

Didaktika Dwija Indria

Jurnal Ilmiah Pendidikan

ISSN 2337-8786 (Print) | ISSN 2775-2917 (Online)

Strategi Guru dalam Mengintegrasikan Teknologi Digital pada Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Dasar Inklusi

Rahmawati ¹, Liftiah Liftiah ², dan Ali Formen ³

¹ Pendidikan Dasar, Fakultas Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

² Psikologi, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

³ Pendidikan Dasar, Fakultas Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

Email penulis korespondensi: rahmawatiwati637@students.unnes.ac.id

Dikirim: 1 Maret 2026

DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i3>

Direvisi: 1 April 2026

Diterima: 1 Juni 2026

Kata Kunci:

Abstrak

Digital Technology;

Inclusive Education;

Children with Special Needs;

Elementary School;

Teacher Strategies;

The integration of digital technology into inclusive education is becoming increasingly important to support the learning needs of children with special needs in elementary schools; however, teachers often face challenges related to technological competence and media adaptation. Method: This study employed a qualitative descriptive approach, involving six classroom teachers and special education support teachers at an inclusive elementary school in Blera Regency, Central Java. Data were collected through semi-structured interviews, observations, and documentation, and then analyzed using the Miles and Huberman model. Results: Teachers integrated digital technology through interactive visual media, educational videos, learning applications, and digital educational games tailored to students' individual needs. Collaboration with parents also served as an effective supporting strategy. Implications: Digital technology can effectively support inclusive learning when accompanied by adaptive teaching strategies; however, limitations in infrastructure and teachers' digital literacy need to be addressed through adequate training and institutional support.



PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Pendidikan inklusi menempatkan seluruh peserta didik, termasuk anak berkebutuhan khusus, dalam kesempatan belajar yang setara di sekolah reguler (Ainscow, 2020; Antoninis et al., 2020). Implementasi pendidikan inklusi di sekolah dasar menuntut guru untuk mampu menyesuaikan proses pembelajaran dengan karakteristik dan kebutuhan siswa yang beragam (Florian & Beaton, 2018; Tomlinson, 2017). Penerapan pembelajaran diferensiasi juga menjadi strategi penting untuk mengakomodasi kebutuhan belajar siswa berkebutuhan khusus di kelas inklusi (Mulyati et al., 2025; Rofiqi et al., 2025). Dalam konteks perkembangan teknologi abad ke-21, integrasi teknologi digital menjadi salah satu alternatif yang dapat membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif, interaktif, dan bermakna bagi ABK (Peruzzo & Allan, 2024).

Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran inklusi memiliki potensi besar untuk meningkatkan aksesibilitas belajar, motivasi siswa, serta kemampuan komunikasi dan interaksi sosial peserta didik berkebutuhan khusus (Yaskevich, 2021). Berbagai media digital seperti video interaktif, aplikasi pembelajaran, permainan edukatif, dan platform visual dapat membantu siswa memahami materi secara lebih konkret dan menarik (Karagianni & Drigas, 2023). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa teknologi digital mampu meningkatkan partisipasi belajar siswa inklusi, khususnya bagi siswa dengan hambatan belajar dan kesulitan komunikasi (Lynch et al., 2024).

Pengembangan pembelajaran digital dalam pendidikan inklusi juga perlu memperhatikan prinsip Universal Design for Learning (UDL) agar media yang digunakan dapat diakses oleh seluruh siswa dengan kebutuhan belajar yang beragam (Al-Azawei et al., 2016). Teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai media bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pembelajaran bagi peserta didik berkebutuhan khusus (Yaskevich, 2021). Prinsip UDL menekankan pentingnya fleksibilitas dalam penyajian materi, cara siswa mengekspresikan pemahaman, dan cara siswa terlibat dalam pembelajaran (Rose & Meyer, 2002).

Masalah Penelitian

Meskipun demikian, implementasi teknologi digital dalam pembelajaran inklusif masih menghadapi berbagai tantangan. Guru sering mengalami kesulitan dalam memilih media yang sesuai dengan kebutuhan ABK, keterbatasan kemampuan literasi digital, serta minimnya fasilitas teknologi di sekolah (Tohara et al., 2021). Kemampuan guru dalam memanfaatkan media berbasis teknologi informasi dan komunikasi juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran digital di sekolah dasar (Yustika et al., 2025). Selain itu, tidak semua teknologi yang digunakan mampu mengakomodasi kebutuhan individual siswa sehingga diperlukan strategi guru yang tepat dalam mengintegrasikan teknologi pada proses pembelajaran (Nurahma et al., 2025). Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa teknologi dalam pendidikan inklusi tidak selalu berjalan

optimal karena masih adanya tantangan aksesibilitas, kesiapan guru, dan adaptasi media pembelajaran terhadap kebutuhan siswa berkebutuhan khusus (Samaniego López et al., 2025). Permasalahan ini diperparah oleh ketimpangan infrastruktur digital antara sekolah di perkotaan dan di daerah terpencil (Wardhani, 2023).

Keadaan Terkini Penelitian

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki dampak positif terhadap pembelajaran ABK. Teknologi digital efektif dalam mempersiapkan guru untuk pembelajaran inklusif (Drushlyak et al., 2023). Teknologi baru mampu meningkatkan aksesibilitas dan partisipasi siswa berkebutuhan khusus (Karagianni & Drigas, 2023; T. K. Yin et al., 2025). Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa pemanfaatan artificial intelligence (AI), virtual reality (VR), dan large language models (LLM) memiliki potensi dalam mendukung pembelajaran adaptif bagi siswa berkebutuhan khusus (Voultsiou & Moussiades, 2025). Sementara itu, dalam tinjauan sistematisnya menegaskan bahwa teknologi pendidikan dapat memberikan manfaat signifikan bagi siswa penyandang disabilitas di negara berkembang, meskipun tantangan implementasi masih cukup besar (Lynch et al., 2024). Program digitalisasi sekolah juga mendorong guru untuk lebih adaptif dalam mengintegrasikan teknologi pada proses pembelajaran di sekolah dasar (Novitasari et al., 2024).

Di Indonesia, penelitian tentang strategi guru dalam mengintegrasikan teknologi digital pada pembelajaran ABK masih terbatas. Nurahma et al., (2025) menegaskan pentingnya inovasi strategi pembelajaran berbasis teknologi dalam mendukung kebutuhan belajar ABK di sekolah dasar inklusi. Mauliddiyah dan Permata (2025) juga menekankan perlunya strategi pembelajaran yang terdiferensiasi untuk mengakomodasi keberagaman kebutuhan ABK di kelas inklusi. Temuan-temuan ini mengindikasikan urgensi penelitian yang lebih mendalam tentang praktik nyata strategi guru di lapangan.

Kebaruan, Kesenjangan Penelitian, & Tujuan

Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada efektivitas teknologi digital atau pengembangan media pembelajaran, sementara studi mengenai strategi praktis guru dalam mengintegrasikan teknologi digital bagi ABK di sekolah dasar inklusi, khususnya pada konteks daerah dengan keterbatasan infrastruktur, masih terbatas. Kebaruan penelitian ini terletak pada penyajian gambaran komprehensif tentang strategi guru yang mencakup pemilihan media, adaptasi pembelajaran individual, kolaborasi dengan orang tua, dan identifikasi hambatan implementasi teknologi digital dalam konteks sekolah dasar inklusi di Kabupaten Blora. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi guru dalam mengintegrasikan teknologi digital pada pembelajaran anak berkebutuhan khusus di sekolah dasar inklusi serta mengidentifikasi hambatan yang dihadapi guru selama proses implementasi.

METODE

Jenis dan Desain

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan memahami secara mendalam strategi guru

dalam mengintegrasikan teknologi digital pada pembelajaran anak berkebutuhan khusus di sekolah dasar inklusi (Creswell & Creswell, 2017). Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti memperoleh data yang lebih mendalam terkait pengalaman, strategi, dan kendala yang dialami guru selama proses pembelajaran (Moleong & Surjaman, 2014). Desain penelitian menggunakan studi kasus tunggal yang berfokus pada satu sekolah dasar inklusi sebagai unit analisis (R. K. Yin, 2018).

Data dan Sumber Data

Penelitian dilaksanakan di salah satu sekolah dasar inklusi di Kabupaten Blora, Jawa Tengah. Informan penelitian terdiri atas enam guru yang meliputi guru kelas dan guru pendamping khusus (GPK). Pemilihan informan dilakukan menggunakan teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan pengalaman guru dalam mengajar siswa berkebutuhan khusus dan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran (Sugiyono, 2017). Sumber data meliputi data primer dari wawancara dan observasi, serta data sekunder berupa dokumen pembelajaran, foto kegiatan, dan perangkat media digital yang digunakan guru.

Semua gambar dan tabel harus dikutip dalam teks utama. Gambar 1 menyajikan model integrasi teknologi digital yang diterapkan guru dalam pembelajaran inklusi, sedangkan Tabel 1 dan Tabel 2 menyajikan hasil temuan penelitian secara terstruktur.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi terstruktur, observasi kegiatan pembelajaran, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai strategi guru, kendala, serta bentuk pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung implementasi teknologi digital pada kegiatan belajar mengajar. Dokumentasi berupa foto kegiatan, perangkat pembelajaran, dan media digital digunakan untuk mendukung data penelitian (Fraenkel & Wallen, 1990).

Analisis Data

Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2017) yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik untuk memastikan konsistensi data yang diperoleh dari berbagai sumber dan metode pengumpulan data (Creswell & Creswell, 2017). Seluruh partisipan telah memberikan persetujuan secara sukarela untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, dan kerahasiaan identitas serta data pribadi partisipan dijaga sepenuhnya selama proses penelitian dan pelaporan hasil.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru menggunakan berbagai strategi dalam mengintegrasikan teknologi digital pada pembelajaran anak berkebutuhan khusus. Strategi tersebut meliputi penggunaan media visual interaktif, aplikasi pembelajaran, permainan edukatif, serta kolaborasi dengan orang tua dalam mendampingi siswa selama proses belajar (Karagianni & Drigas, 2023). Gambaran alur model integrasi teknologi digital yang diterapkan guru disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model integrasi teknologi digital dalam pembelajaran inklusi

Gambar 1 memperlihatkan alur strategi guru mulai dari pemilihan strategi pembelajaran digital, penerapan berbagai bentuk media kepada anak berkebutuhan khusus, hingga dampaknya berupa peningkatan motivasi, fokus, dan pemahaman siswa, serta peran dukungan orang tua sebagai faktor pendukung keberhasilan pembelajaran. Hasil temuan secara rinci disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil temuan penelitian strategi guru dalam integrasi teknologi digital

No	Tema Penelitian	Strategi Guru	Bentuk Teknologi Digital	Dampak pada Pembelajaran ABK
1	Media pembelajaran visual	Guru menggunakan video animasi dan gambar interaktif	YouTube edukasi, Canva, PowerPoint	Siswa lebih fokus dan mudah memahami materi
2	Pembelajaran individual	Guru menyesuaikan media dengan kebutuhan siswa	Aplikasi belajar membaca dan audio visual	Membantu siswa dengan hambatan belajar
3	Peningkatan motivasi belajar	Guru menggunakan permainan edukatif digital	Wordwall, Quizizz	Siswa lebih aktif dan antusias
4	Pendampingan belajar	Guru bekerja sama dengan orang tua	WhatsApp Group dan video pembelajaran	Pembelajaran lebih terpantau di rumah
5	Hambatan pembelajaran	Guru mengalami kendala fasilitas dan jaringan	Internet dan perangkat terbatas	Pembelajaran digital belum optimal

Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media visual interaktif mampu meningkatkan perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Guru juga menyesuaikan penggunaan teknologi dengan karakteristik masing-masing siswa berkebutuhan khusus. Media digital dapat membantu siswa berkebutuhan khusus memahami pembelajaran secara lebih konkret (Mikropoulos & Iatraki, 2023).

Selain itu, guru memanfaatkan permainan edukatif digital untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Penggunaan game edukatif membuat siswa lebih aktif dan antusias mengikuti pembelajaran. Hal ini mendukung penelitian Tohara et al., (2021) bahwa aplikasi pembelajaran interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Data hasil coding wawancara guru disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil coding wawancara guru

Kode	Pernyataan Wawancara	Kode Awal	Kategori	Tema
G1	"Anak lebih fokus kalau belajar pakai video."	Fokus belajar meningkat	Penggunaan media visual	Strategi teknologi digital
G2	"Saya memakai aplikasi gambar supaya siswa mudah memahami materi."	Media visual membantu pemahaman	Adaptasi media belajar	Strategi teknologi digital
G3	"Game edukasi membuat siswa lebih semangat."	Motivasi belajar meningkat	Pembelajaran interaktif	Dampak penggunaan teknologi
G4	"Kendala utama biasanya sinyal internet."	Hambatan jaringan	Kendala fasilitas	Hambatan integrasi teknologi
G5	"Tidak semua guru bisa mengoperasikan aplikasi pembelajaran."	Literasi digital guru rendah	Kompetensi guru	Hambatan integrasi teknologi
G6	"Orang tua membantu mendampingi anak belajar di rumah."	Kolaborasi orang tua	Dukungan pembelajaran	Kolaborasi sekolah dan keluarga

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki peran penting dalam mendukung pembelajaran inklusif di sekolah dasar. Penggunaan media visual dan aplikasi interaktif terbukti membantu siswa berkebutuhan khusus memahami materi pembelajaran secara lebih konkret dan menarik. Temuan ini sejalan dengan Karagianni dan Drigas (2023) yang menyatakan bahwa media digital dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi belajar siswa inklusi. Penggunaan aplikasi pembelajaran interaktif seperti Wordwall dan Quizizz juga membantu meningkatkan fokus dan keterlibatan belajar siswa berkebutuhan khusus (Tohara et al., 2021).

Strategi guru dalam mengintegrasikan teknologi digital tidak hanya berfokus pada penggunaan media, tetapi juga pada penyesuaian metode pembelajaran sesuai

kebutuhan individual siswa. Perancangan pembelajaran yang sistematis berdasarkan prinsip ADDIE membantu guru menentukan media, aktivitas, dan strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik siswa berkebutuhan khusus sehingga penggunaan teknologi digital dapat lebih efektif (Branch & Varank, 2009). Pendekatan individual menjadi penting karena setiap ABK memiliki karakteristik dan hambatan belajar yang berbeda (Tomlinson, 2017). Guru perlu memiliki kemampuan adaptasi dan kreativitas agar teknologi yang digunakan benar-benar mendukung kebutuhan siswa, termasuk melalui evaluasi kesesuaian teknologi pembelajaran personal bagi siswa berkebutuhan khusus (Andara et al., 2022; Layachi & Pitchford, 2025; Mauliddiyah & Permata, 2025). Integrasi teknologi digital di sekolah dasar juga semakin berkembang melalui pemanfaatan kecerdasan buatan untuk mendukung pembelajaran yang lebih mendalam dan adaptif (Atmojo et al., 2025).

Penerapan metode pembelajaran kolaboratif berbasis proyek dalam lingkungan digital inklusif terbukti efektif mendukung keberagaman kebutuhan belajar siswa berkebutuhan khusus (D'Elia et al., 2025).

Penggunaan teknologi bantu digital (*assistive digital technologies*) juga dapat membantu meningkatkan aksesibilitas belajar dan partisipasi siswa berkebutuhan khusus dalam pembelajaran inklusif (Fraga, 2026). Penerapan prinsip UDL memungkinkan guru merancang pembelajaran yang fleksibel dan dapat diakses oleh semua siswa dengan berbagai kebutuhan belajar (Al-Azawei et al., 2016; Rose & Meyer, 2002).

Praktik pembelajaran digital di sekolah inklusi juga menuntut guru untuk membangun pendekatan pembelajaran yang fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan siswa berkebutuhan khusus di lingkungan belajar yang semakin terdigitalisasi (Holmgren, 2023).

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi teknologi digital dipengaruhi oleh dukungan sekolah dan orang tua. Kolaborasi antara guru dan orang tua membantu proses pendampingan siswa dalam menggunakan media digital baik di sekolah maupun di rumah. Hal ini memperkuat pandangan bahwa pendidikan inklusi memerlukan kerja sama berbagai pihak untuk menciptakan lingkungan belajar yang suportif (Ainscow, 2020). Keterlibatan orang tua dalam pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan efektivitas belajar siswa (Sage et al., 2020).

Namun demikian, keterbatasan fasilitas teknologi dan rendahnya literasi digital sebagian guru masih menjadi hambatan utama. Kondisi ini menunjukkan perlunya pelatihan dan penguatan kompetensi digital guru agar pemanfaatan teknologi dapat dilakukan secara optimal dalam pembelajaran inklusi (Tohara et al., 2021). Temuan ini juga sejalan dengan Yaskevich (2021) yang menyebutkan bahwa hambatan utama pembelajaran digital inklusif terletak pada keterbatasan sarana dan kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Wardhani (2023) menambahkan bahwa ketimpangan infrastruktur digital perlu segera diatasi untuk

memastikan pemerataan kualitas pembelajaran jarak jauh di seluruh wilayah Indonesia.

KESIMPULAN

Strategi guru dalam mengintegrasikan teknologi digital pada pembelajaran anak berkebutuhan khusus di sekolah dasar inklusi dilakukan melalui penggunaan media visual interaktif, aplikasi edukatif, permainan digital, serta pembelajaran individual berbasis teknologi. Pemanfaatan teknologi digital terbukti membantu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa berkebutuhan khusus dalam proses pembelajaran.

Meskipun demikian, implementasi teknologi digital masih menghadapi beberapa kendala seperti keterbatasan sarana, akses internet, dan kemampuan literasi digital guru. Oleh karena itu, diperlukan dukungan sekolah berupa penyediaan fasilitas teknologi dan pelatihan kompetensi digital bagi guru agar pembelajaran inklusif berbasis teknologi dapat berjalan lebih efektif. Penelitian mendatang disarankan untuk mengkaji efektivitas program pelatihan teknologi digital bagi guru dalam konteks pendidikan inklusi di daerah terpencil.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: Lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Al-Azawei, A., Serenelli, F., & Lundqvist, K. (2016). Universal Design for Learning (UDL): A content analysis of peer reviewed journals from 2012 to 2015. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 16(3), 39–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.14434/josotl.v16i3.19295>
- Andara, S., Aisy, Z. I. R., Sutini, T., & Arifin, M. H. (2022). Penggunaan media sosial dikalangan anak sekolah dasar. *Harmony: Jurnal Pembelajaran IPS Dan PKN*, 7(1), 48–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/harmony.v7i1.55893>
- Antoninis, M., April, D., Barakat, B., Bella, N., D’Addio, A. C., Eck, M., Endrizzi, F., Joshi, P., Kubacka, K., & McWilliam, A. (2020). All means all: An introduction to the 2020 Global Education Monitoring Report on inclusion. *Prospects*, 49(3), 103–109. <https://doi.org/https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373721>
- Atmojo, I. R. W., Saputri, R. A. D. Y., & Fadhil, P. A. (2025). Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Mewujudkan Pembelajaran Mendalam di Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 13(5), 782–793. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/ddi.v13i5.106422>
- Branch, R. M., & Varank, Í. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach* (Vol. 722). Springer.

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- D'Elia, P., Stalmach, A., Di Sano, S., & Casale, G. (2025). Strategies for inclusive digital education: problem/project-based learning, cooperative learning, and service learning for students with special educational needs. *Frontiers in Education, 9*, 1447489. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1447489>
- Drushlyak, M., Semenikhina, O., Kharchenko, I., Mulesa, P., & Shamonia, V. (2023). Effectiveness of Digital Technologies in Inclusive Learning for Teacher Preparation. *Journal of Learning for Development, 10*(2), 177–195.
- Florian, L., & Beaton, M. (2018). Inclusive pedagogy in action: getting it right for every child. *International Journal of Inclusive Education, 22*(8), 870–884. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1412513>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (1990). *How to design and evaluate research in education*. ERIC.
- Fraga, E. D. E. O. (2026). Tecnologias Assitivas Digitais Na Educacao Inclusiva: Aplicacoes Para Estudantes Com Necessidades Educacionais Especiais. *International Integralize Scientific, 6*(57). <https://doi.org/https://doi.org/10.63391/a2k94g34>
- Holmgren, M. (2023). Enacting special education in a digitalized school: opening for new understandings of a digitalized special educational practice. *Journal of Special Education Technology, 38*(4), 488–500. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/01626434221131776>
- Karagianni, E., & Drigas, A. (2023). New Technologies for Inclusive Learning for Students with Special Educational Needs. *International Journal of Online & Biomedical Engineering, 19*(5). <https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijoe.v19i05.36417>
- Layachi, A., & Pitchford, N. J. (2025). Formative evaluation of an interactive personalised learning technology to inform equitable access and inclusive education for children with special educational needs and disabilities. *Technology, Knowledge and Learning, 30*(3), 1395–1419. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10758-024-09739-0>
- Lynch, P., Singal, N., & Francis, G. A. (2024). Educational technology for learners with disabilities in primary school settings in low-and middle-income countries: a systematic literature review. *Educational Review, 76*(2), 405–431. <https://doi.org/10.1080/00131911.2022.2035685>
-

-
- Mauliddiyah, I., & Permata, S. D. (2025). Strategi pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus disekolah dasar inklusif. *Jurnal Pendidikan Inklusi Citra Bakti*, 3(1), 33–41. <https://doi.org/https://doi.org/10.38048/jpicb.v3i1.4841>
- Mikropoulos, T. A., & Iatraki, G. (2023). Digital technology supports science education for students with disabilities: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 28(4), 3911–3935. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10639-022-11317-9>
- Moleong, L. J., & Surjaman, T. (2014). *Metodologi penelitian kualitatif*.
- Mulyati, I., Raharjo, T. J., & Harianingsih, H. (2025). Pembelajaran berdiferensiasi untuk siswa berkebutuhan khusus slow learner di sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 13(6), 949–953. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/ddi.v13i6.110790>
- Novitasari, R. A., Marmoah, S. M., & Budiharto, T. B. (2024). Pelaksanaan intervensi digitalisasi sekolah pada program sekolah penggerak di sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 12(6), 451–456. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/ddi.v12i6.89973>
- Nurahma, S. S., Prasetyo, T., & Hasnin, H. D. (2025). Inovasi strategi pembelajaran dan pemanfaatan teknologi pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus. *JIPSD: Jurnal Inovasi Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(3), 201–211. <https://journal.innoscientia.org/index.php/jipsd/article/view/148>
- Peruzzo, F., & Allan, J. (2024). Rethinking inclusive (digital) education: lessons from the pandemic to reconceptualise inclusion through convivial technologies. *Learning, Media and Technology*, 49(2), 244–258. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/17439884.2022.2131817>
- Rofiqi, A., Fauziyah, F., Arifin, S., & Ekawati, R. (2025). Penerapan pembelajaran diferensiasi pada pendidikan inklusi: studi kasus di sdn x kabupaten mojokerto. *Didaktika Dwija Indria*, 13(6), 984–990. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/ddi.v13i6.112676>
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. ERIC.
- Sage, K., Piazzini, M., Downey IV, J. C., & Ewing, S. (2020). Flip it or click it: Equivalent learning of vocabulary from paper, laptop, and smartphone flashcards. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(2), 145–169. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0047239520943647>
- Samaniego López, M. V., Orrego Riofrío, M. C., Barriga-Fray, S. F., & Paz Viteri, B. S.

- (2025). Technologies in inclusive education: Solution or challenge? A systematic review. *Education Sciences*, 15(6), 715. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/educsci15060715>
- Sugiyono, S. (2017). Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D. *Yogyakarta: Auareta*.
- Tohara, A. J. T., Shuhidan, S. M., Bahry, F. D. S., & Nordin, M. N. Bin. (2021). Exploring digital literacy strategies for students with special educational needs in the digital age. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(9), 3345–3358.
- Tomlinson, C. A. (2017). *How to differentiate instruction in academically diverse classrooms*. Ascd.
- Voultsiou, E., & Moussiades, L. (2025). A systematic review of AI, VR, and LLM applications in special education: Opportunities, challenges, and future directions. *Education and Information Technologies*, 30(13), 19141–19181. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10639-025-13550-4>
- Wardhani, N. W. (2023). The effectiveness of distance learning for elementary school. *The 5th Progressive and Fun Education International Conference (PFEIC 2020)*, 114–119. <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/assehr.k.201015.018>
- Yaskevich, D. (2021). Digital technologies, as a factor in the search for a new quality of inclusive education. *E3S Web of Conferences*, 258, 7086. <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125807086>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications* (Vol. 6). Sage Thousand Oaks, CA.
- Yin, T. K., Liden, A. Y., Girrie, C. R. J., Dinggat, J. N., & Yew, L. H. (2025). The role of digital technologies in enhancing inclusive education: A systematic review of current trends. *BITARA International Journal of Education*, 18, 16–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.37134/bitara.vol18.sp.16.2025>
- Yustika, A., Istiyati, S., & Adi, F. P. (2025). Analisis kemampuan guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran ipas kelas iv di sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 13(5), 643–648. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/ddi.v13i5.91843>