

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN *DEEP LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA PADA MATERI SPLTV DI KELAS X SMAS TELADAN MEDAN T.A 2025/2026

Farmin Malau¹, Ruth Mayasari Simanjuntak², Rani Farida Sinaga³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Medan

farmin.malau@student.uhn.ac.id¹, ruthsimanjuntak@uhn.ac.id², ranifarida.sinaga@uhn.ac.id³

Abstract

This study aims to examine the effectiveness of the Deep Learning approach on students' higher-order thinking skills in the System of Linear Equations in Three Variables (SPLTV) material for grade X students at SMAS Teladan Medan. This study employed a quantitative descriptive method using a one-shot case study design involving 52 students. Data were collected using validated HOTS test instruments. The data analysis included tests of normality, linearity, and hypothesis testing using the One-Sample t-test. The results indicated that the Deep Learning approach was not significantly effective. The mean score obtained was 66.08, which did not differ significantly from the Minimum Mastery Criterion of 75 (Sig. 2-tailed > 0.05). Classically, the mastery percentage reached only 30.8%, which is below the 85% effectiveness standard. In conclusion, the Deep Learning approach has not achieved the expected level of effectiveness in improving students' higher-order thinking skills in SPLTV material for this class.

Keywords: Learning Effectiveness, Deep Learning, Higher Order Thinking Skills, SPLTV.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas pendekatan Deep Learning terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di kelas X SMAS Teladan Medan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan desain one-shot case study yang melibatkan 52 siswa. Data dikumpulkan menggunakan instrumen tes HOTS yang telah divalidasi. Analisis data meliputi uji normalitas, uji linearitas, dan uji hipotesis menggunakan One-Sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan Deep Learning tidak efektif secara signifikan. Rata-rata nilai yang diperoleh adalah 66,08, yang tidak berbeda signifikan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75 (Sig. 2-tailed > 0,05). Secara klasikal, persentase ketuntasan hanya mencapai 30,8%, yang berada di bawah standar efektivitas sebesar 85%. Kesimpulannya, pendekatan Deep Learning belum mencapai tingkat efektivitas yang diharapkan dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi SPLTV di kelas tersebut.

Kata Kunci: Efektivitas, Pembelajaran *Deep Learning*, Berpikir Tingkat Tinggi, SPLTV.

1. Pendahuluan

Pendahuluan Pendidikan merupakan usaha untuk membantu perkembangan jiwa anak, baik secara lahiriah maupun batiniah, menuju kemajuan peradaban manusia yang lebih baik. Hal ini didukung dengan (Ika Purwaningsih Oktariani, 2022) bahwa “Pendidikan merupakan bagian dari kehidupan manusia di mana setiap orang yang telah lahir akan mendapat pendidikan dari orang tuanya. Mendidik seorang anak sejak kecil adalah bagian dari pendidikan dini yang diberikan oleh keluarga yang lambat laun akan memperoleh pendidikan di institusi tertentu dan Masyarakat Pendidikan hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia”.

Matematika merupakan pelajaran yang diajarkan di setiap tingkat Pendidikan yang berlangsung dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi. terkait dengan hal tersebut, Tujuan Belajar Matematika adalah

untuk melatih siswa dalam mengidentifikasi masalah, merumuskan strategi pemecahan masalah, dan menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah tersebut. (Azka Salma Sasabilah, Muhammad Dzakhwan Athallah, 2024).

Namun sampai kini, sistem Pendidikan matematika di Indonesia menghadapi berbagai tantangan, Dimana jika dilihat dari perbandingan, hasil belajar matematika masih rendah dibandingkan dengan pelajaran lainnya, baik dari hasil belajar ulangan harian, ujian Tengah semester, dan ujian akhir semester (Melati Retno Kencono, 2023) ,siswa merasa takut, khawatir dan tegang belajar matematika (Yusuf Ramdani, Syamsuri, 2022) dan siswa tidak termotivasi belajar matematika (Riki, 2023).

Penyebab masalah tersebut Adalah cara berpikir yang dibangun dari awal oleh siswa sehingga mereka kesulitan memahami materi yang diajarkan dikelas (Dea Rizka Amalia, Faizal Chan, 2022), minat siswa terhadap pelajaran matematika tergolong rendah (Lusi Astika Desanti & Aprilia Lestari, Dika Purwaningsih, 2023), aspek masuk kebiasaan berkategori rendah (Irawadi & Sripatmi, Junaidi, 2025), rendahnya keberagaman teknik mengajar yang digunakan pendidik serta media pembelajaran yang belum dimanfaatkan secara maksimal (Dita Elha Rimah Dani & Shaleh, 2023).

Deep Learning merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam pendekatan ini, informasi yang diterima siswa tidak hanya diterima secara pasif, melainkan diproses dan dianalisis secara mendalam. Siswa didorong untuk mengidentifikasi permasalahan, menganalisis informasi berdasarkan data dan fakta, serta merumuskan solusi yang relevan dan aplikatif dalam konteks kehidupan nyata (Alya Fitriani, 2025). Namun, hal tersebut tidak akan terwujud apabila tidak terdapat sinergi dan kesamaan persepsi antara pemerintah, satuan pendidikan, pendidik, dan orang tua. Tanpa adanya dukungan yang saling menguatkan di antara pihak-pihak tersebut, penerapan konsep tersebut akan sulit terlaksana secara optimal. Oleh karena itu, Kementerian Pendidikan mengeluarkan panduan mengenai implementasi *Deep Learning* dalam proses pembelajaran yang berfokus pada tiga komponen utama, yaitu *mindful*, *meaningful*, dan *joyful learning*.

Pendekatan belajar *Deep Learning*, diyakini dapat memaksimalkan pengetahuan yang diperoleh siswa dari hasil belajar itu sendiri, artinya siswa dijadikan subjek utama belajar, agar mampu mengeksplorasi daya jelajah dan rasa keingintahuannya secara mendalam dan sampai pada tahapan belajar yang bersifat terperinci, sehingga mudah diingat dan diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat terwujud apabila, guru mampu memahami dengan baik pendekatan pembelajaran yang digunakan. Pemilihan pendekatan pembelajaran sangat ditentukan oleh faktor belajar siswa dan karakteristik materi yang akan disajikan oleh guru pada siswa. Oleh karena itu, guru harus memiliki wawasan yang memadai tentang pendekatan dan strategi pembelajaran. Selain itu guru juga harus mampu memahami perbedaan dan gaya belajar siswa, menjadi perhatian utama bagi guru, untuk menyeragamkan capaian kompetensi pembelajaran yang diharapkan, namun hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi guru, karena latar belakang siswa yang ada dalam satu kelas sangat bervariasi dan hal itu cenderung mempengaruhi cara, maupun gaya belajar siswa. melalui pendekatan *Deep Learning*, guru dapat mengidentifikasi terlebih dahulu, dan membuat tipologi belajar, sehingga mudah untuk ditangani permasalahan belajar siswa.

Proses berpikir secara mendalam menunjukkan ketercapaian kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu proses berpikir Dimana seseorang menerima pengetahuan baru kemudian diolah untuk digunakan dalam pemecahan suatu permasalahan. Hal ini senada dengan pendapat (Elma Sari Sitompul, Simon M. Panjaitan, 2023) bahwa berpikir tingkat tinggi bukan merupakan kegiatan menghafal atau menerapkan suatu materi melainkan kegiatan bagaimana untuk mengevaluasi suatu materi. Melalui Kurikulum Merdeka, pembelajaran dilakukan dengan berpusat pada siswa sehingga siswa dituntut untuk mampu berpikir kritis untuk menghadapi persaingan yang ketat di abad 21 (Ayu Agustina Zahro, 2025). Sebagai Langkah persiapan tersebut, guru dan siswa dituntut untuk menguasai soal dan pendekatan yang berfokus pada kemampuan berpikir Tingkat tinggi (Alya Fitriani, 2025).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam matematika masih tergolong rendah karena pengajaran matematika dianggap tidak cukup memberikan kesempatan untuk mengasah keahlian matematika, khususnya yang berkaitan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi, hal ini terbukti dari hasil penelitian (Ika Nurwulandari, 2023). Menurut (Dewi Novitasari, Heni Pujiastuti, 2021) beberapa faktor utama yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di bidang matematika yaitu pendidik kurang dalam menjalankan perannya sebagai motivator, masalahnya Adalah tidak sesuai dengan kemampuan siswa. Hal ini terbukti dari hasil penelitian (Khotna Sofiyah, Naswa Egi Nasution, Amisyah Amelia, 2025) bahwa “(1) siswa kurang siap dalam menghadapi proses pembelajaran, (2) budaya literasi siswa, (3) faktor lingkungan, (4) proses pembelajaran, (5) kurikulum melakukan pembatasan dimensi proses kognitif siswa”.

Pembelajaran mengenai Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) merupakan topik Pelajaran matematika yang mana diperkenalkan di Tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas X sesuai dengan kurikulum Merdeka, yang bertujuan menguatkan aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan peserta didik. Tujuan mempelajari SPLTV yaitu agar siswa memiliki kemampuan mengidentifikasi sistem persamaan linear tiga variabel, menyelesaikan operasi hitung, merancang model matematis, dan dapat memecahkan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan sistem persamaan linear tiga variabel sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Meski demikian, faktanya siswa menghadapi tantangan saat mengerjakan soal cerita, termasuk kesulitan memahami soal, yang menyebabkan ketidakmampuan mengartikulasi apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui (Lulu Elvira Nawafil, Nabilah Qanitah, Muhamad Rafi, 2021), kesulitan muncul dalam proses memodelkan masalah ke dalam bentuk matematika (Wardah Saniyah dan Fitri Alyani, 2021), penggunaan langkah yang salah (Agustinus Tamo Bapa , Slamet, 2025), dan kesulitan terjadi dalam menentukan jawaban akhir (Fidia Fitri, Andi Yunarni Yusri, 2025). Faktor penyebab terjadinya kesulitan siswa menyelesaikan SPLTV Adalah siswa tidak sepenuhnya memahami apa yang ditanyakan dalam soal (Astuti & Firmansyah, 2024), penguasaan siswa terhadap materi operasi hitung aljabar berada pada kategori rendah (Lulu Elvira Nawafil, Nabilah Qanitah, Muhamad Rafi, 2021), dan siswa kurang memiliki keterbiasaan dalam memecahkan soal berbentuk cerita (Aryashanti & Yuli Witanto, 2025).

2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini memuat rancangan penelitian, subjek penelitian, prosedur pelaksanaan, instrumen yang digunakan, serta teknik analisis data yang diterapkan dalam mengukur efektivitas pendekatan *Deep Learning*.

2.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Desain eksperimen yang diterapkan adalah *One-Shot Case Study*, di mana perlakuan diberikan kepada kelompok eksperimen yang kemudian diikuti dengan *post-test* untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi SPLTV disajikan pada table berikut ini.

Tabel 1. Desain One-Shot Case Study

Perlakuan	Post Test
X	Y

2.2. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAS Teladan Medan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026. Sampel penelitian berjumlah 52 siswa yang dipilih untuk mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Deep Learning*.

2.3. Prosedur dan Instrumen Penelitian

Prosedur penelitian meliputi tahap persiapan, pelaksanaan pembelajaran dengan pilar *Mindful*, *Meaningful*, dan *Joyful Learning*, serta tahap evaluasi. Instrumen utama yang digunakan adalah tes

kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dalam bentuk soal cerita materi SPLTV yang telah divalidasi. Selain itu, digunakan angket respon siswa sebagai data pendukung.

2.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) yang berbentuk soal cerita pada materi SPLTV. Selain tes, data pendukung juga dikumpulkan melalui angket untuk melihat respon siswa.

2.5. Instrument Penelitian

Instrument dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) dalam bentuk soal uraian pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Instrumen tes tersebut terlebih dahulu melalui tahap uji coba untuk mengukur tingkat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan indeks daya pembeda soal. Selain instrumen tes, digunakan pula angket untuk mendukung data penelitian yang juga telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

2.6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data diawali dengan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas untuk mengetahui sebaran data dan uji linearitas untuk melihat hubungan antar variabel. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *One Sample T-Test* untuk mengetahui rata-rata nilai siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Efektivitas pembelajaran juga dianalisis secara deskriptif melalui persentase ketuntasan perorangan dan ketuntasan klasikal. Pembelajaran dinyatakan efektif secara klasikal apabila persentase ketuntasan siswa mencapai minimal 85% dari total subjek penelitian.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1. Hasil

Data hasil penelitian diperoleh melalui instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diberikan kepada 52 siswa kelas X SMAS Teladan Medan setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Deep Learning*. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data skor siswa terlebih dahulu diuji prasyaratnya melalui uji normalitas dan uji linearitas. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data penelitian berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk dianalisis menggunakan statistik parametrik. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *One Sample T-Test* untuk mengetahui rata-rata nilai siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditetapkan yaitu 75.

Hasil analisis statistik menggunakan uji *One Sample T-Test* menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) siswa adalah sebesar 66,08. Secara statistik, nilai rata-rata ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai acuan KKM 75 karena diperoleh nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa secara rata-rata, hasil belajar siswa melalui pendekatan *Deep Learning* belum mencapai target ketuntasan yang diharapkan oleh peneliti dalam materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV), hasil uji one sample t-test dapat dilihat pada table 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Uji One Sample t-test

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	52	66.08	15.985	2.217

Deskripsi efektivitas pembelajaran juga ditinjau dari tingkat ketuntasan siswa secara perorangan maupun klasikal. Berdasarkan data distribusi frekuensi, diketahui bahwa terdapat 16 siswa atau sekitar 30,8% yang masuk dalam kategori tuntas, sementara mayoritas siswa yaitu sebanyak 36 orang atau 69,2% dinyatakan tidak tuntas. Ditinjau dari standar efektivitas klasikal, pembelajaran dikatakan

efektif apabila minimal 85% siswa mencapai ketuntasan. Dengan persentase ketuntasan klasikal yang hanya mencapai 30,8%, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Deep Learning* pada materi SPLTV di kelas tersebut belum memenuhi kriteria efektivitas yang telah ditentukan hasil uji deskriptif dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Analisis Deskriptif

Descriptive Statistics									
			N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std.
			Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Error	Deviation
									Statistic
Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi			52	58	34	92	66.08	2.217	15.985
									Variance
									Statistic
Valid N (listwise)			52						

3.2. Pembahasan

Temuan penelitian yang menunjukkan bahwa pendekatan *Deep Learning* belum efektif secara signifikan terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa memerlukan kajian lebih mendalam terkait proses implementasinya di kelas. Meskipun secara teoritis pendekatan ini dirancang untuk menciptakan pembelajaran yang berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menggembirakan (*joyful*), namun hasil di lapangan membuktikan adanya kesenjangan antara konsep dan capaian siswa. Rendahnya rata-rata nilai siswa sebesar 66,08 mengindikasikan bahwa penguasaan materi SPLTV, khususnya pada tingkat kognitif analisis dan evaluasi, masih menjadi tantangan besar bagi siswa di SMAS Teladan Medan.

Salah satu faktor utama yang menyebabkan ketidakefektifan ini adalah rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memodelkan permasalahan nyata ke dalam bentuk matematika dan seringkali merasa bingung saat harus menghubungkan hasil perhitungan operasional dengan konteks masalah awal. Kondisi ini membuktikan bahwa penguasaan prosedur hitung aljabar saja tidak cukup untuk menunjang kemampuan berpikir tingkat tinggi jika tidak dibarengi dengan pemahaman konseptual yang kuat. Selain itu, kebiasaan belajar siswa yang masih bersifat mekanis menjadi penghambat dalam menginternalisasi materi secara mendalam sebagaimana yang diharapkan dalam prinsip *Deep Learning*.

Kendala lain dalam penerapan pendekatan ini berkaitan dengan aspek waktu dan kompleksitas penilaian. Pendekatan *Deep Learning* membutuhkan durasi pembelajaran yang lebih panjang untuk membangun refleksi dan keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari secara bermakna. Di sisi lain, kurikulum yang padat seringkali membatasi ruang gerak guru untuk mengeksplorasi kemampuan kritis siswa secara maksimal. Keterbatasan kompetensi dalam merancang instrumen penilaian yang mampu menangkap proses berpikir kreatif juga menjadi catatan penting. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menyarankan perlunya modifikasi strategi pengajaran dan pembiasaan soal-soal berbasis HOTS yang lebih intensif agar prinsip-prinsip pembelajaran mendalam dapat memberikan dampak yang lebih terukur pada hasil belajar matematika siswa.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *Deep Learning* belum efektif secara signifikan terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di kelas X SMAS Teladan Medan T.A 2025/2026. Hal ini dibuktikan melalui pengujian hipotesis yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa sebesar 66,08 belum mampu mencapai target signifikan jika dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Secara klasikal, efektivitas pembelajaran juga dinyatakan belum tercapai karena persentase ketuntasan siswa hanya sebesar 30,8%, yang mana angka tersebut masih berada jauh di bawah standar efektivitas

klasikal yang disyaratkan yakni minimal 85%. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan prinsip pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan dalam konteks *Deep Learning* masih memerlukan penyesuaian yang lebih mendalam untuk dapat mengoptimalkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah kompleks pada siswa.

5. Saran

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, disarankan bagi guru mata pelajaran matematika untuk lebih mengoptimalkan perancangan strategi pembelajaran yang dapat menjembatani kesulitan siswa dalam memahami soal cerita dan pemodelan matematis. Guru perlu memberikan pembiasaan soal-soal berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) secara konsisten serta mengalokasikan waktu yang lebih fleksibel agar prinsip-prinsip *Deep Learning* dapat terinternalisasi dengan baik oleh siswa tanpa adanya tekanan kurikulum yang terlalu padat. Bagi pihak sekolah, diharapkan dapat terus mendukung pengembangan kompetensi pendidik melalui pelatihan perancangan instrumen penilaian yang inovatif dan mendalam. Selanjutnya, bagi peneliti masa depan, disarankan untuk melakukan kajian lanjutan dengan durasi waktu penelitian yang lebih panjang atau dengan mengombinasikan pendekatan ini dengan media pembelajaran berbasis teknologi guna menguji konsistensi efektivitas pendekatan *Deep Learning* pada cakupan materi matematika yang lebih luas.

6. Referensi

- Agustinus Tamo Bapa , Slamet, H. S. (2025). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahapan Newman: Sistematis Literatur Review. *Symmetry \ Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 10(1), 31–43. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v10i1.21959>
- Alya fitriani, S. (2025). Analisis Literatur: Pendekatan Pembelajaran *Deep Learning* Dalam Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 2(3), 50–57. <https://doi.org/10.61722/jinu.v2i3.4357>
- Aryashanti, N., & Yuli Witanto. (2025). Analisis Kesulitan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Matematika. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 7(2), 180–189. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v7i2.1899>
- Astuti, A. D., & Firmansyah, D. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Tahapan Polya Pada Aspek Merencanakan. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 88. <https://doi.org/10.33087/phi.v8i1.366>
- Ayu Agustina Zahro. (2025). Studi Literatur: Dampak Penerapan Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Berkarakter,Dkk*, 8(3), 494–500. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/pendekar>
- Azka Salma Sasabilah, Muhammad Dzakhwan Athallah, L. N. K. S. (2024). Implementasi Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Di SDIT Khairur Rahman. *Jurnal Guru Inovatif*, 1(1), 36–48. <https://ejurnal.razaqcenter.com/index.php/jugi/index>
- Dea Rizka Amalia,Faizal Chan, M. S. (2022). Jurnal Pendidikan dan Konseling Analisis Kesulitan Siswa Belajar Operasi Hitung Perkalian Pada Pembelajaran Matematika di kelas IV. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 945–957.
- Dewi Novitasari, Heni Pujiastuti, R. S. (2021). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi ditinjau dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1476–1487. <file:///C:/Users/asus/Downloads/932128916>. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/662>
- Dita Elha RimahDani, & Shaleh, N. (2023). Variasi Metode Dan Media Pembelajaran Dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 372–379. <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1829>

- Elma Sari Sitompul, Simon M. Panjaitan, C. P. K. S. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Standar Pisa Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Operasi Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 1 Sipispis. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 8586-4246. <https://doi.org/10.59581/konstanta.v1i4.1662>
- Fidia Fitri, Andi Yunarni Yusri, A. B. S. (2025). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Gender. *Poligon : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 41–55. <http://jurnal2.stkip-andi-matappa.ac.id/index.php/poligon>
- Ika Nurwulandari, K. S. (2023). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. 8(01), 31–41.
- Ika Purwaningsih Oktariani, L. H. R. W. P. I. U. (2022). Pendidikan Sebagai Suatu Sistem. *Jurnal Visionary : Penelitian Dan Pengembangan Dibidang Administrasi Pendidikan*, 10(1), 21. <https://doi.org/10.33394/vis.v10i1.5113>
- Irawadi, A. A., & Sripatmi, Junaidi, B. (2025). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Kepercayaan Diri dan Kecemasan Matematika. *Journal of Classroom Action Research*, 7(1), 22–32. <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/article/view/10081>
- Khotna Sofiyah, Naswa Egi Nasution, Amisyah Amelia, L. A. H. (2025). Pengaruh Kesadaran Siswa Terhadap Pentingnya Matematika dalam Karir di Era Digital dan Ekonomi Berbasis Pengetahuan. *Aliansi: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 2(1), 111–118. <https://journal.appihi.or.id/index.php/Aliansi>
- Lulu Elvira Nawafil, Nabilah Qanitah, Muhamad Rafi, E. U. (2021). Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Memahami Soal Cerita Pada Materi Pecahan Matematika Kelas Tinggi. *Jurnal Psikososial Dan Pendidikan*, 1(3), 1510–1522.
- Lusi Astika Desanti, S., & Aprilia Lestari, Dika Purwaningsih, R. D. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(3), 747–752. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i3.1059>
- Melati Retno Kencono, N. H. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Educatio*, 9(3), 1190–1197. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5038>
- Riki, K. (2023). Analisis Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 135–140. <https://doi.org/10.33087/phi.v7i2.269>
- Wardah Saniyah dan Fitri Alyani. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Peluang. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 206–212. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i2.1342>
- Yusuf Ramdani, Syamsuri, A. S. P. (2022). Karakteristik Kecemasan Siswa Sma Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 15(1), 58–68. <https://doi.org/10.30870/jppm.v15i1.14015>