

Learning Music Using Pianika Application Instruments to Improve the Musical Skills of Children with Disabilities

Nurlita Anggraeni¹, Ratna Indah Kartikasari², Wasis Wijayanto³

¹Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

²Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

³Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

Corresponding author email: nurlitanggraeni00@gmail.com

Abstract—Introduction/Main Objectives: This study aims to describe the process of learning music arts using the pianika application instrument and its impact on the musical skills of mentally retarded children at SLB Negeri Purwosari. **Research Methods:** The approach used is qualitative with a case study type. Data collection techniques are carried out through direct observation of classroom learning activities, in-depth interviews with teachers and students, and documentation including photos, videos, and learning notes. **Finding/Results:** The results of the study indicate that the use of the pianika application as a learning medium can significantly increase the interest, focus, and musical skills of mentally retarded children. Children look more enthusiastic when participating in learning, show active participation, and are able to follow instructions better. In addition, the interaction between teachers and students runs more effectively so that the learning process becomes more enjoyable and conducive. Teachers can easily deliver music material and adjust it to the needs of each student. **Conclusion:** This study provides an overview that application-based digital learning media can be an effective alternative in learning music arts for children with special needs, especially mentally retarded children. The use of the pianika application not only makes it easier for students to recognize notes and rhythms, but also helps increase their self-confidence. Thus, application-based digital media has been proven to provide a positive contribution to the achievement of learning outcomes for mentally retarded students in the field of musical arts.

Keywords: children with learning disabilities¹; digital learning media²; music learning³; pianika application⁴

Abstrak—Pendahuluan/Tujuan Utama: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran seni musik menggunakan instrumen aplikasi pianika serta dampaknya terhadap keterampilan bermusik anak tunagrahita di SLB Negeri Purwosari. **Metode Penelitian:** Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis studi kasus. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap kegiatan pembelajaran di kelas, wawancara mendalam dengan guru dan siswa, serta dokumentasi yang mencakup foto, video, dan catatan pembelajaran. **Temuan/Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi pianika sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan minat, fokus, dan keterampilan bermusik anak tunagrahita secara signifikan. Anak-anak terlihat lebih antusias saat mengikuti pembelajaran, menunjukkan partisipasi aktif, serta mampu mengikuti instruksi dengan lebih baik. Selain itu, interaksi antara guru dan siswa berjalan dengan lebih efektif sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan kondusif. Guru dapat dengan mudah menyampaikan materi musik dan menyesuaikannya dengan kebutuhan masing-masing siswa. **Kesimpulan:** Penelitian ini memberikan gambaran bahwa media pembelajaran digital berbasis aplikasi dapat menjadi alternatif efektif dalam pembelajaran seni musik bagi anak berkebutuhan khusus, khususnya tunagrahita. Penggunaan aplikasi pianika tidak hanya memudahkan siswa dalam mengenali nada dan ritme, tetapi juga membantu meningkatkan kepercayaan diri mereka. Dengan demikian, media digital berbasis aplikasi terbukti memberikan kontribusi positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa tunagrahita dalam bidang seni musik.

Kata kunci: aplikasi pianika¹; anak tunagrahita²; media pembelajaran digital³; pembelajaran seni musik⁴

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sarana fundamental dalam membentuk dan mengembangkan potensi manusia secara utuh.

Tidak hanya terbatas pada pencapaian aspek kognitif, pendidikan juga berperan besar dalam pengembangan afektif dan psikomotorik siswa. Dalam kerangka pendidikan yang menyeluruh ini,



seni memegang peranan penting karena mampu mengintegrasikan ketiga ranah tersebut dalam suatu proses belajar yang menyenangkan dan bermakna (Ayyubi et al., 2024)

Permendiknas No. 22 Tahun 2006 menyebutkan bahwa pembelajaran seni budaya dan keterampilan bertujuan menumbuhkan apresiasi, kreativitas, dan peran serta peserta didik dalam kegiatan seni di berbagai tingkat. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran seni musik yang meliputi olah vokal, permainan alat musik, serta apresiasi terhadap karya musik. Sementara itu, menurut (Nurhayati & , Langlang Handayani, 2020), pembelajaran harus mampu membuat peserta didik aktif belajar, tidak hanya menjadi pendengar pasif. Oleh karena itu, pemanfaatan media interaktif seperti aplikasi pianika merupakan bagian dari upaya peningkatan mutu pembelajaran seni musik.

Salah satu cabang seni yang sangat berpengaruh dalam proses perkembangan individu, terutama pada anak usia sekolah, adalah seni musik. Seni musik tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan, tetapi juga sebagai alat edukatif yang mampu merangsang berbagai aspek perkembangan anak, baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Pembelajaran seni musik tidak hanya mengenalkan unsur-unsur musikal seperti ritme, melodi, dan harmoni, tetapi juga menumbuhkan sikap disiplin, kreativitas, kerja sama, serta kemampuan mengekspresikan emosi (Dunn et al., 2011). Melalui keterlibatan dalam aktivitas musik, anak belajar mendengarkan, memperhatikan detail, serta bekerja dalam kelompok secara harmonis. Musik dapat menjadi media komunikasi universal yang melampaui batasan verbal, terutama bagi anak-anak yang memiliki hambatan dalam komunikasi dan interaksi sosial, seperti anak tunagrahita. Hal ini menjadikan musik sebagai sarana alternatif yang efektif dalam pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus karena mampu menjembatani kesenjangan komunikasi melalui rangsangan auditori dan emosional yang kuat (Priadi, 2024).

Anak tunagrahita adalah individu yang mengalami hambatan intelektual di bawah rata-rata serta kesulitan dalam menyesuaikan diri secara sosial, sehingga membutuhkan strategi pembelajaran khusus yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristiknya (Hakim, 2017) Kondisi ini menuntut guru untuk merancang proses pembelajaran yang tidak hanya

mempertimbangkan aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik siswa. Dalam konteks ini, pendekatan pembelajaran yang bersifat konkret, visual, interaktif, dan menyenangkan menjadi sangat penting agar materi dapat lebih mudah dipahami dan diinternalisasi oleh peserta didik. Salah satu bentuk inovasi pembelajaran yang dapat diintegrasikan untuk mendukung hal tersebut adalah melalui penggunaan media digital interaktif, seperti aplikasi pianika, yang tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menarik tetapi juga membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan bermusik secara bertahap dan terstruktur (Rahadiantino, 2022).

Perkembangan teknologi informasi telah melahirkan beragam aplikasi edukatif yang intuitif dan ramah pengguna, termasuk bagi anak-anak berkebutuhan khusus. Aplikasi pianika digital, misalnya, memungkinkan siswa memainkan alat musik secara virtual dengan tampilan visual yang menarik dan suara yang menyerupai instrumen asli. Media ini mampu merangsang kemampuan motorik halus, melatih pendengaran musikal, serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran digital berbasis audio-visual dapat meningkatkan minat belajar, daya ingat, serta konsentrasi anak tunagrahita secara signifikan (Harjanti, 2022).

Observasi awal yang dilakukan di SLB Negeri Purwosari memperkuat temuan tersebut. Siswa kelas 5C tunagrahita menunjukkan ketertarikan dan antusiasme tinggi saat pembelajaran seni musik dilakukan dengan bantuan aplikasi pianika. Pak Ulya Zakaria selaku Guru seni musik juga menyampaikan bahwa media ini memudahkan penyampaian materi dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih fleksibel sesuai dengan kemampuan tiap siswa. Siswa mampu mengikuti ritme, mengenali notasi nada secara perlahan, dan bermain musik secara berkelompok, yang pada akhirnya meningkatkan kepercayaan diri dan keterampilan sosial mereka (Sd et al., 2024).

Penelitian terdahulu turut memperkuat urgensi penggunaan media musik dalam pendidikan anak berkebutuhan khusus. (Kautsar et al., 2020) menemukan bahwa musik dari berbagai genre dapat meningkatkan konsentrasi dan daya ingat anak autis. (Pengembangan et al., n.d.) menyimpulkan bahwa penggunaan alat

musik tradisional seperti angklung dapat meningkatkan disiplin dan partisipasi siswa berkebutuhan khusus. Sementara (Olii, 2019) melaporkan bahwa terapi musik klasik Jawa memberikan dampak positif terhadap kemampuan musikal anak autis. Meski objeknya berbeda, prinsip dasar dari ketiga penelitian tersebut menunjukkan bahwa musik adalah sarana efektif dalam menunjang perkembangan individu berkebutuhan khusus.

Pada latar belakang dan kajian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran seni musik menggunakan instrumen aplikasi pianika untuk meningkatkan keterampilan bermusik anak tunagrahita di SLB Negeri Purwosari, serta mendeskripsikan manfaat dari pembelajaran tersebut terhadap perkembangan keterampilan bermusik mereka (Wijaya, 2021).

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai tambahan referensi bagi akademisi dalam pengembangan metode pembelajaran musik untuk anak tunagrahita (Tarigan Anna, 2022). Bagi pendidikan luar biasa, penelitian ini dapat memberikan inovasi pembelajaran yang kreatif dan mudah diterapkan untuk siswa dengan hambatan intelektual. Sedangkan bagi sekolah SLB Negeri Purwosari, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk mengembangkan pembelajaran seni musik berbasis teknologi dan media digital sebagai upaya peningkatan keterampilan siswa.

2. TINJAUAN LITERATUR

Tinjauan literatur dalam penelitian ini berfungsi untuk menelaah berbagai hasil penelitian sebelumnya yang relevan, sekaligus menjadi dasar pembentukan tujuan dan hipotesis (Ramdhan & Ramliyana, 2023). Dalam konteks pembelajaran seni musik bagi anak tunagrahita, berbagai studi telah menunjukkan bahwa musik berperan penting dalam mengembangkan keterampilan kognitif, motorik, afektif, serta sosial-emosional siswa berkebutuhan khusus. Misalnya, penelitian oleh (Hanifah et al., 2025) menyoroti dampak positif musik terhadap daya ingat dan konsentrasi anak autis. Sementara (Deliani et al., 2025) menggaris bawahi pentingnya pendekatan berbasis alat musik sebagai terapi dan sarana edukatif yang efektif.

Media pembelajaran digital seperti aplikasi pianika menjadi inovasi yang menjembatani kebutuhan siswa tunagrahita dengan teknologi

pendidikan modern. (Ahmad Catur Susilo & Triono Ali Mustofa, 2024) menyatakan bahwa media audio-visual interaktif dapat meningkatkan minat belajar dan memfasilitasi pemahaman siswa terhadap konsep abstrak. Dalam hal ini, musik dan teknologi berpadu untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, adaptif, dan efektif. Penggunaan aplikasi pianika, sebagaimana ditekankan oleh (Pianika et al., 2025), membantu siswa mengembangkan koordinasi motorik, mengenali notasi, dan membangun kepercayaan diri dalam bermain musik.

Tinjauan ini tidak hanya merangkum hasil-hasil sebelumnya, tetapi juga mengevaluasi dan menyintesis kontribusi dari berbagai pendekatan pembelajaran musik bagi anak berkebutuhan khusus. Oleh karena itu, studi ini memperkuat urgensi penggunaan media digital dalam pendidikan inklusif, khususnya untuk siswa tunagrahita, sebagai bagian dari upaya mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel, personal, dan bermakna (Leedy & Ormrod, 2005:84).

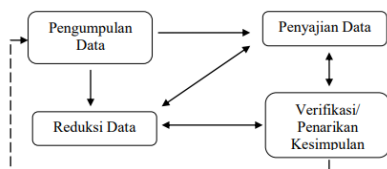
3. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan dengan jenis studi kasus untuk menggambarkan secara mendalam proses pembelajaran seni musik dengan instrumen aplikasi pianika serta pengaruhnya terhadap keterampilan bermusik anak tunagrahita di SLB Negeri Purwosari (Ramdhan & Ramliyana, 2023). Pendekatan ini dipilih karena mampu menangkap secara menyeluruh dan alami situasi pembelajaran yang berlangsung serta memberikan gambaran lengkap mengenai kondisi peserta didik.

Penelitian dilakukan di SLB Negeri Purwosari, yang merupakan sekolah khusus bagi peserta didik dengan hambatan intelektual atau tunagrahita. Subjek penelitian meliputi siswa tunagrahita ringan hingga sedang yang mengikuti pembelajaran musik, serta guru seni musik yang memfasilitasi proses tersebut. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive berdasarkan keterlibatan langsung dalam kegiatan pembelajaran menggunakan aplikasi pianika (Madani et al., 2025).

Data dikumpulkan melalui observasi langsung di kelas untuk mencatat jalannya pembelajaran, respons siswa terhadap aplikasi pianika, dan interaksi antara guru serta peserta didik (Fernando & Lumbantoruan, 2023).

Wawancara semi-struktur dilakukan dengan guru dan beberapa siswa, dengan melibatkan pendamping atau orang tua bila diperlukan, guna menggali pandangan guru terhadap efektivitas media pembelajaran digital serta pengalaman siswa selama proses belajar. Dokumentasi berupa foto kegiatan, hasil karya siswa, serta catatan kehadiran dan partisipasi juga digunakan untuk memperkuat data.



Gambar 1. Analisis data Miles & Huberman

Sumber: <https://images.app.goo.gl/4Lv21KBaZqNRfY808>

Analisis data mengikuti model Miles dan Huberman, meliputi reduksi data dengan menyaring informasi penting, penyajian data dalam bentuk narasi dan tabel, serta penarikan kesimpulan yang divalidasi berdasarkan data lapangan untuk menjaga ketepatan dan konsistensi hasil penelitian.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik dan sumber, dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, serta memastikan kesesuaian informasi dari berbagai pihak seperti guru, siswa, dan data pendukung lainnya agar data yang diperoleh dapat dipercaya dan valid (Adolph, 2016).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggambarkan secara mendalam proses pembelajaran seni musik dengan memanfaatkan aplikasi pianika sebagai media pembelajaran bagi siswa tunagrahita kelas 5C di SLB Negeri Purwosari. Proses pembelajaran berlangsung dalam suasana yang dinamis, terstruktur, dan penuh keterlibatan aktif, di mana guru seni musik berperan sebagai fasilitator sekaligus pembimbing yang secara intensif mendampingi setiap siswa dalam menggunakan aplikasi pianika (Mea et al., 2024). Aplikasi ini dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan belajar anak tunagrahita, dengan menampilkan fitur-fitur visual dan audio interaktif yang sederhana namun efektif dalam menyampaikan konsep notasi musik dan teknik dasar bermain pianika (Maulana et al., 2021). Penggunaan media digital ini memberikan

pengalaman belajar yang berbeda dari metode konvensional, karena mampu menstimulasi perhatian, meningkatkan fokus, dan membangkitkan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran seni musik secara lebih menyenangkan dan bermakna (Pradana & Santosa, 2020).

Respons siswa terhadap penggunaan aplikasi pianika dalam pembelajaran menunjukkan hasil yang sangat positif dan penuh antusiasme. Para siswa terlihat sangat tertarik dengan tampilan aplikasi yang menyajikan animasi warna-warni yang menarik perhatian, serta suara nada yang jernih, konsisten, dan mudah dipahami. Elemen-elemen visual dan auditori tersebut menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan nyaman bagi siswa. Fitur-fitur interaktif yang tersedia dalam aplikasi secara bertahap membantu siswa dalam mengenali, membedakan, dan memahami berbagai nada dengan lebih mudah, yang merupakan aspek krusial dalam pembelajaran musik, terutama bagi siswa tunagrahita yang memiliki keterbatasan dalam kemampuan berpikir abstrak dan memori jangka pendek. Kehadiran stimulus visual dan audio yang seimbang memberikan dukungan multisensori yang efektif, memperkuat daya serap siswa terhadap materi yang disampaikan. Selain itu, aplikasi ini memfasilitasi siswa untuk belajar secara berulang dalam tempo yang lambat dan terkontrol, memungkinkan mereka memainkan lagu-lagu daerah yang diajarkan dengan lebih percaya diri dan sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing (Hidayatullah et al., 2025).

Interaksi antara guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan sangat baik dan harmonis. Guru seni musik menunjukkan pendekatan yang sabar, penuh empati, dan responsif terhadap kebutuhan masing-masing siswa, menciptakan suasana belajar yang inklusif dan suportif. Dalam pelaksanaannya, guru secara konsisten memberikan bimbingan baik secara individual maupun kelompok kecil, sehingga setiap siswa mendapatkan perhatian dan dukungan sesuai dengan kebutuhan belajarnya. Pendekatan ini sangat esensial dalam konteks pendidikan khusus, mengingat setiap siswa tunagrahita memiliki karakteristik unik serta kecepatan dan gaya belajar yang berbeda-beda. Fleksibilitas dalam metode pengajaran menjadi kunci keberhasilan pembelajaran, dan dalam hal ini, aplikasi pianika

memberikan kontribusi besar. Aplikasi tersebut memungkinkan guru untuk menyesuaikan tempo, memilih materi, dan mengatur tingkat kesulitan secara lebih fleksibel, sehingga proses pembelajaran dapat dirancang secara lebih personal dan adaptif. Dengan demikian, guru dapat mengoptimalkan potensi setiap siswa, sekaligus memastikan bahwa mereka merasa nyaman, dihargai, dan termotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran seni musik.

Hasil dokumentasi kegiatan pembelajaran menunjukkan bahwa siswa menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi dan antusiasme yang luar biasa dalam mencoba aplikasi pianika sebagai media pembelajaran. Mereka terlihat aktif, fokus, dan terlibat penuh dalam setiap tahapan pembelajaran yang telah dirancang secara sistematis dan disampaikan dengan menarik oleh guru. Antusiasme ini mencerminkan rasa ingin tahu dan motivasi belajar yang tumbuh secara alami melalui pendekatan pembelajaran berbasis teknologi interaktif. Tidak hanya meningkatkan keterampilan bermusik secara teknis, proses ini juga memberikan dampak positif terhadap aspek motorik halus siswa, terutama dalam melatih koordinasi antara gerakan jari dan tangan—kemampuan penting yang dibutuhkan untuk memainkan instrumen musik secara tepat (Wahyuningrum & Watini, 2022). Aktivitas ini sekaligus memberikan latihan fisik yang halus namun bermakna, yang sangat bermanfaat bagi perkembangan motorik siswa tunagrahita. Dokumentasi visual yang dihasilkan selama proses pembelajaran menampilkan berbagai momen penting ketika siswa dengan penuh semangat mencoba menggunakan aplikasi pianika, yang menjadi bukti konkret keberhasilan pendekatan pembelajaran yang diterapkan:



Gambar 2. Praktek kegiatan pembelajaran
Sumber: Dokumentasi peneliti (2025)

Hasil wawancara dengan Pak Ulya Zakaria selaku guru seni musik mengungkapkan banyak manfaat dari penggunaan aplikasi ini. Guru menjelaskan bahwa media pembelajaran digital

ini tidak hanya mempermudah siswa dalam mengenal dan memahami notasi musik dengan cara yang menyenangkan dan interaktif, tetapi juga mengurangi rasa jenuh yang biasa muncul dalam pembelajaran musik tradisional. Guru juga mengamati peningkatan signifikan dalam keterampilan motorik halus siswa, yang terlihat dari kemampuan mereka dalam menggerakkan jari secara lebih terkoordinasi saat memainkan nada pada aplikasi. Hal ini sangat berperan dalam perkembangan keterampilan bermusik secara keseluruhan.

Selain perkembangan keterampilan teknis, pembelajaran musik dengan aplikasi ini juga berdampak positif pada aspek sosial dan emosional siswa tunagrahita. Siswa menunjukkan peningkatan rasa percaya diri yang signifikan ketika mampu mengikuti aktivitas bermain musik dengan bantuan aplikasi (Oktaviani, 2019). Mereka menjadi lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelas dan mampu mengekspresikan diri melalui musik dengan cara yang lebih terbuka. Aspek ini sangat penting mengingat perkembangan sosial dan emosional merupakan salah satu fokus utama dalam pendidikan anak berkebutuhan khusus, yang seringkali membutuhkan stimulus dan dukungan khusus untuk tumbuh secara optimal.

Secara keseluruhan, analisis data melalui triangulasi observasi, wawancara, dan dokumentasi menguatkan temuan bahwa pembelajaran seni musik menggunakan aplikasi pianika sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan bermusik anak tunagrahita di SLB Negeri Purwosari. Media pembelajaran digital ini tidak hanya menawarkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan, tetapi juga memberikan manfaat kognitif, motorik, dan emosional yang signifikan bagi siswa (Sitanggang, 2025). Dengan demikian, teknologi digital dapat menjadi solusi inovatif dan efektif dalam mendukung pendidikan inklusif khususnya di bidang seni musik.

Penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi digital seperti pianika ini sangat disarankan untuk terus dikembangkan dan diterapkan secara luas di sekolah luar biasa. Hal ini tidak hanya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran seni musik, tetapi juga untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan siswa berkebutuhan khusus. Keberhasilan penerapan aplikasi ini membuka peluang bagi pendidik

untuk mengeksplorasi berbagai teknologi lain yang dapat menunjang proses pembelajaran secara *holistic* (Waruwu et al., 2024).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran seni musik menggunakan aplikasi pianika di SLB Negeri Purwosari memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterampilan bermusik anak tunagrahita. Aplikasi ini mempermudah guru dalam menyampaikan materi, meningkatkan minat belajar, konsentrasi, serta keterampilan motorik halus siswa. Media digital ini juga mendukung interaksi yang efektif antara guru dan siswa, serta menunjang perkembangan sosial-emosional peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi digital dapat menjadi solusi inovatif dalam pendidikan seni musik bagi anak berkebutuhan khusus. Oleh karena itu, disarankan agar SLB dan lembaga pendidikan lainnya mempertimbangkan penggunaan media digital dalam pembelajaran. Guru juga diharapkan mengembangkan kompetensi dalam memanfaatkan teknologi, didukung oleh pelatihan dari sekolah dan dinas pendidikan. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengeksplorasi media pembelajaran lain yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan inklusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Catur Susilo, & Triono Ali Mustofa. (2024). Efektivitas Penerapan Media Audio Visual dalam Meningkatkan Pembelajaran Fiqih di SMP Muhammadiyah. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 1797–1808. <https://doi.org/10.58230/27454312.608>
- Ayyubi, I. I. Al, Hayati, A. F., Azizah, E. N., & ... (2024). Pendidikan Humanis Paulo Freire Dalam Pembelajaran Matematika Mi. *Wulang: Jurnal ...*, 01(1), 1–15. <http://ojs.staisdharma.ac.id/index.php/wjp/article/view/178%0Ahttp://ojs.staisdharma.ac.id/index.php/wjp/article/download/178/92>
- Deliani, N., Kenedi, G., Wulandari, R., Islam, U., Imam, N., & Padang, B. (2025). Analisis Metode Belajar Anak Berkebutuhan Khusus di SLB Bima Kota Padang. 5, 5355–5371.
- Dunn, A. M., Hofmann, O. S., Waters, B., & Witchel, E. (2011). Cloaking malware with the trusted platform module. In *Proceedings of the 20th USENIX Security Symposium* (pp. 395–410).
- Fernando, D., & Lumbantoruan, J. (2023). Pembelajaran Materi Musik Sederhana Dalam Pembelajaran Seni Budaya Di Kelas VII-5 SMPN 5 Mandau Learning Simple Musical Material In Learning The Art Of Culture In Class VII-5 Smpn 5 Mandau. 1(1), 1–9.
- Hakim, A. R. (2017). Memuliakan Anak Berkebutuhan Khusus Melalui Pendidikan Jasmani Adaptif. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 3(1), 17–27. <http://ejournal.utp.ac.id/index.php/JIP/article/view/539>
- Hanifah, H., Salsabillah, L., Fitri, A. T., & Febriani, R. M. (2025). Landasan Teori , Penelitian Relevan , Kerangka Berpikir Dan. 3(April), 391–404.
- Harjanti, K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi. *הארץ*, 8.5.2017, 2003–2005.
- Hidayatullah, R. R., Tejapermana, P., & Riyantika, F. (2025). Efikasi penggunaan " video live " dalam pembelajaran daring : Analisis performa mahasiswa pada kelas Kontra Bas Efikasi Penggunaan Video Live dalam Pembelajaran Daring : Analisis Performa Mahasiswa pada Kelas Kontra Bas. June. <https://doi.org/10.24036/musikolastika.v7i1.191>
- Kautsar, E. S., Ismail, I., Damayanti, E., Ahmad, L. O. I., & Jamilah. (2020). Perbandingan Kemampuan Konsentrasi Belajar Setelah Mendengar Al-Qur ' an : Al-Quds: Jurnal Studi Alquran Dan Hadis, 4(1), 39–56. <https://doi.org/10.15575/psy.v1i2.473.1>
- Madani, F. M., Habibie, A., & Taufiq, M. (2025). APLIKASI DIGITAL AUDIO WORKSTATION UNTUK PEREKAMAN MUSIK PADA EKSTRAKURIKULER SENI MUSIK Abstraksi. 9(1), 853–863.
- Maulana, A., Kusdinar, A. B., & Sunarto, A. A. (2021). Penerapan Multimedia Development Life Cycle dalam Pengembangan Media Visualisasi Pembelajaran Interaktif. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 9(3), 25. <https://doi.org/10.35889/jutisi.v9i3.539>

- Mea, F., Tinggi, S., Kristen, A., Bangsa, A., Guru, K., Guru, I., & Dinamis, K. (2024). KREATIVITAS DAN INOVASI GURU DALAM MENCIPTAKAN. 4(3), 252–275.
- Nurhayati, H., & , Langlang Handayani, N. W. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. Jurnal Basicedu, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Oktaviani, R. (2019). Layanan Bimbingan Kemandirian Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita Melalui Pendekatan Behavioral. Al-Isyraq, 2(2), 159–180.
- Olii, N. (2019). Pengaruh Musik Terhadap Perkembangan Anak Usia Dini Di PAUD Benih Harapan Dan Paud Siti Hajar Kota Gorontalo. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Masyarakat Karubaga District Sub District Tolikara Propinsi Papua, 2(69), 1–16. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/jnik/issue/view/542>
- Pengembangan, P., Siswa, K., Ekstrakulikuler, D., Pengembangan, P., Siswa, K., & Ekstrakulikuler, D. (n.d.). Praktik pengembangan kreativitas siswa dalam ekstrakulikuler angklung kelas iv sdn kutisari i-268surabaya praktik pengembangan kreativitas siswa dalam ekstrakulikuler angklung kelas iv sdn kutisari i-268surabaya. 1–12.
- Pianika, D. A. N., Jambi, U., Jambi, U., & Jambi, U. (2025). Meningkatkan kecerdasan musikal anak usia dini melalui iringan alat musik gitar dan pianika. 10(01), 1–17. <https://doi.org/10.24903/jw.v10i1.1882>
- Pradana, R. A., & Santosa, A. B. (2020). Studi Literatur Media Pembelajaran Flash Card Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Perekayasaan Sistem Radio Dan Televisi. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 09(03), 575–583.
- Priadi, O. S. A. L. (2024). Repretasi Cinta dan Kehilangan Dalam Media Audiovisual Pada ‘ Gala Bunga Matahari Repretasion Of Love And Loss In Audiovisual Mmedia In. 2(1), 1–21.
- Rahadiantino, L. (2022). Implementasi Pembelajaran Artificial Intelligence Bagi Siswa Sekolah Dasar di Kota Batu, Malang, Jawa Timur. Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar, 6(1). <https://doi.org/10.24036/jippsd.v6i1.115857>
- Ramadhan, V., & Ramliyana, R. (2023). Pembelajaran Budaya Melalui Media Gamelan Pada Mahasiswa BIPA. JAGADDDHITA: Jurnal Kebhinnekaan Dan Wawasan Kebangsaan, 2(2), 47. <https://journal.unindra.ac.id/index.php/jagadddhita>
- Sd, I. I. I., Awiluar, N., & Ciamis, K. (2024). SWARA : Jurnal Antologi Pendidikan Musik Pembelajaran Ritmik Melalui Media Kentongan. 4(November), 69–84.
- Sitanggang, T. W. (2025). Lingkungan Bermain Digital Mengintegrasikan Teknologi dengan Permainan Tradisional di Prasekolah Digital Play Environment Integrating Technology with Traditional Play in Preschool. 3(2).
- Tarigan Anna. (2022). Pembelajaran Modeling Melalui Penggunaan Media Video. JEBIT MANDIRI - Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Teknologi, 2(2), 28–42.
- Wahyuningrum, M. D. S., & Watini, S. (2022). Inovasi Model ATIK dalam Meningkatkan Motorik Halus pada Anak Usia Dini. Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6(5), 5384–5396. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.3038>
- Waruwu, L., Zebua, A. M., Lase, F. K., & Harefa, O. (2024). Evaluasi Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran di SMK: Tantangan, Peluang dan Solusi. Journal of Education Research, 5(3), 3790–3799. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1328>
- Wijaya, D. H. (2021). Pembelajaran Musik Untuk Anak Abk Dengan Metode Garap Di Pondok Sosial Kalijudan Surabaya. Jurnal Pendidikan Sendratasik, 11(1), 51–69. <https://doi.org/10.26740/jps.v11n1.p51-69>