

IMPLEMENTASI HURUF BRAILLE TERHADAP PENGUASAAN HURUF PADA ANAK TUNANETRA USIA 6 TAHUN DI SLB BUKESRA ULEE KARENG

Dedek Sri Mulyati¹, Hijriati², Arifatun Nessa³, Della Mutia Chaidar⁴, Iqlima Izzati⁵, Yuni Purnama Sari⁶

Prodi PIAUD UIN, Ar-raniry Banda Aceh^{1,2,3,4,5}

Sekolah Luar Biasa Bukesra Ulee Kareng⁶

dedeksrilmulyati04@gmail.com, hijriati@ar-raniry.ac.id, arifatunnessa2306@gmail.com,
dellamutia.chaidar@gmail.com, iqlimaizzati15@gmail.com, yuni.purnama30@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan huruf braille terhadap penguasaan huruf anak tunanetra usia 6 tahun di Sekolah Luar Biasa (SLB) Bukesra Ulee Kareng. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dan metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam dengan seorang guru dan seorang siswa tunanetra berusia enam tahun serta analisis dokumen kurikulum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan huruf tahap awal siswa yang berusia enam tahun masih bersifat prosedural-mekanis dan membutuhkan pendamping intensif namun adaptasi metode bertahap, pendekatan multisensori serta kolaborasi aktif dengan orang tua terbukti efektif meningkatkan kemandirian dan kepercayaan diri siswa.

Kata kunci: Huruf Braille, Anak Tunanetra, Sekolah Luar Biasa.

IMPLEMENTATION OF BRAILLE LETTERS ON LETTERS' MASTERY IN 6-YEAR-OLD CHILDREN AT SLB BUKESRA ULEE KARENG

Dedek Sri Mulyati¹, Hijriati², Arifatun Nessa³, Della Mutia Chaidar⁴, Iqlima Izzati⁵, Yuni Purnama Sari⁶

Prodi PIAUD, UIN Ar-raniry Banda Aceh^{1,2,3,4,5}

Sekolah Luar Biasa Bukesra Ulee Kareng⁶

dedeksrilmulyati04@gmail.com, hijriati@ar-raniry.ac.id, arifatunnessa2306@gmail.com,
dellamutia.chaidar@gmail.com, iqlimaizzati15@gmail.com, yuni.purnama30@gmail.com

Abstract

This study aims to examine the use of Braille for blind children at the Ulee Kareng Special School (SLB) in Banda Aceh. A descriptive qualitative approach was used, and data collection methods included observation, in-depth interviews with a teacher and a six-year-old blind student, and analysis of curriculum documentation. The primary focus was on the literacy skills of six-year-old blind children at the Ulee Bukesra Kareng Special School using Braille. The results indicate that the initial Braille mastery of six-year-old students is still procedural-mechanical and requires intensive support. However, adapting a gradual method, a multisensory approach, and active collaboration with parents has proven effective in increasing student independence and self-confidence.

Keywords: *Braille Characters, Visually Impaired Children, Special Needs School.*

Pendahuluan

Anak Tunanetra adalah anak berkebutuhan khusus yang memiliki gangguan pada indera penglihatan (Silitonga et al., 2023). Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) kata tuna adalah rusak sedangkan netra penglihatan. Pendidikan untuk anak tunanetra di Sekolah Luar Biasa (SLB) memerlukan pendekatan yang berbeda dengan pembelajaran konvensional untuk anak tanpa hambatan penglihatan. Kehadiran SLB, termasuk SLB Ulee Kareng, menjadi salah satu upaya untuk mewujudkan akses pendidikan yang setara bagi murid tunanetra di Aceh Besar. Namun dalam praktiknya masih banyak ditemukan kendala dalam mengimplementasikan pembelajaran yang efektif, mulai dari keterbatasan media, kurangnya pemahaman guru tentang strategi pembelajaran anak tunanetra, hingga belum optimalnya pemanfaatan alat bantu seperti braille, dan teknologi asistif.

Secara teori, pembelajaran bagi anak dengan gangguan tunanetra seharusnya berpegang pada prinsip individualisasi, kekongkrian, totalitas, dan aktivitas mandiri supaya anak dapat menyerap informasi melalui modalitas inderanya yang masih berfungsi secara maksimal (Prasetya, 2018). Selain itu pendekatan multisensori, pemanfaatan indera pendengaran, peraba, dan juga memodifikasi lingkungan belajar menjadi kunci efektivitas pembelajaran bagi anak tunanetra (Karangwidhi, 2019; Rochmad, 2020). Teori-teori ini menjelaskan bahwa guru tidak hanya berperan sebagai pengajar, tetapi juga sebagai fasilitator yang merancang situasi belajar lagi memungkinkan bagi anak tunanetra membangun pengetahuan melalui pengalaman nyata dan kooperatif.

Hasil penelitian di berbagai SLB menunjukkan bahawa implementasi pembelajaran efektif untuk anak tunanetra memerlukan perancangan yang fleksibel, penggunaan media audio dan taktil, dan penerapan model-model seperti individualized education program (IEP), metode praktik-taktil, dan strategi

pembacaan Al-Quran berbasis braille (Rukiah, 2020; Karangwidhi, 2019). Namun banyak di lokasi termasuk dilingkungan SLB Ulee Kareng, masih ditemui ketimpangan antara teori dan praktik, contohnya belum semua guru konsisten merancang RPP yang benar-benar menyesuaikan tingkat kesulitan materi dengan kebutuhan anak tunanetra (Supriyanto, 2020; Nai'm, 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan atau permasalahan yang dikaji terkait implementasi pembelajaran huruf Braille terhadap penguasaan huruf Braille anak tunanetra di SLB Bukesra Ulee Kareng yang dikaitkan pada pedoman prinsip-prinsip pembelajaran tunanetra, teori teori psikologi pendidikan serta hasil dari penelitian terdahulu yang relevan. Tulisan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan kualitas praktik pembelajaran di SLB Bukesra Ulee Kareng dan menjadi bahan rujukan bagi pendidik tunanetra di daerah lain.

Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi Pembelajaran huruf braille terhadap kemampuan pengenalan huruf pada anak tunanetra usia 6 tahun di SLB Bukesra Ulee Kareng. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh gambar secara mendalam mengenai proses Pembelajaran huruf braille yang diterapkan oleh guru kepada peserta didik tunanetra.

Penelitian ini dilaksanakan di SLB Bukesra Ulee Kareng, Banda Aceh. Subjek penelitian terdiri dari satu orang siswa tunanetra berusia 6 tahun dan satu orang guru yang terlibat Langsung dalam proses pembelajaran. Pemilihan subjek ini dilakukan secara purposive, yaitu berdasarkan pertimbangan bahwa subjek adalah siswa pada tahap awal Pembelajaran huruf Braille sehingga relevan dengan fokus penelitian.

Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung untuk melihat proses Pembelajaran huruf Braille di kelas, khususnya penggunaan reglet dan stylus. Wawancara dilakukan secara mendalam dengan guru dan siswa untuk memperoleh informasi terkait pengalaman belajar, tingkat penguasaan huruf Braille, dan kendala yang dihadapi. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa buku braille dan alat bantu pembelajaran yang digunakan di sekolah.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa pedoman observasi dan wawancara disusun berdasarkan fokus penelitian secara langsung mengumpulkan dan menganalisis data di lapangan. Teknik analisis data dilakukan melalui tiga tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data ini dilakukan dengan memilah dan menyederhanakan data hasil observasi dan wawancara. Penyajian data juga dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif agar mudah dipahami. Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan temuan yang diperoleh peneliti. Usaha dalam menjaga keabsahan data pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik triangulasi yaitu membandingkan data observasi, wawancara dan dokumentasi sehingga di peroleh data yang valid dan dapat dipercaya.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SLB Bukesra Ulee Kareng melalui observasi langsung dan wawancara mendalam dengan pendidik serta peserta didik tunanetra yang berusia 6 tahun. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan secara komprehensif implementasi pembelajaran Braille pada peserta didik usia dini.

Hasil observasi menunjukkan peserta didik tunanetra berusia 6 tahun berada pada tahap awal penguasaan literasi huruf Braille. Pada tahap ini, peserta didik belum mampu membaca huruf Braille secara mandiri dan masih berada pada fase

mengeja per karakter. Dalam aspek keterampilan menulis, peserta didik telah diperkenalkan dengan penggunaan reglet dan stylus sebagai instrumen penulisan huruf Braille, meskipun pemahaman terhadap fungsi simbolis dari tulisan yang dihasilkan belum terbentuk secara memadai. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemampuan literasi huruf Braille pada fase awal pembelajaran lebih bersifat prosedural-mekanis daripada konseptual-bermakna, yang sejalan dengan landasan teoretis pembelajaran anak tunanetra yang menekankan pentingnya tahap pengalaman konkret dan manipulatif sebelum peserta didik mampu membangun pemahaman yang bersifat abstrak (Prasetya, 2018).

Pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran, pendidik menerapkan pendekatan bertahap (*gradual approach*) dengan mengawali pengenalan sistem titik-titik huruf Braille secara sistematis. Penguasaan pola titik pada setiap huruf dilatihkan melalui metode latihan berulang (*drill method*) yang disertai pendampingan intensif dan berkelanjutan. Selain itu, pendidik memberikan pemahaman mengenai konvensi penulisan huruf Braille, yakni proses penulisan yang berlangsung dari arah kanan ke kiri serta pembacaan yang dilakukan dari kiri ke kanan.

Pendekatan yang diterapkan tersebut mencerminkan prinsip pembelajaran individual (*individualized instruction*) dan pembelajaran multisensori, di mana modalitas taktil difungsikan sebagai indera primer dalam proses pemerolehan informasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Karangwidhi (2019) dan Rochmad (2020) yang menegaskan bahwa pembelajaran bagi peserta didik tunanetra harus mengoptimalkan fungsi indera-indera yang masih berfungsi secara penuh, khususnya indera peraba dan indera pendengaran.

Implementasi huruf braille memiliki korelasi yang signifikan terhadap kemandirian belajar peserta didik. Peserta didik yang telah mencapai tingkat kemahiran Braille yang lebih tinggi mampu melaksanakan aktivitas membaca dan

menulis secara mandiri tanpa memerlukan bantuan pendidik. Sebaliknya, peserta didik yang masih berada pada tahap awal belum menunjukkan kemandirian tersebut sehingga masih memerlukan bimbingan dalam setiap aktivitas literasinya. Pendidik juga menegaskan bahwa penguasaan Braille merupakan prasyarat utama bagi peserta didik tunanetra dalam menempuh jenjang pendidikan selanjutnya. Hal ini mempertegas posisi Braille bukan sekadar sebagai alat bantu pembelajaran, melainkan sebagai kompetensi literasi dasar yang fundamental dalam keseluruhan proses pendidikan anak tunanetra.

Penguasaan keterampilan mengenal huruf Braille juga memberikan kontribusi yang nyata terhadap pembentukan konsep diri (self-concept) dan kepercayaan diri (self-confidence) peserta didik. Peserta didik yang telah menguasai huruf Braille pada tingkat yang memadai memperlihatkan partisipasi yang lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran serta menunjukkan kemampuan interaksi sosial yang lebih baik di lingkungan sekolah. Sebaliknya, peserta didik yang belum menguasai huruf braille cenderung menunjukkan ketergantungan yang tinggi terhadap bantuan pendidik dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik. Kondisi ini selaras dengan teori perkembangan anak yang menyatakan bahwa pencapaian kompetensi akademik secara langsung berpengaruh terhadap pembentukan kepercayaan diri dan kualitas interaksi sosial peserta didik.

Seiring dengan perkembangan teknologi berbasis audio seperti perangkat lunak pembaca layar (screen reader) dan buku audio (audio book), hasil penelitian menunjukkan bahwa huruf braille tetap dipertahankan sebagai instrumen literasi primer dalam proses pembelajaran peserta didik tunanetra. Pendidik menegaskan bahwa Braille merupakan fondasi utama keterampilan membaca dan menulis secara mandiri yang tidak dapat tergantikan oleh teknologi audio semata. Temuan ini memperkuat argumen bahwa teknologi

asistif berbasis audio berfungsi sebagai pelengkap (complementary tool), bukan sebagai substitusi terhadap peran Braille sebagai dasar literasi. Kedua modalitas tersebut seyogianya diposisikan sebagai komponen yang saling menguatkan dalam sistem pembelajaran bagi peserta didik tunanetra.

Upaya mengoptimalkan proses pembelajaran yang dilakukan pendidik yaitu membangun kolaborasi yang aktif dengan orang tua peserta didik melalui pemberian edukasi mengenai sistem titik-titik Braille. Orang tua dilibatkan secara langsung untuk mendampingi anak dalam menghafal pola huruf Braille di lingkungan rumah, sebagaimana anak pada umumnya menghafal huruf alfabet dalam pembelajaran awal membaca. Pola kolaborasi ini menegaskan arti penting keterlibatan keluarga (family involvement) sebagai salah satu faktor kunci keberhasilan pendidikan anak berkebutuhan khusus. Lingkungan keluarga yang kondusif dan suportif terbukti berperan strategis dalam memperkuat dan memperluas proses pembelajaran yang telah berlangsung di lingkungan sekolah.

Tabel 1. Temuan Observasi Lapangan

Aspek Observasi	Temuan Utama	Implikasi
Pemahaman Braille	Tahap Awal: kenal, mengeja dan belum bisa membaca	Butuh pendamping Intensif
Alat Bantu	Familiar reglet dan stilus dan belum paham konsepnya	Tingkat pengenalan Konsep Dasar
Kepercayaan Diri	Rendah di tahap awal	Dukungan guru dan orang tua
Kolaborasi antara Orang Tua dan Guru	Hafalan pola teknik tulis/baca	Perkuat literasi mandiri di rumah

Simpulan dan Saran

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran Braille pada peserta didik tunanetra usia dini di SLB Bukesra Ulee Kareng. Pembelajaran berlangsung secara bertahap dengan mengutamakan pendekatan multisensori dan pembelajaran

individual. Penguasaan Braille pada tahap awal cenderung bersifat prosedural-mekanis. Namun seiring perkembangan kemahiran, keterampilan ini terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap kemandirian belajar, pembentukan kepercayaan diri serta kesiapan peserta didik dalam menempuh jenjang pendidikan berikutnya.

Huruf braille tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu literasi, melainkan merupakan kompetensi dasar yang fundamental dan tidak tergantung, bahkan di tengah perkembangan teknologi asistif berbasis audio sekalipun. Keberhasilan pembelajaran Huruf braille juga tidak terlepas dari peran kolaboratif antara pendidik dan orang tua dalam menciptakan lingkungan belajar yang konsisten dan suportif, baik di sekolah maupun di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- KBBI Daring.(2023).Tuna netra.Diakses dari <https://kbbi.kemendikbud.go.id/detik>
- Prasetya,D.(2018).*Prinsip-pinsip pembelajaran anak tunanetra: individualis, kekongkritan, totalitas, dan aktif mandiri*. Penerbit Pendidikan Indonesia.
- Rukiah.(2020).*Model Pembelajaran Baca Al-Qur'an bagi siswa tunanetra di SLB AB Bukesra Ulee Kareng Banda Aceh (Skripsi)*.Universitas Islam Negri Ar-Raniry,Fakultas Tarbiah dan Keguruan.
- Silitong,M.,DKK.(2023).Anak tunanetra sebagai anak berkebutuhan khusus yang mengalami gangguan penglihatan.*Jurnal Pendidikan Inklusif*.
- Allison, C., & Brown, R. (2024). Effectiveness of technology for braille literacy education for children: A systematic review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*.
- Smith, J., & Khan, A. (2023). Multisensory approaches to early braille instruction: outcomes for pre-school learners. *Journal of Visual Impairment & Blindness*.
- Marwan, T., & Sari, L. (2022). Braille innovation technology in teaching and learning process for visual impairment: literature review. *Jurnal Pendidikan*.
- Lestari, P., & Nugroho, H. (2023). Pengantar metode pengenalan huruf Braille untuk anak tunanetra oleh guru. *Jurnal Pendidikan Khusus*.
- Thompson, E., & Green, S. (2020). Non-visual access to print and its barriers. *Frontiers in Psychology / Accessible Education*.
- Harsono, A., & Putri, D. (2024). Integrating family involvement in braille learning at home: a case study. *Indonesian Journal of Inclusive Education*.
- Silva, M., & Rukmini, A. (2020). Individualized Education Programs and braille instruction outcomes in special schools. *International Journal of Special Education*.
- Rivera, M., & Zhou, Y. (2021). Children's auditory-haptic experiences with tactile reading technologies. *Journal of Special Education Technology*.
- Okoro, P., & Mensah, K. (2026). Teacher pedagogical strategies in early childhood education for learners with visual impairment: Evidence from Ghana. *International Journal of Early Childhood Care and Education Research*.
- Jarjoura, R., & Karni, N. (2019). Intensive daily practice requirements for early braille mastery. *Education and Training in Developmental Disabilities*.
- Nguyen, T., & Patel, R. (2022). Complementary role of screen

readers and braille in literacy
development. Assistive Technology
Outcomes