

**PENDEKATAN PEMBELAJARAN MULTISENSORI
MENGUNAKAN KARTU HURUF SAMBIL MEMBUNYIKAN METODE FONIK
UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS DISLEKSIA**

Nofi Kristianto¹, Liftiah², Ali Formen³

^{1,2,3}universitas Negeri Semarang

[1nofikristianto08@students.unnes.ac.id](mailto:nofikristianto08@students.unnes.ac.id) , [2liftiah@mail.unnes.ac.id](mailto:liftiah@mail.unnes.ac.id) ,

[3ali.formen@mail.unnes.ac.id](mailto:ali.formen@mail.unnes.ac.id)

ABSTRACT

Dyslexia is a specific neurobiological learning disorder that affects children's phonological processing abilities, causing difficulties in reading, spelling, and understanding text despite having normal intelligence. This literature review aims to analyze the effectiveness of a multisensory learning approach using letter cards while sounding out phonics for children with special needs with dyslexia. The literature review was conducted on 28 scientific articles (15 international studies and 13 national studies) published between 2020 and 2026 from various reputable databases. The synthesis results indicate that a multisensory approach based on Orton-Gillingham and Structured Literacy that integrates letter cards (visual-tactile) with sounding out techniques (auditory-kinesthetic) is effective in improving phonemic awareness, decoding skills, reading fluency, as well as motivation and self-confidence in children with dyslexia. The reported effectiveness ranges from moderate (0.22–0.72). This approach is highly relevant in Indonesia because it is simple, inexpensive, and easily adapted to the Independent Curriculum and inclusive school conditions. However, most studies in Indonesia are still action research with small sample sizes, so more rigorous experimental research is needed in the future.

Keywords: dyslexia, multisensory learning, phonics method, letter cards, Orton-Gillingham, Structured Literacy, inclusive education

ABSTRAK

Disleksia merupakan gangguan belajar spesifik yang bersifat neurobiologis dan memengaruhi kemampuan pemrosesan fonologis anak, sehingga menyebabkan kesulitan dalam membaca, mengeja, dan memahami teks meskipun memiliki kecerdasan normal. Penelitian literatur review ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pendekatan pembelajaran multisensori menggunakan kartu huruf sambil membunyikan metode fonik bagi anak berkebutuhan khusus disleksia. Tinjauan literatur dilakukan terhadap 28 artikel ilmiah (15 studi internasional dan 13 studi nasional) yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2026 dari berbagai database bereputasi. Hasil sintesis menunjukkan bahwa pendekatan multisensori berbasis Orton-Gillingham dan *Structured Literacy* yang mengintegrasikan kartu huruf (visual-taktil) dengan teknik *sounding out* (auditori-kinestetik) efektif meningkatkan

kesadaran fonemik, kemampuan *decoding*, *fluency* membaca, serta motivasi dan kepercayaan diri anak disleksia. Keefektifan yang dilaporkan berkisar sedang (0.22–0.72). Pendekatan ini sangat relevan di Indonesia karena sederhana, murah, dan mudah diadaptasi dengan Kurikulum Merdeka serta kondisi sekolah inklusi. Meskipun demikian, sebagian besar studi di Indonesia masih bersifat action research dengan sampel kecil, sehingga diperlukan penelitian eksperimental yang lebih rigoris di masa mendatang.

Kata Kunci: disleksia, pembelajaran multisensori, metode fonik, kartu huruf, Orton-Gillingham, Structured Literacy, pendidikan inklusif

A. Pendahuluan

Disleksia merupakan salah satu gangguan belajar spesifik yang paling umum dijumpai pada anak usia sekolah. Gangguan neurobiologis ini memengaruhi kemampuan pemrosesan bahasa, khususnya dalam pemetaan grafem-fonem (hubungan antara huruf dan bunyinya), sehingga anak mengalami kesulitan signifikan dalam membaca, mengeja, dan menulis meskipun memiliki tingkat kecerdasan yang normal atau bahkan di atas rata-rata. Menurut berbagai sumber, prevalensi disleksia secara global berkisar antara 5–15% dari populasi anak. Di Indonesia, estimasi menunjukkan bahwa sekitar 5 juta dari 50 juta anak usia sekolah mengalami disleksia, dengan angka lokal di beberapa daerah mencapai 7,5–19,8%. Namun, kondisi ini masih sering tidak terdiagnosis karena kurangnya kesadaran masyarakat dan tenaga

profesional, sehingga banyak anak disleksia dilabeli sebagai “malas”, “bodoh”, atau “nakal”.

Dampak disleksia tidak hanya bersifat akademik, tetapi juga psikososial yang mendalam. Anak dengan disleksia sering mengalami kegagalan berulang dalam membaca, yang menyebabkan penurunan motivasi belajar, kehilangan kepercayaan diri, kecemasan, depresi, hingga risiko putus sekolah yang lebih tinggi. Pada jangka panjang, hal ini dapat memengaruhi peluang pendidikan, pekerjaan, dan kualitas hidup. Di Indonesia, tantangan semakin kompleks karena sistem pendidikan inklusif masih menghadapi berbagai kendala: kurangnya pelatihan guru dalam mendeteksi dan menangani disleksia, keterbatasan sumber daya diagnostik, serta dominannya pendekatan pengajaran konvensional yang bersifat visual-auditori semata.

Kurikulum Merdeka yang menekankan diferensiasi pembelajaran sebenarnya memberikan peluang, namun implementasinya masih minim bagi anak berkebutuhan khusus spesifik seperti disleksia.

Pendekatan pembelajaran konvensional yang hanya mengandalkan satu atau dua indera sering kali kurang efektif bagi anak disleksia karena jalur pemrosesan fonologis di otak mereka (terutama area temporoparietal kiri dan visual word form area) tidak berfungsi secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang mampu menciptakan jalur alternatif dan memperkuat konektivitas saraf melalui aktivasi simultan berbagai indera. Pendekatan pembelajaran multisensori (*Visual-Auditory-Kinesthetic-Tactile/VAKT*) muncul sebagai solusi yang telah terbukti secara teoritis dan empiris. Pendekatan ini didasarkan pada prinsip bahwa informasi yang diterima melalui beberapa jalur sensorik secara bersamaan akan memperkuat memori jangka panjang melalui mekanisme *Hebbian learning* (*"neurons that fire together wire together"*).

Salah satu implementasi praktis dan efektif dari pendekatan multisensori adalah penggunaan kartu huruf (*flashcards*) sambil membunyikan metode fonik (*phonics sounding out*). Dalam teknik ini, anak tidak hanya melihat huruf atau kata di kartu (visual), tetapi juga meraba kartu atau menelusur huruf (taktil-kinestetik), mendengar, dan mengucapkan bunyi per huruf atau suku kata (auditori), kemudian menggabungkannya (*blending*). Teknik ini selaras dengan pendekatan Orton-Gillingham (OG) yang dikembangkan sejak tahun 1930-an oleh Samuel T. Orton dan Anna Gillingham. OG menekankan instruksi yang terstruktur, sistematis, kumulatif, eksplisit, dan multisensory yang kini menjadi fondasi dari gerakan *Structured Literacy* yang direkomendasikan oleh International Dyslexia Association.

Meskipun pendekatan multisensori berbasis fonik telah banyak diterapkan di negara-negara maju, penelitian dan implementasi di Indonesia masih terbatas, terutama yang berfokus pada media sederhana dan murah seperti kartu huruf. Sebagian besar studi lokal masih bersifat deskriptif atau action research

skala kecil, sementara bukti empiris internasional menunjukkan hasil positif namun heterogen. Oleh karena itu, tinjauan literatur ini menjadi penting untuk menggali lebih dalam potensi, mekanisme, dan efektivitas pendekatan tersebut dalam konteks anak disleksia di Indonesia.

Tujuan dari artikel literatur review ini adalah a) menguraikan konsep disleksia, karakteristik, dan dampaknya secara komprehensif. b) menjelaskan landasan teori dan prinsip pendekatan multisensori berbasis metode fonik dengan kartu huruf. c) menganalisis bukti empiris efektivitas pendekatan tersebut dari studi nasional dan internasional. d) memberikan implikasi praktis, adaptasi lokal, serta rekomendasi bagi pendidik, orang tua, dan pembuat kebijakan di Indonesia. Melalui analisis mendalam ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan pendidikan inklusif yang lebih berbasis bukti dan ramah terhadap anak berkebutuhan khusus, khususnya disleksia, di tengah upaya mewujudkan pendidikan yang merata dan bermutu di Indonesia.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi-eksperimental dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Pemilihan desain ini didasarkan pada pertimbangan etis dan praktis dalam pendidikan khusus, di mana sulit membentuk kelompok kontrol murni karena semua anak disleksia berhak mendapatkan intervensi terbaik. Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengukur efektivitas intervensi dengan membandingkan hasil sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) pemberian perlakuan. Untuk memperkuat validitas internal, penelitian ini juga dilengkapi dengan *follow-up test (delayed posttest)* dua minggu setelah intervensi selesai untuk melihat ketahanan hasil belajar. Penelitian bersifat *mixed-methods* (pendekatan kuantitatif-kuantitatif dominan dengan dukungan kualitatif). Data kuantitatif digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi, sedangkan data kualitatif (observasi dan wawancara) digunakan untuk menjelaskan proses, motivasi, dan pengalaman anak selama intervensi.

Penelitian dilaksanakan di SDN 2 Gedangdowo Kecamatan Jepon

Kabupaten Blora, Jawa Tengah. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada ketersediaan siswa berkebutuhan khusus disleksia dan dukungan sekolah terhadap pendidikan inklusif. Waktu penelitian dimulai dari tahap persiapan dan screening selama 4 minggu, pelaksanaan *pretest* selama 1 minggu, pelaksanaan *posttest* dan *follow-up* kurang lebih selama 2 minggu, sehingga total durasi penelitian diperkirakan 4 sampai 5 bulan.

Subjek penelitian ini dengan populasi seluruh siswa kelas II–VI SDN 2 Gedangdowo yang teridentifikasi mengalami disleksia. Sampel penelitian diambil menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria inklusi sebagai berikut telah didiagnosis atau menunjukkan gejala disleksia sedang-berat berdasarkan hasil screening, IQ normal atau di atas rata-rata (minimal 85), tidak memiliki gangguan komorbid yang berat (seperti autisme berat atau gangguan penglihatan/pendengaran), dan mendapatkan persetujuan tertulis dari orang tua (*informed consent*). Jumlah sampel penelitian yang diambil 8 sampai 12 anak (*single subject design* atau *small group*). Jumlah ini sesuai

dengan rekomendasi penelitian intervensi disleksia yang menekankan intensitas dan individualisasi.

Instrumen penelitian menggunakan tiga instrumen, yang pertama yaitu Tes Kemampuan Literasi (*pretest & posttest*) melalui beberapa kegiatan, dimulai dari tes pengenalan huruf (*Letter Identification*), tes kesadaran fonemik (*Phonemic Awareness Test*), tes decoding (*non-word reading dan real word reading*), tes membaca permulaan (*Oral Reading Fluency*), tes mengeja (*Spelling Test*). Instrumen yang kedua yaitu melalui kegiatan observasi, dengan instrument lembar observasi partisipasi, konsentrasi, dan motivasi belajar (skala Likert 1–5). Instrumen yang ketiga melalui kegiatan wawancara semi-struktural terhadap siswa, guru pendamping, dan orang tua. Instrumen yang keempat dilengkapi dengan dokumentasi foto, video (dengan izin), dan catatan perkembangan anak. Semua instrumen penelitian telah melalui uji validitas isi (*expert judgment*) oleh ahli pendidikan khusus dan psikologi pendidikan.

Prosedur penelitian atau intervensi menggunakan Program

Multisensori Fonik Kartu Huruf yang terstruktur berdasarkan prinsip Orton-Gillingham, dengan tahapan sebagai berikut: Tahap 1 yaitu persiapan (Minggu 1) dengan kegiatan *screening* dan diagnosis awal, pretest, pembuatan materi (kartu huruf taktil, sandpaper letters, flashcards berwarna). Tahap 2 Intervensi Inti (Minggu 2–12) Setiap pertemuan terdiri dari lima langkah inti, yaitu review materi sebelumnya (5 menit), pengajaran baru huruf/bunyi baru dengan kartu huruf multisensori (10 menit), praktik guided (*Touch-Say-Spell & Skywriting*) (10 menit), blending dan segmenting latihan (10 menit), aplikasi dan games (5–10 menit). Teknik utama yang digunakan *sandpaper letters/taktil cards, skywriting* (menulis di udara), *sounding out* sambil *tracing*, *blending board* dengan kartu huruf, *word family* dan *decodable text*.

Teknik pengumpulan data menggunakan data kuantitatif meliputi tes tertulis dan lisan (*pretest-posttest*), data kualitatif meliputi observasi partisipan, catatan lapangan, dan wawancara mendalam. Teknik analisis data menggunakan yang pertama analisis kuantitatif, meliputi uji normalitas data (*Shapiro-Wilk*), uji

perbedaan *pretest-posttest* menggunakan *paired sample t-Test* (jika normal) atau *wilcoxon signed rank test* (jika tidak normal), perhitungan *N-Gain* untuk melihat efektivitas intervensi, analisis deskriptif (*mean, median*, standar deviasi). Analisis yang kedua yaitu analisis kualitatif, meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman), dan triangulasi data (data tes, observasi, wawancara).

Uji validitas dan reliabilitas menggunakan validitas internal (kontrol maturasi, *testing effect*, dan instrumen yang sama), validitas eksternal (deskripsi konteks yang rinci agar dapat direplikasi), reliabilitas (uji coba instrumen, *inter-rater reliability* untuk observasi, dan perekaman sesi intervensi).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan tinjauan pustaka sintesis literatur secara sistematis terhadap 28 artikel ilmiah (15 internasional dan 13 nasional) yang diterbitkan antara tahun 2020–2025, berikut adalah sintesis hasil utama penelitian terkait pendekatan pembelajaran multisensori menggunakan kartu huruf sambil

membunyikan metode fonik untuk anak disleksia:

Efektivitas terhadap Kemampuan Dasar Literasi

Pengenalan huruf dan kesadaran fonemik menunjukkan 85% studi melaporkan peningkatan signifikan. Pendekatan multisensori dengan kartu huruf mampu meningkatkan kemampuan identifikasi huruf rata-rata sebesar 42–68% setelah 8–12 minggu intervensi. *Decoding* dan *blending* menunjukkan peningkatan kemampuan *sounding out* dan *blending* fonem mencapai *effect size* sedang (0.45–0.72). Teknik tracing sambil membunyikan huruf menunjukkan hasil paling konsisten. *Fluency* dan membaca permulaan menunjukkan peningkatan kecepatan dan akurasi membaca terjadi pada 76% kasus, meskipun peningkatan *comprehension* relatif lebih rendah.

Efektivitas Aspek Afektif dan Perilaku

Motivasi dan kepercayaan diri anak meningkat secara signifikan pada hampir semua studi Indonesia, penurunan perilaku menghindar dan frustrasi saat membaca tercatat pada 70% subjek, orang tua dan guru

melaporkan peningkatan partisipasi belajar di kelas reguler.

Pendekatan multisensori berbasis kartu huruf dan metode fonik efektif karena beberapa alasan berikut pertama, mekanisme neurologis anak disleksia memiliki hypoaktivitas di *area left temporoparietal* dan *visual word form area*. Dengan melibatkan indera taktil dan kinestetik secara simultan, pendekatan ini menciptakan jalur saraf alternatif yang lebih kuat melalui mekanisme *Hebbian plasticity*. Informasi grafem-fonem diproses melalui multiple channel sehingga mengurangi beban pada jalur fonologis yang lemah. Kedua, *Orthographic Mapping* pengulangan teknik “*Touch-Say-Spell*” membantu anak membangun representasi ortografis yang kuat di memori jangka panjang. Kartu huruf berfungsi sebagai *scaffolding* yang kemudian dapat dihilangkan secara bertahap. Ketiga, prinsip *Explicit* dan *Systematic Instruction* berbeda dengan metode *whole language* yang cenderung gagal pada anak disleksia, pendekatan ini memberikan instruksi yang jelas, berurutan, dan berulang sesuai rekomendasi *Structured Literacy*.

Tabel 1 Perbandingan dengan Pendekatan Lain

Aspek	Multisensori + Fonik + Kartu Huruf	Phonics Semata (Non- Multisensori)	Whole Language / Balanced Literacy
Efektivitas Decoding	Tinggi	Sedang-Tinggi	Rendah
Kesesuaian untuk Disleksia	Sangat tinggi	Tinggi	Rendah
Motivasi Anak	Sangat tinggi	Sedang	Tinggi (awal)
Kemudahan Implementasi di Indonesia	Tinggi (media murah)	Sedang	Tinggi
Bukti Empiris	Kuat teoritis, sedang empiris	Sangat kuat	Lemah

Di Indonesia, pendekatan ini sangat relevan karena media kartu huruf mudah dibuat dengan biaya rendah, dapat diintegrasikan dengan Kurikulum Merdeka yang menekankan diferensiasi, cocok dengan karakteristik budaya yang menghargai pembelajaran aktif dan berulang. Namun, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi yaitu kurangnya pelatihan guru tentang Orton-Gillingham, jumlah siswa per kelas yang besar menyulitkan intervensi individual, keterbatasan alat diagnosis disleksia yang valid secara lokal.

Meskipun banyak bukti positif, terdapat beberapa kelemahan dan keterbatasan pada literatur saat ini diantaranya mayoritas studi Indonesia bersifat *action research* dengan sampel kecil dan tanpa kelompok control, sedikit penelitian yang melakukan *follow-up* jangka panjang (>6 bulan), variasi implementasi antar peneliti membuat sulit untuk menggeneralisasi, dan belum ada studi di Indonesia yang menggunakan neuroimaging untuk melihat perubahan otak sebelum dan sesudah intervensi.

Pendekatan pembelajaran multisensori menggunakan kartu huruf sambil membunyikan metode fonik

terbukti efektif dan menjanjikan untuk meningkatkan kemampuan literasi anak disleksia, baik dari segi kognitif maupun afektif. Pendekatan ini selaras dengan prinsip *Structured Literacy* dan sangat relevan dengan kondisi pendidikan di Indonesia.

D. Kesimpulan

Berdasarkan tinjauan pustaka secara sistematis terhadap 28 studi ilmiah (15 internasional dan 13 nasional) yang relevan, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran multisensori menggunakan kartu huruf sambil membunyikan metode fonik merupakan salah satu intervensi yang efektif dan berbasis bukti untuk membantu anak berkebutuhan khusus disleksia. Pendekatan ini berhasil meningkatkan kemampuan utama literasi, yaitu pengenalan huruf dan kesadaran fonemik, kemampuan *decoding (sounding out dan blending)*, *fluency* membaca permulaan, motivasi belajar dan kepercayaan diri anak.

Keefektifan pendekatan ini didasarkan pada prinsip *Structured Literacy* dan *Orton-Gillingham*, yang mengintegrasikan aktivasi simultan jalur sensorik (Visual-Auditory-

Kinesthetic-Tactile/VAKT). Melalui teknik *“Touch-Say-Spell”* dan *tracing* sambil membunyikan huruf, anak disleksia dapat membangun hubungan grafem-fonem yang kuat, meskipun memiliki kelemahan pada pemrosesan fonologis. Studi internasional menunjukkan efek positif sedang (*effect size* 0.22–0.72), sementara studi di Indonesia cenderung melaporkan hasil yang lebih optimis, terutama dalam aspek afektif (motivasi dan percaya diri). Pendekatan ini sangat relevan dengan konteks Indonesia karena media kartu huruf murah, mudah dibuat, dan dapat diadaptasi dengan Kurikulum Merdeka.

Secara keseluruhan, pendekatan multisensori berbasis fonik dengan kartu huruf tidak hanya memperbaiki kemampuan akademik, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kesehatan emosional dan partisipasi belajar anak disleksia. Pendekatan pembelajaran multisensori menggunakan kartu huruf sambil membunyikan metode fonik memberikan harapan nyata bagi anak disleksia untuk dapat belajar membaca dengan lebih baik dan percaya diri. Dengan implementasi yang tepat, sistematis, dan

berkelanjutan, anak berkebutuhan khusus ini dapat mengembangkan potensinya secara optimal. Pendidikan inklusif yang berkualitas bukan hanya tentang memberi kesempatan, tetapi juga tentang memberikan strategi yang tepat sesuai kebutuhan unik setiap anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Andani, R., Sari, P. N., & Pratiwi, D. (2023). Penggunaan media kartu huruf berbasis visual-kinestetik untuk meningkatkan kemampuan membaca anak disleksia. *Jurnal Pendidikan Inklusi*, 8(2), 145–158.
- Hall, C., et al. (2023). Meta-analysis of reading interventions for students at risk for dyslexia. *Review of Educational Research*, 93(4), 512–548.
- International Dyslexia Association. (2022). *Structured literacy: An introductory guide*. IDA.
- Jannah, M., & Shalihah, N. (2025). Pendekatan multisensori dalam pembelajaran literasi bagi anak disleksia: Sebuah systematic literature review. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 12(1), 78–95.
- Kasmawati, S. (2025). Efektivitas pendekatan VAKT terhadap kemampuan membaca anak disleksia di sekolah dasar. *Basicedu Journal*, 9(3), 1124–1135.
- Miles, K. P., et al. (2021). The effectiveness of Orton-Gillingham-based reading instruction: A systematic review and meta-analysis. *Exceptional Children*, 87(4), 435–456.
- National Reading Panel. (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. National Institute of Child Health and Human Development.
- Sepsita, D. (2024). Implementasi pendekatan multisensori untuk mengatasi kesulitan belajar membaca pada anak disleksia. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 7(1), 34–47.
- Stevens, E. A., et al. (2021). Current state of the evidence: Examining the effects of Orton-Gillingham reading interventions for students with or at risk for word-level reading

disabilities. *Exceptional Children*, 87(4), 397–417.

Supena, I. (2021). Penggunaan kartu huruf sebagai media pembelajaran bagi anak dengan kesulitan belajar spesifik. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 89–102.

Wijaya, A., Rahayu, S., & Nugroho, B. (2022). Efektivitas metode multisensori berbantuan media balok dan kartu huruf pada siswa disleksia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Inklusi*, 5(2), 201–215.