



PENGARUH MEDIA KARTU BERGAMBAR DIGITAL INTERAKTIF BERBASIS QR CODE TERHADAP PENGUASAAN KOSAKATA ANAK DENGAN HAMBATAN INTELEKTUAL

Fika Puji Lestari¹, Yulian Agus Suminar²

Universitas PGRI Yogyakarta^{1,2}

e-mail: fikaplestari27@gmail.com¹, yulian@upy.ac.id²

Diterima: 17/06/2026; Direvisi: 21/06/2026; Diterbitkan: 04/09/2026

ABSTRAK

Penguasaan kosakata merupakan kemampuan dasar yang berperan penting dalam mendukung komunikasi, interaksi sosial, dan keberhasilan akademik anak dengan hambatan intelektual. Namun, keterbatasan kemampuan kognitif serta penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif sering kali menghambat perkembangan kosakata mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code dalam meningkatkan kemampuan penguasaan kosakata anak dengan hambatan intelektual. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen melalui desain Pre-Experimental One Group Pretest–Posttest Design. Subjek penelitian terdiri atas lima peserta didik dengan hambatan intelektual di SLB Negeri 4 Jakarta Tahun Ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan menggunakan tes penguasaan kosakata yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif dan uji paired sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan penguasaan kosakata setelah penerapan media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code. Nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 56,00 pada pretest menjadi 82,00 pada posttest dengan kenaikan sebesar 26,00 poin. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05, yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Dengan demikian, media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan penguasaan kosakata anak dengan hambatan intelektual.

Kata Kunci: *Kartu Bergambar Digital Interaktif, QR Code, Penguasaan Kosakata, Hambatan Intelektual, Media Pembelajaran.*

ABSTRACT

Vocabulary mastery is a fundamental skill that plays an important role in supporting communication, social interaction, and academic achievement among children with intellectual disabilities. However, limitations in cognitive abilities and the use of less varied learning media often hinder the development of their vocabulary skills. This study aimed to analyze the effectiveness of interactive digital picture cards based on QR Code technology in improving vocabulary mastery among children with intellectual disabilities. The research employed a quantitative approach using an experimental method with a Pre-Experimental One Group Pretest–Posttest Design. The participants consisted of five students with intellectual disabilities at SLB Negeri 4 Jakarta in the 2025/2026 academic year. Data were collected through vocabulary mastery tests administered before and after the intervention. Data analysis was conducted using descriptive statistics and a paired sample t-test. The results revealed an improvement in students' vocabulary mastery after the implementation of the QR Code-based interactive digital picture cards. The mean score increased from 56.00 in the pretest to 82.00 in the posttest, indicating a gain of 26.00 points. The paired sample t-test showed a significance value of less than 0.05, indicating a statistically significant difference between the pretest and

Copyright (c) 2026 LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran

 <https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.12587>



posttest results. Therefore, QR Code-based interactive digital picture cards were proven to be effective in improving vocabulary mastery among children with intellectual disabilities.

Keywords: *Interactive Digital Picture Cards, QR Code, Vocabulary Mastery, Intellectual Disabilities, Learning Media.*

PENDAHULUAN

Penguasaan kosakata merupakan salah satu aspek fundamental dalam perkembangan bahasa yang berperan penting terhadap kemampuan komunikasi, interaksi sosial, dan keberhasilan akademik peserta didik. Kosakata menjadi dasar bagi individu untuk memahami informasi, menyampaikan gagasan, serta membangun hubungan dengan lingkungan sekitarnya. Semakin banyak kosakata yang dikuasai seseorang, semakin baik pula kemampuan berbahasa yang dimilikinya. Bagi anak dengan hambatan intelektual, penguasaan kosakata menjadi bagian penting dalam mendukung kemampuan adaptasi dan kemandirian sehari-hari. Penelitian Adrisel dan Tirtawati (2023) menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman kosakata merupakan salah satu indikator penting dalam perkembangan bahasa anak disabilitas intelektual.

Anak dengan hambatan intelektual umumnya mengalami keterbatasan dalam fungsi intelektual dan perilaku adaptif yang berdampak pada perkembangan bahasa dan komunikasi. Kondisi tersebut menyebabkan mereka sering mengalami kesulitan memahami makna kata, mengingat informasi verbal, serta menggunakan kosakata secara tepat dalam situasi komunikasi. Akibatnya, perkembangan kosakata anak dengan hambatan intelektual cenderung berlangsung lebih lambat dibandingkan anak pada umumnya. Oleh karena itu, pembelajaran bahasa perlu dirancang secara khusus sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Rahma et al. (2025) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran berbasis pencocokan gambar mampu membantu anak tunagrahita meningkatkan penguasaan kosakata secara lebih efektif karena memberikan pengalaman belajar yang konkret.

Keberhasilan penguasaan kosakata tidak hanya dipengaruhi oleh proses pembelajaran di sekolah, tetapi juga oleh dukungan lingkungan keluarga. Keterlibatan orang tua memiliki kontribusi yang besar terhadap perkembangan kemampuan bahasa anak berkebutuhan khusus. Motivasi yang diberikan orang tua dapat meningkatkan semangat belajar sekaligus mendorong anak untuk lebih aktif menggunakan kosakata dalam kehidupan sehari-hari. Al Sean et al. (2025) menemukan adanya hubungan positif antara motivasi orang tua dan penguasaan kosakata pada anak disabilitas intelektual. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan kosakata perlu didukung oleh kolaborasi antara sekolah dan keluarga.

Meskipun penguasaan kosakata merupakan kemampuan yang sangat penting, kondisi di lapangan masih menunjukkan berbagai kendala dalam proses pembelajarannya. Hasil observasi awal di SLB Negeri 4 Jakarta menunjukkan bahwa sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengenali, memahami, dan mengingat berbagai kosakata yang berkaitan dengan benda maupun aktivitas sehari-hari. Media pembelajaran yang digunakan juga masih didominasi oleh buku, lembar kerja, dan kartu gambar konvensional yang kurang mampu menarik perhatian peserta didik dalam jangka waktu yang lama. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik mudah merasa bosan dan kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran secara aktif. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang lebih interaktif dan sesuai dengan karakteristik belajar anak dengan hambatan intelektual.

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang yang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan, termasuk pendidikan khusus. Teknologi



memungkinkan proses pembelajaran berlangsung lebih menarik, interaktif, dan fleksibel sesuai kebutuhan peserta didik. Transformasi pendidikan pada era digital mendorong guru untuk memanfaatkan berbagai inovasi teknologi sebagai sarana pembelajaran yang efektif. Kharismawati et al. (2025) menjelaskan bahwa adaptasi teknologi pendidikan menjadi salah satu kebutuhan utama dalam menghadapi perkembangan pembelajaran abad ke-21. Dengan demikian, penggunaan teknologi digital dapat menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran kosakata bagi anak dengan hambatan intelektual.

Salah satu teknologi yang berpotensi dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah Quick Response Code atau QR Code. Teknologi ini memungkinkan pengguna mengakses berbagai informasi digital dengan cepat melalui perangkat elektronik seperti telepon pintar atau tablet. QR Code dapat digunakan untuk menghubungkan media pembelajaran fisik dengan konten digital berupa gambar, audio, video, maupun latihan interaktif. Riandita et al. (2023) menjelaskan bahwa penggunaan QR Code dalam pembelajaran mampu meningkatkan aksesibilitas sumber belajar dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik. Selain itu, Nuraeni et al. (2022) menyatakan bahwa teknologi QR Code mudah diintegrasikan ke dalam berbagai sistem pendidikan karena praktis dan efisien dalam penggunaannya.

Pemanfaatan QR Code dalam pembelajaran sejalan dengan perkembangan multimedia pendidikan yang mengombinasikan berbagai unsur informasi dalam satu media. Menurut Anggraini et al. (2026), penerapan prinsip Multimedia Learning memungkinkan peserta didik memahami materi secara lebih efektif melalui kombinasi teks, gambar, dan audio. Efektivitas multimedia dalam pembelajaran modern juga diperkuat oleh hasil kajian Idris et al. (2026) yang menunjukkan bahwa integrasi unsur visual dan audio mampu meningkatkan keterlibatan serta pemahaman peserta didik. Pada konteks pendidikan khusus, penggunaan media inovatif sangat penting untuk mengakomodasi kebutuhan belajar yang beragam. Efriyani et al. (2026) menegaskan bahwa media pembelajaran inovatif dapat membantu peserta didik berkebutuhan khusus memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dan sesuai dengan karakteristik mereka.

Berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Husein et al. (2025) menemukan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis komputer grafis dan game edukatif mampu meningkatkan partisipasi belajar anak berkebutuhan khusus. Meskipun demikian, penelitian yang mengintegrasikan kartu bergambar fisik dengan teknologi QR Code dalam pembelajaran kosakata anak dengan hambatan intelektual masih sangat terbatas. Padahal, integrasi media fisik dan digital dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih kaya melalui pemanfaatan berbagai saluran informasi secara bersamaan. Kembau et al. (2024) menyebutkan bahwa konsep phygital mampu menggabungkan keunggulan interaksi fisik dan digital dalam satu pengalaman yang saling melengkapi. Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code terhadap penguasaan kosakata anak dengan hambatan intelektual di SLB Negeri 4 Jakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain Pre-Experimental Design bentuk One Group Pretest–Posttest Design untuk mengetahui pengaruh media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code terhadap penguasaan kosakata anak dengan hambatan intelektual. Penelitian dilaksanakan di SLB Negeri 4 Jakarta pada semester ganjil Tahun Ajaran 2025/2026. Subjek penelitian berjumlah lima peserta didik dengan hambatan intelektual yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan



kriteria: memiliki hambatan intelektual ringan hingga sedang, mampu mengikuti pembelajaran secara klasikal, dan mengalami kesulitan dalam penguasaan kosakata. Desain penelitian yang digunakan ditunjukkan pada pola O_1-X-O_2 , dengan O_1 sebagai pretest, X sebagai perlakuan menggunakan media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code, dan O_2 sebagai posttest. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes penguasaan kosakata yang disusun berdasarkan indikator kemampuan mengenal, memahami, menyebutkan, dan menggunakan kosakata sesuai konteks. Instrumen penelitian terlebih dahulu divalidasi melalui penilaian ahli pendidikan khusus dan ahli media pembelajaran untuk memastikan kesesuaian isi instrumen dengan tujuan penelitian. Prosedur penelitian meliputi pemberian pretest, pelaksanaan pembelajaran menggunakan media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code, dan pemberian posttest setelah perlakuan selesai dilaksanakan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan perkembangan hasil belajar peserta didik serta uji Paired Sample t-Test dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 26 untuk menguji signifikansi perbedaan skor pretest dan posttest pada taraf signifikansi 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, bagian ini menyajikan temuan empiris mengenai pengaruh penggunaan media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code terhadap penguasaan kosakata anak dengan hambatan intelektual di SLB Negeri 4 Jakarta. Data penelitian diperoleh melalui tahapan pengukuran kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan dan pengukuran akhir setelah peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan. Selanjutnya, hasil penelitian dianalisis secara kuantitatif untuk menggambarkan perubahan kemampuan penguasaan kosakata serta menguji tingkat signifikansi pengaruh perlakuan yang diberikan. Penyajian hasil dilakukan melalui analisis deskriptif dan inferensial yang kemudian diinterpretasikan dengan mengacu pada karakteristik belajar anak dengan hambatan intelektual serta didukung oleh kajian teori dan penelitian terdahulu yang relevan. Melalui bagian ini, pembahasan diarahkan untuk memahami bagaimana penggunaan media berbasis QR Code berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan bahasa peserta didik serta implikasinya bagi pengembangan pembelajaran pendidikan khusus.

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code terhadap penguasaan kosakata anak dengan hambatan intelektual di SLB Negeri 4 Jakarta. Data penelitian diperoleh melalui pelaksanaan tes penguasaan kosakata sebelum perlakuan (pretest) dan setelah perlakuan (posttest). Hasil yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk melihat perubahan kemampuan peserta didik serta statistik inferensial untuk menguji signifikansi perubahan yang terjadi. Penyajian hasil dilakukan melalui tabel dan deskripsi verbal agar memudahkan pembaca memahami temuan penelitian. Bagian ini menyajikan hasil penelitian secara sistematis berdasarkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

Sebelum diberikan perlakuan, seluruh peserta didik mengikuti pretest untuk mengetahui kemampuan awal penguasaan kosakata. Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code selama periode penelitian, peserta didik kembali mengikuti posttest dengan indikator yang sama. Perbandingan kedua hasil pengukuran tersebut digunakan untuk melihat perubahan kemampuan yang terjadi setelah perlakuan diberikan. Data hasil pretest dan posttest selanjutnya disajikan pada Tabel 1. Tabel tersebut



memberikan gambaran mengenai perkembangan kemampuan penguasaan kosakata masing-masing peserta didik selama penelitian berlangsung.

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest Penguasaan Kosakata

No.	Peserta Didik	Pretest	Posttest	Peningkatan
1	S-1	65,0	70,0	5,0
2	S-2	62,5	92,5	30,0
3	S-3	75,0	100,0	25,0
4	S-4	50,0	67,5	17,5
5	S-5	67,5	92,5	25,0
Jumlah		320,0	422,5	102,5
Rata-rata		64,0	84,5	20,5

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa seluruh peserta didik menunjukkan kecenderungan peningkatan kemampuan penguasaan kosakata setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code. Tidak ditemukan peserta didik yang mengalami penurunan hasil belajar pada pengukuran akhir. Peningkatan yang terjadi menunjukkan bahwa media yang digunakan mampu membantu peserta didik dalam mengenali, memahami, dan mengingat kosakata secara lebih baik dibandingkan sebelum perlakuan diberikan. Selain itu, perubahan hasil belajar terjadi secara konsisten pada seluruh subjek penelitian. Temuan ini mengindikasikan adanya respons positif peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran yang mengintegrasikan unsur visual dan digital.

Secara umum, hasil pengukuran menunjukkan bahwa kemampuan penguasaan kosakata peserta didik setelah perlakuan berada pada kategori yang lebih baik dibandingkan kondisi awal. Perubahan tersebut memperlihatkan bahwa peserta didik mampu memanfaatkan informasi yang diperoleh melalui kartu bergambar dan konten digital yang diakses melalui QR Code. Selama proses pembelajaran, peserta didik tampak lebih tertarik mengikuti kegiatan belajar karena media yang digunakan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Kombinasi gambar dan audio membantu peserta didik memahami makna kosakata secara lebih konkret. Kondisi ini mendukung terjadinya peningkatan kemampuan bahasa yang diamati pada hasil pengukuran akhir.

Untuk memastikan bahwa perubahan yang terjadi bukan disebabkan oleh faktor kebetulan, dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji Paired Sample t-Test. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi perbedaan kemampuan penguasaan kosakata antara sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kedua pengukuran tersebut. Nilai signifikansi yang diperoleh berada di bawah batas kesalahan yang telah ditetapkan dalam penelitian. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan adanya pengaruh media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code terhadap penguasaan kosakata peserta didik dapat diterima.

Hasil uji statistik tersebut memperkuat temuan deskriptif yang sebelumnya telah ditunjukkan melalui data pretest dan posttest. Perubahan kemampuan peserta didik tidak hanya terlihat secara empiris pada hasil pengukuran, tetapi juga terbukti signifikan secara statistik. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan penguasaan kosakata anak dengan hambatan intelektual. Media yang memadukan unsur visual dan audio memungkinkan



peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik dan mudah dipahami. Oleh karena itu, media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code dapat dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif pembelajaran kosakata yang efektif bagi anak dengan hambatan intelektual di sekolah luar biasa.

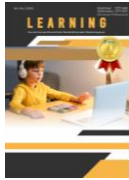
Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code memberikan pengaruh positif terhadap penguasaan kosakata anak dengan hambatan intelektual. Temuan ini mengindikasikan bahwa media yang menggabungkan unsur visual, audio, dan interaktivitas mampu membantu peserta didik memahami serta mengingat kosakata dengan lebih baik. Anak dengan hambatan intelektual umumnya mengalami keterlambatan dalam perkembangan bahasa sehingga memerlukan strategi pembelajaran yang lebih konkret dan terstruktur. Nurfadhillah et al. (2025) menjelaskan bahwa perkembangan bahasa pada anak tunagrahita berlangsung lebih lambat dibandingkan anak pada umumnya karena keterbatasan dalam pemrosesan informasi dan kemampuan berpikir abstrak. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan kosakata yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa media yang digunakan telah mampu mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik sesuai dengan karakteristik perkembangannya.

Peningkatan penguasaan kosakata yang terjadi dapat dijelaskan melalui karakteristik media yang menyajikan informasi secara multimodal. Kartu bergambar yang digunakan memberikan representasi visual yang konkret, sedangkan QR Code memungkinkan peserta didik mengakses audio pengucapan kosakata secara langsung. Kombinasi tersebut membantu peserta didik memperoleh informasi melalui lebih dari satu jalur sensorik sehingga proses pemahaman menjadi lebih efektif. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Mutmaina dan Sutabri (2025) yang menyatakan bahwa sistem pembelajaran multimedia pada peserta didik berkebutuhan khusus mampu meningkatkan pemahaman materi karena melibatkan berbagai bentuk stimulus belajar. Dengan demikian, integrasi unsur visual dan audio dalam media pembelajaran berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan bahasa peserta didik.

Selain meningkatkan pemahaman kosakata, penggunaan media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code juga mendorong peningkatan kemampuan komunikasi peserta didik. Penguasaan kosakata yang lebih baik memberikan kesempatan kepada anak untuk mengekspresikan kebutuhan, menyampaikan ide, dan memahami informasi dari lingkungan sekitarnya. Kemampuan komunikasi merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam perkembangan sosial anak dengan hambatan intelektual. Aozora et al. (2024) menegaskan bahwa peningkatan kemampuan berkomunikasi pada anak berkebutuhan khusus sangat dipengaruhi oleh ketersediaan media pembelajaran yang mampu menstimulasi interaksi secara aktif. Oleh karena itu, peningkatan kosakata yang ditemukan dalam penelitian ini tidak hanya berdampak pada aspek akademik, tetapi juga berpotensi mendukung perkembangan komunikasi fungsional peserta didik.

Keberhasilan media yang digunakan dalam penelitian ini juga berkaitan dengan tingginya minat dan motivasi belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. QR Code memberikan pengalaman belajar yang berbeda dibandingkan media konvensional karena menghadirkan unsur teknologi yang menarik perhatian peserta didik. Ketika peserta didik melakukan pemindaian kode dan memperoleh respons berupa audio maupun tampilan digital, mereka menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi dalam mengikuti pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Afianti et al. (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan media QR Code memperoleh respons positif dari peserta didik karena dianggap



menarik, mudah digunakan, dan membantu memahami materi pembelajaran. Hasil serupa juga dikemukakan oleh Handayani dan Haryati (2024) yang menjelaskan bahwa pemanfaatan QR Code dalam pembelajaran mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih relevan dengan perkembangan teknologi pada era digital.

Peningkatan motivasi belajar yang muncul selama penelitian memiliki kontribusi penting terhadap keberhasilan pembelajaran kosakata. Peserta didik yang tertarik terhadap media pembelajaran cenderung lebih fokus, aktif, dan berpartisipasi dalam kegiatan belajar. Azra dan Selian (2025) menjelaskan bahwa motivasi belajar merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran anak berkebutuhan khusus. Sementara itu, Tamba et al. (2024) menemukan bahwa peningkatan motivasi belajar pada anak berkebutuhan khusus dapat mendorong keterlibatan yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran serta berdampak pada peningkatan hasil belajar. Dengan demikian, efektivitas media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code dalam penelitian ini tidak hanya berasal dari karakteristik medianya, tetapi juga dari kemampuannya membangkitkan motivasi belajar peserta didik.

Temuan penelitian ini juga dapat dijelaskan dari perspektif proses memori dan pengulangan belajar. Media berbasis QR Code memungkinkan peserta didik mengakses materi secara berulang sehingga mereka memiliki kesempatan untuk memperkuat ingatan terhadap kosakata yang dipelajari. Pengulangan yang dilakukan melalui aktivitas pemindaian dan mendengarkan audio membantu peserta didik mempertahankan informasi dalam memori jangka panjang. Ikhsan dan Leonardi (2024) menjelaskan bahwa strategi mengingat yang dilakukan secara berulang terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan memori peserta didik dengan mild intellectual disability. Oleh karena itu, peningkatan penguasaan kosakata yang ditemukan dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai hasil dari proses penguatan memori yang difasilitasi oleh penggunaan media digital interaktif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code merupakan inovasi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan penguasaan kosakata anak dengan hambatan intelektual. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pembelajaran bagi peserta didik berkebutuhan khusus perlu dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik belajar, kebutuhan komunikasi, dan perkembangan teknologi yang relevan. Ginting et al. (2023) menegaskan bahwa implementasi pembelajaran yang adaptif dan sesuai kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus dapat meningkatkan efektivitas proses belajar secara signifikan. Selain itu, Nurjannah dan Ervin (2024) menunjukkan bahwa inovasi multimedia interaktif mampu meningkatkan minat belajar peserta didik berkebutuhan khusus karena memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Dengan demikian, media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code dapat direkomendasikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang mendukung pengembangan kemampuan bahasa dan komunikasi anak dengan hambatan intelektual.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code merupakan inovasi pembelajaran yang efektif dalam mendukung penguasaan kosakata anak dengan hambatan intelektual. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa integrasi media visual cetak dengan teknologi digital mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih konkret, menarik, dan sesuai dengan karakteristik belajar peserta didik yang membutuhkan stimulasi visual, audio, serta pengulangan secara berkelanjutan. Penggunaan media tersebut tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan penguasaan kosakata, tetapi juga memperkuat keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran serta mendukung perkembangan



kemampuan komunikasi yang menjadi salah satu kebutuhan utama anak dengan hambatan intelektual. Hasil penelitian ini memberikan makna bahwa pemanfaatan teknologi digital yang dirancang sesuai kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus dapat menjadi alternatif strategis dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan khusus. Temuan ini sekaligus memperkuat pentingnya pengembangan media pembelajaran yang mengintegrasikan unsur fisik dan digital untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan adaptif.

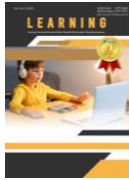
Secara praktis, media kartu bergambar digital interaktif berbasis QR Code dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai salah satu pilihan media pembelajaran bahasa yang inovatif di sekolah luar biasa maupun lingkungan pendidikan inklusif. Ke depan, media yang dikembangkan dalam penelitian ini masih memiliki peluang untuk disempurnakan dengan menambahkan fitur interaktif yang lebih beragam, seperti permainan edukatif, umpan balik otomatis, atau materi berbasis tingkat kemampuan peserta didik. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah subjek yang lebih besar, menggunakan desain eksperimen yang lebih kuat, serta menguji efektivitas media pada aspek perkembangan lain, seperti kemampuan komunikasi, keterampilan sosial, dan kemandirian. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran kosakata, tetapi juga membuka peluang bagi pemanfaatan teknologi digital yang lebih luas dalam pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrisel, D., & Tirtawati, D. (2023). Hubungan antara pola asuh orangtua dengan kemampuan pemahaman kosakata pada anak disabilitas intelektual di SLB Surakarta. *Jurnal Terapi Wicara dan Bahasa*, 2(1), 93–104. <https://doi.org/10.59686/jtwb.v2i1.81>
- Afianti, T. A., Susilo, J., & Hiu, H. N. (2024). Persepsi siswa terhadap penggunaan media QR Code dalam pembelajaran teks laporan hasil observasi. *ANUFA*, 2(2), 195–205. <https://doi.org/10.63629/anufa.v2i2.91>
- Al Sean, R. P. B., Sudrajad, K., & Sutanto, A. V. (2025). Hubungan motivasi orangtua dengan penguasaan kosakata pada anak disabilitas intelektual di SLB Surakarta. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 5(2), 2060–2071. <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i2.18344>
- Anggraini, D. P., Sauri, S., & Khalid, S. M. (2026). Analisis penerapan prinsip multimedia Mayer dalam video pembelajaran bahasa Arab di channel YouTube *Learn Arabic with Asmae*. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(1), 14–27. <https://journal.umkendari.ac.id/index.php/decode/article/view/1487>
- Aozora, A. B., Arasy, H., Devina, N. H., Annur, S. A. J. N., Maulidina, C. A., & Taboer, M. A. (2024). Literature review: Meningkatkan kemampuan berkomunikasi pada anak hambatan majemuk. *Jurnal UNIK: Pendidikan Luar Biasa*, 9(1), 16–25. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/UNIK/article/view/26400>
- Azra, S., & Selian, S. N. (2025). Peran guru terhadap motivasi belajar anak berkebutuhan khusus. *CARONG: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 2(2), 861–873. <https://teewanjournals.com/index.php/carong/article/view/1815>
- Efriyani, R., Alim, I. N. M., Anahari, J. N., Leonardi, R., & Lestari, E. P. (2026). Pemanfaatan media pembelajaran inovatif bagi peserta didik berkebutuhan khusus. *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara*, 2(1), 362–368. <https://padangjurnal.web.id/index.php/menulis/article/view/966>



- Ginting, R. L., Sipayung, K. N. A. S. B., Ramahdani, D., Hutasoit, G., Ramadana, D., Caroline, I., & Zafirah, A. J. (2023). Implementasi model pembelajaran inklusif untuk anak slow learner. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(6), 242–257.
<https://journal.politeknik-pratama.ac.id/index.php/Pendekar/article/view/510>
- Handayani, F. A., & Haryati, T. (2024). Pemanfaatan media pembelajaran QR-Code sebagai upaya implementasi pendidikan sesuai kodrat zaman KHD di SMP Negeri 6 Semarang. *Prosiding Webinar Penguatan Calon Guru Profesional*, 635–641.
<https://proceedings.unnes.ac.id/wpcgp/article/view/3415>
- Husein, M. A., Sholikhah, M., & Yudianto, I. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis komputer grafis menggunakan aplikasi game edukatif untuk anak berkebutuhan khusus kelas 2 di SLB Negeri Semarang tahun ajaran 2025–2026. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 271–281.
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/35374>
- Idris, I., Wahid, A. N., Kusuma, T. D., & Sahono, M. N. (2026). Analisis peran dan efektivitas multimedia dalam transformasi pembelajaran modern. *Router: Jurnal Teknik Informatika dan Terapan*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/10.62951/router.v4i1.834>
- Ikhsan, M., & Leonardi, T. (2024). Penerapan strategi mengingat untuk meningkatkan memori siswa SMP dengan *mild intellectual disability*. *Jurnal Education and Development*, 12(2), 63–68. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/5726>
- Kembau, A. S., Setiawan, G. H., & Lendo, F. B. (2024). Strategi ritel *phygital*: Meningkatkan kepuasan pelanggan melalui integrasi teknologi digital dan interaksi media sosial. *Journal of Business & Applied Management*, 17(2), 131–146.
<https://journal.ubm.ac.id/index.php/business-applied-management/article/view/6175>
- Kharismawati, I., Djamali, M. F., Effendi, E., Nurvicalesi, N., Mukhlisin, H., Prasasti, T. I., ... & Kistiani, D. P. (2025). *Pembelajaran di era digital: Teknologi, inovasi, dan adaptasi*. Penerbit Mifandi Mandiri Digital.
<https://jurnal.mifandimandiri.com/index.php/penerbitmmd/article/view/521>
- Mutmaina, N. A., & Sutabri, T. (2025). Sistem pembelajaran multimedia dengan teknologi voice recognition untuk berkebutuhan khusus. *Journal Sains Student Research*, 3(2), 470–473. <https://doi.org/10.61722/jssr.v3i2.4342>
- Nuraeni, F., Setiawan, R., & Amal, R. I. (2022). Aplikasi presensi siswa berbasis web dan QR-Code pada pembelajaran tatap muka di sekolah. *Jurnal Algoritma*, 19(1), 1–11.
<https://jurnal.itg.ac.id/index.php/algoritma/article/view/983>
- Nurfadhillah, S., Eristiawan, R. F., & Ningrum, L. N. (2025). Analisis perkembangan bahasa untuk anak tunagrahita/slow learner. *PENSA*, 7(3), 169–178.
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa/article/view/6029>
- Nurjannah, Y. E., & Ervin, E. N. A. (2024). Interactive multimedia innovation: Increasing the interest in learning of children with multiple disabilities in early age. *Kiddie: Early Childhood Education and Care Journal*, 1(2), 145–150.
<https://doi.org/10.52593/kid.01.2.06>
- Rahma, A. N., Kusumaningsih, Y., Patuzahra, S., Widya, R., & Iqbal, M. (2025). Strategi guru dalam meningkatkan kosakata berbahasa anak tunagrahita melalui pembelajaran mencocokkan gambar di SLB C Musdalifah. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(2), 213–223. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i02.6635>
- Riandita, L., Sanjaya, R., Muftachina, N., & Anggraeni, D. (2023). Implementasi penggunaan QR Code sebagai media pembelajaran pendidikan agama Islam pada siswa sekolah



menengah pertama (SMP) Salafiyah Pekalongan. *Mozaic: Islam Nusantara*, 9(1), 15–28. <https://doi.org/10.47776/mozaic.v9i1.651>

Tamba, P., Kurniawan, A., Iqbal, M., & Andriani, O. (2024). Motivasi belajar anak berkebutuhan khusus (ABK) kesulitan belajar dan klasifikasi slow learning. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 1(3), 353–360. <https://doi.org/10.61722/jirs.v1i3.606>