

Strategi Multisensori Berbasis Media Digital Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Disleksia di Sekolah Dasar

Debi Triana¹, Minsih²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

¹min139@ums.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.58230/27454312.3739>

Abstrak

Kesulitan yang dihadapi siswa disleksia dalam membaca di tingkat sekolah dasar terkhusus dalam pengenalan huruf, penghubungan suara, dan pemahaman arti kata, memerlukan penerapan metode pembelajaran yang inovatif dan beradaptasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan strategi multisensori yang memanfaatkan media digital interaktif serta menganalisis dampaknya terhadap peningkatan kemampuan membaca bagi siswa disleksia di tingkat sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan desain studi kasus. Subjek dalam penelitian ini meliputi siswa disleksia di kelas III, guru kelas, siswa reguler dan orang tua siswa disleksia sebagai pendukung informasi. Teknis pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, lalu dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi multisensori yang memadukan stimulasi visual, auditori, kinestetik, dan taktil melalui media digital interaktif, seperti video animasi, gambar interaktif, dan aplikasi kuis, dapat meningkatkan fokus, motivasi, serta partisipasi belajar siswa disleksia. Peningkatan dalam kemampuan membaca terlihat dari (1) peningkatan kesadaran fonemik serta fonik (2) kelancaran membaca dan (3) pemahaman terhadap arti kata sederhana. Selain memberikan dampak positif di bidang akademik, strategi ini juga menciptakan suasana pembelajaran yang lebih inklusif, meningkatkan interaksi sosial antara siswa disleksia dan siswa reguler, serta memperkuat rasa percaya diri siswa saat melakukan kegiatan membaca. Oleh karena itu, strategi multisensori dengan media digital interaktif terbukti efektif sebagai pendekatan pembelajaran dalam mendukung kemampuan membaca siswa disleksia di tingkat sekolah dasar.

Kata kunci: strategi multisensori, media digital interaktif, kemampuan membaca, disleksia.

Pendahuluan

Kemampuan membaca merupakan keterampilan fundamental yang harus dikuasai oleh pelajar tingkat dasar sebagai landasan untuk memahami berbagai mata pelajaran dan untuk mengembangkan keterampilan literasi yang lebih kompleks. Literasi membaca tidak hanya mencakup pengenalan huruf dan kata, tetapi juga keterampilan memahami makna teks secara kontekstual dan memproses informasi secara kritis dalam kegiatan pembelajaran (Navida et al., 2023); (Lili & Arsyfananda, 2025). Meskipun demikian, dalam praktik pembelajaran di kelas, masih terdapat siswa yang menghadapi tantangan dalam mencapai kemampuan membaca yang optimal pada tingkat sekolah dasar. Salah satu kelompok siswa yang mengalami hambatan signifikan dalam kemampuan membaca adalah mereka yang memiliki kesulitan membaca

spesifik seperti disleksia, yang mengakibatkan proses pengenalan huruf, pelafalan bunyi, dan fluensi membaca berjalan lebih lambat dibandingkan siswa pada umumnya.

Disleksia dicirikan oleh kesulitan dalam mengenali huruf, menghubungkan bunyi dengan simbol, serta kelancaran dalam membaca, meskipun siswa tersebut memiliki IQ yang normal (Snowling et al., 2020). Pendapat tersebut sejalan dengan penelitian (Budiani & Putrayasa, 2023) yang menemukan hambatan dalam membaca permulaan, terutama pada proses pengenalan huruf, membedakan fonem, dan membaca kata sederhana berdampak pada keterlambatan penguasaan literasi awal serta menurunkan kelancaran membaca siswa di kelas rendah SD. Temuan ini diperkuat oleh studi yang dilakukan oleh (Wicaksono & Yuliawati, 2023) mengidentifikasi bahwa kesulitan membaca permulaan pada siswa dengan disleksia umumnya berkaitan dengan gangguan fonologis yang menghambat akurasi dan pemahaman bacaan. Senada dengan itu, studi oleh (Islamy & Wachidah, 2024) mengemukakan bahwa kesulitan dalam membedakan simbol huruf dan fonem merupakan indikator utama disleksia di kelas awal sekolah dasar.

Siswa dengan disleksia membutuhkan strategi pembelajaran membaca yang dapat membantu mereka mengenali huruf, membedakan bunyi (fonem), serta melakukan decoding kata secara bertahap. Strategi yang sesuai diperlukan agar hambatan fonologis dan visual yang muncul pada tahap membaca awal dapat diminimalisasi, sehingga siswa dapat mencapai kelancaran membaca permulaan. Namun, dalam praktiknya, strategi pembelajaran membaca di sekolah dasar masih didominasi oleh pendekatan tradisional, seperti membacakan teks serta pengulangan secara lisan, yang belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan belajar siswa dengan disleksia. Situasi ini mengakibatkan rendahnya motivasi untuk belajar, rasa percaya diri, dan keterlibatan pelajar disleksia dalam aktivitas membaca di kelas yang inklusif (Nurfadhilah et al., 2023). Penelitian yang dilakukan oleh (Fadillah & Sugiharti, 2025) dan di dukung oleh (Simbolon, 2019) juga mengindikasikan bahwa kurangnya variasi dalam media dan metode pengajaran membaca dapat memperburuk pandangan siswa terhadap aktivitas membaca, terutama bagi para pelajar yang mengalami kesulitan belajar. Oleh karena itu guru perlu menerapkan strategi pembelajaran khusus untuk membantu siswa disleksia mengenali huruf dan melakukan decoding kata secara bertahap (Oktavia & Ramadhani, 2025).

Beragam penelitian mengindikasikan bahwa strategi multisensori adalah cara yang efektif untuk mendukung siswa disleksia dalam proses belajar membaca. Strategi multisensori mencakup pemanfaatan beberapa indra, termasuk visual, auditori, kinestetik, dan taktil, sehingga membantu siswa dalam memahami informasi dengan lebih relevan serta memperkuat pemahaman antara huruf dan bunyinya (Supriatna & Ediyanto, 2021); (Zulhendri & Warmansyah, 2021). Strategi ini telah terbukti dapat meningkatkan kesadaran fonemik, kemampuan pengenalan huruf, serta kelancaran membaca pada siswa yang mengalami kesulitan dalam membaca, terutama bagi pelajar disleksia di tingkat sekolah dasar (Faruq & Pratisti, 2022). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Fadillah & Sugiharti, 2025) yang menunjukkan bahwa penerapan strategi multisensori dalam pengajaran membaca awal dapat secara signifikan meningkatkan partisipasi aktif dan pemahaman siswa.

Seiring dengan perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan, penerapan pendekatan multisensori semakin diperkuat oleh pemanfaatan media digital yang interaktif. Media digital yang interaktif memberikan kesempatan untuk menyajikan materi membaca dalam berbagai format seperti gambar, suara, animasi, dan aktivitas yang interaktif yang dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa yang mengalami disleksia (Amatullah & Ab, 2022); (Widyawati et al., 2024). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital interaktif dalam pengajaran membaca dapat meningkatkan fokus, motivasi belajar, serta partisipasi aktif siswa dalam proses belajar mengajar, sehingga berkontribusi pada pengalaman

belajar yang lebih inklusif (Koç & Kanadlı, 2025). Selain itu, media pembelajaran digital yang berbasis permainan edukatif terbukti efektif dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mengurangi kebosanan siswa sekolah dasar saat melaksanakan kegiatan membaca (Hartutik & Aprilia, 2024).

Penelitian sebelumnya masih terfokus pada pengukuran peningkatan hasil pembelajaran secara kuantitatif dan lebih menekankan efektivitas dari media atau strategi tertentu. Penelitian yang secara mendalam mengeksplorasi penerapan strategi multisensori yang menggunakan media digital interaktif di kelas inklusif di tingkat sekolah dasar masih tergolong jarang (Putri & Hendriani, 2024). Di samping itu, penelitian yang menyoroti pengalaman belajar siswa disleksia selama proses belajar membaca, termasuk reaksi emosional, keterlibatan sosial, serta interaksi dengan siswa reguler, belum banyak diungkap dengan cara yang menyeluruh (Minsih et al., 2020). Padahal, pemahaman tentang pengalaman belajar siswa adalah elemen penting dalam merancang pembelajaran membaca yang dapat disesuaikan dan berfokus pada kebutuhan siswa (Idhartono & Hidayati, 2024).

Temuan lapangan menunjukkan bahwa meskipun strategi multisensori telah diterapkan, banyak siswa disleksia masih mengalami hambatan dalam proses membaca permulaan, seperti kesulitan mengenali huruf yang mirip, kesalahan dalam pelafalan kata, serta lambannya proses decoding ketika membaca teks sederhana. Selain itu, beberapa siswa muncul kecemasan dan kurangnya kepercayaan diri ketika diminta membaca di depan kelas atau berpartisipasi dalam aktivitas literasi, yang menunjukkan bahwa aspek afektif turut memengaruhi proses belajar membaca mereka di konteks kelas inklusif. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian yang mendeskripsikan berbagai kesulitan belajar membaca pada siswa sekolah dasar, termasuk hambatan dalam pelafalan, kelancaran membaca, dan pemahaman bacaan yang diakibatkan oleh faktor internal siswa serta cara pendekatan pembelajaran yang kurang optimal (Lili & Arsyfananda, 2025). Selain itu, kajian lain yang mengamati kesulitan membaca pada siswa sekolah dasar mengungkapkan bahwa hambatan tersebut bukan sekadar akademik tetapi juga berkaitan dengan pengalaman belajar siswa yang dipengaruhi oleh cara guru dan lingkungan kelas dalam memfasilitasi kebutuhan khusus siswa (Budiani & Putrayasa, 2023).

Keterbatasan studi sebelumnya menunjukkan adanya celah antara hasil teoretis terkait efektivitas pendekatan multisensori dan praktik pengajaran membaca dalam kelas inklusif pada tingkat sekolah dasar. Meskipun pendekatan multisensori secara teoretis dianggap mampu mendukung pemrosesan fonologis dan visual siswa disleksia, penerapannya dalam konteks kelas nyata masih belum banyak diungkap secara mendalam. Sebagian besar penelitian terdahulu hanya berfokus pada efektivitas strategi secara konseptual atau melalui uji eksperimen, tanpa mengeksplorasi proses implementasinya secara autentik di lapangan. Penelitian yang mengungkapkan konteks spesifik mengenai bagaimana pengajar mengadaptasi strategi multisensori, memilih media pembelajaran, serta mengakomodasi kebutuhan siswa disleksia di kelas inklusif masih relatif terbatas. Selain itu, pemanfaatan media digital interaktif sebagai pendukung strategi multisensori dalam pembelajaran membaca belum banyak dikaji, terutama dalam konteks pendidikan dasar. Celah lain muncul pada kurangnya penelitian yang menyoroti tanggapan dan pengalaman belajar siswa disleksia selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, diperlukan kajian yang tidak hanya mampu menjembatani teori dan praktik, tetapi juga mampu menggambarkan dinamika pembelajaran multisensori berbasis media digital secara konkret dalam ruang kelas. Hal ini penting untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas, tantangan, serta potensi inovasi dalam pembelajaran inklusif bagi siswa disleksia.

Kajian yang menggabungkan data dari pengamatan, wawancara, dan dokumentasi untuk menggambarkan proses pembelajaran secara menyeluruh masih sangat terbatas. Sebagai

besar penelitian sebelumnya hanya menyoroti efektivitas strategi multisensori dalam meningkatkan kemampuan membaca secara kuantitatif, tanpa mengungkap dinamika interaksi di ruang kelas. Padahal, pemahaman mengenai proses, konteks, dan respons siswa disleksia selama pembelajaran merupakan aspek penting untuk merancang intervensi membaca yang adaptif dan inklusif. Dalam konteks kelas inklusif, interaksi antara siswa disleksia dengan siswa reguler, serta peran guru dalam mengelola kelas, turut menentukan keberhasilan strategi pembelajaran yang diterapkan (Qondias et al., 2022). Selain itu, penggunaan media digital interaktif sebagai bagian dari pendekatan multisensori masih jarang dikaji pada pendidikan dasar, terutama dalam perspektif kualitatif yang menekankan pengalaman belajar siswa. Penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut dengan menggambarkan secara rinci bagaimana guru mengimplementasikan strategi multisensori berbasis media digital interaktif dalam kelas inklusif serta bagaimana respons siswa disleksia terhadap proses pembelajaran. Dengan demikian, novelty penelitian ini terletak pada upaya memadukan data observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk menghadirkan pemahaman holistik mengenai praktik pembelajaran di lapangan, sekaligus memberikan kontribusi berupa deskripsi kontekstual yang belum banyak diungkap oleh studi sebelumnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penggunaan strategi multisensori yang berbasis media digital interaktif dalam pengajaran membaca siswa disleksia di tingkat sekolah dasar serta mengevaluasi hasil implementasinya terhadap keterampilan membaca siswa. Pertanyaan penelitian berfokus pada cara strategi tersebut diterapkan dalam konteks kelas inklusif dan bagaimana strategi tersebut memengaruhi perkembangan keterampilan membaca siswa disleksia. Inovasi dalam penelitian ini terletak pada analisis kualitatif yang menyoroti perpaduan antara strategi multisensori dan media digital interaktif dengan memperhatikan proses pembelajaran, pengalaman belajar siswa, serta dinamika interaksi di dalam kelas. Implikasi penelitian ini dapat memberikan wawasan praktis bagi guru dalam merancang kegiatan literasi yang adaptif dan inklusif. Selain itu, temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi sekolah dalam mengembangkan model pembelajaran membaca berbasis teknologi yang ramah bagi siswa dengan kebutuhan pendidikan khusus. Penelitian ini juga memiliki implikasi konseptual bagi peneliti lain sebagai dasar pengembangan studi lanjutan mengenai strategi multisensori, media digital, dan pembelajaran inklusif di tingkat sekolah dasar. Secara lebih luas, hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi pengambil kebijakan dalam penyusunan program pelatihan guru dan penguatan layanan pendidikan inklusif.

Metode

Pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan jenis studi kasus, yang dipilih karena memungkinkan analisis mendalam mengenai implementasi strategi multisensori yang didasarkan pada media digital interaktif dalam pembelajaran membaca bagi siswa disleksia di tingkat sekolah dasar. Studi kasus memberikan kesempatan untuk memahami fenomena pembelajaran di dalam konteks nyata pada kelas inklusif, yang mencakup interaksi antara guru, siswa yang mengalami disleksia, siswa reguler, serta dukungan dari lingkungan keluarga terhadap proses belajar membaca anak tersebut. Desain ini dianggap sangat cocok untuk menjawab pertanyaan penelitian yang berfokus pada aspek “bagaimana” strategi multisensori diterapkan serta “bagaimana” dampak penerapannya terhadap kemampuan membaca siswa disleksia.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Klepu Klaten Jawa Tengah, yang menerapkan pembelajaran inklusif. Subjek dalam penelitian ini mencakup dua siswa disleksia di kelas III sebagai subjek utama, satu guru kelas sebagai informan kunci, dua siswa reguler sebagai

informan pendukung, dan dua orang tua siswa disleksia sebagai informan tambahan. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran membaca di sekolah maupun pendampingan belajar di rumah. Pemilihan siswa disleksia dilakukan karena siswa tersebut mengalami fenomena yang diteliti, guru kelas dipilih karena bertanggung jawab dalam pelaksanaan pembelajaran dan penerapan strategi multisensori, siswa reguler dipilih untuk menggambarkan dinamika interaksi dalam kelas inklusif, sedangkan orang tua memberikan informasi mengenai pendampingan dan perkembangan anak di rumah. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh data yang mendalam dan kontekstual sesuai fokus penelitian. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang mendalam dan kontekstual sesuai dengan fokus penelitian (Putri & Hendriani, 2024).

Pengumpulan data dilakukan dengan tiga metode utama, yaitu wawancara semi-terstruktur, observasi, dan analisis dokumen. Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan guru kelas untuk memperoleh informasi mengenai respons dan keterlibatan siswa, khususnya siswa disleksia, dalam pembelajaran membaca yang menerapkan strategi multisensori berbasis media digital interaktif. Wawancara dengan siswa disleksia dan siswa reguler fokus pada pengalaman mereka dalam belajar, keterlibatan dalam proses belajar, serta interaksi sosial yang terjadi di kelas. Selain itu, wawancara dengan orang tua siswa disleksia dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai dukungan yang diberikan orang tua di rumah. Partisipasi orang tua sebagai sumber informasi dianggap penting karena dukungan dari keluarga merupakan bagian dari sistem pendukung dalam pendidikan inklusif yang berkontribusi pada kesinambungan proses belajar siswa berkebutuhan khusus, baik di sekolah maupun di lingkungan rumah (Minsih et al., 2025).

Observasi dilaksanakan secara langsung pada proses belajar untuk mengumpulkan data nyata mengenai penerapan strategi multisensori yang didasarkan pada media digital interaktif. Dalam observasi ini, peneliti memerhatikan partisipasi siswa, reaksi terhadap rangsangan visual, suara, dan gerakan, serta hubungan antara guru dan siswa sepanjang sesi pembelajaran. Observasi juga ditujukan untuk mengidentifikasi perubahan dalam perilaku belajar siswa dengan disleksia, seperti tingkat konsentrasi, tingkat keterlibatan, dan rasa percaya diri saat membaca. Pada saat observasi diperoleh data berupa foto kegiatan pembelajaran menggunakan strategi multisensori berbasis media digital interaktif dan lembar kerja siswa (LKPD).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian dirancang oleh peneliti berdasarkan tujuan riset dan indikator keterampilan membaca siswa yang mengalami disleksia. Instrumen observasi terdiri dari lembar kegiatan yang melihat aktivitas pembelajaran dan keterlibatan siswa, sementara itu instrumen wawancara merupakan panduan untuk wawancara semi-terstruktur yang dibuat dengan pendekatan yang fleksibel untuk setiap informan, termasuk guru, siswa, dan orang tua.

Proses analisis data dilakukan secara berkelanjutan dari saat pengumpulan data hingga akhir penelitian dengan menerapkan model analisis interaktif (Miles et al., 2014) yang mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Proses reduksi data dilaksanakan dengan memilih dan memusatkan perhatian pada data yang berhubungan dengan penggunaan strategi multisensori dan kemajuan keterampilan membaca siswa disleksia. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk deskripsi naratif untuk menemukan pola sebelum menyimpulkan secara bertahap dan berulang sampai hasil yang tepat dicapai.

Untuk memastikan validitas data, peneliti menggunakan pendekatan triangulasi baik sumber maupun teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan menganalisis informasi yang didapat dari guru, siswa dengan disleksia, dan siswa reguler, sementara triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data dari observasi, wawancara, dan dokumen. Dengan cara ini, hasil penelitian diharapkan memiliki tingkat kepercayaan yang cukup tinggi serta dapat

memberikan gambaran yang tepat tentang penerapan strategi multisensori yang berbasis media digital interaktif dalam proses belajar membaca bagi siswa disleksia di tingkat sekolah dasar.

Hasil

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, penelitian ini mengidentifikasi beberapa temuan utama terkait penerapan strategi multisensori berbasis media digital interaktif dalam pembelajaran siswa disleksia di sekolah dasar. Temuan tersebut meliputi: (1) Pembelajaran dengan memadukan stimulus visual, auditori, dan kinestetik; (2) Dampak strategi multisensori dalam pembelajaran. Temuan-temuan ini diperoleh dari data empiris yang dikumpulkan selama proses penelitian berlangsung.

Hasil Wawancara dengan Informan (Guru kelas, Siswa Disleksia, Siswa Reguler, dan Orang Tua Siswa Disleksia)

Berdasarkan wawancara awal dengan Guru Kelas III, diketahui bahwa penggunaan media digital interaktif membantu meningkatkan atensi dan partisipasi siswa dalam mengikuti pembelajaran membaca. Guru menyatakan bahwa tampilan huruf, suku kata, dan kata yang dilengkapi animasi serta suara pelafalan membuat siswa lebih mudah memahami materi dan mengikuti instruksi. Wawancara dengan siswa disleksia dan siswa reguler turut memperkuat temuan tersebut; siswa menyampaikan bahwa pembelajaran membaca menggunakan tampilan visual dan suara terdengar lebih menarik dan mudah dipahami dibandingkan membaca teks secara konvensional. Sementara itu, orang tua siswa disleksia mengungkapkan adanya perubahan perilaku belajar di rumah, yaitu meningkatnya minat anak untuk berlatih membaca secara mandiri setelah kegiatan pembelajaran berlangsung di sekolah. Temuan tersebut menunjukkan bahwa strategi multisensori berbasis media digital interaktif tidak hanya berdampak pada ketertarikan dan keterlibatan siswa di kelas, tetapi juga mendorong terbentuknya kebiasaan membaca di luar lingkungan sekolah. Hasil wawancara secara lebih rinci terkait respons dan keterlibatan guru, siswa, dan orang tua disajikan pada Tabel 1 sebagai rangkuman temuan lapangan.

Tabel 1. Wawancara Respons Siswa dan Keterlibatan guru dan orang tua

Informan	Fokus	Kutipan	Makna Temuan
Guru	Respons siswa	“Siswa mengikuti kegiatan membaca jika ada gambar dan suara sebagai bantuan.”	Media digital interaktif meningkatkan respons siswa disleksia dalam kegiatan membaca. Strategi multisensori mampu membantu siswa disleksia memahami huruf dan bunyi.
Siswa disleksia	Pengalaman belajar	“Suka lihat huruf dan dengar suaranya.”	Pembelajaran bersama meningkatkan keterlibatan siswa reguler secara inklusif.
Siswa Reguler	Kegiatan di kelas	“Belajarnya bareng-bareng.”	Pembelajaran di sekolah mendorong minat membaca siswa di rumah.
Orang tua	Aktivitas rumah	di “Anak mulai mencoba membaca di rumah dan belajar di bimbel juga.”	

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa respons guru, siswa disleksia, siswa reguler, dan orang tua siswa menunjukkan keterlibatan yang positif terhadap penggunaan media digital interaktif dalam pembelajaran membaca. Guru memberikan penekanan pada perubahan partisipasi siswa di kelas, sedangkan siswa disleksia menyenangi pengalaman belajar yang lebih sederhana, menyenangkan, dan mudah dipahami melalui tampilan visual serta dukungan suara. Sementara itu, siswa reguler memandang kegiatan membaca sebagai aktivitas yang bersifat kolaboratif sehingga memungkinkan adanya interaksi antara siswa dengan kebutuhan belajar yang berbeda. Orang tua siswa disleksia menguatkan hasil tersebut dengan menyampaikan bahwa pembelajaran berbasis media digital interaktif mendorong anak untuk berlatih membaca di rumah secara mandiri.

Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran di Kelas III

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam beberapa sesi dengan menerapkan strategi multisensori yang menggunakan media digital interaktif di kelas III SD. Dalam kegiatan belajar, guru menggunakan media visual seperti tampilan huruf, suku kata, kata-kata sederhana, gambar, dan animasi yang ditampilkan melalui layar digital. Stimulan suara diberikan melalui pengucapan huruf dan kata yang diperdengarkan secara berulang, sedangkan aktivitas fisik terlihat dari reaksi siswa ketika menunjuk huruf di layar, menirukan suara, dan mengikuti instruksi guru secara bertahap sesuai petunjuk pembelajaran.

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa proses belajar diawali dengan mengenalkan huruf dan suara melalui media digital, sebelum melanjutkan dengan latihan membaca suku kata dan kata-kata sederhana. Pembelajaran dilakukan secara klasikal dengan dukungan intensif dari guru, terutama untuk siswa yang memiliki disleksia, dengan media digital berfungsi sebagai alat utama dalam penyampaian materi. Observasi dilakukan untuk merekam penggunaan media, aktivitas multisensori yang muncul, serta partisipasi siswa selama proses pembelajaran.

Penerapan strategi multisensori dengan media digital dilakukan secara berulang di setiap sesi pembelajaran. Hasil observasi awal menunjukkan pola penggunaan media dan aktivitas multisensori yang relatif serupa pada pertemuan berikutnya, dengan keterlibatan siswa yang cenderung meningkat. Temuan hasil observasi awal penerapan strategi multisensori berbasis media digital interaktif disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pembelajaran dengan strategi multisensori berbasis media digital interaktif

Aspek	Indikator	Temuan Observasi
Media digital	Jenis media yang digunakan	Video pembelajaran, gambar digital, dan aplikasi kuis interaktif
Aktivitas visual	Paparan stimulus visual	Guru menampilkan video dan gambar ekosistem pada layar
Aktivitas auditori	Stimulus suara dan penjelasan	Guru memberikan penjelasan lisan dan instruksi selama pembelajaran
Aktivitas Kinestetik	Respons gerak siswa	Siswa bergiliran maju untuk menunjukkan komponen biotik dan abiotik
Aktivitas Taktil	Interaksi dengan benda konkret	Siswa memegang dan mengamati benda konkret seperti daun, ranting, tanah, dan air
Tahap awal pembelajaran	Kegiatan pendahuluan	Guru membuka pembelajaran dengan video dan tanya jawab
Tahap inti pembelajaran	Kegiatan utama	Siswa mengamati, mengidentifikasi, dan mengerjakan LKPD

Berdasarkan Tabel 2, pelaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa strategi multisensori berbasis media digital interaktif diterapkan melalui aktivitas visual, auditori, kinestetik, dan taktil secara terstruktur pada setiap tahapan pembelajaran. Pada tahap awal, media digital berupa video dan gambar dimanfaatkan untuk membangun pengetahuan awal dan menarik atensi siswa. Selanjutnya, pada tahap inti pembelajaran, siswa terlibat dalam kegiatan mengamati, mengidentifikasi, dan berinteraksi dengan benda konkret, serta mengikuti instruksi guru yang disampaikan secara lisan. Pada tahap penutup, keterlibatan siswa diperkuat melalui kuis berbasis aplikasi sehingga proses pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru, tetapi mendorong partisipasi aktif siswa.

Dampak strategi multisensori berbasis media digital interaktif terlihat pada aktivitas membaca siswa disleksia selama proses pembelajaran. Aktivitas membaca meliputi pengenalan huruf vokal dan konsonan, membaca suku kata, serta membaca kata sederhana. Berdasarkan hasil observasi, siswa disleksia mengikuti tahapan pembelajaran secara bertahap sesuai dengan urutan materi yang disajikan melalui media digital interaktif.

Siswa menunjukkan aktivitas dalam mengenal huruf dengan mengucapkan bunyi huruf yang diperlihatkan di layar. Kemudian, siswa akan menyusun huruf menjadi suku kata dasar dan membaca kata dengan pola sederhana dengan bantuan dari guru. Kegiatan membaca juga ditunjang dengan penyelesaian lembar kerja siswa (LKPD) yang disesuaikan dengan materi yang ditampilkan dalam media digital.

Observasi pada pertemuan awal menunjukkan siswa masih mengalami kesulitan mengaitkan huruf dengan bunyinya dan membaca dengan lancar. Namun, pada pertemuan selanjutnya, siswa mulai menunjukkan respons yang lebih cepat, kesalahan membaca yang berkurang, serta peningkatan kepercayaan diri dalam membaca suku kata dan kata sederhana. Perkembangan aktivitas membaca siswa disleksia selama beberapa pertemuan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Aktivitas Membaca Siswa Disleksia Selama Beberapa Pertemuan

Aspek yang Diamati	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
Kesadaran fonemik dan fonik	Siswa sering lupa bentuk huruf dan kesulitan mengaitkan huruf dengan bunyinya. Respons masih lambat saat diminta menyebutkan bunyi huruf.	Siswa mulai mengaitkan huruf dengan bunyinya melalui bantuan media visual-auditori. Kesalahan masih muncul namun berkurang.	Siswa lebih cepat mengenali huruf dan bunyinya. Respons meningkat ketika didukung video dan bimbingan guru.
Kelancaran membaca	Membaca sangat lambat dan sering berhenti. Masih memerlukan bantuan guru untuk mengingat urutan huruf.	Kelancaran mulai meningkat. Jeda membaca berkurang setelah melihat contoh dari media digital.	Siswa membaca suku kata dan kata sederhana dengan lebih lancar dan percaya diri.

Membaca suku kata dan kata sederhana	Belum mampu membaca suku kata secara mandiri. Fokus masih pada mengeja huruf.	Mulai membaca suku kata sederhana (ba, bi) dengan menirukan bunyi dari media.	Mampu membaca suku kata dan kata sederhana (ba, bi, bu) dengan pendampingan minimal.
Pemahaman makna bacaan	Fokus pada mengeja, belum memahami makna kata. Respons terhadap pertanyaan sangat terbatas.	Mulai memahami makna kata sederhana, terutama yang disertai gambar/animasi.	Mampu menjawab pertanyaan sederhana sesuai bacaan dan menunjukkan ketertarikan saat memahami isi teks.
Respons terhadap media	Mengamati layar dan mengikuti instruksi guru.	Menirukan bunyi dan menyebutkan huruf yang ditampilkan.	Menyebutkan huruf dan kata secara mandiri dengan bantuan media.
Aktivitas tertulis (LKPD)	Menjiplak huruf sesuai contoh.	Menulis suku kata sederhana.	Menulis kata sederhana dengan tingkat kemandirian lebih baik.

Berdasarkan Tabel 3, aktivitas membaca siswa disleksia menunjukkan adanya perkembangan yang bertahap selama beberapa pertemuan, terutama dalam pengenalan huruf, pengaitan bunyi dengan simbol, serta pembacaan suku kata dan kata sederhana dengan dukungan media digital interaktif. Perubahan tampak pada peningkatan kesadaran fonemik dan fonik, di mana siswa pada awalnya masih sering lupa bentuk huruf dan kesulitan menghubungkannya dengan bunyi, namun secara bertahap mampu menirukan, membaca, dan menulis suku kata sederhana melalui bantuan visual-auditori. Selain itu, temuan observasi memperlihatkan bahwa strategi multisensori membantu meningkatkan kelancaran dan respons siswa selama pembelajaran, yang ditandai dengan jeda membaca yang semakin berkurang dan meningkatnya keberanian siswa untuk menyebutkan huruf maupun kata secara mandiri. Di sisi lain, aspek pemahaman bacaan juga menunjukkan perkembangan meskipun masih terbatas pada kata dan teks sederhana yang disertai gambar.

Studi Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran

Dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran yang merekam proses penerapan strategi multisensori di kelas. Dokumentasi tersebut menunjukkan siswa memperhatikan tampilan media digital, menirukan bunyi huruf dan kata, serta mengikuti instruksi guru selama kegiatan membaca berlangsung. Dokumentasi kegiatan juga memperlihatkan interaksi antara guru dan siswa, serta keterlibatan siswa disleksia dan siswa reguler dalam satu lingkungan pembelajaran yang sama. Data dokumentasi ini berfungsi sebagai pendukung untuk menggambarkan proses pembelajaran membaca yang berlangsung selama penelitian.



Gambar 1. Siswa memperhatikan tayangan video pada layar

Pembahasan

Strategi Multisensori Berbasis Media Digital Interaktif

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi, penerapan strategi multisensori berbasis media digital interaktif di SDN 1 Klepu menunjukkan peran penting dalam mendukung proses pembelajaran membaca siswa disleksia. Hasil wawancara dengan guru kelas, siswa reguler, siswa disleksia dan orang tua siswa disleksia ditemukan bahwa strategi pembelajaran multisensori berbasis media digital interaktif dinilai efektif dalam mendorong keterlibatan belajar dan meningkatkan kemampuan membaca siswa disleksia. Guru menjelaskan bahwa kombinasi stimulus visual, auditori, dan aktivitas manipulatif membantu siswa mengenali huruf, mengaitkan bunyi, dan memahami kata secara bertahap.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa strategi multisensori dapat menjadi pendekatan alternatif untuk mendukung proses fonologis dan dekoding kata pada anak dengan kesulitan membaca karena mengintegrasikan lebih dari satu modalitas indera (Sari & Arifin, 2022). Selain itu, orang tua menyatakan bahwa penggunaan media digital memudahkan pendampingan belajar di rumah karena materi dapat diulang, ditonton kembali, serta membuat anak lebih percaya diri. Temuan ini sesuai dengan studi Hapsari (2021) yang menemukan bahwa keterlibatan orang tua dan akses media digital berpengaruh terhadap motivasi membaca anak dengan hambatan belajar.

Hasil observasi menunjukkan bahwa guru mengombinasikan stimulus visual, auditori, kinestetik, dan sentuhan melalui penggunaan aplikasi pembelajaran, video interaktif, tampilan huruf dan kata digital, serta aktivitas manipulatif berbasis LKPD. Pendekatan ini membantu siswa membangun keterkaitan antara bentuk huruf dan bunyi secara lebih konkret dan terstruktur. Temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran membaca tidak hanya bergantung pada penguasaan teknik fonik, tetapi juga pada pengalaman belajar yang melibatkan berbagai saluran sensorik secara bersamaan, khususnya bagi siswa dengan kesulitan belajar membaca.

Penemuan ini memperkuat hasil penelitian (Rahma & Dafit, 2021) yang menunjukkan bahwa tantangan dalam membaca pada tahap awal dapat dikurangi melalui pendekatan pembelajaran yang konkret dan melibatkan berbagai indera. Temuan ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh (Putri & Hendriani, 2024) yang mengungkapkan bahwa pendekatan dengan berbagai indra sangat membantu anak-anak disleksia dalam mengatasi kesulitan fonologis melalui penguatan jalur neurokognitif mereka. Selain itu, hasil dari riset yang dilakukan oleh (Widyawati et al., 2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan alat digital interaktif berkontribusi dalam meningkatkan ketepatan pengenalan huruf serta fonem melalui pengulangan rangsangan visual dan audio. Sejalan dengan penemuan ini, penelitian oleh (Nirmala et al., 2022)

menekankan bahwa strategi multisensori yang diterapkan secara bersamaan dapat memperkuat pemahaman fonologis dan memajukan kemampuan decoding para siswa.

Studi dokumentasi memperlihatkan bahwa penerapan strategi multisensori berbasis media digital interaktif memfasilitasi siswa dalam memperhatikan rangsangan visual dan auditori secara bersamaan. Pada gambar terlihat siswa fokus mengamati tampilan video yang menampilkan huruf, kata, serta gambar pendukung. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan media digital berfungsi meningkatkan keterlibatan visual sekaligus menarik perhatian siswa disleksia yang cenderung membutuhkan stimulus visual-auditori secara terintegrasi untuk membantu proses decoding kata.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pendekatan multisensori dapat mendukung proses pengenalan huruf dan fonem, karena siswa disleksia memerlukan dukungan visual-auditori untuk menguatkan hubungan antara huruf dan bunyinya (Primasari & Supena, 2019). Selain meningkatkan kemampuan decoding, strategi multisensori juga terbukti meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam aktivitas membaca, terutama ketika media digital mampu menyajikan informasi secara interaktif dan menarik (Komalasari & Pamungkas, 2018). Lebih lanjut, pembelajaran berbasis media digital interaktif juga dapat membantu siswa disleksia memproses informasi secara bertahap melalui stimulus berulang, sehingga mendukung peningkatan kelancaran dan akurasi membaca (Sepsita & Wijaya, 2024).

Secara praktis, hasil penelitian ini menegaskan bagi guru di sekolah dasar untuk menggabungkan pendekatan multisensori yang mengandalkan media digital dalam proses belajar mengajar, terutama untuk anak-anak yang mengalami kesulitan belajar. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya oleh (Minsih et al., 2021) yang menegaskan bahwa keberhasilan proses belajar di kelas inklusif sangat dipengaruhi oleh kesiapan pengajar, kepercayaan diri, serta kemampuan guru untuk menyesuaikan strategi pengajaran sesuai dengan kebutuhan siswa yang memerlukan perhatian khusus. Penggunaan media digital memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar dengan ritme mereka sendiri, mengulang materi tanpa merasa tertekan, dan meningkatkan partisipasi aktif selama sesi pembelajaran. Bagi para pendidik, pendekatan ini mendorong pelaksanaan pengajaran yang berbeda-beda dengan cara yang lebih terstruktur dan efektif, memungkinkan mereka untuk lebih fokus pada pendampingan individu dan pemantauan kemajuan siswa secara terus-menerus. Temuan ini sejalan dengan telaah (Trenggono & Winarni, 2025) yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang berbeda-beda dengan pendekatan multisensori dan penggunaan teknologi digital menjadi tren utama dalam pendidikan inklusif.

Secara teoritis, hasil ini memperluas wawasan mengenai teori belajar multisensori dengan menambahkan aspek teknologi digital sebagai pendukung untuk memperkuat proses internalisasi huruf dan suara. Penggabungan media digital menegaskan prinsip neuroeducation bahwa stimulasi dari berbagai indera dapat meningkatkan daya ingat dan efektivitas dalam membaca (Khoiriyah et al., 2025); (Khotimah et al., 2024). Hal ini juga sejalan dengan temuan (Fadillah & Sugiharti, 2025) yang menekankan bahwa penyertaan media digital dalam pembelajaran multisensori memperkuat pemrosesan kognitif siswa dalam tahap awal membaca. Dengan begitu, pembelajaran multisensori yang berbasis digital tidak hanya mempertegas teori yang telah ada, tetapi juga memberikan sumbangsih konseptual dalam pengembangan model pembelajaran literasi dasar yang inklusif dan relevan.

Dampak Strategi Multisensori Berbasis Media Digital Interaktif

Penerapan strategi multisensori berbasis media digital berdampak positif terhadap aspek emosional siswa disleksia. Siswa yang sebelumnya menunjukkan kecemasan dan rasa takut saat membaca tampak lebih percaya diri dan nyaman mengikuti pembelajaran. Media digital dengan dukungan suara, gambar, dan animasi menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan

dan bebas dari tekanan. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Mayasari & Fathoni, 2024) yang mengindikasikan bahwa stimulasi pendengaran melalui metode membaca keras dapat meningkatkan rasa nyaman emosional siswa saat membaca.

Temuan ini juga sejalan dengan studi (Eryilmaz & Balci, 2025) yang mengungkapkan bahwa penggunaan media digital interaktif dapat mengurangi kecemasan dalam belajar serta meningkatkan motivasi internal siswa. Penelitian (Ni'mah & Sukartono, 2024) juga menunjukkan bahwa penggunaan media visual dapat meningkatkan minat baca dan rasa percaya diri siswa sekolah dasar. Disamping itu, (Sarajar & Pratiwi, 2024) menekankan bahwa literasi dasar yang dibangun dengan pendekatan inklusif berperan dalam pemberdayaan sosial dan emosional anak-anak. Penelitian ini mendukung hasil studi (Hartutik & Aprilia, 2024) yang menunjukkan bahwa media digital berbasis permainan pendidikan dapat meningkatkan motivasi dan semangat siswa dalam kegiatan membaca.

Selain aspek emosional, peningkatan juga terlihat pada interaksi sosial di dalam kelas. Siswa reguler menunjukkan sikap empati dan kesediaan membantu teman yang mengalami kesulitan membaca. Situasi ini menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif dan inklusif. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Anwar & Anjarningsih, 2024) yang mengungkapkan bahwa strategi pembelajaran multisensori dan kolaboratif dapat memperbaiki interaksi sosial serta empati antara siswa di lingkungan inklusif. Situasi ini juga sejalan dengan pendapat (Minsih et al., 2024) yang menekankan pentingnya budaya sekolah inklusif dalam membangun interaksi sosial positif di dalam kelas.

Penelitian (Zulhendri & Warmansyah, 2021) juga menemukan bahwa pengalaman belajar yang melibatkan multisensori dapat memperkuat keterlibatan sosial siswa secara keseluruhan. Di samping itu, (Alcalde-Illergo et al., 2025) menekankan bahwa media digital yang bersifat edukatif mampu meningkatkan kesadaran dan empati terhadap siswa yang memiliki disleksia. Penelitian ini memperkaya bukti tersebut dengan memberikan data empiris pada konteks sekolah dasar inklusif di Indonesia.

Secara praktis, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa guru perlu memberikan perhatian yang serius terhadap dimensi emosional dan sosial siswa dalam pembelajaran membaca, khususnya bagi siswa disleksia. Penggunaan media digital berbasis multisensori terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aman, menyenangkan, dan mendukung, sehingga dapat mengurangi kecemasan, stigma terhadap kegagalan, serta meningkatkan motivasi belajar siswa dengan kebutuhan khusus. Selain itu, suasana belajar yang positif juga mendorong peningkatan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan kelas serta memperkuat interaksi sosial yang ditandai dengan munculnya sikap empati, kerjasama, dan saling membantu antar siswa dalam lingkungan kelas inklusif.

Secara teoretis, hasil penelitian ini menegaskan bahwa aspek afektif dan sosial tidak dapat dipisahkan dari proses belajar membaca. Strategi multisensori berbasis media digital memperkuat teori motivasi belajar yang menekankan pentingnya kenyamanan emosional, rasa aman, dan kepercayaan diri sebagai prasyarat tercapainya keberhasilan akademik. Hal ini sejalan dengan pendapat (Idhartono & Hidayati, 2024) yang menekankan bahwa pembelajaran membaca bagi siswa disleksia harus memperhatikan kondisi emosional dan psikologis siswa secara menyeluruh. Dalam konteks pendidikan inklusif, pendekatan multisensori digital tidak hanya berfungsi sebagai intervensi akademik, tetapi juga berperan dalam membangun kultur kelas yang menghargai keberagaman serta mendukung perkembangan kompetensi sosial-emosional siswa secara terpadu.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi multisensori berbasis media digital interaktif efektif dalam meningkatkan kemampuan membaca siswa disleksia melalui penguatan aspek kognitif, afektif, dan sosial secara terpadu. Integrasi

rangsangan visual, auditori, kinestetik, dan taktil dengan dukungan teknologi digital menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, fleksibel, dan inklusif bagi siswa dengan kesulitan membaca. Temuan ini mengindikasikan bahwa inovasi metode pembelajaran yang relatif sederhana, apabila dirancang secara sistematis dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap penguatan literasi dasar di sekolah dasar inklusif.

Penelitian ini memiliki batasan terkait jumlah subjek yang terbatas pada satu sekolah dasar, sehingga perlu dilakukan generalisasi temuan dengan hati-hati. Waktu penelitian yang singkat mengakibatkan hasil yang diperoleh lebih cenderung menunjukkan efek jangka pendek dari penerapan strategi multisensori digital. Selain itu, instrumen yang digunakan dalam penelitian bersifat kualitatif sehingga analisis peningkatan kemampuan membaca tidak dilakukan secara statistik. Penggunaan media digital yang ada juga masih pada aplikasi-aplikasi sederhana, sehingga potensi dari teknologi yang lebih rumit belum sepenuhnya diteliti.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar melibatkan lebih banyak subjek yang beragam dan dilakukan dalam waktu yang lebih lama guna meneliti keberlanjutan efek dari strategi multisensori digital. Disarankan juga untuk menggunakan metode campuran agar analisis terhadap peningkatan kemampuan membaca dapat dilakukan dengan lebih mendalam. Selain itu, penelitian berikutnya bisa mengeksplorasi penggunaan teknologi digital yang adaptif atau berbasis kecerdasan buatan dan mengkaji dampak strategi multisensori digital terhadap aspek sosial-emosional serta motivasi belajar siswa dalam konteks pendidikan yang inklusif.

Kesimpulan

Hasil studi mengindikasikan bahwa penerapan strategi multisensori menggunakan media digital interaktif dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan membaca siswa dengan disleksia di tingkat dasar. Kombinasi rangsangan visual, auditori, kinestetik, dan taktil melalui media digital seperti video animasi, gambar interaktif, serta aplikasi kuis membantu siswa dalam mengenal huruf, menghubungkan suara dengan simbol, meningkatkan kelancaran membaca, dan memahami istilah dasar. Selain meningkatkan aspek kognitif, strategi ini juga memberikan efek positif terhadap konsentrasi, motivasi dalam belajar, dan rasa percaya diri siswa disleksia selama kegiatan pembelajaran membaca di kelas inklusif.

Penerapan strategi multisensori berbasis media digital interaktif menciptakan suasana belajar inklusif dan kolaboratif. Hubungan sosial antara siswa disleksia dan siswa reguler berkembang dengan baik, terlihat dari bertambahnya partisipasi bersama dan sikap saling mendukung dalam aktivitas membaca. Walaupun penelitian ini terbatas pada satu subjek utama dan dilakukan dalam waktu yang cukup singkat, hasil penelitian memberikan pengaruh yang signifikan bagi pengembangan praktik pembelajaran membaca yang responsif dan berfokus pada kebutuhan siswa disleksia di sekolah dasar, serta membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut dengan cakupan subjek dan durasi yang lebih luas.

References

- Alcalde-Illergo, J. M., Zingoni, A., Aparicio-martínez, P., Pinzi, S., & Yeguas-bolívar, E. (2025). Design and evaluation of a serious game in virtual reality to increase empathy towards students with phonological dyslexia. *ArXiv*, 1–29.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00530-025-01953-9>
- Amatullah, D. C., & Ab, J. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2021 / 2022. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15(1), 243–250.

- Anwar, S. E., & Anjarningsih, H. Y. (2024). Implementation of Hybrid Learning Adopting Multisensory Approach in English Classroom for Dyslexic Students. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 12(01), 9–25. <https://doi.org/10.17977/um011v12i12024p9-25>
- Budiani, L., & Putrayasa, I. B. (2023). Kesulitan Membaca Kata Anak Disleksia Usia 7-12 Tahun di Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(3), 376–381. <https://doi.org/10.23887/jear.v7i3.66560>
- Eryilmaz, R., & Balci, E. (2025). Computer-Assisted Multisensory Reading Intervention in Children with Dyslexia. *International Journal of Special Education*, 40(1), 118–133. <https://doi.org/10.52291/ijse.2025.40.10>
- Fadillah, A. A., & Sugiharti, R. E. (2025). Upaya Peningkatan Keterampilan Membaca Permulaan Melalui Media Roda Baca dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(3), 3899–3910. <https://doi.org/10.58230/27454312.2690>
- Faruq, F., & Pratisti, W. D. (2022). Model Pembelajaran Multisensori bagi Anak Disleksia, Efektif?: Tinjauan Sistematis. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(3), 243–248. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v7i3.392>
- Hartutik, & Aprilia, R. (2024). Pengembangan Wordwall: Inovasi media pembelajaran digital terintegrasi. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2 Mei), 1525–1540. <https://doi.org/https://doi.org/10.58230/27454312.564>
- Idhartono, A. R., & Hidayati, N. (2024). Dinamika Subjective Well-Being Dan Resiliensi Orang Tua Anak Berkebutuhan Khusus Di Sekolah Inklusi. *DIDAKTIKA : Jurnal Kependidikan*, 13(1), 417–426. <https://doi.org/https://doi.org/10.58230/27454312.414>
- Islamy, F. A., & Wachidah, K. (2024). Analisis Kesulitan Membaca Permulaan pada Siswa Kelas IV dengan Gangguan Disleksia di SDN Petungasri 1. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 11. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.418>
- Khoiriyah, A., Sholikah, D. N. N., Anif, Q., & Utami, Y. (2025). Disleksia dan Literasi Digital : Implementasi Media Digital dalam Bimbingan Membaca. *Karakter: Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam Volume*, 2(3063–3001), 153–163. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/karakter.v2i2.560>
- Khotimah, S., Artharina, F. P., Purnamasari, V., & Setyawati, A. N. (2024). Analisis Media Audio Visual Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Disleksia Kelas Iii Sdn Tlogosari Kulon 01. *Jurnal Sinektik*, 7(1), 38–43. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33061/js.v7i1.8821>
- Koç, A., & Kanadlı, S. (2025). Effect of Interactive Learning Environments on Learning Outcomes in Science Education : A Network Meta - Analysis. *Journal of Science Education and Technology*, 681–703. <https://doi.org/10.1007/s10956-025-10202-7>
- Komalasari, M. D., & Pamungkas, B. (2018). Efektivitas Multimedia Interaktif Berbasis Multisensoris Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SD Inklusi. *Jurnal JPSPD*, 5(1), 39–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.26555/jpsd.v5i2.a12582>
- Lili, W. H., & Arsyfananda, R. (2025). Analisis Kesulitan Membaca pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 9(3), 685–691. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i3.9944>
- Mayasari, D. P., & Fathoni, A. (2024). Penerapan Strategi Reading Aloud dalam Menumbuhkan Minat Membaca Siswa di Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 803–812. <https://doi.org/https://doi.org/10.58230/27454312.362>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Johnny, S. (2014). Qualitative Data Analysis. In *Sage Publication* (Vol. 1, Issue 1). http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_PereiraAS_1.pdf%0Ahttp://www.anpoc.s.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_11/rbcs11_01.htm%0Ahttp://repositorio.ipea.gov.br/bi

- tstream/11058/7845/1/td_2306.pdf%0Ahttps://direitofma2010.files.wordpress.com/2010/
- Minsih, M., Saifudin, M. F., & Yasin, M. H. M. Y. (2025). This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License Author et al. – Running Title
InclusiveEdu : Journal of Inclusion, Diversity & Sisability in Education, 1(2024), 1–6.
- Minsih, Mujahid, I., & Suparno. (2020). Supporting system in inclusive education: A case study from Indonesian elementary school. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(3), 5256–5261. https://www.ijstr.org/final-print/mar2020/Supporting-System-In-Inclusive-Education-A-Case-Study-From-Indonesian-Elementary-School.pdf?utm_source
- Minsih, Rusnilawati, Mujahid, I., Kaltsum, H. U., Tadzkiroh, U., Raisia, A., Uslan, & Triwahyuni, E. (2024). Pendampingan Kurikulum Modifikatif bagi Guru di Sekolah Dasar Inklusi. *Buletin KKN Pendidikan*, 6(1), 110–118. <https://doi.org/10.23917/bkknndik.v6i1.23453>
- Minsih, Tufik, M., & Tadzkiroh, U. (2021). Urgensi Pendidikan Inklusif Dalam Membangun Efikasi Diri Gurusekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 6(1), 75–86. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v8i2.352>
- Navida, I., Rasiman, Prasetyowati, D., & Nuriafuri, R. (2023). Kemampuan Literasi Membaca Peserta Didik Pada Muatan Bahasa Indonesia Kelas 3 di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 9(2), 1034–1039. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4901>
- Ni"mah, A. Z., & Sukartono. (2024). Pengaruh Media Kartu Kata Rumpang Bergambar Kelas li Sekolah Dasar. *Literasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia Dan Daerah*, 14(1), 46–55. <https://doi.org/10.23969/literasi.v14i1.9626>
- Nirmala, S. D., Ong, E. T., Thoe, N. K., & Anggoro, S. (2022). Reading and Writing Ability of Dyslexic Students Through Simultaneous Multisensory Teaching (SMT) Method. *Dinamika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 14(2), 118–127. <https://doi.org/10.30595/Dinamika/v14i2>
- Nurfadhillah, S., Bahri, S., & Nisaa, K. (2023). Analisis Penerapan Media Pasir Dalam Pembelajaran Menulis Permulaan Pada Siswa Kelas li Sd Swasta Plus Ar-Rahmaniyah Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(2), 563–569. <https://e-journal.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf>
- Oktavia, P., & Ramadhani, S. P. (2025). Perspektif Guru dalam Mengatasi Kesulitan Membaca Kata pada Anak Disleksia Usia Sekolah Dasar. *Janacitta*, 8(1), 72–82. <https://doi.org/10.35473/janacitta.v8i1.3782>
- Primasari, I. F. N. D., & Supena, A. (2019). Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Disleksia dengan Metode Multisensori di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 524–532. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1055>
- Putri, Y. A. U., & Hendriani, W. (2024). Multisensory methods as teachers' efforts in dealing with dyslexic children in elementary school: literature review. *Psychosophia: Journal of Psychology, Religion, and Humanity*, 6(1), 32–45. <https://doi.org/10.32923/psc.v6i1.3656>
- Qondias, D., Bebhe, A., & Ngode, J. A. K. (2022). Analisis Gaya Belajar Siswa Berkebutuhan Khusus Pada Sekolah Luar Biasa Negeri Bajawa Dimas. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 3(1), 1–11. <https://e-journal.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf%0AVol>
- Rahma, M., & Dafit, F. (2021). Analisis Kesulitan Membaca Permulaan Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Qalamuna: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 397–410. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.979>
- Sarajar, D. K., & Pratiwi, P. (2024). Analysis Of Multisensory Learning Media Needs For. *Counsenesia: Indonesian Journal of Guidance and Counseling*, 5, 73–82. <https://doi.org/10.36728/cijgc.v5i1.3538>

- Sepsita, V., & Wijaya, Z. C. (2024). Penerapan Metode Multisensori dalam Pembelajaran Anak Disleksia di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 2(4), 42–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.51903/pendekar.v2i4.745>
- Simbolon, R. (2019). Penggunaan Roda Pintar Untuk Kemampuan Membaca Anak. *JPPGuseda | Jurnal Pendidikan & Pengajaran Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 66–71. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v2i2.1448>
- Snowling, M. J., Hulme, C., & Nation, K. (2020). Defining and understanding dyslexia: past, present and future. *Oxford Review of Education*, 46(4), 501–513. <https://doi.org/10.1080/03054985.2020.1765756>
- Supriatna, A., & Ediyanto. (2021). The Implementation of Multisensory Technique for Children with Dyslexia. *IJDS: Indonesian Journal of Disability Studies Inclusive*, 8(1), 279–293. <https://doi.org/https://doi.org/10.21776/ub.ijds.2021.008.01.17>
- Trenggono, Y., & Winarni, R. (2025). Pemetaan dan Analisis Bibliometrik: Tren Penelitian Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Mengatasi Kesulitan Membaca. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(1), 877–890. <https://doi.org/https://doi.org/10.58230/27454312.1795>
- Wicaksono, A. D., & Yuliawati, F. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Membaca (Disleksia) Pada Anak Kelas 2 Sekolah Dasar. *Elementary School* 10, 10(2), 192–201. <https://doi.org/https://doi.org/10.31316/esjurnal.v10i2.4151>
- Widyawati, Y., Susanto, A. H., Widyasari, C., & Minsih, M. (2024). Penggunaan Media Kartu Huruf dan Aplikasi Marbel Membaca Untuk Mengatasi Kesulitan Membaca pada Anak Disleksia di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 34–41. <https://doi.org/https://doi.org/10.70277/jgsd.v1i2.5>
- Zulhendri, & Warmansyah, J. (2021). The effectiveness of the Multisensory Method on Early Reading Ability in 6-7 Years Old Children Abstrak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 257–264. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.541>