

ANALISIS PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA BERKEBUTUHAN KHUSUS DI KELAS INKLUSI

Halil Arianto¹, Syamsinar², Fadhilah Nur Sa'diyyah³

Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam ^{1,2,3}

Email: halil.arianto@unm.ac.id¹, syamsinar@unm.ac.id²,
fadhilah.nursadiyyah@unm.ac.id

Coessponding Author: Halil Arianto, **Email:** halil.arianto@unm.ac.id

Abstrak. Penelitian ini mengeksplorasi proses pembelajaran matematika untuk siswa penyandang disabilitas (ABK) di kelas inklusi di SD Negeri 6 Lokkasale Pangkajene, Indonesia. Penelitian ini menjadi penting mengingat meningkatnya implementasi pendidikan inklusif di Indonesia belum sepenuhnya diimbangi dengan kesiapan sumber daya, tenaga pendidik khusus, serta sarana pembelajaran yang memadai, khususnya dalam pembelajaran matematika yang menuntut kemampuan berpikir abstrak. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan kesenjangan layanan pendidikan dan rendahnya keterlibatan serta pemahaman konsep matematika bagi ABK. Sejalan dengan kebijakan nasional (Permendiknas No. 70/2009, UU No. 8/2016) dan kerangka kerja global Tujuan Pembangunan Berkelanjutan PBB No. 4, penelitian ini mengeksplorasi tantangan sistemik dan strategi praktis untuk pendidikan yang adil. Data dikumpulkan melalui observasi kelas, wawancara semi-terstruktur dengan guru, dan analisis artefak (rencana pelajaran, pekerjaan siswa), dengan analisis tematik yang dilakukan melalui NVivo. Temuan menunjukkan adanya hambatan yang signifikan: (1) ketiadaan Guru Pendidikan Khusus (GPK), yang memaksa pendidik umum untuk menjalankan peran ganda, dan (2) infrastruktur yang tidak memadai, termasuk materi pembelajaran yang seragam dan kurangnya ruang sumber daya, yang menghambat keterlibatan dan penguasaan konsep-konsep matematika oleh ABK. Terlepas dari upaya guru untuk memodifikasi rencana pembelajaran, ABK kesulitan dalam penalaran abstrak dan pemecahan masalah karena dukungan yang terpecah-pecah dan lingkungan yang bisung dan ramai. Studi ini mengusulkan solusi berbasis bukti yang berakar pada Universal Design for Learning (UDL), termasuk merekrut GPK, membangun ruang sumber daya multisensorik, dan mengintegrasikan bimbingan teman sebaya. Rekomendasi untuk para pembuat kebijakan menekankan pada pendanaan hibah infrastruktur dan penegakan kepatuhan terhadap standar inklusi, sementara sekolah-sekolah didesak untuk mengadopsi media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan dukungan individual. Dengan mengatasi kesenjangan sistemik ini, studi ini berkontribusi pada strategi lokal untuk meningkatkan pendidikan matematika inklusif di sekolah dasar serta menjembatani kesenjangan antara kebijakan dan praktik pendidikan inklusif.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika Anak Berkebutuhan Khusus, Pendidikan Inklusi

Abstract. This study explores the process of mathematics learning for students with disabilities in an inclusive classroom at SD Negeri 6 Lokkasale, Pangkajene, Indonesia. This study is important because the increasing implementation of inclusive education in Indonesia has not been fully supported by adequate resources, special education teachers, and appropriate learning facilities, particularly in mathematics learning which requires abstract thinking skills. This condition may lead to gaps in educational services and low engagement as well as limited understanding of mathematical concepts among students with disabilities. In line with national policies (Permendiknas No. 70/2009 and Law No. 8/2016) and the global framework of the United Nations Sustainable Development Goal 4, this research investigates systemic challenges and practical strategies for equitable education. Data were collected through classroom observations, semi-structured interviews with teachers, and artifact analysis (lesson plans and students' work), with thematic analysis conducted using NVivo. The findings reveal significant barriers: (1) the absence of Special Education Teachers (SET), which forces general teachers to assume dual roles, and (2) inadequate infrastructure, including uniform learning materials and the lack of resource rooms, which hinder student engagement and mastery of mathematical concepts among students with disabilities. Despite teachers' efforts to modify lesson plans, these students continue to struggle with abstract reasoning and problem-solving due to fragmented support and noisy, overcrowded learning environments. This study proposes evidence-based solutions grounded in the Universal Design for Learning (UDL) framework, including the recruitment of SET, the development of multisensory resource rooms, and the integration of peer tutoring. Policy recommendations emphasize the provision of infrastructure grants and stricter enforcement of inclusive education



standards, while schools are encouraged to adopt differentiated instructional media and individualized support systems. By addressing these systemic gaps, this study contributes to local strategies for enhancing inclusive mathematics education at the primary school level and advocates for collaborative stakeholder actions to bridge the gap between policy and practice.

Keywords: Mathematics Learning, Students with Special Needs, Inclusive Education

Pendahuluan

A. Pendidikan inklusif adalah pendekatan yang menjamin akses yang sama terhadap pendidikan berkualitas untuk semua anak, termasuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), dengan memberikan dukungan, sumber daya, dan kesempatan yang tepat untuk berpartisipasi dan berprestasi, serta dengan mengintegrasikan ABK ke dalam kelas reguler untuk menumbuhkan rasa memiliki dan interaksi sosial (Ulya & Hendriani, 2023; Woolfson, 2024). Tren yang berkembang ini terlihat jelas di Indonesia, di mana ruang kelas inklusif semakin banyak diimplementasikan-terutama di daerah seperti Sulawesi Selatan, di mana sekolah dasar menerapkan strategi pengajaran yang disesuaikan seperti rencana pembelajaran individual dan pelatihan guru khusus untuk mendukung ABK (Bahri & Buwis, 2024; Nisa et al, Sementara itu, kebijakan nasional, termasuk Permendiknas No. 70 Tahun 2009 tentang Pendidikan Inklusif dan UU No. 8 Tahun 2016 tentang Hak-hak Penyandang Disabilitas, memperkuat pendidikan sebagai hak asasi manusia yang mendasar dengan menantang stigma tradisional dan menyelaraskannya dengan inisiatif global seperti Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goal) 4 dari Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB).

Mengintegrasikan Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) ke dalam kelas reguler menghadapi tantangan yang signifikan karena kurangnya pemahaman guru tentang kebutuhan khusus mereka (Damyantov, 2024), serta kurangnya fasilitas dan sumber daya yang memadai, sehingga menghambat pelaksanaan program pendidikan individual dan berdampak negatif terhadap kemajuan akademik siswa ABK. Selain itu, lanskap penelitian di bidang pendidikan inklusif di Indonesia-khususnya di sektor pendidikan dasar di Sulawesi Selatan, tepatnya di SD Negeri 6 Lokkasale, Kepulauan Pangkajene-mengungkapkan adanya kesenjangan yang cukup besar, mengingat masih sedikitnya penelitian kualitatif yang mengeksplorasi implementasi praktis dan tantangan spesifik dari lingkungan pembelajaran inklusif; mengatasi kesenjangan tersebut sangatlah penting dalam rangka memberikan masukan bagi strategi dan kebijakan yang tepat sasaran, yang dapat meningkatkan praktik pendidikan inklusif.

Temuan terbaru menekankan bahwa mendukung siswa berkebutuhan khusus membutuhkan pendekatan yang beragam, yang menggabungkan dukungan kelas yang dipersonalisasi oleh guru yang terlatih (Baog et al., 2024) dengan lingkungan belajar yang mudah beradaptasi melalui UDL (Ashokan, 2023), sumber daya yang lebih baik, serta kolaborasi yang kuat di antara para pendidik, pembuat kebijakan, dan orang tua, serta strategi-strategi seperti bimbingan teman sebaya dan integrasi teknologi. Upaya-upaya ini bertujuan untuk mempromosikan pembelajaran berbasis pengalaman yang meningkatkan kreativitas, pemikiran kritis, dan keterampilan sosial-emosional. Namun, tantangan seperti kesenjangan komunikasi antara ABK, guru, dan teman sebaya, serta terbatasnya pemahaman tentang pendidikan inklusi-terutama di kalangan pendidik baru-terus menghambat penyampaian materi yang efektif. Penelitian ini mengkaji proses pembelajaran matematika untuk ABK di kelas IIIA di SD Negeri 6 Lokkasale, mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat, serta memberikan wawasan baru tentang pentingnya pendidikan inklusif.

1. Praktik Inklusif Dalam Pendidikan Matematika

Komitmen Indonesia terhadap pendidikan inklusif ditunjukkan melalui peraturan nasional seperti Permendiknas No. 70 Tahun 2009 dan UU No. 8 Tahun 2016 tentang Hak-hak Penyandang Disabilitas, yang memfasilitasi integrasi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) ke



dalam ruang kelas reguler, sejalan dengan inisiatif global seperti Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) PBB No. 4 (Pendidikan Berkualitas) (Nabiela & Ulfatin, 2023). Di saat yang sama, meskipun strategi inklusif-seperti mengembangkan kurikulum yang beragam, memberikan pelatihan guru, dan membina lingkungan sekolah yang inklusif-telah mendukung partisipasi ABK, studi tentang hasil pembelajaran matematika menunjukkan adanya tantangan yang masih ada, seperti pelatihan guru yang tidak memadai, sumber daya yang terbatas, dan kurangnya metode terstandarisasi untuk mengidentifikasi kebutuhan khusus, yang diperparah dengan faktor sosial, budaya, dan sejarah, seperti prinsip segregasi dan ableism (Somad et al., 2024; Nabiela & Ulfatin, 2023).

2. Kesiapan Guru Dan Dukungan Kelas

Penelitian menunjukkan bahwa pemahaman guru tentang kebutuhan khusus dan kesiapan mereka untuk menerapkan metode pengajaran inklusif dalam matematika sangat penting untuk keberhasilan integrasi siswa berkebutuhan khusus (ABK) di sekolah dasar (Fajri & Jauhari, 2024). Sebuah studi yang menganalisis calon guru matematika sekolah dasar menyoroti pentingnya program pelatihan guru untuk berkolaborasi secara efektif dengan orang tua (Kaur & Salian, 2024); namun, masih terdapat kesenjangan yang signifikan dalam kesiapan guru di tengah keragaman sosial-budaya dan ekonomi. Dalam konteks ini, pelatihan khusus sangat penting untuk membekali guru dengan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam menyediakan akses pembelajaran di sekolah dasar inklusif (Hermanto & Pamungkas, 2023), sementara ketersediaan sumber daya, integrasi ahli multidisiplin, dan layanan pendukung seperti guru pendamping khusus dan layanan perilaku dan psikologis sangat penting untuk mendukung siswa dengan disabilitas berat secara efektif.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif untuk mengeksplorasi pengalaman belajar matematika siswa dengan kesulitan belajar (LD) di kelas inklusif, dengan menggunakan metode kualitatif untuk menangkap kompleksitas interaksi di dalam kelas, strategi guru, dan keterlibatan siswa (Creswell & Poth, 2018). Penelitian ini difokuskan pada kelas reguler di SD Negeri 6 Lokkasale Pangkajene, Penelitian difokuskan pada kelas reguler karena kelas tersebut merupakan setting utama pelaksanaan pendidikan inklusif, di mana siswa berkebutuhan khusus belajar bersama siswa reguler dalam satu lingkungan pembelajaran. Pemilihan kelas reguler memungkinkan peneliti untuk mengamati secara langsung interaksi sosial, strategi pembelajaran guru, keterlibatan siswa, serta berbagai tantangan dan dukungan yang muncul dalam implementasi pembelajaran matematika inklusif secara nyata, di mana siswa dengan LD menerima pelajaran matematika, dan melibatkan pengambilan sampel secara purposif dengan melibatkan siswa berkebutuhan khusus, guru matematika pendidikan umum, dan guru pendidikan khusus. Data dikumpulkan melalui observasi kelas terstruktur dan tidak terstruktur, wawancara semi-terstruktur-termasuk pertanyaan seperti "Bagaimana Anda memodifikasi pengajaran matematika untuk siswa dengan LD?" - dan analisis artefak dari rencana pelajaran, lembar kerja, dan Program Pendidikan Individual (PPI), dengan demikian memastikan kekayaan data dan kredibilitas melalui triangulasi (Yin, 2018). Data yang terkumpul dianalisis secara tematik menggunakan pengkodean terbuka dan aksial, dengan bantuan perangkat lunak NVivo untuk mengorganisir wawasan tentang strategi guru, keterlibatan siswa, dan hambatan dalam belajar, sehingga memastikan validitas dan reliabilitas temuan (Braun & Clarke, 2006).



Hasil Penelitian dan Pembahasan

- Bagian ini menjelaskan hasil penelitian yang dilakukan pada bulan Februari-Maret 2026 mengenai pembelajaran matematika di kelas inklusi di SD Negeri 6 Lokkasaile Pangkajene, Untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis mengenai hasil penelitian, temuan-temuan utama terkait proses pembelajaran matematika di kelas inklusi disajikan dalam bentuk tabel. Tabel ini merangkum berbagai aspek yang dikaji berdasarkan hasil triangulasi data yang diperoleh melalui observasi kelas, wawancara, dan analisis artefak pembelajaran. Penyajian ini bertujuan untuk mempermudah pembaca dalam memahami kondisi riil pembelajaran inklusif, khususnya yang berkaitan dengan kendala, dukungan, serta efektivitas strategi pembelajaran yang diterapkan bagi siswa berkebutuhan khusus (ABK).

Tabel 1. Temuan Pembelajaran Inklusi

Aspek yang dikaji	Temuan Utama
Analisis Triangulasi Data	ABK menghadapi kesulitan signifikan dalam pembelajaran matematika meskipun telah ada modifikasi kurikulum.
Pemahaman Konsep Dasar	ABK kesulitan memahami konsep dasar dan membutuhkan pengulangan serta waktu tambahan.
Ketersediaan GPK	Tidak adanya Guru Pendidikan Khusus menyebabkan guru reguler menjalankan peran ganda.
Dukungan Individual	Perhatian guru terbagi sehingga dukungan individual kepada ABK tidak optimal.
Infrastruktur Pembelajaran	Tidak tersedia ruang khusus dan alat bantu, sehingga lingkungan belajar tidak kondusif.
Kondisi Lingkungan Kelas	Kelas yang ramai dan bising menghambat konsentrasi dan efektivitas pembelajaran.
Desain Pembelajaran	Tidak ada modifikasi khusus dalam RPP untuk ABK, materi masih seragam
Strategi Pembelajaran	ABK mengikuti pembelajaran kelompok tetapi kesulitan tanpa <i>scaffolding</i> individual.
Hasil Pembelajaran	Respons ABK cenderung tidak lengkap dan menunjukkan pemahaman yang dangkal.
Hambatan Pembelajaran	Keterbatasan waktu guru dan tidak adanya alokasi khusus untuk intervensi ABK.
Penggunaan Media	Media pembelajaran tidak adaptif sehingga menghambat pemahaman ABK.
Solusi yang Diusulkan	Perlu media adaptif, bimbingan individual, alokasi waktu khusus, dan <i>peer tutoring</i> untuk meningkatkan interaksi sosial dan membangun kepercayaan diri ABK.

Berdasarkan Tabel 1, hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika di kelas inklusi masih menghadapi berbagai kendala yang bersifat sistemik. Ketiadaan Guru Pendidikan Khusus (GPK), keterbatasan infrastruktur, serta penggunaan media pembelajaran yang belum adaptif menjadi faktor utama yang menghambat optimalisasi pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus (ABK). Selain itu, dukungan individual yang



terbatas dan kondisi lingkungan kelas yang kurang kondusif turut memengaruhi keterlibatan dan pemahaman konsep matematis siswa. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan melalui penyediaan media pembelajaran yang sesuai, bimbingan individual, serta penerapan strategi pembelajaran inklusif seperti peer tutoring untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas inklusi.

Bagian ini menyajikan hasil penelitian mengenai proses pembelajaran matematika pada kelas inklusi di SD Negeri 6 Lokkasale Pangkajene. Data diperoleh melalui teknik triangulasi yang meliputi wawancara semi-terstruktur, observasi kelas, serta analisis artefak pembelajaran. Analisis dilakukan secara tematik untuk mengidentifikasi pola, hambatan, serta strategi yang diterapkan dalam pembelajaran matematika bagi siswa berkebutuhan khusus (ABK).

Hasil penelitian ini kemudian disusun ke dalam beberapa aspek utama yang meliputi: (1) analisis triangulasi data, (2) proses pembelajaran matematika di kelas reguler dengan siswa berkebutuhan khusus, serta (3) tantangan yang dihadapi oleh siswa penyandang disabilitas beserta solusi yang diusulkan. Penyajian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi riil pembelajaran inklusif serta implikasinya terhadap peningkatan kualitas pendidikan matematika di sekolah dasar.

1. Analisis Triangulasi Data

Data yang dikumpulkan dari wawancara semi-terstruktur, observasi kelas, dan analisis artefak secara konsisten menunjukkan bahwa siswa penyandang disabilitas (ABK) di SD Negeri 6 Lokkasale Pangkajene menghadapi tantangan yang cukup besar dalam pelajaran matematika. Meskipun telah dilakukan modifikasi kurikulum yang ditujukan untuk menyelaraskan dengan kemampuan kognitif mereka, para siswa ini sering kali kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar, dan seringkali membutuhkan penjelasan berulang dan waktu tambahan untuk menyelesaikan tugas-tugasnya. Hambatan signifikan yang teridentifikasi adalah kurangnya Guru Pendidikan Khusus yang berdedikasi, yang memaksa pendidik umum untuk membagi perhatian mereka antara siswa dengan ABK dan teman sebaya yang memiliki neurotipe, sehingga mengurangi dukungan individual. Masalah ini semakin diperparah dengan infrastruktur yang tidak memadai, karena tidak adanya ruang belajar khusus dan alat bantu menciptakan lingkungan yang ramai dan berisik yang menghambat pembelajaran yang fokus dan efektif.

2. Proses Pembelajaran Matematika di Kelas Reguler dengan Siswa Berkebutuhan Khusus Desain Kurikulum dan Strategi Instruksional

Berdasarkan hasil triangulasi data yang diperoleh melalui observasi kelas, wawancara, dan analisis artefak, ditemukan beberapa bukti empiris yang mendukung temuan penelitian sebagai berikut:

a. Bukti dari Observasi Kelas

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika dilaksanakan melalui tiga tahap utama, yaitu pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup. Pada tahap pendahuluan, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa. Namun, tidak terlihat adanya strategi diferensiasi atau perlakuan khusus bagi siswa ABK. Pada kegiatan inti, siswa ABK mengikuti pembelajaran kelompok bersama siswa lain, tetapi mengalami kesulitan dalam memahami instruksi dan menyelesaikan tugas tanpa adanya scaffolding atau bantuan individual. Kondisi kelas yang cenderung ramai juga memengaruhi konsentrasi siswa ABK.

b. Bukti dari Wawancara

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa guru belum melakukan modifikasi khusus dalam perencanaan pembelajaran (RPP) untuk siswa ABK. Salah satu pernyataan guru menyebutkan bahwa:



“Pembelajaran yang dilakukan masih sama untuk semua siswa karena keterbatasan waktu dan tidak adanya guru pendamping khusus.”

Selain itu, peserta didik juga mengungkapkan kesulitan dalam mengikuti pembelajaran karena tidak adanya media atau alat bantu yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

c. Bukti dari Analisis Artefak (RPP dan Hasil Kerja Siswa)

Analisis terhadap dokumen RPP menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran bersifat umum dan tidak memuat adaptasi kurikulum atau strategi khusus bagi siswa ABK. Materi dan media yang digunakan bersifat seragam untuk seluruh siswa. Sementara itu, hasil pekerjaan siswa ABK menunjukkan bahwa jawaban yang diberikan cenderung tidak lengkap, hanya berupa rumus, atau tidak sesuai dengan konteks soal, yang mengindikasikan pemahaman konsep matematika yang masih dangkal.

Proses pembelajaran matematika di SD Negeri 6 Lokkasale Pangkajene melalui pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup. Meskipun guru mengembangkan RPP tematik yang mengintegrasikan berbagai mata pelajaran, observasi kelas dan analisis RPP menunjukkan tidak ada modifikasi khusus untuk siswa ABK karena media dan materi pembelajaran tetap seragam untuk semua siswa tanpa adaptasi atau alat bantu. Selama fase pendahuluan, guru mengaktifkan pengetahuan awal dan menguraikan tujuan pembelajaran, sementara di fase inti, ABK berpartisipasi dalam kegiatan kelompok, namun kesulitan tanpa perancah individual, seperti yang disampaikan oleh Peserta Didik 1, yang menyoroti ketiadaan media khusus. Pada fase kesimpulan, siswa merangkum pelajaran secara lisan atau melalui demonstrasi, tetapi analisis artefak menunjukkan bahwa respons ABK sering kali tidak lengkap atau berupa rumus, yang mengindikasikan pemahaman konsep matematika yang dangkal, sejalan dengan Moses dkk. (2024).

3. Tantangan yang Dihadapi oleh Siswa Penyandang Disabilitas (ABK) dan Solusi Hambatan yang Teridentifikasi dalam Pembelajaran

Triangulasi data dari wawancara, observasi kelas, dan analisis artefak menunjukkan bahwa tantangan utama bagi ABK di kelas matematika inklusif adalah terbatasnya dukungan individual, karena guru harus berjuang dengan keterbatasan waktu dan kebutuhan untuk memenuhi kebutuhan semua siswa; sebagai contoh, Partisipan 1 (guru) mengatakan, "Menyeimbangkan instruksi untuk ABK dan teman sebaya tidak mungkin dilakukan," dan analisis artefak menekankan bahwa "menyeimbangkan instruksi untuk ABK dan teman sebaya yang memiliki neurotipe hampir tidak mungkin dilakukan. Saya sering kali harus memprioritaskan mayoritas siswa, meninggalkan ABK dengan dukungan yang terpecah-pecah," dan analisis artefak semakin menggarisbawahi tidak adanya alokasi waktu yang terstruktur untuk intervensi khusus ABK. Selain itu, penggunaan materi pembelajaran yang seragam-di mana semua siswa mengandalkan lembar kerja dan alat bantu visual yang sama-sama tidak proporsional menghambat pemahaman ABK, sehingga mendorong rekomendasi untuk memodifikasi strategi pembelajaran dengan menyediakan media yang disesuaikan, mengalokasikan waktu ekstra untuk bimbingan satu lawan satu, dan menerapkan tutor sebaya untuk meningkatkan interaksi sosial dan membangun rasa percaya diri, yang pada akhirnya membuat siswa ABK lebih aktif dan kompetitif dalam proses pembelajaran matematika.

Para peneliti dan partisipan mengusulkan strategi berbasis bukti yang berakar pada Universal Design for Learning/UDL untuk mendukung siswa dengan ketidakmampuan belajar sebagaimana pemanfaatan media balok hitung dan aplikasi interaktif (Rose & Meyer, 2002) dan memberikan bimbingan individual oleh Guru Pendidikan Khusus, yang menurut Tjandra (2023) dapat meningkatkan pemahaman matematis-serta pembelajaran yang dimediasi oleh teman sebaya yang mendorong keterlibatan kolaboratif, terlepas dari keterbatasan yang ada saat ini, seperti yang diungkapkan oleh Wulandari dkk. (2024). Selain itu, pengembangan perangkat pembelajaran individual yang menampilkan materi yang diadaptasi seperti panduan visual dan set masalah yang disederhanakan menawarkan dukungan sistemik untuk menjembatani



kesejangan kurikuler, sejalan dengan Ediyanto dkk. (2023) yang menyoroti perlunya pendampingan.

Kesimpulan

Studi ini mengungkapkan bahwa proses pembelajaran matematika di SD Negeri 6 Lokkasaile Pangkajene diorganisir ke dalam perencanaan, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi. Proses tersebut secara signifikan terhambat oleh masalah sistemik, terlepas dari upaya guru untuk mengadaptasi rencana dan materi pelajaran untuk siswa penyandang disabilitas, kurangnya Guru Pendidikan Khusus memaksa mereka untuk menjalankan peran ganda, dan infrastruktur yang tidak memadai semakin membatasi pembelajaran yang efektif. Akibatnya, siswa ABK mengalami kesulitan dalam belajar. Studi ini merekomendasikan agar kepala sekolah dapat memberikan dukungan melalui Guru Pendamping Khusus (GPK) dan peningkatan fasilitas, sementara pemerintah dapat meningkatkan infrastruktur pada pendidikan inklusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashokan, V. (2023). Empowering Diversity: Innovative Practices and Strategies in Inclusive education. *Shanlax International Journal of Arts Science and Humanities*, 11(S1i2-Nov), 129–134. <https://doi.org/10.34293/sijash.v11i1i2-nov.7332>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Bahri, E. S., & Buwis, N. (2024). Identify policies and future agenda for inclusive education in Indonesia. *JOURNAL OF PSYCHOLOGY AND SUSTAINABLE EDUCATION*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.62886/jpse.v2i1.10>
- Baog, I. W., Anit, E. J., Panes-Tapo, L., & Huelar, M. M. (2024). Unveiling the Secrets of Teaching Mathematics to Students with Special Needs: Challenges, Strategies, and Educator Insights. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, VIII(VII), 1330–1346. <https://doi.org/10.47772/ijriss.2024.807112>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. Sage.
- Damyantov, K. (2024). Strategies For Inclusive Education And Intercultural Communication In Primary School. *International Online Journal of Primary Education*, 13(3), 175–184. <https://doi.org/10.55020/iojpe.1355332>
- Ediyanto, E., Zulkipli, Z., Sunandar, A., Subanji, S., Wahat, N. W. A., & Iliško, D. (2023). Mathematics learning for students with special needs. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13(4), 93–99. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.04.11>
- Fajri, B. R., & Jauhari, M. N. (2024). Challenges and Opportunities for Special-Needs Children in Elementary Schools. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar.*, 5(01), 1–8. <https://doi.org/10.37366/jpgsd.v5i01.4638>
- Hermanto, H., & Pamungkas, B. (2023). Teacher Strategies for Providing Access to Learning for Students with Special Needs in Elementary Schools. *International Journal of Learning*



Teaching and Educational Research, 22(4), 345–361.
<https://doi.org/10.26803/ijlter.22.4.20>

Kaur, R., & Salian, R. H. (2024). Teacher perspectives and barriers in implementing inclusive education for Indian children with special needs: A pilot study. *British Journal of Special Education*. <https://doi.org/10.1111/1467-8578.12558>

Moses, C., Brian, M., & Fredinand, K. (2024). Inclusive Grade 8 Mathematics Teaching in Mainstream Classrooms: A Study of Teaching Strategies and Learning Outcomes for Students with Diverse Disabilities in Oshana Region, Namibia. *International Journal of Research in Humanities and Social Studies*, 11(1), 15–24. <https://doi.org/10.22259/2394-6296.1101002>

Nabiela, H. S., & Ulfatin, N. (2023). Inclusive education policy in Indonesia: best practices, challenges, and future directions. *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 4(6), 1007–1012. <https://doi.org/10.51601/ijersc.v4i6.739>

Nisa, K., Aflahah, S., Aldeia, A. M. S., & Muhlis, N. (2023). How is the implementation of inclusive Education in South Sulawesi, Indonesia? In *Advances in Social Science, Education and Humanities Research/Advances in social science, education and humanities research* (pp. 1174–1183). https://doi.org/10.2991/978-2-38476-114-2_108

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2009 Tentang Pendidikan Inklusif Bagi Peserta Didik Yang Memiliki Kelainan Dan Memiliki Potensi Kecerdasan Dan/Atau Bakat Istimewa. (2009). In *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia*.

Somad, A., Haryanto, S., & Darsinah, D. (2024). Inclusive Education for Special Needs Students in Indonesia: A review of policies, Practices and challenges. *JMKSP (Jurnal Manajemen Kepemimpinan Dan Supervisi Pendidikan)*, 9(2), 1024–1035. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v9i2.16192>

Tjandra, C. (2023). Effectiveness Of Using Manipulatives In Mathematics Teaching In Inclusive Education Programs In An Elementary School. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 4(1), 168–178. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v4i1.944>

Ulya, R. M., & Hendriani, W. (2023). Teachers' Perspectives on the Implementation of Inclusive Education Services for Children with Special Needs (ABK) in Indonesia: A Literature Review. *KONSELING EDUKASI Journal of Guidance and Counseling*, 7(1), 33. <https://doi.org/10.21043/konseling.v7i1.20703>

Wulandari, T. C., Khoiriyah, W. H., Faizah, F., Azifatullatifah, N., Alfaini, N., & Ermawati, E. (2024). Inclusive Math: Unlocking Potential for Special Needs Learners in Vocational Education; Study at SMK Negeri 2 Malang. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*, 4(4), 630–635. <https://doi.org/10.35877/454RI.eduline2917>

Woolfson, L. M. (2024). Is inclusive education for children with special educational needs and disabilities an impossible dream? *British Journal of Educational Psychology*. <https://doi.org/10.1111/bjep.12701>

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. Sage.

