

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA INTERAKTIF TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

Mayang Sari Nasution¹, Ariana Diyah Anesti Putri², Devi³, Nadia Sepriani⁴, Khoirun Nisak⁵

Universitas Rokania

E-mail: mayangsari291020@gmail.com

Article History:

Submitted : 04-06-2025

Received : 04-06-2025

Revised : 15-06-2025

Accepted : 22-06-2025

Published : 30-06-2025

Abstract: *This study aims to determine the effect of interactive learning media on the mathematics learning outcomes of children with special needs in SLB Negeri Rokan Hulu. The research used a quantitative approach with a quasi experiment design through the Nonequivalent Control Group Design model. The research subjects consisted of 16 students, divided into two groups: experimental and control, each totalling 8 people. The pretest results showed relatively similar mean scores between the two groups. After the treatment, the experimental group's posttest results increased significantly compared to the control group. Statistical tests showed a significant difference in student learning outcomes after using interactive media. In addition, observations showed an increase in student motivation and participation during the learning process. Thus, the use of interactive learning media is proven to be effective in improving the learning outcomes of children with special needs in mathematics. These results can be the basis for the development of more inclusive and adaptive learning methods in special schools.*

Keywords:

interactive media, mathematics, special needs students

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus di SLB Negeri Rokan Hulu. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi experiment) melalui model Nonequivalent Control Group Design. Subjek penelitian terdiri dari 16 siswa, dibagi ke dalam dua kelompok: eksperimen dan kontrol, masing-masing berjumlah 8 orang. Hasil pretest menunjukkan nilai rata-rata yang relatif sama antara kedua kelompok. Setelah perlakuan, hasil posttest kelompok eksperimen meningkat signifikan dibanding kelompok kontrol. Uji statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa setelah menggunakan media interaktif. Selain itu, observasi menunjukkan peningkatan motivasi dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus. Hasil ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan metode pembelajaran yang lebih inklusif dan adaptif di SLB.

Kata Kunci :

media interaktif, hasil belajar matematika, anak berkebutuhan khusus

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hak dasar setiap individu yang harus dipenuhi secara adil tanpa diskriminasi (Afifa & Hadi, 2018; Rini, 2018; Inkirawang, 2020; Putri, 2024). Hal ini ditegaskan dalam UUD 1945 Pasal 31 ayat (1) yang menyatakan bahwa “Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan.” Pendidikan berperan penting dalam membentuk individu yang berkualitas serta mendorong kemajuan bangsa di berbagai bidang. Selain itu, pendidikan juga menanamkan nilai-nilai moral, sosial, dan budaya serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan hidup (Aisyah et al. 2023; Hakim, 2023; Jenal, 2024).

Sistem pendidikan yang ideal adalah sistem yang inklusif dan adaptif terhadap keberagaman kebutuhan peserta didik, termasuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) (Safitri et al. 2023; Yulianti et al. 2024; Putri et al. 2025). Pendidikan inklusif hadir sebagai pendekatan yang menghargai perbedaan, dengan memberikan kesempatan kepada semua anak, termasuk ABK, untuk belajar bersama di lingkungan yang sama dengan dukungan yang sesuai (Susanto & Hidayat, 2017; Biantoro, 2024; Harahap et al. 2025). Namun, dalam praktiknya, masih banyak tantangan yang dihadapi ABK, seperti stigma sosial serta keterbatasan fasilitas dan metode pembelajaran yang sesuai (Darmawati et al. 2024; Salma & Najibah, 2025).

Pembelajaran matematika bagi ABK merupakan salah satu tantangan yang cukup kompleks (Irawan & Febriyanti, 2018; Tamrin et al. 2024; Sholihah et al. 2025). Matematika, dengan karakteristiknya yang abstrak dan simbolik, sering kali sulit dipahami oleh siswa yang memiliki hambatan kognitif, sensorik, atau emosional (Mutaqin, 2017; Muaqin et al. 2019; Mutaqin et al. 2023). Banyak dari mereka mengalami kesulitan dalam memahami konsep angka, melakukan operasi hitung, serta menyelesaikan soal matematika kontekstual. Masalah ini diperparah jika guru masih menggunakan pendekatan konvensional tanpa memperhatikan karakteristik dan kebutuhan khusus siswa (Agustina et al. 2022).

Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi hambatan tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran interaktif (Firman & Siswanto, 2025). Media ini dirancang untuk menyampaikan materi secara lebih menarik dan mudah dipahami, melalui integrasi elemen visual, audio, dan interaktif (Riniwanti et al 2024). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif dapat meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman siswa, termasuk siswa berkebutuhan khusus (Maghfirah et al. 2024; Mauliddiyah & Permata, 2025; Inayah & Prasetyo, 2025).

Berdasarkan pengamatan awal di SLB Negeri Rokan Hulu, ditemukan bahwa proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode tradisional seperti ceramah dan penggunaan media konvensional. Akibatnya, banyak siswa tampak kurang termotivasi, pasif, dan mudah kehilangan fokus. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus di SLB Negeri Rokan Hulu. Diharapkan, temuan dari penelitian ini dapat menjadi landasan dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inklusif dan efektif.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi-experiment). Desain penelitian yang diterapkan adalah Nonequivalent Control Group Design, yang melibatkan dua kelompok: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, tanpa proses pengacakan (randomization). Penelitian dilaksanakan di SLB Negeri Rokan Hulu, Provinsi Riau. Subjek penelitian adalah siswa berkebutuhan khusus jenjang SDLB kelas IV dan V, dengan kebutuhan khusus berupa tunagrahita ringan dan autisme ringan. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling berdasarkan kriteria: (a) memiliki kebutuhan khusus seperti tunagrahita ringan atau autisme, (b) mampu memahami serta mengikuti instruksi sederhana, dan (c) tidak mengalami gangguan motorik berat.

Tabel 1. Jumlah Sampel Penelitian

No	Kelompok	Jumlah Sampel
1	Eksperimen	8 orang
2	Kontrol	8 orang

Instrumen Penelitian berupa (1) Tes Hasil Belajar Matematika, terdiri dari soal pilihan ganda dan uraian sederhana, digunakan untuk mengukur pemahaman siswa sebelum dan sesudah perlakuan (pretest dan posttest). Soal disesuaikan dengan karakteristik siswa berkebutuhan khusus; (2) Lembar Observasi Aktivitas Siswa, untuk memantau keaktifan dan respon siswa selama proses pembelajaran; dan (3) Dokumentasi, berupa foto, rekaman video, dan catatan kegiatan pembelajaran, digunakan untuk memperkuat data hasil observasi.

Data pretest dan posttest dianalisis menggunakan uji-t parametrik, yaitu paired sample t-test (untuk mengukur perbedaan dalam satu kelompok) dan independent sample t-test (untuk membandingkan dua kelompok), dengan bantuan software SPSS. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dan homogenitas dilakukan sebelum analisis utama. Validitas instrumen diuji melalui penilaian tiga orang validator, dan instrumen dinyatakan valid apabila skor rata-rata mencapai nilai sesuai kriteria kelayakan. Reliabilitas diuji menggunakan koefisien Alpha Cronbach, dengan nilai $\alpha \geq 0,70$ sebagai batas ketuntasan reliabilitas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**A. Hasil Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus di SLB Negeri Rokan Hulu. Analisis data dilakukan dengan membandingkan nilai pretest dan posttest dari dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen (yang menggunakan media interaktif) dan kelompok kontrol (yang menggunakan metode konvensional).

1. Hasil Pretest

Pretest dilakukan sebelum perlakuan diberikan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi matematika. Rata-rata nilai pretest dari kedua kelompok adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pretest

Kelompok	Jumlah Siswa	Nilai Rata Rata	Standar Deviasi
Eksperimen	8	47,50	6,21
Kontrol	8	48,13	5,89

Dari tabel diatas, kedua kelompok memiliki rata-rata nilai pretest yang hampir sama, yaitu sekitar 47–48. Selisih rata-rata nilai hanya 0,63 poin, menunjukkan bahwa kedua kelompok berada pada tingkat pemahaman awal yang setara sebelum intervensi diberikan. Hal ini memastikan validitas awal untuk perbandingan setelah perlakuan.

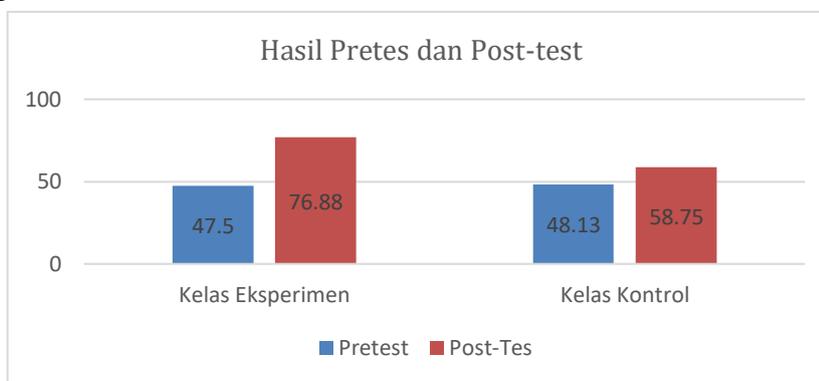
2. Hasil Posttest

Setelah proses pembelajaran berlangsung dengan perlakuan berbeda, posttest dilakukan untuk mengukur hasil belajar. Rata-rata nilai posttest ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Posttest

Kelompok	Jumlah Siswa	Nilai Rata Rata	Standar Deviasi
Eksperimen	8	76,88	7,03
Kontrol	8	58,75	6,52

Jika dibandingkan dengan hasil pretest, terjadi lonjakan signifikan pada rata-rata nilai kelompok eksperimen sebesar 29,38 poin dari pretest ke posttest (dari 47,50 menjadi 76,88). Sementara itu, kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 10,62 poin (dari 48,13 menjadi 58,75). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara lebih optimal dibandingkan metode konvensional.



Gambar 1. Grafik Hasil Pretes dan Post-test

3. Hasil Uji Statistik

Untuk menguji signifikansi perbedaan tersebut, dilakukan analisis statistik menggunakan SPSS: Paired Sample t-Test (dalam kelompok): Kelompok Eksperimen: $p = 0,001 (< 0,05)$ → terdapat perbedaan signifikan antara pretest dan posttest. Kelompok Kontrol: $p = 0,065 (> 0,05)$ → tidak terdapat perbedaan signifikan. Independent Sample t-Test (antar kelompok pada posttest): $p = 0,003 (< 0,05)$ → terdapat perbedaan signifikan antara hasil posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang nyata, sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan yang signifikan.

4. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Observasi dilakukan untuk mengetahui respons siswa selama pembelajaran berlangsung. Pada kelompok eksperimen, siswa menunjukkan antusiasme tinggi, partisipasi aktif, dan keterlibatan yang lebih besar dalam proses pembelajaran. Mereka tertarik pada tampilan visual dan audio dari media yang digunakan, serta tampak lebih fokus dan termotivasi. Sementara pada kelompok kontrol, siswa cenderung pasif, menunjukkan kebosanan, dan mengalami kesulitan untuk mempertahankan konsentrasi dalam pembelajaran berbasis ceramah dan media konvensional.

Berdasarkan hasil data kuantitatif dan observasi kualitatif, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berkontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus. Media ini tidak hanya meningkatkan skor akademik, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi belajar dan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus di SLB Negeri Rokan Hulu. Hal ini dibuktikan melalui perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest kelompok eksperimen, serta perbandingan hasil posttest antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pendekatan pembelajaran yang melibatkan teknologi interaktif dapat meningkatkan efektivitas proses belajar, khususnya bagi siswa dengan kebutuhan khusus.

Media pembelajaran interaktif mampu menyajikan materi secara visual, auditori, dan kinestetik, sehingga lebih mudah diakses oleh siswa yang memiliki keterbatasan kognitif atau atensi (Ali et al. 2024; Butarbutar et al. 2025). Penggunaan elemen seperti gambar bergerak, suara, animasi, dan aktivitas interaktif terbukti dapat menarik perhatian dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Susanto (2021) dan Maghfiroh et al. (2024), yang menyatakan bahwa media interaktif berkontribusi dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan adaptif terhadap karakteristik siswa.

Selain berdampak pada hasil akademik, observasi selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa siswa dalam kelompok eksperimen lebih aktif, antusias, dan fokus dibandingkan kelompok kontrol. Mereka terlihat terlibat secara langsung dalam kegiatan belajar, menunjukkan rasa ingin tahu, dan berani mencoba menjawab soal. Hasil ini mendukung temuan Yuliana & Rizqia (2022) yang menyebutkan bahwa media pembelajaran berbasis mobile dapat meningkatkan partisipasi siswa tunagrahita dalam pembelajaran matematika.

Penelitian ini juga sejalan dengan teori belajar kognitif, yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika informasi disampaikan melalui berbagai saluran perseptual, seperti visual, verbal, dan pengalaman langsung (Syaifulah, 2020). Hal ini sangat relevan dalam konteks pendidikan khusus, di mana keberagaman karakteristik siswa menuntut pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel dan multisensori (Rahmat et al. 2025).

Namun demikian, perlu disadari bahwa penerapan media interaktif membutuhkan dukungan dari berbagai pihak, terutama dalam hal pelatihan guru dan penyediaan

infrastruktur teknologi (Paulina et al. 2021; Mulyani et al 2022). Guru perlu dibekali keterampilan dalam merancang dan memanfaatkan media pembelajaran digital secara tepat sesuai kebutuhan siswa (Resti et al. 2024). Selain itu, sekolah perlu menyediakan fasilitas pendukung seperti perangkat komputer, proyektor, atau tablet agar implementasi media interaktif dapat berlangsung secara optimal.

Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, studi ini memiliki cakupan yang lebih luas karena tidak hanya mengukur minat atau motivasi belajar, tetapi juga secara langsung menilai pengaruh terhadap hasil belajar matematika. Selain itu, penelitian ini melibatkan siswa dengan beragam jenis kebutuhan khusus, tidak terbatas pada tunagrahita, serta menggunakan materi matematika yang lebih umum dan aplikatif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa media interaktif merupakan solusi pembelajaran yang potensial untuk meningkatkan kualitas pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus. Dengan strategi yang tepat dan dukungan lingkungan belajar yang inklusif, media ini dapat menjadi sarana efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang sebelumnya dianggap sulit.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika anak berkebutuhan khusus di SLB Negeri Rokan Hulu. Siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan media interaktif menunjukkan peningkatan pemahaman konsep, keterlibatan aktif dalam proses belajar, serta motivasi yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Media pembelajaran interaktif terbukti efektif dalam menyampaikan materi matematika secara visual, menarik, dan mudah dipahami, terutama bagi siswa dengan hambatan kognitif atau atensi. Penggunaan media ini juga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan partisipatif, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar secara menyeluruh.

Sebagai implikasi dari temuan ini, disarankan agar guru di sekolah luar biasa (SLB) lebih aktif memanfaatkan teknologi interaktif dalam proses pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran yang bersifat abstrak seperti matematika. Pihak sekolah dan pemerintah juga perlu menyediakan pelatihan serta sarana pendukung agar guru mampu merancang dan menggunakan media pembelajaran secara optimal sesuai dengan karakteristik siswa berkebutuhan khusus.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dari sisi cakupan wilayah dan jenis media yang digunakan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan melibatkan lebih banyak variasi media interaktif, beragam jenis kebutuhan khusus, serta dilakukan di lokasi yang lebih luas guna memperkaya hasil dan memperkuat generalisasi temuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, W., & Hadi, S. (2018). Hak pendidikan penyandang disabilitas di Jawa Timur. *DiH: Jurnal Ilmu Hukum*.
- Aisyah, F. N., Syifah, D. N., Sasra, A. I., Munia, I. A., & Chairun, I. A. (2023). Peran Guru Profesional dalam Membentuk Karakter Siswa Sekolah Dasar melalui Pendidikan Ramah Anak. *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(1), 44-53.
- Alfirah, A., & Gustiana, Z. (2024). Pemanfaatan Literasi Digital Dalam Meningkatkan Kreativitas Motorik Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). *Bakti Budaya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 140-154.
- Ali, A., Maniboey, L. C., Megawati, R., Djarwo, C. F., & Listiani, H. (2024). *Media Pembelajaran Interaktif: Teori Komprehensif dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Agustina, Y., Mutaqin, E. J., & Nurjamaludin, M. (2022). Pengaruh model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap kemampuan literasi numerasi. *CaXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(2), 142-149.
- Andriani, O., Saputra, D. A., Sulisty, K. T., & Sari, L. N. (2024). Sarana Dan Prasarana (Fasilitas) Pendidikan Bagi Anak-Anak Berkebutuhan Khusus. *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, 3(1), 105-114.
- Azzahra, A., Mawarsari, V. D., & Suprayitno, I. J. (2025). INOVASI PENDIDIKAN INKLUSIF: ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS TEKNOLOGI UNTUK SISWA TUNARUNGU. *Jurnal Genta Mulia*, 16(1), 75-87.
- Biantoro, O. F. (2024). Pendidikan Inklusif di Indonesia: Peluang dan Tantangan. *Afkaruna: International Journal of Islamic Studies (AIJIS)*, 2(1), 24-33.
- Butarbutar, S., & Zainul, R. (2025). PENGEMBANGAN MODUL INTERAKTIF PADA MATERI STRUKTUR ATOM DALAM MENDUKUNG PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MENGGUNAKAN FLIP PDF CORPORATE. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 5(1), 210-216.
- Darmawati, A. A., Kusumawati, D., & Aslamiyah, L. S. (2024). Pendekatan pembelajaran individu untuk anak berkebutuhan khusus dalam implementasi kurikulum merdeka. *Journal of Learning and Educational Technology*, 1(1), 8-15.
- Dewi, N. M. A. S., Ardana, I. M., & Sudiarta, P. I. G. P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 547-560.
- Firman, A. B. P. D. A., & Siswanto, D. H. (2025). Pandangan guru SD dalam mengatasi kesulitan belajar matematika beserta solusinya. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 4(1), 58-65.
- Hakim, A. R. (2023). Konsep landasan dasar pendidikan karakter di Indonesia. *Journal on Education*, 6(1), 2361-2373.
- Harahap, H. A., Amelia, F., & Azis, A. (2025). PERAN PENDIDIKAN INKLUSI DALAM MENINGKATKANKUALITAS PENDIDIKAN BAGI SISWA BERKEBUTUHAN KHUSUS. *Qolamuna: Keislaman, Pendidikan, Literasi dan Humaniora*, 2(1), 177-184.

- Inayah, Y., & Prasetyo, T. (2025). Meningkatkan Kualitas Belajar melalui Teknologi sebagai Media Pembelajaran untuk Anak yang Berkebutuhan Khusus. *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(1), 67-75.
- Inkiriwang, R. R. (2020). Kewajiban negara dalam penyediaan fasilitas pendidikan kepada masyarakat menurut undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. *Lex Privatum*, 8(2).
- Irawan, A., & Febriyanti, C. (2018). Pembelajaran matematika pada siswa berkebutuhan khusus di sekolah inklusi. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(1), 99-106.
- Jenal, E. (2024). Ethno-Pedagogy Study: Exploration of Character Values and Mathematical Concepts in Badeng Art at Elementary Level. *J. Electrical Systems*, 20(5s), 504-513.
- Maghfiroh, A. N., Daksana, M. F. E. H., & Salma, S. N. (2024). Efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 55-64.
- Mauliddiyah, I. A., & Permata, S. D. (2025). STRATEGI PEMBELAJARAN UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS DISEKOLAH DASAR INKLUSIF. *Jurnal Pendidikan Inklusi Citra Bakti*, 3(1), 33-41.
- Mulyani, A. H., Suryaningrat, E. F., Pujiasti, D. A., & Mutaqin, E. J. (2022). Pengaruh Media Smart Book Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(2), 106-115.
- Mutaqin, E. J. (2017). Analisis Learning Trajectory Matematis dalam Konsep Perkalian Bilangan Cacah di Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, 1(1).
- Mutaqin, E. J., Asyari, L., & Muslihah, N. N. (2019, October). Hypothetical learning trajectory: Whole number multiplication in primary school. In *ICBLP 2019: Proceedings of the 1st International Conference on Business, Law And Pedagogy, ICBLP 2019, 13-15 February 2019, Sidoarjo, Indonesia* (p. 82). European Alliance for Innovation.
- Mutaqin, E. J., Herman, T., & Muslihah, N. N. (2023). Hypothetical learning trajectory in place value concepts in elementary school. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 125-134.
- Ndek, F. S., Lulu, M. J., Bate, M., & Weo, M. S. (2023). Peran fasilitas pendidikan dalam meningkatkan pembelajaran anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Inklusi Citra Bakti*, 1(1), 39-49.
- Niâ, L., Herawati, A., & Sandrawati, J. (2022). Analisis Karakter Anak Berkebutuhan Khusus pada Pembelajaran Matematika Pemula Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Busy Book. *PROCEEDING UMSURABAYA*, 1(1).
- Paulina, W., Muslihah, N. N., Nuriyanti, R., & Mutaqin, E. J. (2021). ANALISIS PENGGUNAAN MEDIA POP UP BOOK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR. *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 9-14.
- Putri, F. A. (2024). Perlindungan Diskriminasi terhadap Disabilitas dalam Lingkup Pendidikan. *Wajah Hukum*, 8(2), 842-848.
- Putri, H. A., Putri, W. P., & Setyo, B. (2025). Pendidikan Inklusi yang Berkeadilan: Studi Kasus Pemenuhan Hak Anak Berkebutuhan Khusus. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 762-773.

- Rahmat, A., Fathoni, A., Muwahid, I., & Kartika, S. S. (2025). Strategi Pengelolaan Pembelajaran dalam Mengatasi Problematika Pembelajaran di Sekolah Luar Biasa (SLB) 2 Negeri Garut. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(1), 625-635.
- Resti, R., Wati, R. A., Ma'Arif, S., & Syarifuddin, S. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(3), 1145-1157.
- Rini, N. S. (2018). Analisis Implementasi Prinsip Non-Diskriminasi Dalam Peraturan Daerah Di Bidang Pendidikan Dan Kesehatan. *Jurnal HAM*, 9(1), 19-36.
- Riniwanti, R., Nursalam, N., & Arifin, J. (2024). Pengembangan Media Audio Visual Interaktif Berbasis Kinemaster dalam Pembelajaran IPS pada Peserta Didik Kelas V UPTD SDN 14 Samanggi Kabupaten Maros. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(1), 263-277.
- Safitri, L., Asyari, L., & Muslihah, N. N. (2023). Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Inklusi Bagi Siswa Tunagrahita di Kelas IV SDN Pataruman 2 Garut. *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(1), 10-16.
- Salma, Q. A., & Najibah, F. (2025). Pendidikan Inklusi di SDN Ciracas Jakarta Timur: Tantangan dan Implementasi di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 20-20.
- Sholihah, S. R., Zahroh, K., & Shiddiq, A. (2025). Peran Guru dalam Menangani Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa dengan Diskalkulia di SLB Yasmin Sumenep. *Dinamika Pembelajaran: Jurnal Pendidikan dan bahasa*, 2(3), 114-123.
- Sunanto, J., & Hidayat, H. (2017). Desain Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus dalam Kelas Inklusif. *Jurnal Asesmen Dan Intervensi Anak Berkebutuhan Khusus*, 16(1), 47-55.
- Susanto, D. (2021). DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS DI SEKOLAH DASAR LUAR BIASA (SDLB) NEGERI KOTA JAMBI: Mathematics Learning; Media Design Based on Adobe Flash CS6. *FORTECH (Journal of Information Technology)*, 5(1), 47-53.
- Syaifulallah, M. (2020). Urgensi Media Pembelajaran Ditinjau Dari Karakteristik Fisik Dan Psikomotorik Anak Usia Dasar. *At-Taahdzib: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 5(01), 1-28.
- Tamrin, M., Ulfa, L. H., Putri, N. M., Pitroturohmah, P., Laila, A. N. N., & Hasanah, A. (2024). ANALISIS KEMAMPUAN AWAL MATEMATIKA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PADA PESERTA DIDIK AUTISME LOW FUNCTION. *Jurnal Pendidikan Inklusi Citra Bakti*, 2(1), 1-11.
- Yuliana, A., & Rizqia, S. (2022). MEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MOBILE BAGI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS (STUDI KASUS: SLB BC YATIRA CIMAHI). *Journal of Informatics and Electronics Engineering*, 2(2), 54-59.
- Yuliyanti, M., Agustin, A., Utami, S. D., Purnomo, S., & Wijaya, S. (2024). Mengembangkan Pendekatan Pendidikan Inklusif Untuk Anak Berkebutuhan Khusus Di Sekolah Dasar: Strategi Desain Dan Implementasi Pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(1).