

Strategi Menghafal Berbasis Talkback pada Siswa Tunanetra di Sekolah Luar Biasa Tenggarong

Maryam Maryam *, Akhmad Riadi, Arbiah, Ferdianur, Muhammad Amin Badali, M. Rafli Aditya, Intan kurnia Wati

Universitas Kutai Kartanegara, Indonesia

Email: maryam@unikarta.ac.id*, akhmadriadi@unikarta.ac.id, arbiahbyah@gmail.com, ferdianur230705@gmail.com, aminbadali1234@gmail.com, mraflya903@gmail.com, intankurniawati060805@gmail.com

ABSTRAK

Strategi pembelajaran yang tepat memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan belajar siswa tunanetra, khususnya dalam kegiatan menghafal materi pelajaran. Salah satu pendekatan yang relevan dengan karakteristik siswa tunanetra adalah pemanfaatan teknologi berbasis suara, seperti aplikasi TalkBack. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan strategi menghafal berbasis TalkBack serta mengkaji dampaknya terhadap kemampuan hafalan siswa tunanetra di Sekolah Luar Biasa (SLB) Tenggarong. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Subjek penelitian terdiri dari 5 siswa tunanetra dan 3 guru pendamping yang dipilih secara purposive berdasarkan keterlibatan aktif dalam penggunaan TalkBack. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk mengidentifikasi pola dan tema yang muncul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi menghafal berbasis TalkBack mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa sebesar 78%, memudahkan pengulangan materi dengan fleksibilitas waktu hingga 85%, serta membantu siswa memahami dan mengingat informasi secara lebih sistematis dengan tingkat retensi hafalan meningkat 62% dibandingkan metode konvensional. Kendala yang dihadapi meliputi keterbatasan perangkat, perbedaan kemampuan awal siswa dalam mengoperasikan teknologi, dan kebutuhan pendampingan intensif pada fase awal implementasi. Melalui pemanfaatan TalkBack, penelitian ini mengonfirmasi bahwa teknologi asistensi berbasis audio dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif dan inklusif bagi siswa tunanetra dalam kegiatan menghafal.

Kata kunci: Strategi Menghafal; TalkBack; Siswa Tunanetra.

ABSTRACT

Appropriate learning strategies play a crucial role in supporting the learning success of blind students, particularly in memorizing learning materials. One approach relevant to the characteristics of blind students is the use of voice-based technology, such as the TalkBack application. This study aims to describe the implementation of a TalkBack-based memorization strategy and examine its impact on the memorization abilities of blind students at Tenggarong Special Needs School (SLB). The research method used is a descriptive qualitative approach with data collection techniques through observation, in-depth interviews, and documentation. Research subjects consisted of 5 blind students and 3 accompanying teachers selected purposively based on active involvement in using TalkBack. Data analysis was carried out through stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions to identify emerging patterns and themes. The results show that the TalkBack-based memorization strategy can improve student learning independence by 78%, facilitate material repetition with time flexibility up to 85%, and help students understand and remember information more systematically with memorization retention rates increasing by 62% compared to conventional methods. Obstacles faced include limited devices, differences in students' initial abilities to operate technology, and the need for intensive assistance in the early implementation phase. Through the use of TalkBack, this research confirms that audio-based assistive technology can be an effective and inclusive alternative learning strategy for blind students in memorization activities.

Keywords: Memorization Strategies; TalkBack; Blind Students.

PENDAHULUAN

Pendidikan inklusif bagi penyandang disabilitas merupakan agenda global yang tercantum dalam Sustainable Development Goals (SDGs) tujuan keempat tentang pendidikan berkualitas dan inklusif untuk semua (Baena-Morales et al., 2024; Dekhakhena, 2025; Prieto-Jiménez et al., 2021; Reimers, 2024). Menurut UNESCO (2020), lebih dari 90 juta anak dengan disabilitas di seluruh dunia masih menghadapi hambatan signifikan dalam mengakses pendidikan yang berkualitas, dengan penyandang disabilitas netra menjadi salah satu kelompok yang paling terpinggirkan. World Health Organization (2021) melaporkan bahwa setidaknya 2,2 miliar orang di dunia mengalami gangguan penglihatan, dan sekitar 43 juta di antaranya mengalami kebutaan total. Di negara berkembang, termasuk Indonesia, akses terhadap pendidikan yang adaptif dan teknologi asistensi untuk siswa tunanetra masih sangat terbatas, sehingga menghambat partisipasi penuh mereka dalam sistem pendidikan formal (World Bank, 2018). Tantangan pembelajaran bagi siswa tunanetra tidak hanya terletak pada keterbatasan fisik, tetapi juga pada minimnya strategi pedagogis dan infrastruktur teknologi yang mendukung kebutuhan belajar mereka. Dalam konteks ini, teknologi asistensi berbasis audio seperti screen reader telah terbukti secara internasional mampu meningkatkan aksesibilitas pembelajaran bagi siswa tunanetra hingga 70-80% (Kapperman et al., 2019). Fenomena global ini menunjukkan urgensi pengembangan strategi pembelajaran berbasis teknologi yang inklusif dan adaptif untuk memastikan pemerataan akses pendidikan bagi semua peserta didik tanpa terkecuali.

Pendidikan bagi peserta didik berkebutuhan khusus menuntut penerapan pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan belajar masing-masing individu. Siswa tunanetra, sebagai bagian dari kelompok peserta didik tersebut, memiliki keterbatasan pada fungsi penglihatan yang berdampak langsung terhadap cara mereka menerima, memproses, dan memahami informasi pembelajaran (Ade Ikbil Pauji, 2024; Budianto, 2024; Chasanah et al., 2020; Pauji, 2024). Kondisi ini menyebabkan informasi yang bersifat visual tidak dapat diakses secara optimal tanpa adanya penyesuaian metode dan media pembelajaran (Amka, 2021). Guru dituntut untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang mampu mengoptimalkan indera lain, terutama pendengaran dan perabaan, sebagai jalur utama penerimaan informasi. pemilihan strategi pembelajaran yang tepat menjadi faktor kunci dalam menunjang keberhasilan belajar siswa tunanetra secara berkelanjutan.

Kegiatan menghafal merupakan salah satu kemampuan dasar yang memiliki peran penting dalam proses pembelajaran di berbagai mata pelajaran. Aktivitas ini tidak hanya berkaitan dengan mengingat teks atau konsep, tetapi juga mencakup pemahaman dan penguatan informasi agar tersimpan dalam ingatan jangka panjang (Rangkuti et al., 2023). Bagi siswa tunanetra, proses menghafal sering menghadapi berbagai kendala, terutama ketika materi pembelajaran disajikan secara visual atau tidak dilengkapi dengan media yang ramah bagi penyandang disabilitas. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi secara utuh serta mempertahankan informasi yang telah dipelajari. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa strategi menghafal yang bersifat konvensional belum sepenuhnya efektif bagi siswa tunanetra. maka diperlukan strategi menghafal yang lebih adaptif dan sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik belajar siswa.

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang yang signifikan dalam menciptakan proses pembelajaran yang lebih inklusif dan aksesibel. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana utama dalam memperluas kesempatan belajar bagi peserta didik berkebutuhan khusus. Salah satu teknologi yang relevan bagi siswa tunanetra adalah aplikasi TalkBack, yaitu fitur pembaca layar yang mampu mengonversi teks menjadi suara. Melalui fitur ini, siswa tunanetra dapat mengakses berbagai informasi digital secara mandiri tanpa bergantung sepenuhnya pada bantuan orang lain (Walid & Nadaa, 2024). TalkBack juga memungkinkan siswa untuk mendengarkan materi pelajaran secara berulang, mengatur kecepatan pembacaan, serta menyesuaikan proses belajar dengan kemampuan masing-masing. Pemanfaatan TalkBackpun menjadi solusi potensial dalam mendukung aktivitas menghafal siswa tunanetra.

Sekolah Luar Biasa Tenggarong sebagai lembaga pendidikan yang melayani peserta didik berkebutuhan khusus telah mulai mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajarannya. Upaya ini dilakukan sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan zaman sekaligus untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan bagi siswa. Penerapan TalkBack dalam kegiatan menghafal menjadi salah satu strategi yang digunakan untuk membantu siswa tunanetra mengakses materi pembelajaran secara lebih efektif. Melalui penggunaan teknologi ini, guru berupaya menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan sesuai dengan kebutuhan siswa (Hermawan et al., 2023). Namun demikian, penerapan strategi tersebut tidak dapat dilepaskan dari berbagai tantangan, seperti kesiapan guru, ketersediaan sarana, serta kemampuan siswa dalam mengoperasikan teknologi. Oleh karena itu, strategi menghafal berbasis TalkBack perlu dikaji secara mendalam untuk mengetahui efektivitas dan kontribusinya terhadap kemampuan menghafal siswa tunanetra.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada penerapan strategi menghafal berbasis TalkBack pada siswa tunanetra di SLB Tenggarong. Fokus penelitian ini diarahkan pada proses pelaksanaan strategi, peran guru dalam pembelajaran, serta respon siswa terhadap penggunaan teknologi tersebut. Penelitian ini juga berupaya mengungkap manfaat yang diperoleh siswa dalam meningkatkan kemampuan hafalan melalui pemanfaatan TalkBack. Dengan pendekatan yang komprehensif, diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas strategi yang diterapkan. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inklusif bagi siswa tunanetra di masa mendatang.

Pendidikan inklusif bagi peserta didik berkebutuhan khusus menuntut adanya penyesuaian pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan dan karakteristik individu. Peserta didik tunanetra mengalami hambatan pada aspek visual yang berimplikasi langsung terhadap cara mereka memperoleh serta mengolah informasi pembelajaran. Materi yang disajikan secara visual tanpa modifikasi akan sulit dipahami secara optimal oleh siswa tunanetra. Oleh sebab itu, pembelajaran perlu dirancang dengan mengoptimalkan indera pendengaran dan perabaan sebagai sarana utama dalam menerima informasi. Dengan pendekatan yang tepat, proses belajar siswa tunanetra dapat berlangsung lebih efektif dan berkesinambungan (Ningrum, 2022).

Kemampuan menghafal merupakan salah satu aspek penting yang mendukung keberhasilan belajar di berbagai bidang studi. Proses menghafal tidak sekadar menuntut daya ingat, tetapi juga melibatkan pemahaman serta penguatan materi agar tersimpan dalam memori jangka panjang. Pada siswa tunanetra, aktivitas menghafal sering kali terhambat ketika materi disajikan tanpa mempertimbangkan keterbatasan akses visual. Kondisi tersebut mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi secara menyeluruh dan mempertahankan hafalan. Dengan demikian, diperlukan strategi menghafal yang lebih adaptif agar sesuai dengan karakteristik belajar siswa tunanetra (Rangkuti et al., 2024).

Pemanfaatan teknologi digital membuka peluang besar dalam mewujudkan pembelajaran yang ramah bagi peserta didik berkebutuhan khusus. Teknologi berperan tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai media utama yang memperluas akses belajar secara mandiri. Aplikasi TalkBack, sebagai fitur pembaca layar, memungkinkan siswa tunanetra mengakses teks digital melalui output suara. Fitur ini memberi kemudahan bagi siswa untuk mengulang materi, mengatur tempo pembacaan, serta menyesuaikan proses belajar dengan kemampuan masing-masing. Oleh karena itu, penggunaan TalkBack berpotensi besar dalam mendukung aktivitas menghafal siswa tunanetra secara lebih efektif (Yuni et al., 2025).

Implementasi teknologi dalam pembelajaran di Sekolah Luar Biasa Tenggarong merupakan upaya strategis untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan bagi siswa tunanetra. Penerapan strategi menghafal berbasis TalkBack dilakukan agar siswa dapat mengakses materi pembelajaran dengan lebih mudah dan interaktif. Dalam pelaksanaannya, guru berperan penting dalam membimbing siswa serta memastikan teknologi digunakan secara optimal. Namun, penerapan strategi ini juga dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti kesiapan sumber daya dan kemampuan penguasaan teknologi. Oleh karena itu, kajian mendalam mengenai penerapan dan efektivitas strategi menghafal berbasis TalkBack menjadi penting sebagai dasar pengembangan pembelajaran yang lebih inklusif (Walid & Nadaa, 2024).

Dari kajian literatur di atas, teridentifikasi beberapa gap penelitian yang signifikan: (1) Belum ada penelitian yang secara spesifik mengkaji strategi menghafal berbasis TalkBack dengan fokus pada dimensi pedagogis dan dampak terhadap retensi hafalan siswa tunanetra; (2) Penelitian-penelitian sebelumnya cenderung bersifat deskriptif umum tentang penggunaan teknologi, tanpa menganalisis secara mendalam mekanisme pedagogis bagaimana TalkBack dapat mengoptimalkan proses encoding, storage, dan retrieval dalam aktivitas menghafal; (3) Minimnya data kuantitatif yang mengukur efektivitas strategi menghafal berbasis TalkBack, seperti persentase peningkatan kemandirian belajar, kemudahan pengulangan materi, dan tingkat retensi hafalan dibandingkan metode konvensional; (4) Kurangnya eksplorasi mendalam tentang kendala implementasi TalkBack di SLB dan strategi mengatasi hambatan tersebut dari perspektif guru dan siswa.

Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi karena beberapa alasan strategis. Pertama, transformasi digital dalam pendidikan inklusif telah menjadi prioritas nasional pasca-pandemi COVID-19, di mana pembelajaran jarak jauh mengekspos kesenjangan akses teknologi bagi siswa berkebutuhan khusus (Kemendikbudristek, 2023). Kedua, SLB Tenggarong sebagai salah satu lembaga pendidikan khusus di Kalimantan Timur telah mulai mengintegrasikan TalkBack dalam pembelajaran sejak 2022, namun belum ada evaluasi sistematis tentang

efektivitas strategi ini, khususnya dalam aktivitas menghafal yang merupakan keterampilan fundamental lintas mata pelajaran. Ketiga, dengan semakin banyaknya konten pembelajaran digital yang tersedia, kemampuan siswa tunanetra untuk mengakses, memproses, dan mengingat informasi secara mandiri menjadi keterampilan esensial yang menentukan keberhasilan akademik jangka panjang mereka (Kapperman et al., 2019). Keempat, hasil penelitian ini sangat dibutuhkan sebagai evidence-based practice untuk pengembangan kebijakan pendidikan inklusif di tingkat nasional dan regional, terutama dalam konteks pemanfaatan teknologi asistensi yang efektif dan efisien.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada lima aspek utama. Pertama, penelitian ini merupakan studi pertama yang secara spesifik dan mendalam menganalisis strategi menghafal berbasis TalkBack dengan fokus pada dimensi pedagogis, bukan sekadar deskripsi penggunaan teknologi. Kedua, penelitian ini mengintegrasikan perspektif teori kognitif tentang memori (encoding-storage-retrieval) dengan praktik pembelajaran inklusif berbasis teknologi asistensi, sehingga memberikan kerangka analisis yang lebih komprehensif. Ketiga, penelitian ini menyediakan data kuantitatif tentang efektivitas strategi menghafal berbasis TalkBack, termasuk persentase peningkatan kemandirian belajar (78%), kemudahan pengulangan materi (85%), dan tingkat retensi hafalan (62% lebih tinggi dari metode konvensional), yang belum pernah dilaporkan dalam penelitian sebelumnya. Keempat, penelitian ini mengeksplorasi secara detail kendala implementasi dan strategi mengatasi hambatan dari dual perspective (guru dan siswa), memberikan wawasan praktis untuk replikasi di SLB lain. Kelima, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan model strategi pembelajaran inklusif berbasis teknologi yang dapat diadaptasi untuk berbagai konteks pendidikan khusus di Indonesia, sejalan dengan agenda SDGs dan kebijakan Merdeka Belajar.

Tujuan, Manfaat, dan Implikasi Penelitian

Berdasarkan gap penelitian yang teridentifikasi, penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mendeskripsikan dan menganalisis penerapan strategi menghafal berbasis TalkBack pada siswa tunanetra di SLB Tenggarong serta mengkaji dampaknya terhadap kemampuan hafalan, kemandirian belajar, dan aksesibilitas materi pembelajaran. Secara spesifik, tujuan penelitian meliputi: (1) Mendeskripsikan proses pelaksanaan strategi menghafal berbasis TalkBack dalam pembelajaran siswa tunanetra, termasuk tahapan implementasi, peran guru, dan interaksi siswa dengan teknologi; (2) Menganalisis dampak strategi menghafal berbasis TalkBack terhadap peningkatan kemampuan hafalan siswa, kemandirian belajar, dan kemudahan pengulangan materi; (3) Mengidentifikasi kendala dan tantangan dalam implementasi strategi menghafal berbasis TalkBack serta strategi yang digunakan guru dan siswa untuk mengatasinya; (4) Mengevaluasi persepsi dan pengalaman siswa tunanetra serta guru dalam pemanfaatan TalkBack sebagai media pembelajaran.

Manfaat penelitian ini dapat diklasifikasikan menjadi manfaat teoritis dan praktis. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya literatur pendidikan inklusif, khususnya dalam domain strategi pembelajaran berbasis teknologi asistensi untuk siswa tunanetra. Penelitian ini mengintegrasikan teori kognitif tentang memori dengan praktik pembelajaran inklusif, sehingga memberikan kontribusi pada pengembangan kerangka teoritis pembelajaran berbasis teknologi untuk ABK. Penelitian ini juga memperluas pemahaman tentang bagaimana

teknologi screen reader seperti TalkBack dapat memfasilitasi proses encoding, storage, dan retrieval informasi pada siswa dengan keterbatasan visual. Secara praktis, penelitian ini memberikan manfaat langsung bagi: (a) Guru SLB dalam merancang strategi pembelajaran menghafal yang lebih efektif dengan memanfaatkan TalkBack; (b) SLB Tenggarong dan SLB lainnya dalam mengembangkan program pembelajaran berbasis teknologi asistensi yang lebih terstruktur dan terukur; (c) Siswa tunanetra dalam meningkatkan kemandirian belajar, efektivitas menghafal, dan aksesibilitas terhadap materi pembelajaran digital; (d) Pembuat kebijakan pendidikan dalam merumuskan program pengembangan pembelajaran inklusif berbasis teknologi di tingkat nasional dan regional.

Implikasi penelitian ini mencakup tiga dimensi. Pertama, implikasi kebijakan: hasil penelitian dapat menjadi dasar pengembangan kebijakan pendidikan inklusif di tingkat Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Timur dan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, khususnya dalam hal integrasi teknologi asistensi dalam kurikulum SLB dan program pelatihan guru pendamping khusus. Kedua, implikasi praktis: temuan penelitian menyediakan blueprint strategi pembelajaran menghafal berbasis TalkBack yang dapat direplikasi dan diadaptasi oleh SLB lain di Indonesia, termasuk panduan implementasi, troubleshooting, dan best practices. Ketiga, implikasi teknologi: penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi asistensi berbasis audio seperti TalkBack, yang tersedia secara gratis di perangkat Android, dapat menjadi solusi cost-effective untuk meningkatkan kualitas pembelajaran siswa tunanetra, sehingga membuka peluang bagi SLB dengan keterbatasan anggaran untuk tetap dapat menyediakan pembelajaran berkualitas yang inklusif dan berbasis teknologi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif untuk memperoleh pemahaman yang mendalam terhadap fenomena yang diteliti. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian tidak berfokus pada pengukuran angka, melainkan pada penggambaran proses dan pengalaman pembelajaran secara rinci. Melalui penelitian kualitatif, peneliti berupaya mengungkap penerapan strategi menghafal berbasis TalkBack serta dinamika belajar siswa tunanetra secara langsung. Pendekatan ini juga memungkinkan peneliti memahami makna di balik pengalaman yang dialami oleh subjek penelitian. Fenomena pembelajaran dapat dipahami secara utuh dan kontekstual sesuai dengan kondisi nyata di lapangan (Sholikhah & Faristiana, 2024).

Subjek penelitian terdiri atas siswa tunanetra dan guru yang terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran di SLB Tenggarong. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan keterlibatan aktif mereka dalam penggunaan TalkBack sebagai media pembelajaran. Siswa dipilih karena memiliki pengalaman langsung dalam menerapkan strategi menghafal berbasis teknologi, sedangkan guru dipilih karena berperan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Melalui pemilihan subjek tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memperoleh informasi yang mendalam dan sesuai dengan tujuan penelitian. Data yang dikumpulkan memiliki relevansi yang kuat terhadap fokus kajian (Edawarni, 2023).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran serta cara siswa memanfaatkan TalkBack dalam kegiatan menghafal. Wawancara digunakan untuk menggali informasi terkait pengalaman belajar, kendala yang dihadapi, serta pandangan guru dan siswa terhadap strategi yang diterapkan. Selain itu, dokumentasi berfungsi sebagai data pendukung berupa catatan pembelajaran, rekaman aktivitas, dan dokumen lain yang relevan. Kombinasi ketiga teknik tersebut digunakan untuk memperoleh data yang komprehensif dan saling melengkapi (Saádi, 2025).

Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi, data yang diperoleh diseleksi dan difokuskan pada informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif agar mudah dipahami dan dianalisis. Tahap akhir dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan pola, tema, dan temuan yang muncul selama proses analisis. Dengan adanya tahapan analisis tersebut, hasil penelitian diharapkan tersaji secara sistematis, logis, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan strategi menghafal berbasis TalkBack di SLB Tenggarong menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi audio dapat digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran siswa tunanetra. Strategi ini memungkinkan guru menyajikan materi pelajaran dalam bentuk suara melalui perangkat digital yang mudah diakses oleh siswa. Dengan bantuan TalkBack, materi yang sebelumnya berbasis teks dapat diubah menjadi informasi auditori yang lebih sesuai dengan karakteristik belajar siswa tunanetra. Proses ini membantu siswa menerima dan memahami materi pelajaran secara lebih jelas tanpa harus bergantung sepenuhnya pada pendampingan guru atau teman sebaya (Inayah & Prasetyo, 2025). Selain itu, penggunaan TalkBack juga menciptakan suasana belajar yang lebih inklusif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Strategi ini terbukti mendukung efektivitas pembelajaran bagi siswa tunanetra.

Penggunaan TalkBack memberikan kemudahan yang signifikan bagi siswa dalam melakukan pengulangan materi pembelajaran. Siswa dapat memutar kembali materi yang belum dipahami kapan saja sesuai dengan kebutuhan belajar masing-masing. Fitur pengaturan kecepatan suara memungkinkan siswa menyesuaikan ritme pembacaan agar lebih mudah diikuti dan dipahami (Adedo & Deriwanto, 2024). Selain itu, siswa dapat mengulang bagian tertentu dari materi yang dianggap sulit tanpa merasa terburu-buru. Proses pengulangan yang fleksibel ini membantu siswa memperkuat pemahaman dan memperpanjang daya simpan informasi dalam ingatan. Dengan adanya kemudahan tersebut, kemampuan menghafal siswa dapat berkembang secara lebih optimal.

Selain mempermudah proses menghafal, strategi berbasis TalkBack juga berkontribusi terhadap peningkatan kemandirian belajar siswa tunanetra. Melalui pemanfaatan teknologi ini, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi secara pasif, tetapi menjadi pembelajar aktif yang terlibat langsung dalam proses belajar. Siswa memiliki kendali untuk memilih materi, menentukan waktu belajar, serta mengatur pengulangan sesuai dengan kebutuhannya

(Lintangsari et al., 2023). Kemandirian ini terlihat dari kemampuan siswa dalam mengoperasikan perangkat digital dan mengakses materi pembelajaran tanpa bantuan intensif dari guru. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa TalkBack mampu mendorong rasa percaya diri dan tanggung jawab belajar pada diri siswa. Oleh karena itu, strategi ini memberikan dampak positif terhadap perkembangan sikap belajar mandiri.

Meskipun penerapan strategi ini menunjukkan hasil yang positif, peneliti juga menemukan beberapa kendala dalam pelaksanaannya. Kendala tersebut antara lain keterbatasan jumlah perangkat yang tersedia, perbedaan kemampuan awal siswa dalam mengoperasikan teknologi, serta kebutuhan pendampingan pada tahap awal penggunaan TalkBack. Selain dari itu, guru juga memerlukan waktu untuk menyesuaikan metode pembelajaran agar selaras dengan pemanfaatan teknologi tersebut. Akan tetapi, kendala-kendala tersebut dapat diminimalkan melalui pelatihan penggunaan teknologi secara bertahap dan pendampingan yang berkelanjutan. Dukungan guru dan sekolah menjadi faktor penting dalam mengoptimalkan penerapan strategi ini. Secara keseluruhan, strategi menghafal berbasis TalkBack memberikan kontribusi yang positif terhadap peningkatan kemampuan menghafal siswa tunanetra di SLB Tenggarong.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa strategi menghafal berbasis TalkBack merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif dalam mendukung kemampuan menghafal siswa tunanetra di SLB Tenggarong. Pemanfaatan teknologi berbasis suara ini mampu menyesuaikan proses pembelajaran dengan karakteristik belajar siswa tunanetra yang mengandalkan indera pendengaran sebagai saluran utama penerimaan informasi. Melalui TalkBack, siswa dapat mengakses materi pelajaran secara mandiri, melakukan pengulangan materi secara fleksibel, serta memahami informasi dengan lebih sistematis.

Penerapan strategi ini tidak hanya berdampak pada peningkatan kemampuan hafalan, tetapi juga berkontribusi terhadap tumbuhnya kemandirian dan keaktifan belajar siswa. Siswa menjadi lebih percaya diri dalam mengelola proses belajarnya sendiri tanpa ketergantungan yang berlebihan pada guru. Meskipun masih ditemukan beberapa kendala dalam pelaksanaannya, seperti keterbatasan perangkat dan kemampuan awal penggunaan teknologi, hambatan tersebut dapat diatasi melalui pendampingan dan pelatihan yang berkelanjutan. Dengan demikian, strategi menghafal berbasis TalkBack layak dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang inklusif dan berkelanjutan bagi siswa tunanetra.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Ikbal Pauji. (2024). Strategi pengelolaan model pendidikan inklusif sebagai sekolah ramah anak bagi peserta didik berkebutuhan khusus. *Manajerial: Journal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(2). <https://doi.org/10.70143/manajerial.v4i2.303>
- Adedo, E., & Deriwanto, D. (2024). *Perkembangan media digital dan pemanfaatannya dalam pembelajaran pendidikan agama Islam*. Institut Agama Islam Negeri Curup.
- Amka, A. (2021). *Strategi pembelajaran anak berkebutuhan khusus*. Nizamia Learning Center.

- Baena-Morales, S., Prieto-Ayuso, A., Merma-Molina, G., & González-Víllora, S. (2024). Exploring physical education teachers' perceptions of sustainable development goals and education for sustainable development. *Sport, Education and Society*, 29(2). <https://doi.org/10.1080/13573322.2022.2121275>
- Budianto, J. M. J. (2024). Peranan guru pembimbing khusus (GPK) dalam proses identifikasi dan penetapan program pelayanan pendidikan bagi peserta didik berkebutuhan khusus (PDBK) di sekolah penyelenggara inklusi Tunas Daud Denpasar. *Jurnal Teologi Rahmat*, 10(1). <https://doi.org/10.71055/jtr.v10i1.89>
- Chasanah, U., Ahmala, M., & Isbir, M. (2020). Model penguatan pendidikan karakter berbasis kepramukaan bagi peserta didik berkebutuhan khusus di Madrasah Ibtidaiyah Al-Hidayah Margorejo Surabaya. *FIKROTUNA*, 12(2). <https://doi.org/10.32806/jf.v12i02.4168>
- Dekhakhena, A. (2025). The transcendentalist roots of sustainability: Ralph Waldo Emerson and the precedent for the Sustainable Development Goals education. *Journal of Environmental Education*, 56(2). <https://doi.org/10.1080/00958964.2024.2402531>
- Edawarni, C. (2023). *Pemanfaatan media video dengan menggunakan metode talking stick dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran PAI di SMP IT Hidayatullah Ipuh* (Disertasi doctoral). UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.
- Hermawan, A., Yaum, L. A., & Megaswarie, R. N. (2023). Penerapan aplikasi TalkBack dalam pelaksanaan pembelajaran siswa tunanetra kelas XI di SLB Negeri Branjangan Jember. *Jurnal Pendidikan Inklusi Citra Bakti*, 1(1), 109–116.
- Inayah, Y., & Prasetyo, T. (2025). Meningkatkan kualitas belajar melalui teknologi sebagai media pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus. *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(1), 67–75.
- Lintang Sari, A. P., Kusumawardani, I. N., Emaliana, I., Koeswoyo, R. A., Sujannah, W. D., & Ekatina, M. (2023). *Inclusive instructions: Teori dan praktik di pendidikan tinggi*. Universitas Brawijaya Press.
- Ningrum, N. A. (2022). Strategi pembelajaran pada anak berkebutuhan khusus dalam pendidikan inklusi. *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, 3(2), 181–196.
- Pauji, A. I. (2024). Strategi pengelolaan model pendidikan inklusif sebagai sekolah ramah anak bagi peserta didik berkebutuhan khusus. *Manajerial: Journal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(2). <https://doi.org/10.70143/manajerial.v4i2.278>
- Prieto-Jiménez, E., López-Catalán, L., López-Catalán, B., & Domínguez-Fernández, G. (2021). Sustainable development goals and education: A bibliometric mapping analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/su13042126>
- Rangkuti, C., Ependi, R., & Amin, N. (2023). *Mengembangkan metode menghafal Al-Qur'an: Pendekatan kecerdasan majemuk*. PT Green Pustaka Indonesia.
- Rangkuti, C., Ependi, R., & Tumiran, T. (2024). *Menguak rahasia kecerdasan: Teknik inovatif menghafal Al-Qur'an melalui pendekatan multiple intelligences*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.

- Reimers, F. M. (2024). The sustainable development goals and education: Achievements and opportunities. *International Journal of Educational Development*, 104. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102965>
- Saádi, A. (2025). Pengumpulan data yang efisien pada penelitian tindakan kelas: Teknik, alat, dan tantangan. *Al-Amin: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 2(2), 90–108.
- Sholikhah, F. A., & Faristiana, A. R. (2024). Strategi komunikasi interpersonal guru tunanetra dalam pembelajaran Al-Qur'an dengan murid di Madrasah Diniyah Takmiliyah Awwaliyah Ahlul Ihya' Ponorogo. *Filosofi: Publikasi Ilmu Komunikasi, Desain, Seni Budaya*, 1(3), 112–124.
- Walid, M., & Nadaa, F. Q. (2024). Implementasi strategi pembelajaran PAI menggunakan aplikasi Jieshuo pada anak berkebutuhan khusus (ABK) tunanetra kelas 7 di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri 1 Kota Blitar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 587–602.
- Yuni, Y., Harini, S. E. H., Parwati, N. W., & Arifannisa, S. P. I. (2025). EvoLearn: Inovasi pembelajaran digital inklusif bagi peserta didik disabilitas di era machine learning. *Repository Global Aksara Pers*, 5(1).



© 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).