplikasi teknik hitung manual yang sudah dikuasai sejak lama, seperti penggunaan *porogapit*: *"Engga miss, lebih gampang porogapit dan angkanya langsung ketemu soalnya aku dari kecil udah diajari"* (Wawancara S18). Tipe ini memprioritaskan tugas yang memerlukan implementasi segera dan pemecahan masalah langsung daripada perenungan teoretis yang rumit (Prezoto dkk., 2023).

- Kepekaan Prediktif Melalui Eksperimen

S18 menunjukkan kepekaan terhadap pola hasil melalui prediksi kognitif yang cepat tanpa perhitungan tertulis formal. Saat dihadapkan pada perubahan variabel angka, S18 mampu memprediksi munculnya angka desimal secara intuitif: *"Beda miss, karena nanti 10x16... trus pas dibagiin ke 12 anak berarti kemungkinan hasilnya desimal"* (Wawancara S18). Temuan ini membuktikan dominasi dimensi *Active Experimentation* (AE) di mana kemampuan adaptasi terhadap situasi baru lebih diutamakan daripada perenungan konteks masalah yang mendalam (Chaccha Tinoco dkk., 2022). Perbandingan pola proses berpikir dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 3. Perbandingan Karakteristik Proses Berpikir Berdasarkan Gaya Belajar Kolb

NO	Aspek Proses Berpikir	<i>Diverger</i> (S3)	<i>Converger</i> (S19)	<i>Accommodator</i> (S18)
1	Pemrosesan Informasi	Visualisasi, membangun makna kontekstual dari narasi soal.	Abstraksi data, isolasi angka dan eliminasi narasi non-relevan.	Praktis, mengandalkan memori dan pola dari contoh soal sebelumnya.
2	Strategi Masalah	Reflektif, menelaah hubungan antar-variabel secara mendalam.	Teknis-Pragmatis, memilih jalur tercepat dan efisiensi prosedur.	Intuitif-Adaptif, penggunaan teknik hitung langsung dan berani berisiko.
3	Karakteristik Utama	Fokus pada makna kontekstual (Pengalaman Konkret).	Fokus pada akurasi simbolik dan konsistensi rumus.	Fokus pada eksperimen aktif dan fleksibilitas variabel.

Source: Hasil analisis tes dan wawancara (2026).

Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan penyelesaian soal cerita tidak hanya ditentukan oleh kemampuan kalkulasi, tetapi oleh persepsi informasi siswa. Subjek *Diverger* unggul dalam pemahaman konteks meskipun memerlukan waktu pemrosesan lebih lama, sedangkan *Converger* menunjukkan efisiensi tinggi yang bersifat mekanistik. Sementara itu, *Accommodator* menampilkan fleksibilitas kognitif melalui adaptasi cepat terhadap modifikasi variabel soal.

4. SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbeda-beda sesuai dengan gaya belajar Kolb. Siswa *Diverger* cenderung menggunakan visualisasi dan refleksi konteks, siswa *Converger* menekankan efisiensi

prosedural, sedangkan siswa *Accommodator* mengandalkan pengalaman dan intuisi. Perbedaan ini menunjukkan pentingnya pembelajaran berdiferensiasi untuk mendukung proses berpikir siswa secara optimal.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Elok Fariha Sari, S.Pd.Si., M.Pd., selaku dosen pembimbing. Selama ini yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi yang sangat berharga selama penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIPP, Universitas Negeri Semarang atas dukungan akademisnya. Selain itu, penulis berterima kasih kepada pihak SDN Sadeng 01 khususnya kepala sekolah, guru kelas IV, serta para siswa yang telah bersedia menjadi subjek penelitian dan membantu kelancaran pengambilan data di lapangan.

6. REKOMENDASI

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah subjek yang terlibat, di mana pada lokasi penelitian tidak ditemukan siswa dengan tipe gaya belajar *Assimilator*. Hal ini menyebabkan deskripsi proses berpikir kognitif dalam artikel ini hanya terbatas pada tiga tipe gaya belajar Kolb lainnya. Selain itu, instrumen soal cerita yang digunakan berfokus pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian, sehingga hasil penelitian ini mungkin menunjukkan pola yang berbeda jika diterapkan pada domain matematika yang lain seperti geometri atau statistika. Berdasarkan hal tersebut, direkomendasikan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan studi serupa pada populasi yang lebih luas guna mencakup seluruh spektrum gaya belajar Kolb secara lengkap. Peneliti selanjutnya juga dapat mengeksplorasi efektivitas intervensi pembelajaran spesifik (seperti media pembelajaran digital atau manipulatif) yang dirancang khusus untuk mengakomodasi karakteristik proses berpikir tiap tipe gaya belajar guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa di tingkat sekolah dasar.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Cabrera Carbo, M. M., Fuentes Cabrera, C. J., & García Ostaiza, J. R. (2025). Estilos de aprendizaje según Kolb y la resolución de problemas en proyectos interdisciplinarios. *Revista Social Fronteriza*, 5(4). [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(4\)784](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(4)784)
- Chaccha Tinoco, E., Guerreros Lazo, J. L., Álvarez Sierra, G. L., & Palomino Carhuallanqui, K. R. (2022). Aprendizaje experiencial de Kolb en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales de la Universidad Nacional del Centro del Perú. *Prospectiva Universitaria*, 18(1), 99–109. <https://doi.org/10.26490/uncp.prospectivauniversitaria.2021.18.1634>
- Charli, M. S., Eshete, S. K., & Debela, K. L. (2022). Learning How Research Design Methods Work: A Review of Creswell's Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed

- Methods Approaches. *The Qualitative Report*. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5901>
- Fatimah Azzahroh, Putri Aura Condrowati, Uswatul Hasanah, Saniyatus Safaah, & Indah Setyo Wardhani. (2024). ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MEMECAHKAN SOAL CERITA MATERI PERKALIAN BERDASARKAN TEORI NEWMAN. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA (SENPIKA)*, 2, 429–439. <https://doi.org/10.20527/x45ajh78>
- Figueiredo, L. D. F. de, Silva, N. C. da, & Prado, M. L. do. (2022). Primary care nurses' learning styles in the light of David Kolb. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75(6). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0986>
- Hajaro, U., Nayazik, A., & Kusumawati, R. (2021). Analysis of David Kolb's Learning Style According to Mathematical Representation Ability. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 5(2), 403. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v5i2.1709>
- Halim, F. (2024). The Effect of Spatial, Logical Mathematical and Emotional Intelligence on Students' Mathematics Learning Achievement. *Jurnal Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 16–25. <https://doi.org/10.24114/jfi.v5i2.64432>
- Hanum, A. M., Purwoko, R. Y., & Purwaningsih, W. I. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar Kolb. *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(2), 919–934. <https://doi.org/10.57235/ijedr.v2i2.2326>
- Iramaneerat, C., Thanapipatsiri, S., Ratanaroutai Noppartjamjomras, T., & Harnroongroj, T. (2023). The Relationship between Kolb Learning Style and Academic Performances in Orthopedic Residents. *Siriraj Medical Journal*, 75(5), 350–355. <https://doi.org/10.33192/smj.v75i5.261255>
- Khairunnisa, K., Herman, T., Juandi, D., & Siagian, Q. A. (2022). Analisis proses berpikir matematis siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(02), 160–169. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v12i02.15647>
- Konilah, K., Sunarsih, D., & Purnomo, A. (2022). Analisis gaya belajar peserta didik pada pembelajaran matematika kelas V MI. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 3(02), 141–149. <https://doi.org/10.46772/kontekstual.v3i02.664>
- Kurniawati, A. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *ISLAMIKA*, 6(4), 1861–1884. <https://doi.org/10.36088/islamika.v6i4.5392>
- Lestari, M. I., Lusiana, L., & Wahyuningsih, S. (2025). ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA BERBASIS MASALAH PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(3), 1285–1293. <https://doi.org/10.51878/science.v5i3.6670>
- Mardiyah, N., Pujianto, H., Azmina, A. T., & Ermawati, D. (2025). ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL OPERASI HITUNG PERKALIAN PADA SISWA KELAS IV. *Ndrumi : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Humaniora*, 8(2), 1–11. <https://doi.org/10.57094/ndrumi.v8i2.3024>
- Meydan, C. H., & Akkaş, H. (2024). *The Role of Triangulation in Qualitative Research* (hlm. 101–132). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3306-8.ch006>
- Mukhlis, M., Sa'dijah, C., Sudirman, S., & Irawati, S. (2024). Students' Thinking Literacy Process in Mathematical Problem-Solving. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(5), 2337–2345. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i5.7676>

- Nitriani, N., Darsikin, D., & Saehana, S. (2022). Kolb's learning style analysis in solving HOTS questions for prospective physics teacher students. *Momentum: Physics Education Journal*, 59–72. <https://doi.org/10.21067/mpej.v6i1.5593>
- Páez Rivas, G. M., López Nieves, M. J., & Indacochea Serrano, A. G. (2024). *LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA*. Ciespal. <https://doi.org/10.16921/Naciones.67>
- Prezoto, A. P. T., Teixeira, N. F., Amaral, K. B. do, Isaac, V. R., & Coletti, G. F. (2023). Learning Styles and Teaching Strategies in Gastronomy: Kolb theory applied to students and teachers of the University Center Senac Campus Águas de São Pedro. *Applied Tourism*, 8(1), 74–81. <https://doi.org/10.14210/at.v8i1.19712>
- Putri, A. N. H., Sutrisno, S., & Prasetyowati, D. (2023). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Madrasah Tsanawiyah pada Statistika Ditinjau dari Gaya Belajar. *ARITHMETIC: Academic Journal of Math*, 5(1), 49. <https://doi.org/10.29240/ja.v5i1.6865>
- Qomaruddin, Q., & Sa'diyah, H. (2024). Kajian Teoritis tentang Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif: Perspektif Spradley, Miles dan Huberman. *Journal of Management, Accounting, and Administration*, 1(2), 77–84. <https://doi.org/10.52620/jomaa.v1i2.93>
- Safuwani, I. N. A., K. R. P., & M. E. M. (2022). Analisis kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada kelas 5 sekolah dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, 206–222.
- Samsuri, T., Adnyana, P. B., Ariawan, I. P. W., & Wesnawa, I. G. A. (2024). The Development of the Kolb Learning Style Inventory (KLSI): Evolution, Validity, Flexibility and Its Application in Education. *Path of Science*, 10(11), 3070. <https://doi.org/10.22178/pos.111-16>
- Santiago, C. da S., Costa, A. C. F., & Lima, T. B. de. (2024). Qual o estilo de aprendizagem predominante nos estudantes de secretariado executivo bilíngue da Universidade Federal da Paraíba, no Brasil? *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 17(36), e20233. <https://doi.org/10.20952/revtee.v17i36.20233>
- Unaenah, E., Safitri, L. A., & Julianis, T. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Siswa Kelas 4 pada Materi Bilangan Bulat di Sekolah Dasar. *YASIN*, 3(6), 1146–1157. <https://doi.org/10.58578/yasin.v3i6.1592>
- Wasitoh, I., Karlimah, K., & Saputra, E. R. (2023). Hambatan Berpikir Aljabar Siswa pada Konsep Perkalian Bilangan Cacah di Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(3). <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i3.82097>
- Zahrattunnisa, H. S., Michael, J., Sensuse, D. I., Deden Sumirat Hidayat, & Erisva Hakiki Purwaningsih. (2025). Mapping User Personas and Empathy Maps based on Kolb Learning Style Models within SCELE: Insights from Focus Group Discussions. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 15(4), 1040–1046. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.15.4.20318>
- Zaky, M., Untara, K. A. A., Tang, I., Alfito, A., & Waenggo, O. (2024). Exploration of Learning Style Preferences Among High School Students in the Context of Physics Education: An Empirical Analysis Using Kolb's Learning Style Inventory (KLSI). *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 12(3), 425. <https://doi.org/10.20527/bipf.v12i3.19122>