p-ISSN: 2963-7856| e-ISSN: 2961-9890
Available online at jerkin.org/index.php/jerkin
Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
Volume 5 No 2, Oktober-Desember 2026, pp 5254- 5258

Pembelajaran Berbasis Lingkungan Sekolah Untuk Meningkatkan Orientasi Dan Mobilitas Dasar Siswa Tunanetra

Kristini Rambu Yaku Muna[1], Vinsensius Wangge[2], Ot Bil Wilson Selan[3], Oded Liunokas[4], Chamelya V. C. Sene[5]
[1,2,3,4,5] Program Studi Pendidikan Luar Biasa, Universitas San Pedro, Jl. Ir. Soekarno, Fontein, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur 85112, Indonesia
E-mail: rambumuna0@gmail.com
*Corresponding Author
https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.8049

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 20 Oct 2026
Revised: 28 Oct 2026
Accepted:11 Nov 2026

Kata Kunci:
orientasi dan mobilitas; tunanetra; lingkungan sekolah; penelitian subjek tunggal

Keywords:
orientation and mobility; visual impairment; school environment-based learning; single-subject research

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan peningkatan kemampuan orientasi dan mobilitas dasar melalui pembelajaran berbasis lingkungan sekolah pada seorang siswa tunanetra kelas I di SLB Bhakti Luhur Baumata. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Single Subject Research (SSR) berdesain A-B-A, meliputi baseline pertama (A1), intervensi (B), dan baseline kedua (A2). Subjek penelitian adalah seorang siswa tunanetra total berinisial IS. Data dikumpulkan melalui observasi, tes unjuk kerja, wawancara, dan dokumentasi dengan instrumen sepuluh indikator yang masing-masing diberi skor 1–4. Data dianalisis secara deskriptif berdasarkan perbandingan hasil pengukuran antarfase. Hasil menunjukkan nilai kemampuan orientasi dan mobilitas dasar sebesar 30 pada A1, 45 pada B, dan 75 pada A2, dengan skor mentah masing-masing 12, 18, dan 30 dari skor maksimal 40. Peningkatan teramati pada pengenalan arah, pemahaman posisi diri, kemampuan mengikuti jalur, dan mobilitas menuju tujuan di lingkungan sekolah. Temuan ini menunjukkan adanya perkembangan kemampuan pada subjek selama rangkaian pembelajaran. Namun, ketersediaan satu nilai agregat pada setiap fase membatasi analisis kestabilan, kecenderungan, dan hubungan fungsional intervensi dalam desain SSR.

This study aimed to describe changes in basic orientation and mobility skills through school environment-based learning for a first-grade student with visual impairment at SLB Bhakti Luhur Baumata. It adopted a quantitative single-subject research approach with an A-B-A design comprising an initial baseline (A1), intervention (B), and second baseline (A2). The participant was one student with total visual impairment, identified as IS. Data were obtained through observation, performance assessment, interviews, and documentation using ten indicators scored on a four-point scale. Descriptive comparisons were made across the three phases. The recorded values increased from 30 in A1 to 45 in B and 75 in A2, corresponding to raw scores of 12, 18, and 30 out of a maximum of 40. Improvements were observed in direction recognition, awareness of body position, pathway following, and movement toward destinations in the school environment. These findings indicated progress in the participant's performance over the observed phases. Nevertheless, the availability of only one aggregated value per phase limited analyses of level stability, trend, and a functional relation between intervention and outcome.

This is an open access article under the CC–BY-SA license.

How to Cite : Kristini Rambu Yaku Muna et al. (2026), Pembelajaran Berbasis Lingkungan Sekolah Untuk Meningkatkan Orientasi Dan Mobilitas Dasar Siswa Tunanetra 5(2).https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i2.8049

PENDAHULUAN

Pendidikan bermutu merupakan hak setiap warga negara, termasuk peserta didik penyandang disabilitas (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003). Peserta didik tunanetra memerlukan layanan pembelajaran yang memperhatikan kebutuhan sensoris, karakteristik individu, dan kemandirian dalam kehidupan sehari-hari (Atmaja, 2018). Salah satu keterampilan fungsional yang

penting ialah orientasi dan mobilitas. Orientasi membantu peserta didik memahami posisi diri dan hubungan dengan lingkungan, sedangkan mobilitas berkaitan dengan kemampuan berpindah tempat secara aman dan terarah.

Pembelajaran orientasi dan mobilitas perlu dilaksanakan secara bertahap melalui pengalaman nyata, petunjuk lingkungan, dan latihan yang sesuai dengan kemampuan peserta didik. Heryati et al. (2023), melalui penelitian pada anak usia dini tunanetra, melaporkan bahwa permainan petak umpet yang dimodifikasi dapat membantu pengembangan orientasi dan mobilitas. Safitri dan Mastiani (2026) menyoroti pentingnya teknik pendamping awas dalam pembelajaran mobilitas pada peserta didik tunanetra. Sementara itu, Krisriawati dan Astuti (2025) menguraikan pemanfaatan tongkat lipat sebagai media untuk mendukung pengenalan ruang dan kemandirian bergerak. Temuan-temuan tersebut memberikan dasar bahwa latihan kontekstual dan dukungan lingkungan dapat menjadi bagian dari pembelajaran yang bermakna, meskipun bentuk latihan dan karakteristik subjek tiap penelitian berbeda.

Penelitian Rahmawati dan Sunandar (2018) memperlihatkan bahwa penggunaan tongkat dapat menunjang keterampilan orientasi dan mobilitas penyandang tunanetra. Yuwono et al. (2021) mengembangkan alat bantu mobilitas yang memperhatikan hambatan lingkungan lahan basah. Kedua penelitian tersebut memperlihatkan pentingnya penyesuaian latihan atau sarana mobilitas terhadap kondisi ruang yang dihadapi peserta didik, meskipun penelitian ini tidak menguji penggunaan tongkat maupun teknologi asistif.

Lingkungan sekolah menyediakan ruang dan rute yang dapat dikenali secara bertahap, seperti jalur dari kelas menuju halaman, pintu, serta titik tujuan lain. Pemanfaatan lingkungan yang familier memungkinkan latihan mengenali arah, menentukan posisi diri, mengikuti jalur, dan menghindari hambatan secara langsung. Berbeda dari penelitian yang menitikberatkan permainan modifikasi, teknik pendamping, atau penggunaan tongkat, penelitian ini berfokus pada pembelajaran orientasi dan mobilitas dasar melalui pemanfaatan lingkungan sekolah bagi seorang peserta didik kelas I.

Dari sisi pembelajaran, Yaum (2021) meneliti pengalaman belajar berbasis outbound dalam mata kuliah orientasi mobilitas pada mahasiswa pendidikan luar biasa. Studi Utomo et al. (2024) mengembangkan aplikasi informasi teknik pendamping awas. Kedua sumber ini memberikan konteks tentang pembelajaran melalui aktivitas langsung dan pentingnya prosedur pendampingan yang tepat. Penelitian Kristini berbeda karena memanfaatkan rute dan petunjuk yang tersedia di sekolah untuk latihan dasar pada seorang siswa kelas I.

Observasi awal di SLB Bhakti Luhur Baumata menunjukkan seorang peserta didik kelas I berinisial IS mengalami hambatan dalam mengenali arah, menentukan posisi diri, mengikuti jalur, serta bergerak secara mandiri di lingkungan sekolah. Peserta didik dapat berjalan, tetapi masih sering membutuhkan bantuan guru atau teman. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan perubahan kemampuan orientasi dan mobilitas dasar peserta didik tersebut dalam pembelajaran berbasis lingkungan sekolah.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan penelitian subjek tunggal atau Single Subject Research (SSR), yang secara konseptual menekankan pengamatan perilaku individu dalam kondisi berbeda (Sunanto et al., 2005). Desain penelitian yang digunakan adalah desain pembalikan atau reversal design A-B-A, yang terdiri atas tiga kondisi, yaitu baseline pertama (A1), intervensi (B), dan baseline kedua (A2). Desain A-B-A digunakan untuk mengamati perubahan kemampuan subjek sebelum, selama, dan setelah pemberian intervensi. Penelitian dilaksanakan di SLB Bhakti Luhur Baumata yang berlokasi di Jalan Taibenu KM 13, Desa Baumata, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Subjek penelitian adalah seorang siswa laki-laki berinisial IS, berusia 8 tahun, kelas I, dengan kondisi tunanetra total. Pemilihan subjek didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan adanya hambatan dalam kemampuan orientasi dan mobilitas dasar di lingkungan sekolah. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran berbasis lingkungan sekolah, sedangkan variabel terikat adalah kemampuan orientasi dan mobilitas dasar anak tunanetra.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes unjuk kerja, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen penelitian berupa lembar penilaian yang terdiri atas sepuluh indikator, yaitu: (1) mengenali arah kanan, kiri, maju, dan mundur; (2) berjalan lurus; (3) mengenali posisi dan keberadaan diri; (4) berjalan menuju tujuan sederhana; (5) mengikuti jalur sederhana; (6) menghindari hambatan saat

berjalan; (7) menyesuaikan langkah saat mobilitas; (8) koordinasi gerak saat berjalan; (9) berhenti dan berbalik arah sesuai instruksi; dan (10) berjalan mandiri menuju tujuan. Setiap indikator diberikan skor 1 sampai 4. Skor 1 menunjukkan bahwa siswa belum mampu melakukan kegiatan, skor 2 menunjukkan bahwa siswa mampu melakukan kegiatan dengan bantuan penuh, skor 3 menunjukkan bahwa siswa mampu melakukan kegiatan dengan sedikit bantuan, dan skor 4 menunjukkan bahwa siswa mampu melakukan kegiatan secara mandiri dan benar. Dengan demikian, skor maksimal keseluruhan adalah 40.

Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan skor yang dilaporkan pada tiga kondisi penelitian. Skor perolehan dikonversi menjadi nilai pada skala 0–100 dengan rumus (skor perolehan/40) × 100. Karena draf sumber hanya memuat satu hasil ringkasan pada masing-masing kondisi A1, B, dan A2, analisis ini belum dapat menghitung stabilitas, kecenderungan arah, persentase tumpang tindih, maupun perubahan antarsesi yang lazim dibutuhkan dalam analisis visual SSR (Sunanto et al., 2005). Oleh karena itu, temuan ditafsirkan sebagai perubahan skor teramati, bukan sebagai bukti kausal yang telah teruji secara memadai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada satu orang siswa tunanetra kelas I berinisial IS di SLB Bhakti Luhur Baumata. Pengukuran kemampuan orientasi dan mobilitas dasar dilakukan menggunakan instrumen yang terdiri atas sepuluh indikator dengan skor maksimal 40. Berdasarkan hasil pengukuran dalam skripsi, diperoleh skor pada tiga kondisi penelitian, yaitu baseline pertama (A1), intervensi (B), dan baseline kedua (A2).

Tabel 1. Hasil Pengukuran Kemampuan Orientasi dan Mobilitas Dasar

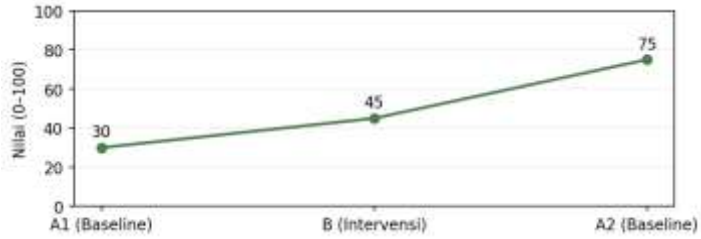
Kondisi	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Nilai (0–100)
Baseline (A1)	12	40	30
Intervensi (B)	18	40	45
Baseline (A2)	30	40	75

Berdasarkan Tabel 1, pada kondisi baseline pertama (A1), subjek memperoleh skor 12 dari skor maksimal 40 dengan nilai 30. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal orientasi dan mobilitas dasar subjek masih rendah. Subjek masih mengalami kesulitan dalam mengenali arah, berjalan lurus, memahami posisi diri, mengikuti jalur sederhana, dan melakukan mobilitas secara mandiri.

Pada kondisi intervensi (B), subjek memperoleh skor 18 dari skor maksimal 40 dengan nilai 45. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan kondisi baseline pertama. Peningkatan terlihat setelah subjek mengikuti pembelajaran berbasis lingkungan sekolah yang diarahkan pada pengenalan arah, posisi, jalur, dan aktivitas berjalan di lingkungan sekolah.

Selanjutnya, pada kondisi baseline kedua (A2), subjek memperoleh skor 30 dari skor maksimal 40 dengan nilai 75. Hasil ini menunjukkan perkembangan kemampuan orientasi dan mobilitas dasar dibandingkan dengan pengukuran pada kondisi sebelumnya.

Secara keseluruhan, nilai subjek meningkat dari 30 pada A1 menjadi 45 pada B dan 75 pada A2. Perubahan tersebut setara dengan peningkatan 15 poin dari A1 ke B dan 30 poin dari B ke A2, atau 45 poin dari A1 ke A2. Nilai ini merupakan hasil konversi skor instrumen, bukan jumlah sesi pengamatan atau rerata yang telah dibuktikan stabil.



Gambar 1. Perbandingan Nilai Orientasi dan Mobilitas pada Tiga Fase Pengukuran

Pembahasan

Hasil penelitian memperlihatkan perubahan positif pada pengukuran orientasi dan mobilitas dasar setelah pelaksanaan pembelajaran berbasis lingkungan sekolah. Perubahan skor dari 30, menjadi 45, kemudian 75 menunjukkan perkembangan kemampuan peserta didik dalam konteks penelitian ini.

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)

Pemanfaatan rute nyata di lingkungan sekolah dapat mendukung pengenalan arah, posisi tubuh, lokasi tujuan, serta cara berpindah tempat yang lebih terarah.

Dalam penelitian ini, pembelajaran diarahkan pada sepuluh indikator kemampuan orientasi dan mobilitas dasar. Kegiatan tersebut meliputi mengenali arah kanan, kiri, maju, dan mundur; berjalan lurus; mengenali posisi diri; berjalan menuju tujuan sederhana; mengikuti jalur; menghindari hambatan; menyesuaikan langkah; mengoordinasikan gerakan; berhenti dan berbalik arah sesuai instruksi; serta berjalan mandiri menuju tujuan. Pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar memberikan kesempatan kepada subjek untuk berlatih melalui situasi nyata. Lingkungan sekolah tidak hanya menjadi tempat pelaksanaan pembelajaran, tetapi juga menjadi sarana untuk mengenali berbagai petunjuk yang dapat membantu anak dalam melakukan orientasi dan mobilitas.

Temuan ini memiliki kesesuaian konseptual dengan penelitian Heryati et al. (2023) mengenai latihan orientasi dan mobilitas melalui pengalaman bermain yang dimodifikasi. Penelitian Safitri dan Mastiani (2026) menggarisbawahi perlunya teknik pendamping awas agar proses bergerak dapat dipelajari secara aman, sedangkan Krisriawati dan Astuti (2025) menunjukkan relevansi media tongkat lipat untuk membantu navigasi. Perbedaannya, penelitian ini menempatkan lingkungan sekolah itu sendiri sebagai konteks dan sumber latihan. Dengan demikian, rute yang dikenal peserta didik dapat dimanfaatkan untuk melatih keterampilan secara bertahap sesuai kebutuhan individu, tanpa menganggap ketiga pendekatan tersebut identik.

Hubungan antara keterampilan mobilitas dan kemandirian juga ditunjukkan oleh Darda (2025) pada responden penyandang disabilitas netra, meskipun kelompok usia dan rancangan penelitiannya berbeda. Rudiyati (2012) menekankan perlunya latihan kepekaan indra nonvisual sebagai dasar memperoleh informasi ruang. Kedua perspektif tersebut mendukung alasan pedagogis untuk menggunakan petunjuk auditori dan taktil yang tersedia di lingkungan sekolah selama latihan. Penelitian ini, bagaimanapun, belum mengukur secara terpisah perkembangan kepekaan sensoris atau kemandirian dalam jangka panjang.

Interpretasi hasil perlu memperhatikan keterbatasan rancangan yang terdokumentasi. Penelitian hanya melibatkan satu subjek, dan draf yang tersedia belum menyajikan rangkaian pengukuran berulang pada setiap fase sehingga kestabilan data serta pola perubahan antar-fase belum dapat diperiksa. Dengan demikian, peningkatan nilai yang dilaporkan belum cukup untuk menegaskan hubungan sebab-akibat intervensi secara kuat dalam kerangka SSR (Sunanto et al., 2005). Penelitian lanjutan perlu mencatat skor tiap sesi, memastikan pengukuran baseline yang memadai, dan mendokumentasikan prosedur intervensi agar perubahan kemampuan dapat dianalisis secara lebih mendalam.

Dalam aspek metode, Hiremawati et al. (2025) menggunakan pendekatan penelitian subjek tunggal untuk menilai perubahan kemampuan individu pada kondisi intervensi yang terstruktur. Rujukan tersebut relevan sebagai pembanding kerangka pengukuran berfase, bukan sebagai bukti efektivitas orientasi dan mobilitas karena fokus hasil dan karakteristik peserta didiknya berbeda. Hal ini menegaskan perlunya pencatatan setiap sesi pada penelitian lanjutan.

SIMPULAN

Kemampuan orientasi dan mobilitas dasar seorang peserta didik tunanetra kelas I di SLB Bhakti Luhur Baumata menunjukkan peningkatan skor dari 30 pada A1, menjadi 45 pada B, dan mencapai 75 pada A2. Hasil tersebut mengindikasikan perkembangan kemampuan selama pelaksanaan pembelajaran berbasis lingkungan sekolah. Namun, karena data yang tersedia berupa skor ringkasan untuk masing-masing fase, penelitian ini belum dapat memastikan kekuatan pengaruh intervensi melalui analisis visual SSR yang lengkap. Pengukuran berulang pada setiap sesi dan dokumentasi konsistensi pelaksanaan fase disarankan pada penelitian berikutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak SLB Bhakti Luhur Baumata yang telah mendukung pelaksanaan penelitian dan memberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan pembelajaran serta pengumpulan data.

REFERENSI

Atmaja, J. R. (2018). Pendidikan dan bimbingan anak berkebutuhan khusus. Remaja Rosdakarya.

Darda, A. (2025). Pelatihan orientasi dan mobilitas terhadap kemandirian disabilitas netra di Tangerang Selatan. EMPATI: Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial, 14(2), 13–21. https://doi.org/10.15408/empati.v14i2.50183

Heryati, E., Rochyadi, E., Aprilia, I. D., Homdijah, O. S., Tarsidi, I., & Handayani, R. T. (2023). Meningkatkan kemampuan orientasi dan mobilitas anak usia dini tunanetra melalui permainan petak umpet yang dimodifikasi. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7(2), 2361–2372. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4172

Hiremawati, A. D., Rochyadi, E., Sunardi, & Rakhmat, C. (2025). Meningkatkan konsentrasi pada anak dengan sindrom Down melalui intervensi motorik berbasis keluarga: Studi penelitian subjek tunggal. JPK (Jurnal Pendidikan Khusus), 21(1), 1–7. https://journal.uny.ac.id/index.php/jpk/article/view/80892

Krisriawati, & Astuti, E. Y. (2025). Penggunaan media tongkat lipat dalam pembelajaran orientasi mobilitas bagi anak tunanetra di SLB Yayasan Pendidikan Patriot Tasikmalaya. Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran dan Inovasi Pendidikan), 7(3). https://doi.org/10.52005/belaindika.v7i3.395

Rahmawati, R. Y., & Sunandar, A. (2018). Peningkatan keterampilan orientasi dan mobilitas melalui penggunaan tongkat bagi penyandang tunanetra. Jurnal Ortopedagogia, 4(2), 100–103. https://doi.org/10.17977/um031v4i12018p100

Rudiyati, S. (2012). Latihan kepekaan dria non-visual bagi anak tunanetra buta. JPK (Jurnal Pendidikan Khusus), 4(3). https://doi.org/10.21831/jpk.v4i3.787

Safitri, N., & Mastiani, E. (2026). Pelaksanaan pembelajaran orientasi dan mobilitas melalui teknik pendamping awas pada anak tunanetra kelas II di SLBN Taruna Mandiri Kuningan dan di SLB-A Beringin Bhakti Kabupaten Cirebon. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia, 6(2), 1805–1815. https://doi.org/10.53299/jppi.v6i2.2636

Sunanto, J., Takeuchi, K., & Nakata, H. (2005). Pengantar penelitian dengan subyek tunggal. CRICED, University of Tsukuba.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Utomo, U., Susanti, D. J., Jihadi, K. F., & Sari, P. (2024). Development of mobility application Ajak Mobilitas based on sighted guide technique for assisting individuals with visual impairments. JPK (Jurnal Pendidikan Khusus), 20(1), 1–7. https://doi.org/10.21831/jpk.v20i1.66736

Yaum, L. A. (2021). Metode pembelajaran berbasis outbond terhadap hasil belajar mata kuliah orientasi mobilitas. Jurnal Ortopedagogia, 7(1), 49–52. https://doi.org/10.17977/um031v7i12021p49-52

Yuwono, I., Mirnawati, M., Kusumastuti, D. E., & Rahmah, N. (2021). Efektifitas pengembangan alat bantu mobilitas bagi penyandang tunanetra di lingkunggan lahan basah. Jurnal Ortopedagogia, 7(2). https://journal2.um.ac.id/index.php/jo/article/view/17117

Copyright © 2026, Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan
ISSN 2963-7856 (print), ISSN 2961-9890 (online)