

Profil Kompetensi pada Anak Tunanetra *Low vision* di SLB ABD Negeri Kedungkandang Malang: Pendekatan Sistematis dalam Asesmen

Ayu Oktaviola Ramadhani Putri¹, Singgi Kadia², Ameylia Ayu Nawang Wulan³, Ayu Prisca Kathrin Mengga⁴, Umi Safiul Ummah⁵, I GST. Ngurah Putu Harisandi⁶

¹⁻⁶Prodi Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Malang

ARTICLE INFO

Article history:

Received November 17, 2024

Revised November 19, 2024

Accepted November 29, 2024

Available online 8 December, 2024

Keywords:

asesmen, kompetensi, tunanetra low vision, pendidikan inklusif

Keywords:

assessment, competency, low vision blind, inclusive education



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Author. Published by Yayasan Daarul Huda

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi karakteristik dan kompetensi anak tunanetra *low vision* melalui asesmen komprehensif pada aspek fungsional, akademik, dan seni musik. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus tunggal pada seorang peserta didik kelas 4 SD di SLB ABD Negeri Kedungkandang Malang. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner asesmen yang mencakup aspek visual, intelektual, fungsional, dan artistik. Analisis data dilaksanakan secara deskriptif-kualitatif untuk menghasilkan profil kompetensi mendalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak tunanetra *low vision* memiliki kemampuan adaptasi remarkable dengan variasi kompleks dalam persepsi visual. Subjek menampilkan kemampuan kognitif optimal, tidak mengalami kesulitan berpikir abstrak, mampu membaca sesuai usia, dan memiliki keterampilan komunikasi baik. Kompetensi fungsional mencakup keterampilan braille, orientasi mobilitas, dan adaptasi kontekstual. Bidang musik menunjukkan potensi istimewa dengan kemampuan unggul menirukan nada dan mengekspresikan musik.

ABSTRACT

This study aims to identify the characteristics and competencies of low vision blind children through a comprehensive assessment of functional, academic, and musical arts aspects. The research method

uses a qualitative approach with a single case study design on a 4th grade elementary school student at SLB ABD Negeri Kedungkandang Malang. Data collection was carried out through an assessment questionnaire that included visual, intellectual, functional, and artistic aspects. Data analysis was carried out descriptively-qualitatively to produce an in-depth competency profile. The results showed that low vision blind children have remarkable adaptation abilities with complex variations in visual perception. The subjects displayed optimal cognitive abilities, had no difficulty in abstract thinking, were able to read according to their age, and had good communication skills. Functional competencies include braille skills, mobility orientation, and contextual adaptation. The music field shows special potential with superior abilities to imitate tones and express music.

PENDAHULUAN

Pendidikan inklusif bagi anak berkebutuhan khusus, khususnya anak tunanetra *low vision*, merupakan tantangan kompleks yang memerlukan pendekatan sistematis dan komprehensif dalam asesmen kompetensi (Miyauchi, 2020). Kondisi *low vision* menciptakan keunikan tersendiri dalam proses pembelajaran dan pengembangan potensi individu, yang membutuhkan intervensi pendidikan disesuaikan dengan karakteristik spesifiknya. Kompleksitas ini membutuhkan pemahaman mendalam tentang kebutuhan individual setiap peserta didik. Strategi pendidikan yang adaptif menjadi kunci utama dalam mengoptimalkan potensi mereka. Pendekatan yang responsif terhadap keberagaman kebutuhan menjadi prasyarat dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif.

Anak tunanetra *low vision* menghadapi sejumlah hambatan fundamental dalam konteks pendidikan dan pengembangan kompetensi (Liu et al., 2022). Keterbatasan visual secara signifikan memengaruhi aksesibilitas materi pembelajaran, proses adaptasi lingkungan pendidikan, pengembangan keterampilan akademik dan non-akademik, serta pembentukan konsep diri dan kepercayaan diri. Observasi awal di SLB ABD Negeri Kedungkandang Malang menemukan seorang peserta didik kelas 4 SD

*Corresponding Author

Email: ayu.oktaviola.2301546@students.um.ac.id, singgi.kadia.2301546@students.um.ac.id, ameylia.ayu.2301546@students.um.ac.id, ayu.prisca.2301546@students.um.ac.id

dengan kondisi tunanetra *low vision* yang membutuhkan intervensi spesifik. Setiap hambatan visual memerlukan strategi khusus untuk mengatasinya. Pendampingan yang komprehensif menjadi faktor kunci dalam mendukung perkembangan optimal anak.

Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa anak tunanetra *low vision* memiliki potensi yang dapat dikembangkan secara optimal melalui asesmen berkelanjutan dan pendekatan yang tepat (Sidiq, 2021). Pendekatan sistematis memungkinkan identifikasi potensi tersembunyi dan merancang intervensi yang tepat sasaran. Metode asesmen yang komprehensif mampu mengungkap kemampuan unik setiap individu. Penelitian mendalam diperlukan untuk memahami karakteristik dan kebutuhan spesifik mereka.

Artikel ini bertujuan mengidentifikasi karakteristik anak dengan tunanetra *low vision* dan mengeksplorasi kompetensi anak tunanetra *low vision* melalui asesmen mendalam meliputi aspek fungsional, kemampuan akademik, dan bidang seni musik. Penelitian diharapkan memberikan kontribusi teoritis dan praktis dalam pengembangan model asesmen tunanetra *low vision*, pemahaman komprehensif tentang potensi anak berkebutuhan khusus, dan perancangan intervensi pendidikan yang lebih adaptif.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus tunggal pada seorang peserta didik kelas 4 SD dengan disabilitas tunanetra *low vision* di SLB ABD Negeri Kedungkandang Malang. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner asesmen yang mencakup aspek fungsional, akademik, dan seni musik. Pada penelitian ini digunakan kuesioner untuk mengidentifikasi karakteristik tunanetra *low vision*. Analisis data dilaksanakan secara deskriptif-kualitatif yang memungkinkan peneliti mengkompilasi, menganalisis, dan menginterpretasi data dari berbagai instrumen untuk menghasilkan profil kompetensi komprehensif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Anak dengan Tunanetra *Low Vision*

Tunanetra *low vision* merupakan kondisi gangguan penglihatan dengan sisa kemampuan visual yang terbatas, memerlukan pendekatan khusus dalam intervensi pendidikan (Ramadani, 2017). Berdasarkan instrumen penelitian, subjek menunjukkan kemampuan membedakan cahaya dan benda bergerak dengan karakteristik tidak adanya kerusakan nyata pada bola mata, mampu membedakan gelap terang, dan dapat menemukan benda di dekatnya. Liza et al (2024) mengatakan bahwa individu dengan *low vision* memiliki variasi kemampuan visual yang kompleks. Karakteristik visual yang unik ini membutuhkan asesmen mendalam untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang adaptif. Setiap peserta didik memiliki profil kemampuan visual yang berbeda, sehingga diperlukan pendekatan individual dalam proses edukasi. Temuan ini mendukung pentingnya asesmen komprehensif untuk mengoptimalkan potensi pembelajaran.

Aspek intelektual pada tunanetra *low vision* memiliki keragaman yang signifikan, tidak selalu berbanding lurus dengan keterbatasan visual. Instrumen penelitian mengidentifikasi bahwa subjek tidak mengalami kesulitan berpikir abstrak, mampu membaca sesuai usianya, memiliki kemampuan komunikasi yang baik, dan tidak menunjukkan sikap kekanak-kanakan. Studi Rachmadina et al (2024) mengungkapkan bahwa anak-anak dengan disabilitas visual dapat mengembangkan kemampuan kognitif secara optimal melalui intervensi pendidikan yang tepat. Kemampuan adaptasi, pemikiran abstrak, dan keterampilan konseptual dapat dikembangkan melalui metode pembelajaran khusus. Dukungan lingkungan dan strategi pengajaran yang responsif menjadi kunci utama dalam mengembangkan potensi intelektual. Pendekatan inklusif yang memperhatikan kebutuhan individual menjadi prasyarat dalam pendidikan anak berkebutuhan khusus.

Keterampilan fungsional tunanetra *low vision* membutuhkan pengembangan strategi kompensatoris yang sistematis. Instrumen penelitian menunjukkan subjek memiliki keterampilan membaca braille, kemampuan orientasi dan mobilitas, keterampilan berkomunikasi sesuai konteks, dan mampu menyelesaikan tugas belajar. Penelitian Widiastuti (2023) menunjukkan bahwa keterampilan orientasi, mobilitas, dan komunikasi dapat dikembangkan melalui intervensi berkelanjutan. Setiap individu memiliki potensi unik yang dapat dimaksimalkan melalui pendampingan yang tepat. Pendekatan multidisipliner melibatkan kolaborasi antara pendidik, terapis, dan keluarga menjadi kunci keberhasilan intervensi.

Kompetensi Anak Tunanetra *Low vision* Melalui Asesmen Fungsional, Akademik, dan Bidang Seni Musik

Berdasarkan instrumen asesmen, kompetensi fungsional penglihatan anak *low vision* menunjukkan variasi kompleks dalam persepsi cahaya dan kontras. Studi Rahma et al (2024) mengungkapkan bahwa

individu *low vision* memiliki kemampuan visual heterogen yang dipengaruhi oleh kondisi fisiologis dan struktural mata. Kemampuan mendeteksi intensitas cahaya dari berbagai arah berkisar antara cahaya redup hingga terang dengan signifikansi berbeda. Penelitian Legiana & Yuliana (2023) menegaskan bahwa karakteristik visual ini memerlukan pendekatan individualisasi dalam intervensi pendidikan. Strategi adaptif menjadi kunci untuk mendukung proses pembelajaran peserta didik tunanetra.

Aspek kontras warna mengindikasikan tantangan signifikan dalam membedakan gradasi dan nuansa warna. Hasil asesmen menunjukkan kesulitan membedakan warna-warna tertier, netral, dan kombinasi warna pada latar berbeda. Penelitian Pahlefi et al (2024) menjelaskan bahwa keterbatasan persepsi warna berdampak langsung pada kemampuan interpretasi visual dan proses kognitif. Intervensi pendidikan perlu mengembangkan strategi kompensatori seperti penggunaan kontras warna tinggi dan media bantu visual khusus. Modifikasi lingkungan belajar menjadi faktor kritis dalam mendukung aksesibilitas pendidikan bagi anak *low vision*.

Analisis jarak pandang mengungkap kemampuan visual dalam rentang 0-25 cm, yang mengindikasikan ruang gerak visual terbatas. Kemampuan melihat objek dan huruf pada jarak dekat memerlukan desain materi ajar inovatif. (Khambali & Nurtasila (2022) mengatakan bahwa penggunaan huruf berukuran besar, kontras tinggi, dan media pembelajaran multisensori menjadi solusi penting. Adaptasi ini bertujuan mengoptimalkan proses belajar dengan memerhatikan karakteristik individual peserta didik. Yuliyanti et al (2024) mengungkapkan bahwa pendekatan komprehensif ini mendukung prinsip pendidikan inklusif yang mengakomodasi keberagaman kemampuan.

Posisi mata dan kepala dalam asesmen menampilkan kompleksitas gerak visual yang unik. Studi Franchak et al (2021) mengidentifikasi variasi kemampuan menggunakan mata dan menggerakkan kepala sebagai faktor penting dalam eksplorasi informasi. Beberapa peserta didik mengalami kesulitan menggunakan mata kiri atau kanan secara optimal, yang berdampak pada strategi kompensasi penerimaan informasi. Penelitian Rahma et al (2024) menekankan pentingnya intervensi rehabilitasi visual untuk mengembangkan kemampuan gerak mata dan kepala. Pendampingan individual dan terapi khusus dapat membantu mengoptimalkan sisa penglihatan yang dimiliki.

Bidang seni musik menunjukkan potensi luar biasa dengan skor kemampuan tinggi pada aspek musikal. Hasil asesmen mengungkap kemampuan unggul dalam menirukan nada, mengidentifikasi birama, dan mengekspresikan musik melalui vokal atau instrumen. Lu et al (2023) mengatakan bahwa anak tunanetra seringkali memiliki kelebihan dalam persepsi auditif dan musikal. Kemampuan ini tidak sekadar adaptasi, tetapi representasi nyata potensi artistik yang signifikan. Penelitian Mustofa et al (2024) mendukung argumentasi bahwa musik menjadi medium ekspresi dan pengembangan diri yang powerful bagi individu tunanetra.

Kesimpulan komprehensif menunjukkan bahwa anak tunanetra *low vision* memiliki profil kemampuan fungsional visual kompleks namun memiliki potensi adaptasi yang remarkable. Meskipun menghadapi tantangan visual, mereka menunjukkan kemampuan kompensatori yang tinggi, terutama dalam bidang musik. Penelitian Nisa et al (2024) menekankan pentingnya model pendidikan inklusif yang memerhatikan keunikan individual. Pendekatan holistik yang mengidentifikasi kekuatan dan memberikan dukungan komprehensif menjadi kunci pengembangan potensi peserta didik tunanetra. Intervensi pendidikan tidak sekadar meminimalisasi keterbatasan, tetapi mengoptimalkan kemampuan adaptif dan kreativitas mereka.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis komprehensif tentang karakteristik anak tunanetra *low vision*, penelitian ini menghasilkan kesimpulan yang mendalam tentang kompleksitas pendidikan inklusif bagi individu dengan keterbatasan visual. Anak tunanetra *low vision* menunjukkan profil kemampuan yang unik, dengan potensi adaptasi yang signifikan dalam aspek intelektual, fungsional, dan artistik. Meskipun menghadapi tantangan visual yang kompleks, mereka memiliki kemampuan kompensatori yang *remarkable*, terutama dalam bidang musikal dan kognitif. Kompetensi mereka tidak ditentukan oleh keterbatasan visual, melainkan oleh pendekatan pendidikan yang holistik, responsif, dan individualisasi. Saran implementatif yang dirumuskan mencakup pengembangan model asesmen yang komprehensif dan berkelanjutan, dengan fokus pada identifikasi potensi individual. Intervensi pendidikan perlu dirancang secara sistematis, mengintegrasikan strategi multisensori, adaptasi materi ajar, dan pendekatan inklusif yang memerhatikan keberagaman kemampuan.

REFERENSI

Franchak, J. M., McGee, B., & Blanch, G. (2021). Adapting the coordination of eyes and head to differences in task and environment during fully-mobile visual exploration. *PLoS ONE*, 16(8 August), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256463>

- Khambali, M., & Nurtasila, S. (2022). *Buku Panduan Pendidikan Khusus Bagi Peserta Didik Autis Disertai Hambatan Intelektual*. KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI. <https://buku.kemdikbud.go.id/>
- Legiana, B. N. I., & Yuliana, N. (2023). Implementasi Komunikasi Guru dalam Mengajar pada Anak Tunanetra. *Protasis: Jurnal Bahasa, Sastra, Budaya, Dan Pengajarannya*, 2(2), 114–131. <https://doi.org/10.55606/protasis.v2i2.104>
- Liu, J., Evans, R., Wang, Y., Hu, B., Tong, Y., Li, S., Tian, Z., Li, J., Zhang, C., He, L., & Zheng, J. (2022). Development and Evaluation of the Quality of Life Scale for Children With Visual Impairments in China. *Frontiers in Pediatrics*, 10(March). <https://doi.org/10.3389/fped.2022.739296>
- Liza, L. O., Zudeta, E., & Ulmi, E. K. (2024). *DASAR-DASAR ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS*. LPPM Universitas Lancang Kuning.
- Lu, L., Cochrane, K. A., Kang, J., & Girouard, A. (2023). “Why are there so many steps?”: Improving Access to Blind and Low Vision Music Learning through Personal Adaptations and Future Design Ideas. *ACM Transactions on Accessible Computing*, 16(3), 1–20. <https://doi.org/10.1145/3615663>
- Miyauchi, H. (2020). A systematic review on inclusive education of students with visual impairment. *Education Sciences*, 10(11), 1–15. <https://doi.org/10.3390/educsci10110346>
- Mustofa, R. S., Fanani, M. R., Ramadhani, O. P., & Maharani, Z. (2024). Audio-Augmented Reality Musical Braille Pop Up Book as a Music Learning Media for the Visual Impairment Children ' s Self-Development. *Proceeding of International Joint Conference on UNESA*, 1(2), 1–10.
- Nisa, M., Karwiani, Purnama, I., Sulastri, Nabila, P., & Hasanah, N. (2024). Peran Seni Musik Dalam Perkembangan Anak-Anak Tuna Netra Disekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 7430–7450.
- Pahlefi, S. R., Novitasari, I. A., Hariani, S. S., Azmi, A. N. S., & Siswoyo, A. A. (2024). Identifikasi Pendidikan dan Layanan Khusus bagi Anak Tunanetra di SLB Negeri Keleyan Bangkala. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(6), 3031–5220.
- Rachmadina, A. R., Putri, F. A., Asti, K., Maheswari, A., Niken, M., Valian, N., & Zarina, M. (2024). *Studi Kasus : Upaya Pengembangan Kemampuan Kognitif dan Fisik Motorik Pada Anak Tunanetra di Kampus Inklusi*. 2(November), 143–146.
- Rahma, A. N., Sirait, S. N., & Gustianty, E. (2024). Karakteristik Klinis Pasien Low Vision Anak di Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo pada Tahun 2021. *Oftalmologi Jurnal Kesehatan Mata Indonesia*, 6(1), 21–30. <https://doi.org/10.11594/ojkmi.v6i1.64>
- Ramadani, I. D. (2017). Layanan Pendidikan Bagi Siswa Tunanetra Low Vision Kelas V Sd Muhammadiyah Bogor. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(6), 858–865.
- Sidiq, Z. (2021). Pengembangan Instrumen Asesmen Sisa Penglihatan Fungsional Pada Peserta Didik Low Vision. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 5(1), 66–77. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v5i1.571>
- Widiastuti, N. L. G. K. (2023). Strategi dan Media Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus dengan Hambatan Penglihatan. *Widya Accarya*, 14(1), 31–38. <https://doi.org/10.46650/wa.14.1.1385.31-38>
- Yuliyanti, M., Agustin, A., Utami, S. D., Purnomo, S., & Wijaya, S. (2024). Mengembangkan Pendekatan Pendidikan Inklusif Untuk Anak Berkebutuhan Khusus Di Sekolah Dasar: Strategi Desain Dan Implementasi Pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(1), 634–649.