



Upaya Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Al-Qur'an Braille pada Peserta Didik Tunanetra di SLBN Kabupaten Kuningan

*¹Iman Imanudin, ²Fajar Indra Septiana

^{1,2}Universitas Islam Nusantara, Indonesia

Email: imanimanudin53@gmail.com

Abstract

This study examines teachers' efforts to improve students' ability to read the Braille Qur'an among fourth-grade blind students at SDLB SLBN Bina Insani, Kuningan Regency. Employing a qualitative approach with a case study design, data were collected through continuous classroom observations, in-depth interviews with one teacher and two blind students, and documentation of learning activities over 12 weeks. The findings reveal that the teacher implemented a systematic instructional strategy through the drill method, individualized learning approaches, and specialized learning media such as Braille Qur'an manuscripts, reglets, styluses, and tactile boards. Qualitative analysis indicates a notable improvement in reading proficiency, with the low-vision student mastering 23 of 28 huruf hijaiyah and the totally blind student consistently recognizing 18 letters. Active collaboration between the teacher and parents strengthened learning continuity through routine monitoring and emotional support. Despite challenges related to limited learning media and time allocation, the teacher's role as facilitator, motivator, and communicator proved effective in enhancing Braille Qur'an literacy. This study contributes valuable insights into systematic pedagogical practices in Islamic religious education for learners with special needs and offers practical implications for more adaptive and responsive inclusive education strategies.

Keywords: Braille Qur'an; drill method; inclusive education; visually impaired students; learning strategies

Abstrak

Penelitian ini mengkaji secara mendalam upaya guru dalam meningkatkan kemampuan membaca Al-Qur'an Braille pada peserta didik tunanetra kelas IV di SDLB SLBN Bina Insani, Kabupaten Kuningan. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, data dikumpulkan melalui observasi kelas yang berkelanjutan, wawancara mendalam dengan satu guru dan dua peserta didik tunanetra, serta dokumentasi proses pembelajaran selama 12 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru menerapkan strategi pembelajaran sistematis melalui metode drill, pendekatan individual, serta pemanfaatan media khusus seperti mushaf Braille, reglet, stylus, dan papan taktil. Analisis data mengungkap adanya peningkatan kemampuan membaca yang signifikan, ditandai dengan penguasaan 23 dari 28 huruf hijaiyah oleh peserta didik low vision dan pengenalan konsisten 18 huruf oleh peserta didik totally blind. Kolaborasi intensif antara guru dan orang tua turut memperkuat kontinuitas pembelajaran melalui pemantauan rutin dan dukungan emosional. Kendati terdapat keterbatasan media dan waktu pembelajaran, peran guru sebagai fasilitator, motivator, dan komunikator terbukti efektif dalam mendorong perkembangan literasi Al-Qur'an Braille. Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi penguatan praktik pedagogis dalam pendidikan agama Islam bagi peserta didik berkebutuhan khusus serta menawarkan implikasi bagi penerapan strategi pendidikan inklusif yang lebih adaptif.

Kata kunci: *Al-Qur'an Braille; metode drill; pendidikan inklusif; peserta didik tunanetra; strategi pembelajaran*

©IQRO: *Journal of Islamic Education*. This is an open access article under the [Creative Commons - Attribution-ShareAlike 4.0 International license \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Pendahuluan

Pendidikan agama memiliki peran sentral dalam membentuk karakter, spiritualitas, dan identitas religius peserta didik, termasuk mereka yang memiliki hambatan penglihatan. Bagi peserta didik tunanetra Muslim, kemampuan membaca Al-Qur'an bukan sekadar aktivitas religius, tetapi menjadi bagian dari pembentukan jati diri dan kemandirian spiritual. Kehadiran Al-Qur'an *Braille* memberikan akses yang layak bagi penyandang tunanetra untuk berinteraksi langsung dengan kitab suci, menghadirkan pengalaman ibadah yang setara dengan Muslim pada umumnya (Rohmatuszahroh et al., 2025). Hadis Rasulullah SAW yang diriwayatkan Usman bin Affan RA, bahwa sebaik-baik manusia adalah yang mempelajari Al-Qur'an dan mengajarkannya, menegaskan urgensi pendidikan Al-Qur'an bagi setiap Muslim. Implementasinya bagi peserta didik tunanetra memerlukan pendekatan pedagogi yang adaptif, sensitif, dan inklusif dengan mempertimbangkan karakteristik belajar mereka (Widiarti, 2018).

Pembelajaran membaca *Braille* menuntut proses yang lebih kompleks karena peserta didik mengandalkan sensitivitas taktil untuk mengenali simbol dan memahami struktur bahasa. Integrasi teori konstruktivisme dan behaviorisme sangat diperlukan untuk mencapai efektivitas pembelajaran yang optimal (Handoyo, 2022). Kompleksitas meningkat ketika pembelajaran melibatkan teks Al-Qur'an dengan sistem tulisan Arab *Braille* yang memerlukan simbol tambahan untuk menandai tajwid dan harakat (Douglas et al., 2009; Wasito, 2022). Dengan demikian, kemampuan membaca Al-Qur'an *Braille* tidak hanya bertumpu pada aspek teknis, tetapi juga berfungsi sebagai instrumen pembentukan kepribadian religius yang mandiri.

SLB Negeri Bina Insani Kabupaten Kuningan menunjukkan komitmen terhadap pendidikan inklusif melalui penyelenggaraan pembelajaran tambahan membaca Al-Qur'an *Braille* sejak jenjang pendidikan dasar. Upaya ini bertujuan membekali peserta didik dengan kemampuan membaca dan memahami Al-Qur'an secara mandiri, sekaligus memberikan layanan pendidikan agama yang sesuai kebutuhan perkembangan mereka. Secara yuridis, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang

Penyandang Disabilitas dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 157 Tahun 2014 tentang Kurikulum Pendidikan Khusus telah mengamanatkan pemenuhan hak pendidikan keagamaan dan adaptasi pembelajaran sesuai karakteristik peserta didik. Implementasi regulasi tersebut menuntut inovasi dan pemanfaatan berbagai strategi pembelajaran yang efektif, khususnya bagi peserta didik tunanetra.

Dalam dekade terakhir, pembelajaran Al-Qur'an *Braille* di Indonesia mengalami perkembangan signifikan. Berbagai lembaga pendidikan mulai menyediakan pelatihan bagi guru pembimbing khusus dan ustaz Al-Qur'an *Braille* (Shabery et al., 2022). Namun, tantangan tetap muncul terutama terkait ketersediaan media pembelajaran, keterbatasan sumber daya manusia, dan minimnya lembaga pelatihan profesional (Institut Ilmu Al-Qur'an Jakarta, 2019; Rohmatuszahroh et al., 2025). Penelitian terdahulu menunjukkan metode pembelajaran yang bervariasi, seperti ceramah, tanya jawab, diskusi, sorongan, bandongan, dan *drill*, serta penggunaan media *Braille*, *reglet*, *stylus*, dan audio Al-Qur'an (Karnabi, 2018). Pendampingan individual juga terbukti meningkatkan partisipasi belajar peserta didik tunanetra (Lee et al., 2023).

Dari aspek metodologi, penggunaan media khusus terbukti mampu meningkatkan kemampuan membaca dan menulis *Braille* secara signifikan (Desa et al., 2024). Media *flashcard Braille* efektif dalam membantu pengenalan huruf awal (Anindita, 2020). Lestari (2023) menegaskan bahwa media berbasis *Braille* sangat membantu peserta didik dalam mengakses informasi dan memperluas pengetahuan. Peran guru menjadi elemen kunci keberhasilan pembelajaran; Setyawati (2021) menekankan pentingnya pemahaman guru terhadap karakteristik belajar tunanetra, sedangkan Larsson et al. (2005) menggarisbawahi pentingnya pendekatan holistik yang melibatkan seluruh ekosistem pendidikan.

Tantangan pembelajaran juga berkaitan dengan keterbatasan akses. Muslim tunanetra memerlukan hingga enam jilid besar untuk membaca Al-Qur'an setebal enam ratus halaman, sehingga aspek kepraktisan menjadi persoalan signifikan (Salaam Gateway, 2022). Restianty et al. (2024) menekankan bahwa aksesibilitas terhadap media dan materi adalah faktor krusial keberhasilan. Perkembangan teknologi *assistive* seperti pena digital yang memberikan umpan balik audio instan telah membawa inovasi baru dalam interaksi peserta didik tunanetra dengan Al-Qur'an (Muslim Pro, 2024). Yanti (2025) menemukan bahwa integrasi teknologi digital meningkatkan motivasi dan hasil

belajar, sementara keterlibatan orang tua memperkuat keberlanjutan pembelajaran (Qomariah et al., 2022).

Meskipun berbagai penelitian telah membahas pembelajaran *Braille* dan pendidikan inklusif, kajian mendalam mengenai strategi konkret guru dalam mengajarkan Al-Qur'an *Braille* pada peserta didik kelas IV SDLB masih terbatas. Padahal, fase perkembangan peserta didik kelas IV merupakan tahap penting dalam penguasaan dasar membaca Al-Qur'an yang membutuhkan pendekatan sesuai perkembangan kognitif dan motorik mereka (Widiarti, 2018). Masih terdapat kekosongan teori mengenai bagaimana pendidikan inklusif dapat dioperasionalkan secara efektif untuk peserta didik berkebutuhan khusus (Schwab et al., 2022; Nilholm dan Göransson, 2017). Kesenjangan ini semakin relevan dalam pada pembelajaran Al-Qur'an *Braille* yang menuntut penguasaan simbol taktil berlapis dan aturan tajwid.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini difokuskan untuk menjawab pertanyaan bagaimana upaya guru dalam mengajarkan membaca Al-Qur'an *Braille* pada peserta didik tunanetra kelas IV SDLB. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan strategi pembelajaran, pemanfaatan media, serta cara guru mengatasi hambatan pembelajaran. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan ilmu pendidikan khusus, serta kontribusi praktis bagi guru PAI di SLB dalam merancang pembelajaran Al-Qur'an *Braille* yang adaptif, terukur, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik tunanetra.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan di SLB Negeri Bina Insani Kabupaten Kuningan dengan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih untuk mengeksplorasi dan memahami secara mendalam proses penerapan metode pembelajaran dalam membimbing peserta didik tunanetra membaca Al Qur'an *Braille*. Landasan filosofis penelitian adalah postpositivisme di mana peneliti berperan sebagai instrumen utama, analisis data bersifat induktif, dan penekanan hasil pada makna kontekstual daripada generalisasi statistik (Creswell, 2017).

Desain penelitian menggunakan *single case study* dengan unit analisis proses pembelajaran Al Qur'an *Braille* yang dilaksanakan oleh guru kelas IV. Pendekatan studi kasus memungkinkan investigasi intensif terhadap praktik pedagogis dalam batasan

waktu dan tempat tertentu (Creswell, 2017). Batasan kasus difokuskan pada implementasi strategi pembelajaran, khususnya metode *drill*, selama periode Agustus sampai Oktober 2024.

Subjek penelitian terdiri dari satu orang guru yang mengampu kegiatan bimbingan Al Qur'an *Braille* serta dua peserta didik tunanetra kelas IV yang telah menerima bimbingan lebih dari satu tahun. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive berdasarkan kriteria low vision dan totally blind untuk memungkinkan perbandingan dinamika pembelajaran. Keputusan menggunakan jumlah subjek terbatas didasarkan pada prinsip *depth of inquiry* untuk memperoleh pemahaman kaya terhadap pengalaman dan strategi pembelajaran (Stake, 1995).

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan analisis serta pelaporan. Tahap persiapan mencakup penyusunan instrumen observasi dan pedoman wawancara, pengurusan izin, dan koordinasi jadwal dengan pihak sekolah. Tahap pelaksanaan berlangsung selama 12 minggu dengan frekuensi pembelajaran tiga kali seminggu. Observasi non partisipatif dilakukan pada setiap sesi untuk mendokumentasikan strategi guru, interaksi, penggunaan media seperti *reglet* dan *stylus*, serta respons peserta didik. Wawancara mendalam bersifat semi terstruktur dilakukan terhadap guru sebanyak tiga kali dengan durasi 45 sampai 60 menit per sesi dan wawancara singkat dengan peserta didik setelah setiap observasi selama 15 sampai 20 menit. Dokumentasi meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, lembar evaluasi, hasil karya peserta didik, foto kegiatan, dan rekaman audio.

Teknik analisis data mengikuti model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan melalui seleksi, pemfokusan, dan sintesis informasi; penyajian berupa narasi deskriptif yang kaya bukti; penarikan kesimpulan bertahap hingga temuan final didukung bukti empiris. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi metode dan sumber, member checking, serta audit trail. Triangulasi membandingkan observasi, wawancara, dan dokumentasi sedangkan member checking memberikan konfirmasi kepada partisipan atas interpretasi peneliti (Lincoln & Guba, 2019; Miles et al., 2020; Braun & Clarke, 2021).

Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa keterbatasan jumlah partisipan dan rentang waktu tengah hingga menengah sehingga temuan bersifat kontekstual dan

tidak dimaksudkan untuk digeneralisasikan secara luas. Keterbatasan ini diperhatikan dalam interpretasi temuan dan rekomendasi untuk studi lanjutan.

Hasil dan Pembahasan

Temuan Penelitian Pembelajaran Al-Qur'an Braille

Hasil penelitian di SLB Negeri Bina Insani Kabupaten Kuningan dengan subjek seorang guru kelas IV serta dua peserta didik tunanetra menunjukkan gambaran komprehensif mengenai kompleksitas pembelajaran Al-Qur'an Braille bagi peserta didik berkebutuhan khusus. Data diperoleh melalui observasi langsung, wawancara mendalam, dan dokumentasi proses belajar, yang secara keseluruhan menegaskan pentingnya desain pembelajaran yang sistematis dan adaptif.

Observasi memperlihatkan bahwa guru merancang pembelajaran secara bertahap, dimulai dari pengenalan huruf hijaiyah dalam huruf Braille hingga latihan membaca surat-surat pendek. Pendekatan individual menjadi strategi utama karena setiap peserta didik memiliki karakteristik dan kemampuan yang berbeda. Selama 12 kali pertemuan, guru secara konsisten menerapkan metode yang fleksibel, menyesuaikan langkah pengajaran berdasarkan respons dan progres masing-masing peserta didik. Pola bertahap ini sejalan dengan prinsip *scaffolding* dalam teori konstruktivisme sosial, di mana pembelajaran diarahkan sesuai *Zone of Proximal Development (ZPD)* peserta didik agar hasil belajar optimal (Ashoumi & Yusuf, 2024).

Peserta didik menunjukkan motivasi yang baik, meskipun tingkat pemahaman mereka tidak seragam. Subjek A telah mampu membaca beberapa ayat pendek dengan lancar, sementara Subjek B masih menghadapi hambatan dalam mengenali huruf tertentu serta tanda baca seperti sukun dan tasydid. Variasi ini mencerminkan prinsip diferensiasi dalam pendidikan inklusif, bahwa setiap peserta didik memiliki pola belajar yang unik (Schwab et al., 2022).

Perbedaan perkembangan terlihat jelas antara kedua peserta didik. Subjek A yang memiliki *low vision* lebih cepat beradaptasi karena masih dapat memanfaatkan sisa penglihatan untuk memverifikasi huruf Braille. Sebaliknya, Subjek B yang *totally blind* memerlukan waktu lebih lama, namun memiliki memori auditif dan konsentrasi yang kuat dalam menghafal ayat. Temuan ini sejalan dengan Wasito (2022) yang menekankan pentingnya menyesuaikan media pembelajaran dengan tingkat hambatan penglihatan.

Guru memanfaatkan berbagai media seperti mushaf Braille, papan taktil, *reglet*, dan *stylus*. Variasi media tersebut diterapkan sesuai kebutuhan masing-masing peserta

didik, sejalan dengan prinsip pendidikan inklusif (Nilholm & Göransson, 2017). Guru secara kreatif mengombinasikan media, misalnya menggunakan papan taktil besar sebelum beralih ke mushaf Braille standar.

Wawancara menggambarkan komitmen guru. Ia menyatakan bahwa pendekatan individual diperlukan karena kemampuan peserta didik berbeda-beda. Kendala utama adalah keterbatasan waktu dan media, termasuk mushaf Braille yang tidak lengkap (Kana et al., 2023). Sementara itu, peserta didik mengungkapkan bahwa pembelajaran meningkatkan rasa percaya diri mereka. Subjek A merasa bangga dapat membaca secara mandiri, sedangkan Subjek B menilai kesabaran guru sangat membantu proses belajarnya. Hal ini menunjukkan dampak positif pada aspek afektif peserta didik dalam pembelajaran inklusif (Schwab et al., 2022).

Strategi Pembelajaran dan Implementasi Metode Drill

Implementasi strategi pembelajaran yang berpusat pada kebutuhan individual peserta didik tunanetra menunjukkan pola yang sistematis dan mempertimbangkan aspek fisiologis serta kognitif. Pemakaian metode *drill* (latihan berulang) dipilih karena menuntut otomatisasi pengenalan pola taktil; hal ini relevan dengan karakter Braille yang memerlukan pembentukan memori sensorik melalui pengulangan terstruktur (Handoyo, 2022). Namun analisis tidak berhenti pada kesesuaian metode; perlu juga dilihat implikasi praktisnya terhadap beban sensorik, waktu pembelajaran, dan efektivitas jangka panjang.

Tahapan pelaksanaan menunjukkan penggunaan *modeling* dan *hand-over-hand guidance* pada fase awal untuk membentuk pola gerakan jari yang benar. Teknik ini konsisten dengan pendekatan behavioristik yang mengedepankan pemodelan dan penguatan (Desa et al., 2024). Pada fase berikutnya guru menerapkan *guided practice* lalu melatih peserta didik secara mandiri dengan pengurangan bantuan bertahap – sebuah aplikasi *scaffolding* dan *Zone of Proximal Development (ZPD)* yang nyata (Ashoumi & Yusuf, 2024). Analisis kritis mengindikasikan bahwa durasi, frekuensi pengulangan, dan jeda istirahat harus disesuaikan bukan hanya berdasarkan kemampuan akademik, tetapi juga pada kapasitas sensorik ujung jari untuk menghindari kelelahan yang menurunkan kualitas pembelajaran.

Penguatan (baik pujian verbal maupun *reward* simbolis) yang diterapkan guru mencerminkan prinsip *positive reinforcement* dan berdampak positif pada motivasi belajar (Setyawati, 2021). Namun, efektivitas penguatan perlu diukur secara *rubric-based*

untuk memastikan transfer keterampilan yang tidak hanya sekadar respon sementara. Evaluasi berstandar yang digunakan guru harus memuat indikator kecepatan pengenalan huruf, konsistensi pembacaan, dan kemampuan aplikasi dalam konteks ayat utuh.

Adaptasi frekuensi pengulangan memperlihatkan perbedaan signifikan: subjek A (*low vision*) memerlukan 3–4 kali pengulangan per huruf, sedangkan subjek B (*totally blind*) memerlukan 5–7 kali. Temuan ini menggarisbawahi perlunya strategi diferensiasi: sesi lebih panjang dengan istirahat terjadwal untuk peserta *videnter* (dapat melihat), dan sesi segmen pendek dengan istirahat lebih sering untuk peserta *totally blind* agar mengurangi kelelahan sensorik. Selain itu, rekomendasi praktis meliputi pembuatan modul latihan bertingkat, penggunaan alat bantu multisensori, dan dokumentasi progres harian untuk memudahkan retrospeksi pengajaran (Widiarti, 2018; Wasito, 2022).

Secara struktural, penerapan *individualized instruction* dalam konteks ini menunjukkan efektivitas jika didukung oleh ketersediaan media yang memadai serta waktu persiapan guru. Kendala sarana seperti mushaf Braille yang terbatas menuntut solusi kreatif guru, namun juga menandakan kebutuhan kebijakan alokasi sumber daya dan pelatihan intensif agar kualitas pembelajaran Braille dapat terjaga dan berkelanjutan (Kana et al., 2023; Nilholm & Göransson, 2017; Schwab et al., 2022).

Pemanfaatan Media Pembelajaran dan Teknologi Assistif

Pemanfaatan media Braille dan alat bantu taktil di SLB Negeri Bina Insani memperlihatkan kreativitas pedagogis sekaligus tantangan operasional. Hierarki media mulai dari papan taktil besar, kartu Braille, hingga penggunaan *reglet* dan *stylus* serta mushaf Braille standarterstruktur untuk mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik secara bertahap. Penggunaan *flashcard* Braille dan pantule mempercepat pengenalan huruf melalui eksplorasi taktil intensif, yang menurut Lestari (2023) dan Anindita (2020) sangat efektif dalam meningkatkan akses informasional bagi anak tunanetra. Secara kognitif, media bertingkat membentuk *mental schema* tentang sistem huruf; secara psikomotorik, latihan menulis dengan *reglet* dan *stylus* memperkuat sensitivitas ujung jari temuan yang sejalan dengan Wasito (2022) dan Desa et al. (2024).

Analisis kritis menunjukkan bahwa integrasi media taktil dan teknologi sederhana menghasilkan pengalaman pembelajaran *multisensori* yang lebih kaya. Pemanfaatan aplikasi audio Al-Qur'an sebagai pembanding meningkatkan akurasi bacaan dan

memperkuat memori auditif peserta didik temuan yang didukung oleh Yanti (2025). Namun, kombinasi ini membutuhkan sinkronisasi: durasi paparan audio harus selaras dengan latihan taktil agar tidak menimbulkan overload kognitif. Selain itu, variasi kualitas mushaf Braille dan tidak meratanya ketersediaan alat menunjukkan masalah kesetaraan akses yang memerlukan intervensi kebijakan (Nilholm & Göransson, 2017; Kana et al., 2023).

Dari perspektif implementasi, tiga isu utama muncul: (1) keberlanjutan produksi media; pembuatan mushaf dan kartu yang tahan lama butuh anggaran serta fasilitas pencetakan khusus; (2) kapasitas guru; pelatihan teknis penggunaan alat dan desain media bertingkat harus distandarkan; dan (3) evaluasi efektivitas; rubrik penilaian harus memuat indikator taktil, ketepatan bacaan, dan transfer ke konteks ibadah nyata. Rekomendasi praktis meliputi pengembangan modul cetak lokal yang tahan lama, pelatihan *in-service* untuk guru dalam pembuatan media taktil, dan pilot integrasi perangkat digital dengan fitur haptik sederhana untuk memperkaya latihan (Widiarti, 2018; Handoyo, 2022).

Secara konseptual, kombinasi media taktil dan teknologi *assistive* menempatkan peserta didik pada lintasan pembelajaran yang berkelanjutan jika didukung sumber daya, pelatihan guru, dan evaluasi berkelanjutan. Tanpa kebijakan pendukung dan investasi infrastruktur, inovasi guru yang bersifat ad-hoc akan sulit diskalakan meskipun secara lokal terbukti meningkatkan motivasi dan kompetensi baca Braille (Schwab et al., 2022; Kana et al., 2023).

Kolaborasi dengan Orang Tua dan Dukungan Keluarga

Kolaborasi orang tua dan sekolah di SLB Negeri Bina Insani menghasilkan dinamika yang melampaui sekadar komunikasi rutin; keterlibatan tersebut membentuk ekosistem belajar yang berkelanjutan dan berdampak pada aspek kognitif, afektif, serta keterampilan praktis peserta didik. Praktik pertemuan tatap muka mingguan, catatan harian dalam huruf *Braille*, serta sistem pemantauan bacaan di rumah yang ditandatangani sebagai bukti monitoring memperlihatkan adanya tanggung jawab bersama. Temuan ini konsisten dengan Qomariah et al. (2022) yang menegaskan peran *learning at home* serta komunikasi keluarga dan sekolah dalam meningkatkan hasil belajar anak berkebutuhan khusus.

Analisis mendalam menunjukkan bahwa tiga model keterlibatan orang tua yaitu instrumental, komunikatif, dan pedagogis saling melengkapi. Keterlibatan instrumental

tidak hanya sekadar menyediakan *reglet* mini dan kertas *Braille* tetapi juga mencakup penataan lingkungan fisik pembelajaran di rumah yang responsif terhadap kebutuhan sensori anak. Keterlibatan komunikatif menambahkan dimensi reflektif pada proses belajar karena dialog harian antara orang tua dan anak membuka ruang pembelajaran kontekstual yang memperkaya pemahaman agama. Keterlibatan pedagogis menggeser peran orang tua menjadi co-educator yang dipandu oleh guru sehingga intervensi di rumah bersifat terstruktur dan berbasis tujuan pembelajaran.

Evaluasi kualitas kolaborasi perlu lebih dari sekadar menghitung frekuensi interaksi. Indikator evaluatif yang disarankan meliputi akurasi umpan balik yang diberikan orang tua terhadap bacaan anak, kemampuan orang tua menerapkan teknik koreksi taktil sesuai panduan guru, serta kontinuitas latihan yang tercatat dalam buku komunikasi. Pelatihan praktis bagi orang tua berupa sesi singkat pelatihan teknik membaca dan pendampingan efektif terbukti meningkatkan kapabilitas mereka sebagaimana dilaporkan oleh beberapa orang tua yang mengikuti panduan guru. Pendekatan peer support antarorang tua juga menambah kapasitas komunitas belajar di rumah.

Tantangan seperti variasi kemampuan literasi orang tua, keterbatasan sarana rumah, dan keterbatasan waktu membutuhkan solusi kebijakan terarah. Sekolah perlu mengintegrasikan pelibatan orang tua ke dalam kurikulum program pembelajaran Al-Qur'an *Braille* melalui modul panduan ganda *Braille* dan *print*, skema peminjaman alat untuk latihan, serta agenda pelatihan berkelanjutan bagi orang tua. Model *family-school partnership* dan *collaborative partnership* yang diimplementasikan secara formal dapat meningkatkan keberlanjutan dampak positif terhadap motivasi dan kemajuan belajar peserta didik seperti yang dikemukakan oleh Rahma dan Ramadhana (2023) serta studi terkait lainnya (Schwab et al., 2022; Kana et al., 2023).

Evaluasi dan Penilaian Pembelajaran

Evaluasi dan penilaian dalam pembelajaran Al Quran Braille menuntut desain asesmen yang valid, reliabel, dan responsif terhadap kebutuhan sensori peserta didik. Guru telah menyusun rubrik penilaian multi dimensi yang mencakup kemampuan membaca taktil, ketepatan bacaan, kelancaran membaca, dan pemahaman makna sebagaimana disarankan oleh Dhuha dan Astutik 2025. Rubrik tersebut harus dirancang dengan indikator operasional yang jelas agar observasi bersifat objektif dan dapat direplikasi antarpeng uji. Untuk meningkatkan reliabilitas, disarankan dilakukan

kalibrasi antarpenilai melalui sesi penilaian bersama dan studi kasus audio untuk menyamakan standar penilaian.

Penilaian kemampuan membaca taktil perlu diperkaya dengan metrik kuantitatif dan kualitatif. Kecepatan pengenalan huruf sebaiknya diukur dalam unit waktu per huruf dan dikombinasikan dengan tingkat akurasi sehingga dapat membedakan antara pembelajaran yang lambat tetapi akurat dan yang cepat tetapi tidak konsisten. Observasi yang menunjukkan peningkatan pada subjek A dan konsistensi pada subjek B menegaskan adanya proses otomatisasi pola taktil. Dokumentasi perkembangan harian dalam bentuk portofolio latihan Braille akan mempermudah analisis tren pembelajaran jangka panjang.

Penggunaan rekaman audio untuk menilai ketepatan bacaan memungkinkan analisis tajwid dan *makharijul huruf* secara sistematis. Guru perlu mengembangkan protokol penilaian rekaman yang mencakup pemotongan sampel bacaan standar, rubrik penilaian tajwid, serta catatan pola kesalahan untuk intervensi yang terfokus. Pendekatan formatif ini mendukung umpan balik tepat waktu dan latihan korektif yang spesifik.

Penilaian kelancaran membaca dan pemahaman makna harus mengedepankan proses serta produk. Observasi jeda, pola kesalahan, dan kemampuan *self correction* diintegrasikan dengan pertanyaan lisan yang menguji pemahaman makna ayat agar pembelajaran tidak terjebak pada aspek teknis semata. Dimensi afektif dan sosial perlu diukur melalui skala observasi yang menilai motivasi belajar, kepercayaan diri, dan partisipasi dalam kegiatan keagamaan. Hal ini sejalan dengan pandangan Rohmatuszahroh et al. 2025 tentang peran pendidikan religius dalam pembentukan identitas.

Secara kebijakan, rekomendasi meliputi pelatihan asesmen bagi guru agar mampu menerapkan rubrik dengan konsisten, pengembangan alat penilaian digital sederhana untuk menyimpan rekaman dan skor, serta keterlibatan orang tua dalam proses penilaian formatif melalui buku komunikasi. Implementasi evaluasi holistik ini memperkuat peran guru sebagai fasilitator dan penjaga mutu pembelajaran Al Quran Braille, sesuai dengan prinsip pendekatan holistik Larsson et al. 2005.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa upaya guru dalam meningkatkan kemampuan membaca Al-Qur'an *Braille* pada peserta didik tunanetra kelas IV di SLB Negeri Bina Insani dilaksanakan secara sistematis, komprehensif, dan berorientasi hasil. Implementasi metode *drill*, pendekatan pembelajaran individual, serta pemanfaatan media khusus seperti *mushaf Braille*, papan taktil, *reglet*, dan *stylus* terbukti efektif meningkatkan penguasaan huruf hijaiyah dan keterampilan membaca secara bertahap dengan hasil terukur. Perbedaan respons peserta didik menegaskan perlunya diferensiasi pedagogik; subjek A dengan *low vision* lebih cepat memanfaatkan sisa penglihatan untuk verifikasi bentuk huruf sementara subjek B yang *totally blind* menunjukkan perkembangan konsistensi pengenalan taktil dan kekuatan memori auditif.

Kolaborasi aktif antara guru dan orang tua melalui keterlibatan instrumental, komunikatif, dan pedagogis memperkuat kontinuitas pembelajaran antara sekolah dan rumah sehingga berdampak positif pada motivasi dan kepercayaan diri peserta didik. Sistem evaluasi yang multi-dimensi, meliputi kemampuan membaca taktil, ketepatan bacaan, kelancaran, pemahaman makna, serta dimensi afektif dan sosial, mendukung pemantauan perkembangan yang holistik dan intervensi yang tepat waktu.

Kendala berupa keterbatasan media, variasi motivasi, dan alokasi waktu menuntut intervensi lintas pemangku kepentingan termasuk penyediaan sarana, penguatan kapasitas guru, dan kebijakan pendukung. Secara teoretis, temuan ini memperkaya literatur pendidikan inklusif dengan penerapan nyata prinsip *scaffolding*, behaviorisme, dan *Zone of Proximal Development* dalam konteks pembelajaran Al-Qur'an *Braille*. Untuk pengembangan ke depan disarankan studi longitudinal yang mengikuti trajektori belajar peserta didik dalam jangka panjang dan penelitian komparatif antarmetode serta kontekstualisasi praktik pada berbagai lembaga untuk memperkuat generalisasi temuan dan kebijakan pendidikan inklusif.

Referensi

- Anindita, A. A. (2020). Pembelajaran Braille bermedia flashcard di TKLB tunanetra. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 15(1), 61-67. <https://journal2.um.ac.id/index.php/jppplb/article/view/52787>
- Ashoumi, H., & Yusuf, M. A. (2024). Pendidikan Inklusi: Integrasi Konsep Konstruktivistik Vygotsky dan Landasan Al-Qur'an untuk Mendukung SDGs 4. *Intelektual: Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman*, 14(3), 321-344. <https://doi.org/10.33367/ji.v14i3.6308>

- Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Cárdenas, J., & Inga, E. (2021). Methodological experience in the teaching-learning of the English language for students with visual impairment. *Education Sciences*, 11(9), 515. <https://doi.org/10.3390/educsci11090515>
- Creswell, J. W. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Desa, M. V., Wahyuni, S., Yulius, M. I., & Liburseran, S. R. (2024). Metode pembelajaran khusus dalam pengajaran membaca dan menulis huruf Braille bagi anak tunanetra. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(2), 465-476. <https://doi.org/10.14421/njpi.2024.v4i2-10>
- Douglas, G., Corcoran, C., & Pavey, S. (2009). The role of the WHO ICF as a framework to interpret barriers and to inclusion: Visually impaired people's views and experiences of personal computers. *British Journal of Visual Impairment*, 27(1), 4-22. <https://doi.org/10.1177/0264619607071773>
- Handoyo, R. R. (2022). Analisis teori belajar dalam metode pembelajaran membaca Braille pada anak tunanetra. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 5(1), 60-70. <https://doi.org/10.30605/jsgp.5.1.2022.1616>
- Institut Ilmu Al-Qur'an Jakarta. (2019). Tiga penyebab langkanya guru Al-Qur'an Braille di Indonesia. Diakses dari <https://iiq.ac.id/berita/tiga-penyebab-langkanya-guru-alquran-braille-di-indonesia/>
- Kana, F. Y., & Hagos, A. T. (2024). Factors hindering the use of Braille for instruction and assessment of students with visual impairments: A systematic review. *British Journal of Visual Impairment*, 43(2), 396-406. <https://doi.org/10.1177/02646196241239173>
- Karnabi, M. I. (2018). *Strategi Pembelajaran Al-Qur'an bagi Tunanetra (Studi Kasus Pertuni Kota Kediri)* (Doctoral dissertation, IAIN Kediri).
- Larsson, E. K., Rydberg, A. C., & Holmström, G. E. (2005). A population-based study on the visual outcome in 10-year-old preterm and full-term children. *Archives of Ophthalmology*, 123(6), 825-832. <https://doi.org/10.1001/archophth.123.6.825>
- Lee, A. Q. N. A., & Hock, K. E. (2023). Need Analysis of Pre-Braille Skills Module as The Pedagogical Support in Early Braille Literacy Learning. *South Asian Journal of Social Sciences and Humanities*, 4(1), 90-111. <https://doi.org/10.48165/sajssh.2023.4106>
- Lestari, S. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard Dan Papan Braille Untuk Mengenalkan Konsep Huruf Hijaiyah Pada Tunanetra Di Kediri* (Doctoral dissertation, IAIN Kediri).
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (2019). *Naturalistic inquiry* (Updated ed.). SAGE Publications.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. SAGE Publications.
- Miyauchi, H., & Paul, P. V. (2020). Perceptions of Students with Visual Impairment on Inclusive Education: A Narrative Meta-analysis. *Human: Journal for Interdisciplinary Studies*, 10(2). <https://doi.org/10.21554/hrr.092001>
- Muslim Pro. (2024, January 15). Digital pen revolutionizes Braille Qur'an reading for blind Muslims. *Tech Innovation in Islamic Education*. Retrieved from <https://www.muslimpro.com/tech/braille-quran-digital-pen>
- Nilholm, C., & Göransson, K. (2017). What is meant by inclusion? An analysis of European and North American journal articles with high impact. *European Journal*

- of *Special Needs Education*, 32(3), 437-451.
<https://doi.org/10.1080/08856257.2017.1295638>
- Qomariah, D. N., Kuswandi, A. A., Saripatunnisa, Y., Noviana, I. P., & Enurmanah, E. (2022). Keterlibatan orang tua dalam program pendidikan anak usia dini. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 31-44. form
<https://journal.umtas.ac.id/EARLYCHILDHOOD/article/view/2624>
- Rahma, N. A., & Ramadhana, N. (2023). Pembelajaran Al-Qur'an Untuk Anak Dengan Hambatan Penglihatan Menggunakan Braille. *Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, 2(4), 592-603. <https://doi.org/10.55606/religion.v1i4.477>
- Restianty, A., Sumartias, S., Hadisiwi, P., & Hafiar, H. (2024). Digital Applications as Assistive Technology for Students with Disabilities. *ASEAN Journal of Science and Engineering*, 4(3), 445-470. doi:<https://doi.org/10.17509/ajse.v4i3.74413>
- Rohmatuszahroh, A. I., Hermawati, K. A., Monita, D., & Hasan, M. F. (2025). Inclusive Learning Strategy Based on Braille Modules: Case Study of Tahfidz Classes for Blind Students in Indonesia. *Journal of Disability & Religion*, 1-19.
<https://doi.org/10.1080/23312521.2025.2531811>
- Salaam Gateway. (2022, March 10). Challenges faced by visually impaired Muslims in accessing Braille Qur'an. *Islamic Accessibility Report*. Retrieved from <https://www.salaamgateway.com/story/braille-quran-accessibility-challenges>
- Schwab, S., Sharma, U., & Hoffmann, L. (2022). How inclusive are the teaching practices of my German, Maths and English teachers? –psychometric properties of a newly developed scale to assess personalisation and differentiation in teaching practices. *International Journal of Inclusive Education*, 26(1), 61-76.
<https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1629121>
- Setyawati, N. R. (2021). Peran Guru Dalam Menumbuhkan Minat Membaca Dan Menulis Braille Pada Siswa Tunanetra. *RISDA: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam*, 5(2), 149-180. <https://doi.org/10.59355/risda.v5i2.45>
- Shabery, N. A. F. N., Jaafar, N., & Muhamad, N. A. F. (2022). Issues and Challenges of Da'wah to the Disabled: A Systematic Literature Review (SLR). *Tinta Artikulasi Membina Ummah*, 8(2), 15-27. from <https://www.journaltamu.com/wp-content/uploads/2022/12/TAMU-Vol-82-December-2022-15-27.pdf>
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.
- Wasito. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif Al-Qur'an Hadis berbasis Android untuk siswa tunanetra. *Journal of Islamic Education and Inovation*, 3(1), 11-22. <https://doi.org/10.26555/jiei.v3i1>
- Widiarti, F. H. (2018). Penggunaan media Al-Qur'an braille book dan braille digital bagi tunanetra di Surakarta. *Profetika: Jurnal Studi Islam*, 19(2), 118-122.
<https://doi.org/10.23917/profetika.v19i2.8118>
- Yanti, Y. (2025). Strategi Kebijakan Penerapan Kurikulum Al-Quran Braille pada Program Studi Ilmu Al-Quran sebagai Upaya Meningkatkan Jumlah Pengajar Al-Quran Braille. *Jurnal Ilmiah Gema Perencana*, 4(1), 37-56.
<https://doi.org/10.61860/jigp.v4i1.104>