



JURNAL PENDIDIKAN INKLUSI

Citra Bakti

<https://jurnal.citrabakti.ac.id/index.php/jpicb>



ANALISIS KEBUTUHAN DAN HAMBATAN ANAK TUNARUNGU PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SLBN PURWOSARI KUDUS

Khofifatun Setya Ningsih¹⁾, Sri Fauziah²⁾, Muhammad Ainur Rohman³⁾, Fina Tri Wahyuni⁴⁾

^{1,2,3,4)}Program Studi Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri Kudus

¹⁾khofifatun08082019@gmail.com, ²⁾srifauziah19@gmail.com,

³⁾mhmdainurrohman01@gmail.com, ⁴⁾finatriwahyuni@iainkudus.ac.id

Histori artikel

Received:
19 Juni 2024

Accepted:
1 Desember 2025

Published:
8 Desember 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dan hambatan dalam pembelajaran matematika bagi anak tunarungu di SLBN Purwosari Kudus. Dan memberikan strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil pembelajaran yang baik. Metode penelitian menggunakan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan dokumentasi. Penelitian ini dilaksanakan di SLBN (Sekolah Luar Biasa Negeri) Purwosari Kudus pada 8 anak tunarungu mulai dari tingkat SD, SMP dan SMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak tunarungu memiliki beberapa kebutuhan khusus dalam pembelajaran matematika; komunikasi, bahan dan media pembelajaran, strategi pembelajaran, serta penilaian. Di sisi lain, anak tunarungu memiliki hambatan dalam pembelajaran matematika; ketebatasan pendengaran, kesulitan memahami konsep abstrak, kurangnya kosakata matematika, hingga gaya belajar yang berbeda.

Kata-kata Kunci: Pendidikan Inklusi, Anak Berkebutuhan Khusus, Tunarungu

*Corresponding author: Fira Tri Wahyuni (finatriwahyuni@iainkudus.ac.id)

Abstract. This research aims to determine the needs and obstacles in learning mathematics for deaf children at SLBN Purwosari Kudus. And provide strategies that can be implemented to improve good learning outcomes. The research method uses descriptive qualitative with data collection techniques through interviews and documentation. This research was carried out at SLBN (State Special School) Purwosari Kudus on 8 deaf children starting from elementary, middle and high school levels. The research results show that deaf children have several special needs in learning mathematics; communication, learning materials and media, learning strategies, and assessment. On the other hand, deaf children have obstacles in learning mathematics; hearing limitations, difficulty understanding abstract concepts, lack of mathematical vocabulary, and different learning styles.

Keywords: Inclusive Education, Children With Special Needs, Deaf

Latar Belakang

Pendidikan inklusif menjadi agenda penting dalam sistem pendidikan global, yang menekankan akses pendidikan yang setara bagi semua anak, termasuk anak kebutuhan khusus. Anak tunarungu, sebagai salah satu kelompok dengan kebutuhan khusus dan menghadapi tantangan dalam proses pembelajaran. Salah satu tantangan utama adalah dalam pembelajaran matematika, yang memerlukan pemahaman konseptual (Guinet et al., 2023). Tunarungu sering kali kesulitan dalam memahami konsep matematika karena keterbatasan dalam komunikasi dan bahasa (Elyondri & Azizah, 2023).

SLBN Purwosari Kudus merupakan salah satu institusi pendidikan yang berfokus pada anak dengan kebutuhan khusus, termasuk tunarungu. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mendukung pembelajaran anak namun masih banyak kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran matematika seperti kurangnya metode pengajaran yang sesuai dan teknologi pendukung yang memadai untuk anak tunarungu (Tat et al., 2021). Anak-anak tunarungu memerlukan metode pengajaran yang visual dan interaktif untuk membantu dalam memahami konsep matematika (Linda & Muliastari, 2021). Selain itu, kendala komunikasi antara guru dan siswa tunarungu seringkali menjadi hambatan dalam proses pembelajaran (Wiryana & Alim, 2023).

Seorang guru yang belum terlatih menggunakan bahasa isyarat atau metode pengajaran yang sesuai untuk anak-anak tuna rungu, menyebabkan informasi yang disampaikan tidak dapat diterima dengan baik oleh siswa (Endarwati et al., 2024). Kurangnya pemahaman akan kebutuhan khusus anak tunarungu dalam konteks pembelajaran matematika dapat berdampak pada pencapaian akademik mereka dan menghambat perkembangan kognitif serta emosional (Purba et al., 2024). Sebagai contoh alat komunikasi seperti penggunaan teknologi asistif dalam alat bantu dengar dan aplikasi pendidikan khusus dapat membantu anak-anak tunarungu dalam memahami konsep matematika dengan lebih baik.

Kurangnya penelitian yang spesifik membahas tentang kebutuhan dan hambatan anak tunarungu dalam pembelajaran matematika, sehingga penelitian ini sangat penting

untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kebutuhan khusus anak tunarungu dalam pembelajaran matematika seperti komunikasi, media pembelajaran, strategi pembelajaran dan penilaian. Dengan memahami kebutuhan tersebut, institusi pendidikan dapat merancang strategi pembelajaran matematika yang lebih efektif dan inklusif, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan bagi anak-anak tunarungu (Milo et al., 2024).

Pendidikan yang inklusif bukan hanya tentang menempatkan anak-anak dengan kebutuhan khusus di kelas reguler, tetapi juga memastikan mereka mendapatkan dukungan dan sumber daya yang diperlukan untuk berhasil (Qondias et al., 2025). Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan kebijakan pendidikan inklusif di Indonesia, khususnya di SLBN Purwosari Kudus. Penelitian ini menawarkan kebaruan dalam strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika untuk memahampakan konsep matematika kepada anak tunarungu.

Dengan adanya data dan temuan yang konkret, diharapkan pihak sekolah dan pembuat kebijakan dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika bagi anak tuna rungu. Hal ini juga penting untuk mengurangi kesenjangan akademik antara anak tuna rungu dan anak-anak lainnya, serta mendukung pengembangan keterampilan sosial dan emosional mereka (Meno et al., 2024). Pendidikan karakter dan pengembangan keterampilan sosial juga perlu diintegrasikan dalam kurikulum untuk membantu anak-anak tunarungu mengembangkan rasa percaya diri dan keterampilan hidup yang diperlukan.

Metode

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Metode penelitian kualitatif merupakan suatu prosedur pengambilan data yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis dari suatu fenomena dan perilaku tertentu. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan dokumentasi.

Wawancara dilakukan pada guru kelas tuna rungu dan guru Waka Kurikulum di (SLB) N Purwosari Kudus. Wawancara merupakan Teknik pengumpulan data dengan proses tanya jawab secara lisan dan saling berhadapan secara fisik. Jenis wawancara yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara terstruktur, yaitu wawancara yang dilakukan untuk memperoleh bahan-bahan informasi sesuai dengan tema yang telah direncanakan

sebelumnya. Sementara, dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa foto, video, catatan pribadi, buku harian, dan lain sebagainya.

Data yang dikumpulkan melalui wawancara dan dokumentasi kemudian dianalisis untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif yang berfokus pada deskripsi dan interpretasi data. Data dianalisis secara sistematis dan konsisten untuk memastikan bahwa hasil penelitian yang diperoleh adalah akurat dan reliabel. Sebagai untuk memastikan hasil penelitian yang diperoleh adalah valid dan dapat digunakan sebagai referensi dalam pengembangan program pendidikan yang lebih efektif untuk siswa tunarungu.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SLBN (Sekolah Luar Biasa Negeri) Purwosari Kudus. Peneliti mengambil subjek untuk bahan penelitian ini adalah anak tuna rungu, total subjek pada penelitian ini berjumlah 5 anak tunarungu dengan jenjang yang berbeda yakni di mulai dari Tingkat SD, SMP, dan SMA. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa kebutuhan khusus anak tunarungu dalam pembelajaran matematika di SLBN Purwosari Kudus:

1. Kebutuhan komunikasi

Anak tunarungu membutuhkan alat bantu dengar, layanan interpretasi bahasa isyarat, dan pembelajaran bahasa isyarat untuk memahami materi pembelajaran matematika. Anak tunarungu memiliki kebutuhan yang lebih tinggi dalam komunikasi karena mereka mengalami hambatan dalam mendengar dan memahami bahasa. Kebutuhan ini dapat dipenuhi dengan menggunakan strategi komunikasi yang efektif dan bahan media pembelajaran yang sesuai.

2. Kebutuhan bahan dan media pembelajaran

Anak tunarungu di SLBN Purwosari Kudus, dapat dikatakan jarang menggunakan media pembelajaran matematika, selama anak tunarungu (golongan ringan) tersebut tidak mengalami hambatan. Namun akan lebih baik jika disediakan bahan dan media pembelajaran yang visual dan konkret untuk membantu mereka memahami konsep matematika. Misalnya Bahan dan media pembelajaran ini dapat berupa gambar, diagram, model, dan benda-benda nyata. Media pembelajaran yang memadai dapat membantu anak tunarungu memahami konsep matematika secara perlahan-lahan.

3. Kebutuhan strategi pembelajaran

Anak tuna rungu memperoleh materi pembelajaran yang sama dengan anak normal pada umumnya, hanya saja berbeda dalam hal penyampaian materi yang dilakukan dengan

cara berbeda yaitu dengan Bahasa isyarat. Anak tuna rungu di SLBN Purwosari Kudus membutuhkan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya belajar mereka. Awal pembelajaran seorang guru kelas tuna rungu yang bernama Bu Riska memberikan apersepsi dan melakukan tanya jawab kepada murid, setelah itu masuk ke materi yang akan dipelajari. Pada saat observasi di lapangan anak tuna rungu belajar mengenai materi persamaan linear satu variable Tingkat sangat dasar. Guru kelas tuna rungu (Bu Riska) menjelaskan materi persamaan linear satu variable dengan sederhana, singkat, menggunakan

Bahasa isyarat dan mengulangi kata-kata. Ketika anak tuna rungu sudah paham dengan materi tersebut, guru kelas tuna rungu memberikan Latihan soal dan menyuruh mengerjakan, Ketika seorang guru memberikan Latihan soal dan menyuruh dikerjakan, seorang guru harus menanyakan “apakah ada kesulitan?” kepada masing-masing anak tuna rungu, seorang guru harus membimbing selama pembelajaran berlangsung, karena anak tuna rungu memerlukan kebutuhan dan pendampingan khusus terkait dunia Pendidikan dan lainnya. Hal yang dirasakan Seorang guru kelas tuna rungu harus memiliki kesabaran penuh dalam mengajar suatu Pendidikan khususnya kepada anak berkebutuhan khusus.

Kebanyakan anak tunarungu di SLBN Purwosari cenderung menyukai perhitungan uang sehingga seorang guru mengajarkan materi tersebut dengan kehidupan sehari-hari yang berkenaan dengan uang.

4. Kebutuhan penilaian

Dalam suatu Pendidikan pasti tidak lepas dengan penilaian. Penilaian di SLBN Purwosari Kudus menyesuaikan dengan kemampuan mereka. Seorang guru kelas tuna rungu memberikan ulangan di setiap 4-6 pertemuan, Ketika anak tuna rungu tersebut mencapai target nilai ulangan maka materi pembelajaran matematika dapat dilanjutkan, jika terdapat salah satu atau beberapa anak tuna rungu belum mencapai target nilai ulangan maka materi matematika masih sama yang sebelumnya. Selain penilaian ulangan juga terdapat UTS dan Ujian bagi kelas 6 dan 12. Metode penilaian ini dapat berupa penilaian observasi, dan penilaian portofolio.

Hambatan utama yang dimiliki anak tunarungu yakni pendengaran yang terbatas pengucapannya kurang jelas, dan menggunakan Bahasa isyarat dalam berkomunikasi. Sedangkan Hambatan yang dihadapi anak tuna rungu (SLB) N Purwosari Kudus dalam pembelajaran matematika.

1. Keterbatasan pendengaran

Anak tuna rungu tidak dapat menerima informasi verbal dengan baik, sehingga mereka kesulitan memahami penjelasan guru, dan harus mengulang kata-kata ditambah

dengan bahasa isyarat. Untuk mengatasi hambatan tersebut anak tunarungu dapat menggunakan alat bantu dengar, sehingga tidak ada hambatan dalam pendengaran. Ketika berkomunikasi sesama manusia maupun dalam pembelajaran di sekolah. Namun anak tunarungu di SLB N Purwosari Kudus ini tidak semua memakai alat bantu dengar hanya terdapat beberapa anak tunarungu.

2. Kesulitan memahami konsep abstrak

Matematika banyak mengandung konsep abstrak yang sulit dipahami oleh anak tunarungu, seperti angka, bilangan, dan operasi matematika. Bilangan yang dipelajari anak tunarungu di SLB N Purwosari Kudus ini belum sampai ribuan. Untuk pemahaman soal cerita anak tunarungu masih bingung seperti Ketika seorang guru memberikan soal cerita, dan meminta mengerjakan soal cerita, anak tunarungu bisa membaca soal cerita yang tertulis di papan tulis, namun kalau diminta mengerjakan sendiri, mereka masih kesulitan memecahkan soal tersebut, kalau seorang guru tidak mengarahkan bagaimana cara menyelesaikan soal, sehingga seorang guru harus menyampaikan pemahaman terkait bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut terlebih dahulu. Seorang guru harus menuntut dan membimbing anak tunarungu dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Sehingga seorang guru khusus(tunarungu) harus memiliki kesabaran lebih dalam menuangkan ilmunya kepada anak tunarungu di SLB N Purwosari Kudus.

3. Kurangnya kosakata matematika

Anak tuna rungu mungkin memiliki keterbatasan kosakata matematika, sehingga mereka kesulitan memahami istilah-istilah matematika yang digunakan dalam pembelajaran. Hanya saja menggunakan kosakata operasi bilangan yang sangat dasar seperti penambahan dan pengurangan.

4. Gaya belajar yang berbeda.

Setiap anak normal maupun berkebutuhan khusus memiliki Tingkat dan gaya belajar yang berbeda-beda. Hanya saja pembelajaran bagi anak tunarungu tidak berlangsung lama sekitar 1 jam saja. Dan pembelajaran di kelas disesuaikan dengan kemampuan mereka, misal dalam satu kelas tuna rungu di SLB N Purwosari Kudus ini terdapat satu atau dua anak yang belum memahami materi kubus, maka guru memberikan materi di kelas tuna rungu berbeda dengan teman sekelasnya.

Anak tuna rungu memiliki kebutuhan khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa anak tuna rungu di SLBN Purwosari Kudus membutuhkan berbagai macam dukungan untuk mencapai potensi mereka dalam pembelajaran matematika. Dukungan ini harus diberikan oleh guru, orang tua, dan pihak-pihak terkait lainnya. Guru harus terlatih dalam mengajar anak tuna rungu dan menggunakan

strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Guru juga harus menyediakan bahan dan media pembelajaran yang visual dan konkret atau dengan strategi pembelajaran yang tepat untuk membantu anak tuna rungu memahami konsep matematika.

Pengajaran matematika di SLBN Purwosari Kudus telah dilakukan dengan menggunakan beberapa strategi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa. Salah satu strategi yang digunakan adalah strategi Pembelajaran Kuantum. Strategi ini memungkinkan guru menjelaskan materi secara jelas dengan menggunakan alat peraga dan media pembelajaran yang mendukung. Dengan demikian, siswa dapat memahami materi dengan lebih mudah dan mengimplementasi contoh dalam kehidupan sehari-hari.

Orang tua juga perlu mendukung anak mereka dalam belajar matematika di rumah. Orang tua dapat membantu anak mereka dengan menyediakan waktu belajar yang teratur, membantu mereka memahami materi pembelajaran, dan memberikan mereka pujian dan dorongan. Pihak-pihak terkait lainnya, seperti pemerintah dan organisasi, perlu memberikan dukungan kepada SLBN Purwosari Kudus dalam menyediakan sumber daya yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan khusus anak tuna rungu dalam pembelajaran matematika. Sumber daya ini dapat berupa alat bantu dengar, layanan interpretasi bahasa isyarat, bahan dan media pembelajaran, dan pelatihan guru. Dengan dukungan yang tepat, anak tuna rungu di SLBN Purwosari Kudus dapat mencapai potensi penuh mereka dalam pembelajaran matematika dan memperoleh kesuksesan di masa depan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, Anak berkebutuhan khusus (ABK) tentunya memiliki kebutuhan secara khusus, terutama pada anak tunarungu yang memiliki keterbatasan maupun hambatan dalam pendengarannya (Kumala et al., 2022). Dengan keterbatasan yang dimiliki anak tunarungu di (SLB) N Purwosari kudus ini tidak menjadi hambatan dalam memperoleh ilmu di satuan pendidikan. Pada dasarnya anak tunarungu tidak mengalami hambatan pada perkembangan intelegensi dan aspek-aspek lain, selain yang berkaitan dengan pendengaran dan komunikasi (Ulfah et al., 2023). Oleh karena itu dalam segi pelayanan pendidikan anak tunarungu memiliki kemampuan yang tidak berbeda dengan anak-anak pada umumnya.

Namun guru memerlukan metode khusus dalam menyampaikan materi pelajaran kepada anak tunarungu (Sultonah et al., 2024). Guru harus mampu berbicara dengan mimik mulut yang jelas, sehingga meskipun tanpa terdengar oleh anak tunatungu, dapat mencerna informasi yang disampaikan (Haliza et al., 2020). Selain itu seorang guru juga harus mampu menggunakan bahasa isyarat atau bahas tubuh untuk membantu proses penyampaian

informasi pembelajaran, metode pembelajaran seperti ini disebut dengan pendekatan Komtal (Komunikasi Total) (Nisa et al., 2018).

Hambatan yang dialami anak tunarungu di (SLB) N Purwosari Kudus dalam pembelajaran matematika dapat diatasi dengan strategi maupun metode pembelajaran. Strategi yang bisa digunakan untuk anak tunarungu adalah strategi deduktif, induktif, heuristik, ekspositorik, klasikal, kelompok, individual, kooperatif, dan modifikasi perilaku (behaviorisme) (Damayanti et al., 2025). Strategi ini dapat diimplementasikan di (SLB) N Purwosari kudus maupun sekolah inklusi lainnya. Dan pastinya masing-masing strategi tersebut memiliki tantangan maupun kendala bagi seorang guru (Agung et al., 2022), namun dengan menggunakan strategi yang tepat, guru dapat membantu mereka mencapai potensi belajar yang maksimal. Pembelajaran yang sudah diterapkan di (SLB) N Purwosari Kudus ini metode ceramah, kendala yang dihadapi dalam pembelajaran di (SLB) N Purwosari kudus, bagi guru adalah ketika anak tunarungu sudah diajari, dibimbing, mengenai materi pelajaran, mereka sepenuhnya belum paham, padahal sudah berkali-kali diulang, sedangkan kendala bagi anak tunarungu sama halnya yang dialami oleh guru yaitu komunikasi (Linda & Muliasari, 2021).

Dengan meningkatkan kompetensi guru, menyediakan media dan bahan ajar yang tepat, membangun dukungan sistem serta menyesuaikan strategi pembelajaran dapat memberikan solusi yang tepat untuk mengatasi tantangan dalam penerapan strategi pembelajaran bagi anak tunarungu di (SLB) N Purwosari Kudus. Oleh karena itu dengan melihat karakteristik pada masing-masing individu, karena setiap anak sejatinya memiliki perbedaan antara satu dengan yang lainnya dapat memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan anak tunarungu dengan tujuan untuk membantu peserta didik bisa belajar dengan baik dikelas (Rosnita et al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa anak tunarungu berhak memperoleh kesempatan yang sama dengan anak lainnya (anak normal) dalam layanan pendidikan (Desa, 2022).

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak tunarungu memiliki beberpaa kebutuhan khusus dalam pembelajaran matematika; komunikasi, bahan dan media pembelajaran, strategi pembelajaran, serta penilaian. Di sisi lain, anak tunarungu memiliki hambatan dalam pembelajaran matematika; ketebatasan pendengaran, kesulitan memahami konsep abstrak, kurangnya kosakata matematika, hingga gaya belajar yang berbeda. Berdasarkan temuan penelitian, beberapa saran yang dapat diaplikasikan untuk meningkatkan pemelajaran matematika bagi anak tunarungu di (SLB) N Purwosari Kudus dengan meningkatkan

kompetensi guru, mengembangkan media pembelajaran, dan kolaborasi dengan orang tua. Penelitian ini membuka jalan bagi penelitian lebih lanjut tentang berbagai topik terkait dengan pembelajaran matematika anak tunarungu, perlunya perhatian dan fokus yang lebih terhadap kebutuhan dan hambatan belajar anak tunarungu dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, perlu dikembangkan strategi pembelajaran matematika yang tepat dan efektif untuk membantu anak tunarungu mencapai potensi belajar mereka secara maksimal.

Daftar Pustaka

- Agung, S., Khoirunisa, A. N., & Suryaningsih, S. (2022). Tantangan guru sekolah luar biasa pada pembelajaran iPA di abad 21. *ALOTROP*, 6(1), 43–52. <https://doi.org/10.33369/alot.v6i1.21089>
- Damayanti, M. M., Yolla, Y., & Putri, K. (2025). Hambatan yang dihadapi anak tunarungu dalam proses pembelajaran anak tunarungu. *Journal of Early Childhood Education Studies*, 5(1), 132-144.
- Desa, M. V. (2022). Efektivitas penerapan model komunikasi total bagi anak tunarungu di bhakti luhur. *Jurnal Pelayanan Pastoral*, 120-126.
- Elyondri, N., & Azizah, N. (2023). Analisis pengembangan komunikasi, persepsi, bunyi, dan irama (PKPBI) anak tunarungu dan kebutuhan media pembelajarannya. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 6141-6153.
- Endarwati, T., Febiana, M., Wibisono, P. S., & Darmadi, D. (2024). Analisis kesulitan belajar matematika anak tunarungu di sekolah inklusi TK cendekia kids school madiun. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(2), 831-836.
- Guinet, A. M., Usmawati, A. C., Zahrada, R. E., Mumtaza, M., Pebrianti, M., Ramadani, M., & Kurniawan. (2023). Proses pembelajaran matematika pada anak tunarungu materi kubus dan balok di SLB negeri samarinda. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman*, 3, 10–23.
- Haliza, N., Kuntarto, E., & Kusmana, A. (2020). Pemerolehan bahasa anak berkebutuhan khusus (tunarungu) dalam memahami bahasa. *Metabasa: Jurnal Bahasa, Sastra dan Pembelajaran*, 2(1).
- Kumala, F. N. F., Kamalia, A., & Khotimah, S. K. (2022). Gambaran dukungan sosial keluarga yang memiliki anak tuna runggu. *Personifikasi: Jurnal Ilmu Psikologi*, 13(1), 1-10.
- Linda, L. L., & Muliasari, A. (2021). Analisis kebutuhan dan perilaku abk tunarungu dan wicara dalam pembelajaran matematika dasar di skh kabupaten pandeglang. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 09-22.
- Meno, O., Sada, E. Y., & Qondias, D. (2024). Analisis kebutuhan media kartu emosi untuk aspek kemampuan sosial emosional anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 3(3), 1134–1142. <https://doi.org/10.38048/jcpa.v3i3.4664>
- Milo, K., Wea, D., Longa, G., Tego, J. R. U., & Wau, M. P. (2024). Faktor-faktor penyebab kelainan anak berkebutuhan khusus di panti citra. *Jurnal Pendidikan Inklusi Citra Bakti*, 2(2), 205–212. <https://doi.org/10.38048/jpicb.v2i2.4380>
- Nisa, K., Mambela, S., & Badiah, L. I. (2018). Karakteristik dan kebutuhan anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 2(1), 33–40.

- Purba, E. V., Pratama, A. P. N., Suryaningputri, D. A., & Darmadi, D. (2024). Hasil pembelajaran matematika pada anak tunarungu dan tunagrahita di SLBN karangrejo kabupaten madiun. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(2), 928-934.
- Qondias, D., Bebhe, A., & Ngode, J. A. K. (2025). Analisis gaya belajar siswa berkebutuhan khusus pada sekolah luar biasa negeri bajawa. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 6(3), 381-389. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v6i3.2233>
- Rosnita, R., Yusnita, Y., Salfiyadi, T., & Amiruddin, A. (2022). Pembelajaran anak berkebutuhan khusus dengan strategi dampingi dan motivasi. *Jurnal Guru Kita PGSD*, 6(3), 325. <https://doi.org/10.24114/jgk.v6i3.36618>
- Sultonah, N., Nurfadilah, R. I., Sari, N. W., Fahmy, Z., & Masfia, I. (2024). Analisis gaya belajar dalam pemahaman akademik anak tunarungu di SLB negeri semarang. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 13871–13887.
- Tat, B. A., Hudin, R., & Nardi, M. (2021). Metode pembelajaran dalam mengembangkan interaksi sosial anak tunarungu. *Jurnal literasi pendidikan dasar*, 2(1), 21-32.
- Ulfah, S. M., & Ubaidah, S. (2023). Penerapan bahasa isyarat dalam pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus tuna rungu. *Journal of Dissability Studies and Research (JDSR)*, 2(1), 29-43.
- Wiryana, R., & Alim, J. A. (2023). Permasalahan pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 2(3), 271–277. <https://doi.org/10.33578/kpd.v2i3.187>