

Fine Motor Stimulation Assisted by Bamboo Flute as a Learning Media for Mentally Disabled Students at Sunan Kudus Special Needs School

Paulin Margareta¹, Fauzul Muna², Wasis Wijayanto³

¹Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

²Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

³Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

Corresponding author email: wasis.wijayanto@umk.ac.id

Abstract—Introduction/Main Objectives: The development of fine motor skills in mentally disabled students is still a challenge in learning in special schools (SLB). This study aims to analyze the application of bamboo flute media in learning activities to stimulate the fine motor skills of students with disabilities at SLB Sunan Kudus. **Research Methods:** This research used a qualitative approach of the case study type, with the subject of the skills teacher and five middle-level mentally disabled students. Data collection techniques were conducted through in-depth interviews and direct observation, while data analysis used thematic techniques with triangulation of techniques and sources. **Finding/Results:** The results showed that the use of bamboo flute media was able to improve finger coordination, motor accuracy, and student concentration during the learning process. The teacher also said that the bamboo flute is an interesting and easy-to-use media for students, although adaptation is needed in the early stages of use. This study has limitations in the number of subjects and a single school context, so it is recommended that future studies involve more participants and develop other traditional media variations that are suitable for the characteristics of students with special needs.

Keywords: media bamboo flute¹; fine motor skills²; learning media³; SLB⁴; students with disabilities⁵

Abstrak—Pendahuluan/Tujuan Utama: Pengembangan motorik halus pada siswa tuna grahita masih menjadi tantangan dalam pembelajaran di Sekolah Luar Biasa (SLB). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan media suling bambu dalam kegiatan pembelajaran untuk menstimulasi motorik halus siswa tuna grahita di SLB Sunan Kudus. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif jenis studi kasus, dengan subjek guru keterampilan dan lima siswa tuna grahita tingkat menengah. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dan observasi langsung, sedangkan analisis data menggunakan teknik tematik dengan triangulasi teknik dan sumber. **Temuan/Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media suling bambu mampu meningkatkan koordinasi jari, ketepatan motorik, dan konsentrasi siswa selama proses pembelajaran. Guru juga menyampaikan bahwa suling bambu menjadi media yang menarik dan mudah digunakan oleh siswa, meskipun diperlukan adaptasi pada tahap awal penggunaan. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah subjek dan konteks sekolah tunggal, sehingga disarankan agar penelitian selanjutnya melibatkan lebih banyak partisipan dan mengembangkan variasi media tradisional lain yang sesuai dengan karakteristik siswa berkebutuhan khusus.

Kata kunci: media pembelajaran¹; motorik halus²; siswa tuna grahita³; SLB⁴; suling bambu⁵.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan inklusif merupakan bentuk penghormatan terhadap hak setiap individu untuk mendapatkan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristiknya, termasuk anak berkebutuhan khusus (Wijayanto, 2025). SLB hadir untuk melayani siswa dengan hambatan

seperti tuna grahita, yang mengalami keterbatasan dalam aspek intelektual, adaptif, dan motorik, khususnya motorik halus yang penting bagi kemandirian dalam aktivitas harian (Somantri, 2006). Pengembangan kemampuan ini memerlukan pendekatan yang menyenangkan dan sesuai dengan kemampuan serta minat siswa,



salah satunya melalui media manipulatif dengan unsur musikal atau kinestetik seperti alat musik tradisional (Wijayanto et al., 2025). Suling bambu sebagai alat musik tiup tradisional memiliki nilai budaya sekaligus menuntut koordinasi pernapasan, gerakan tangan, dan jari, sehingga berpotensi efektif dalam menstimulasi motorik halus siswa tuna grahita secara alami dan berkelanjutan.

Media pembelajaran berbasis musik tradisional seperti suling bambu memiliki potensi besar dalam menstimulasi motorik halus siswa tuna grahita, karena melibatkan koordinasi jari, kontrol pernapasan, dan fokus perhatian—keseluruhan unsur tersebut merupakan bagian dari keterampilan motorik halus (Rahmah & Lestari, 2022). Selain mendukung aspek kognitif dan afektif, penggunaan suling bambu juga berfungsi sebagai terapi sensorimotorik yang sejalan dengan prinsip pembelajaran aktif berbasis pengalaman bermakna. Namun, pengamatan di beberapa SLB menunjukkan bahwa media pembelajaran masih didominasi oleh metode konvensional seperti lembar kerja dan alat peraga visual, yang kurang melibatkan aktivitas fisik langsung. Padahal, media berbasis budaya lokal seperti suling bambu memiliki potensi besar yang belum banyak diteliti secara mendalam dalam konteks pembelajaran anak berkebutuhan khusus (Yuwono & Mirnawati, 2021).



Gambar 1. Observasi Pengenalan siswa

Sumber : Dokumentasi Peneliti

Berdasarkan observasi dan wawancara di SLB Sunan Kudus, pembelajaran motorik halus siswa tuna grahita masih berpusat pada menulis dan menjiplak, sementara media musikal seperti suling bambu belum dimanfaatkan secara optimal. Guru menyebutkan minat siswa tinggi, tetapi keterbatasan media dan pelatihan menjadi kendala. Temuan ini didukung oleh penelitian Yanti (2020), yang menunjukkan bahwa media plastisin efektif meningkatkan motorik halus siswa tuna grahita ringan; Diana Puspita Sari (2024) dalam konteks PAUD menunjukkan peningkatan serupa dengan permainan plastisin;

serta studi Helda Desmayati (2022) yang membuktikan plastisin meningkatkan motorik halus siswa tuna grahita kelas V di SLB. Temuan-temuan ini mendukung urgensi mengembangkan media pembelajaran kreatif dan kontekstual, seperti suling bambu.

Hasil observasi langsung di SLB Sunan Kudus menunjukkan bahwa pembelajaran motorik halus masih terfokus pada aktivitas menjiplak huruf, menulis, dan mewarnai dengan alat sederhana seperti pensil dan krayon. Kegiatan tersebut bersifat monoton dan kurang melibatkan aktivitas motorik halus secara aktif dan menyeluruh. Padahal, guru menyampaikan bahwa siswa menunjukkan ketertarikan tinggi terhadap kegiatan musikal, terutama ketika diperkenalkan pada alat musik sederhana. Sayangnya, potensi ini belum dimanfaatkan secara optimal karena keterbatasan pengetahuan guru dalam merancang pembelajaran berbasis media musikal serta ketiadaan bahan ajar yang relevan. Kondisi ini menegaskan pentingnya alternatif media pembelajaran yang lebih kontekstual dan menarik, seperti penggunaan suling bambu untuk menstimulasi motorik halus siswa tuna grahita.

Berbagai penelitian sebelumnya membuktikan efektivitas media seni dalam pembelajaran siswa berkebutuhan khusus. Penelitian oleh Pardomuan & Sulistyowati, (2022) menunjukkan bahwa kegiatan bermain musik mampu meningkatkan atensi dan kontrol motorik pada siswa autisme. Sementara itu, studi oleh Setianingsih & Handayani (2022) mengungkapkan bahwa penggunaan alat musik tiup sederhana dapat memperbaiki keterampilan motorik halus anak dengan hambatan intelektual. (Sari, 2025) melalui studi meta-analisis menemukan bahwa intervensi berbasis musik secara signifikan meningkatkan kemampuan komunikasi dan fokus pada anak autisme, yang mencakup aspek motorik halus. Namun demikian, belum ditemukan penelitian yang secara spesifik meneliti penerapan media suling bambu pada siswa tuna grahita di konteks pembelajaran formal di SLB.

Pemanfaatan media pembelajaran yang tepat sangat penting untuk menunjang perkembangan motorik halus siswa tuna grahita. Penelitian ini menghadirkan kebaruan berupa eksplorasi penggunaan suling bambu sebagai media pembelajaran berbasis budaya lokal yang berpotensi menstimulasi keterampilan motorik halus secara alami. Selain menyoroiti aspek

pedagogis dan peran guru dalam merancang pembelajaran kreatif, penelitian ini juga mengisi celah kajian yang selama ini belum banyak membahas penerapan alat musik tradisional pada siswa dengan hambatan intelektual. Tujuan utama dari penelitian ini adalah menganalisis strategi dan proses penggunaan suling bambu serta dampaknya terhadap keterampilan motorik halus siswa tuna grahita di SLB Sunan Kudus. Hasil penelitian diharapkan dapat memperkaya metode pembelajaran inovatif dalam pendidikan luar biasa dan menjadi acuan praktis bagi guru.

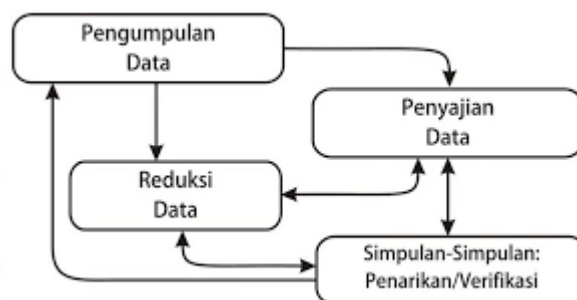
2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menggali makna dan pemahaman mendalam mengenai proses pembelajaran (Sugiyono, 2017) yang melibatkan media suling bambu dalam stimulasi motorik halus siswa tuna grahita. Studi kasus digunakan karena penelitian ini berfokus pada satu konteks spesifik, yaitu penerapan media suling bambu di SLB Sunan Kudus, dengan pengamatan yang mendalam terhadap praktik yang berlangsung di lingkungan nyata, tanpa melakukan intervensi dari luar.

Subjek penelitian ini terdiri atas guru keterampilan dan siswa tuna grahita yang mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan media suling bambu. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan subjek secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan fokus penelitian (Sugiyono, 2019). Guru yang dipilih merupakan pengampu mata pelajaran keterampilan yang menerapkan media suling bambu dalam pembelajaran, sedangkan siswa yang dijadikan subjek observasi adalah siswa tuna grahita tingkat menengah yang telah mengikuti kegiatan tersebut secara rutin.

Teknik pengumpulan data penelitian ini mengombinasikan wawancara semi-terstruktur dan observasi partisipatif untuk menghasilkan pemahaman yang komprehensif. Wawancara dilaksanakan dengan guru keterampilan guna menggali motivasi penggunaan suling bambu, strategi pengajaran, serta respons dan hambatan yang muncul selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan secara langsung saat siswa memainkan suling bambu, terutama untuk mengamati keterlibatan, koordinasi jari, dan respons motorik halus. Strategi pengumpulan data

ini didukung oleh Rachmawati (2017), yang menekankan efektivitas kombinasi wawancara dan observasi dalam penelitian kualitatif untuk memahami konteks secara mendalam.



Gambar 2. Reduksi Data

Sumber : (Milles, Huberman, 2014).

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan analisis tematik, yang diawali dengan proses reduksi data untuk menyaring dan menyederhanakan informasi sesuai fokus penelitian. Tahap selanjutnya adalah penyajian data secara naratif berdasarkan tema-tema yang muncul dari hasil observasi dan wawancara. Penarikan kesimpulan dilakukan secara induktif dengan tetap menjaga keakuratan dan keterkaitan antar data. Untuk menjamin keabsahan, digunakan teknik triangulasi teknik dan triangulasi sumber, yang bertujuan meningkatkan validitas serta memastikan kesesuaian hasil dengan realitas lapangan (Milles, Huberman, 2014).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan media suling bambu dalam pembelajaran keterampilan di SLB Sunan Kudus memberikan dampak positif terhadap stimulasi motorik halus siswa tuna grahita. Berdasarkan hasil observasi terhadap lima siswa, tampak adanya peningkatan koordinasi jari tangan saat siswa menutup lubang nada, meniup suling, dan menjaga posisi aobservasi at musik. Aktivitas-aktivitas ini secara nyata melibatkan koordinasi otot-otot halus yang penting bagi keterampilan motorik. Keaktifan siswa selama pembelajaran juga menunjukkan keterlibatan emosional yang positif, dengan empat dari lima siswa mampu mempertahankan konsentrasi dan mengikuti instruksi secara aktif. Satu siswa mengalami kendala pada ketepatan gerakan jari, namun menunjukkan perkembangan dalam pertemuan-pertemuan selanjutnya.



Gambar 2. Praktek Siswa meniup suling
Sumber : Dokumentasi Peneliti

Implementasi media suling bambu dalam pembelajaran berjalan melalui serangkaian latihan terstruktur yang memfokuskan pada keterampilan jari dan koordinasi pernapasan. Siswa dilatih untuk meniup suling, menutup lubang nada sesuai dengan irama sederhana, dan menjaga posisi tangan agar stabil selama proses berlangsung. Aktivitas ini dilakukan secara bertahap, di mana guru memberikan arahan dengan metode demonstrasi dan pengulangan untuk memastikan setiap siswa memahami gerakan dengan tepat. Selama kegiatan berlangsung, siswa menunjukkan antusiasme tinggi dan partisipasi aktif yang menjadi indikator keberhasilan strategi pembelajaran yang digunakan.

Wawancara mendalam dengan guru keterampilan memperkuat hasil observasi, di mana guru menyatakan bahwa suling bambu menjadi media yang efektif karena sesuai dengan karakteristik siswa tuna grahita. Lima tema utama yang diperoleh dari wawancara meliputi alasan penggunaan media, respons siswa, dampak terhadap motorik halus, tantangan pembelajaran, dan rencana pengembangan. Guru menjelaskan bahwa suara suling yang lembut dan mudah dimainkan mendorong siswa untuk lebih fokus dan termotivasi. Selain itu, peningkatan koordinasi jari dan konsentrasi siswa selama pembelajaran juga menjadi bukti keberhasilan media ini dalam mendukung stimulasi motorik halus.

Media dan Sumber Pembelajaran dalam Pendidikan Luar Biasa

Pemilihan media dalam pendidikan luar biasa menjadi aspek krusial untuk mendukung perkembangan siswa tuna grahita. Suling bambu dalam penelitian ini terbukti mampu menstimulasi kemampuan motorik halus melalui aktivitas meniup dan menutup lubang nada dengan gerakan jari yang berulang. Hal ini lebih efektif dibandingkan media pasif seperti lembar

kerja atau gambar karena menuntut partisipasi fisik langsung dari siswa. Menurut Putri (2024), media manipulatif memberikan pengalaman belajar konkret dan lebih menarik bagi siswa berkebutuhan khusus.

Selain bermanfaat secara motorik, penggunaan suling bambu juga memperkenalkan nilai-nilai budaya lokal kepada siswa. Guru dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar yang murah dan relevan. Penelitian ini juga didukung oleh temuan (Kamal et al., 2024), yang membuktikan bahwa alat musik tiup sederhana mampu meningkatkan motorik halus anak dengan hambatan intelektual. Penelitian Kamal et al (2024) menegaskan kebaruan dalam pemanfaatan suling bambu dalam pembelajaran formal di SLB, berbeda dari studi sebelumnya yang lebih fokus pada terapi musik umum.

Peran Guru dalam Pemanfaatan Media

Keberhasilan penerapan media pembelajaran sangat ditentukan oleh peran guru. Guru keterampilan di SLB Sunan Kudus berinisiatif memilih media suling bambu karena sesuai dengan karakteristik siswa yang menyukai aktivitas musikal. Guru tidak hanya bertindak sebagai pengajar, tetapi juga sebagai fasilitator dan pengamat perkembangan siswa secara menyeluruh. Temuan ini sejalan dengan pendapat Khiyarusoleh (2019) yang menekankan pentingnya peran guru dalam menyesuaikan media pembelajaran dengan kebutuhan individu siswa berkebutuhan khusus.

Wawancara juga mengungkap bahwa siswa menunjukkan peningkatan keterampilan dari waktu ke waktu, meskipun pada awalnya mengalami kesulitan. Guru mampu memberikan dukungan berupa demonstrasi dan bimbingan secara berkelanjutan. Peran guru dalam merancang strategi, menciptakan suasana belajar menyenangkan, dan memberikan umpan balik menjadi kunci dari efektivitas media suling bambu. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan lebih lanjut agar guru mampu mengembangkan media lokal serupa.

Strategi Pembelajaran Berbasis Media Tradisional

Strategi pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan latihan bertahap, mulai dari meniup suling, menutup lubang nada sesuai irama, hingga menjaga posisi tangan. Siswa mendapatkan instruksi secara perlahan dan terus-

menerus hingga terbiasa dengan gerakan. Guru menggunakan metode demonstrasi, pengulangan, serta umpan balik langsung dalam proses belajar. Hal ini memungkinkan siswa belajar aktif, menunjukkan peningkatan, dan merasa dihargai atas usaha mereka.

Pendekatan ini sesuai dengan pandangan Sugiarti & Wendri (2022) yang menyatakan bahwa media berbasis budaya lokal efektif untuk pembelajaran siswa berkebutuhan khusus. Strategi semacam ini bisa diterapkan secara berkelanjutan dan disesuaikan dengan alat musik lokal lain seperti angklung atau rebana. Integrasi budaya dalam pembelajaran juga berkontribusi dalam penguatan identitas lokal siswa dan menjadikan pengalaman belajar lebih bermakna.

4. KESIMPULAN

Penggunaan media suling bambu dalam pembelajaran keterampilan di SLB Sunan Kudus terbukti efektif dalam menstimulasi motorik halus siswa tuna grahita. Aktivitas meniup dan menutup lubang nada pada suling mendorong koordinasi jari dan konsentrasi, serta meningkatkan keterlibatan siswa selama pembelajaran. Media ini juga memberikan nilai tambah karena mudah digunakan, menyenangkan, dan sarat dengan muatan budaya lokal. Keterbatasan penelitian ini terletak pada lingkup subjek yang masih terbatas dan fokus hanya pada satu jenis hambatan, sehingga temuan belum dapat digeneralisasi secara luas. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji efektivitas media tradisional lainnya dengan cakupan subjek yang lebih beragam, serta mengintegrasikan pendekatan musikal dan sensorimotorik secara lebih komprehensif dalam pembelajaran di SLB.

DAFTAR PUSTAKA

Diana Puspita Sari. (2024). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Melalui Permainan Plastisin. *Pernik*, 7(1), 8–17. <https://doi.org/10.31851/pernik.v7i1.15921>

Helda Desmayati, G. K. (2022). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Melalui Metode Penugasan Dengan Media Plastisin Anak. 2(September), 1316–1326.

Kamal, R. A. A.-, Lubis, H. Z., Pohan, A. A., Hayati, N., & Hasibuan, R. (2024). Pengaruh Alat Musik Marakas terhadap Keterampilan Motorik Halus. 8, 49992–50001.

Khiyarusoleh, U. (2019). Peran Orangtua Dan Guru Pembimbing Khusus Kepada Anak Berkubutuhan Khusus (Slow Learner) Di Sd Negeri 5 Arcawinangun. *Jurnal Selaras : Kajian Bimbingan Dan Konseling Serta Psikologi Pendidikan*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.33541/sel.v2i1.998>

Milles, Huberman, S. (2014). qualitative data analysis. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0>

Pardomuan, G. N., & Sulistyowati, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) untuk Pengenalan Musik Modern Jurusan Musik Gereja STAKPN Sentani. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 9464–9475. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/3911/3263>

Putri, R. S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di Kelas IV Sekolah Dasar. 2(4), 26–34.

Rachmawati, T. (2017). Metode Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif. UNPAR Press, 1, Hal. 29.

Sari, Z. A. P. (2025). Meta Analisis : Pengaruh Lingkungan Terhadap Produksi Kosa Kata Penderita Autisme Zahra Aleyda Permata Sari 1 , Sri Mulyani 2. 6(3).

Setianingsih, A., & Handayani, I. N. (2022). Implementasi Media Loose Parts untuk Mengembangkan Aspek Motorik Halus Anak Usia Dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(1), 77–86. <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i1.301>

Sugiarti, Y. P., & Wendri, W. (2022). Pengembangan Game Interaktif Berbasis Kearifan Lokal Untuk Anak Tunagrahita Ringan Di Sd Inklusi. *Elementary School Journal*, 1(1), 7–16.

Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

Sugiyono, D. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan.

Wijayanto, W. (2025). Efektivitas Gamelan Sebagai Media Pembelajaran Penyandang Disabilitas Terhadap Eksistensi Budaya di

Era Digital (pp. 231–245). Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(01), 231-245. UNPAS.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23455>

Wijayanto, W., Fidyastuti, F., & others. (2025). Estetika dalam Kosmis sebagai Pembelajaran dan Konservasi Gamelan di Era Modern. *Jurnal Mebang: Kajian Budaya Musik Dan Pendidikan Musik*, 5(1), 11–22.

Yanti, A. (2020). Penggunaan Media Plastisin Dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Di Paud It Al- Furqon Salam Sari Lampung Timur. *Journal rmation and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Yuwono, I., & Mirnawati, M. (2021). Strategi Pembelajaran Kreatif dalam Pendidikan Inklusi di Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2015–2020.
<https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1108>