



**Journal of Music Science, Technology,
and Industry**

Volume 9, Number 1, 2026

e-ISSN. 2622-8211

<https://jurnal.isi-dps.ac.id/index.php/jomsti/>

**Penguatan Deep Learning melalui Pendidikan Musik bagi
Siswa Tunagrahita di SLB Negeri 3 Denpasar**

I Komang Darmayuda
Yedija Remalya Sidjabat

Program Studi Musik, Fakultas Seni Pertunjukan
Institut Seni Indonesia Bali
Email: yedijaremalya@isi-dps.ac.id

Article Info

Article History:

Received:
February 2026
Accepted:
March 2026
Published:
April 2026

—
Keywords:
deep learning,
inclusive
education,
music pedagogy

ABSTRACT

Purpose: This study examines how educational management can be transformed to strengthen deep learning practices in inclusive school environments, particularly in the context of special education for students with intellectual disabilities. Using a qualitative descriptive research design, the study draws on observational, interview-based, and documentary evidence gathered from music-interactive learning sessions at SLB Negeri 3 Denpasar. The research aims to identify how structured, multisensory music activities can stimulate deep learning processes and how school-level management practices adapt to support such innovations. **Method:** Using a qualitative descriptive research design, the study draws on observational, interview-based, and documentary evidence gathered from music-interactive learning sessions at SLB Negeri 3 Denpasar. **Result and Discussion:** Results show that interactive music learning promotes sustained attention, emotional engagement, collaborative behavior, and intuitive pattern recognition among students with intellectual disabilities—indicating early markers of deep learning. Teachers also experienced a pedagogical shift, moving from passive supervision to active facilitation, demonstrating increased confidence and adaptive classroom management skills. Additionally, the school management exhibited incremental but meaningful transformations, including allocating consistent instructional time, reorganizing activity schedules, and providing more flexible learning spaces. **Implication:** These findings highlight that deep learning in inclusive settings does not depend solely on advanced technologies of Society 5.0 but can emerge

through human-centered, experience-based pedagogical approaches such as music interaction. The study concludes that strengthening educational management through inclusive, creative, and multisensory learning environments can significantly enhance deep learning outcomes for students with intellectual disabilities. It also recommends broader institutional support for teacher capacity-building and the integration of arts-based strategies into inclusive education frameworks.

© 2026 Institut Seni Indonesia Bali

PENDAHULUAN

Perkembangan menuju Society 5.0 telah membawa perubahan mendasar dalam sistem pendidikan, menuntut lingkungan belajar yang lebih adaptif, berpusat pada manusia, serta mampu mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dalam kerangka ini, *deep learning*—yang menekankan refleksi, pemahaman konseptual, kreativitas, dan keterlibatan bermakna—menjadi semakin penting.

Meskipun banyak perhatian diberikan pada *deep learning* dalam pendidikan umum, implementasinya dalam pendidikan khusus, khususnya bagi siswa tunagrahita, masih terbatas. Hal ini menciptakan kesenjangan signifikan dalam literatur, mengingat siswa dengan tantangan kognitif membutuhkan pendekatan pedagogis yang berbeda dari kerangka akademik konvensional.

SLB Negeri 3 Denpasar menjadi konteks yang relevan untuk mengkaji bagaimana *deep learning* dapat dikembangkan. Observasi awal menunjukkan bahwa meskipun terdapat kegiatan musik ekstrakurikuler, prosesnya belum didukung perencanaan pedagogis yang terstruktur. Namun demikian, siswa menunjukkan respons positif terhadap aktivitas berbasis ritme, sehingga musik berpotensi menjadi medium efektif untuk mendorong *deep learning*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana pendidikan musik dapat memperkuat *deep learning* serta bagaimana praktik tersebut mendorong transformasi manajemen pendidikan di sekolah inklusif. Konsep *deep learning* merujuk pada proses belajar yang melampaui hafalan, dengan menekankan pemikiran kritis, pemahaman bermakna, dan kemampuan mengaitkan konsep.

Dalam konteks siswa tunagrahita, *deep learning* memerlukan pendekatan multisensori dan konkret. Pembelajaran musik, khususnya berbasis ritme, merupakan salah satu pendekatan yang paling efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan pemrosesan kognitif yang lebih dalam. Pendidikan musik mampu mengaktifkan domain sensorik, motorik, emosional, dan sosial secara simultan. Aktivitas ritmis terbukti meningkatkan perhatian, regulasi emosi, dan perilaku kolaboratif. Selain itu, musik memungkinkan komunikasi non-verbal yang penting bagi siswa dengan keterbatasan bahasa.

Namun, penelitian empiris yang menghubungkan musik dengan *deep learning* dalam konteks SLB di Indonesia masih sangat terbatas. Di sisi lain, pendidikan inklusif menekankan pentingnya lingkungan belajar yang adaptif dan fleksibel. Transformasi

manajemen pendidikan dalam era Society 5.0 menuntut sekolah untuk menciptakan sistem yang mendukung kreativitas, kolaborasi, dan perkembangan holistik. Penelitian ini mengisi celah tersebut dengan mengintegrasikan pedagogi musik, *deep learning*, dan manajemen pendidikan sebagai satu kesatuan yang saling terkait.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kualitatif untuk mengkaji bagaimana pembelajaran musik interaktif mendukung *deep learning* pada siswa tunagrahita serta bagaimana praktik tersebut mendorong perubahan dalam manajemen pendidikan di SLB Negeri 3 Denpasar. Pendekatan kualitatif dipilih untuk menangkap kompleksitas proses pembelajaran, interaksi di kelas, serta penyesuaian manajerial yang tidak dapat direpresentasikan secara memadai melalui pendekatan kuantitatif.

Pengumpulan data dilakukan selama tiga bulan dan melibatkan observasi kelas secara berkelanjutan, wawancara semi-terstruktur dengan guru, serta analisis dokumen yang berkaitan dengan jadwal sekolah, catatan kegiatan, dan rutinitas pembelajaran. Observasi difokuskan pada respons perilaku, kognitif, dan emosional siswa selama kegiatan musik, sementara wawancara menggali persepsi guru terkait tantangan pedagogis, perubahan instruksional, serta dukungan manajerial.

Lokasi penelitian, yaitu SLB Negeri 3 Denpasar, dipilih secara purposif karena memiliki program musik ekstrakurikuler yang telah berjalan namun belum terstruktur, serta populasi siswa yang didiagnosis sebagai tunagrahita. Sesi musik—dengan menggunakan instrumen ritmis yang mudah diakses seperti jimbe, tamborin, triangle, dan snare—menjadi konteks utama untuk mengamati bagaimana aktivitas multisensori dapat meningkatkan keterlibatan belajar yang lebih mendalam.

Data dianalisis menggunakan analisis tematik dengan mengikuti model interaktif Miles dan Huberman, yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tema-tema yang diidentifikasi mencakup pola belajar siswa, adaptasi peran guru, serta respons manajerial terhadap implementasi pedagogi musik interaktif. Validitas temuan diperkuat melalui triangulasi sumber dan teknik, dengan membandingkan data observasi, hasil wawancara, serta dokumen institusional.

Selain itu, *member checking* dilakukan bersama guru yang terlibat untuk memastikan akurasi interpretasi data. Fokus metodologis penelitian ini tidak terletak pada evaluasi keterampilan musikal, melainkan pada analisis sejauh mana

pembelajaran musik interaktif dapat mendorong proses *deep learning* serta memicu penyesuaian institusional yang sejalan dengan prinsip pendidikan inklusif di era Society 5.0.

PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini diperoleh dari observasi yang dilakukan dalam delapan sesi pembelajaran musik interaktif, wawancara dengan empat guru, serta analisis dokumen sekolah yang berkaitan dengan penjadwalan pembelajaran dan pengorganisasian kelas. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan yang dapat diamati pada keterlibatan siswa, partisipasi guru, serta praktik manajemen di tingkat sekolah selama implementasi pembelajaran musik interaktif di SLB Negeri 3 Denpasar.

Di seluruh sesi, siswa tunagrahita menunjukkan peningkatan bertahap dalam kontrol perhatian, durasi partisipasi, serta respons terhadap isyarat ritmis. Pada dua sesi pertama, sebagian besar siswa berinteraksi dengan instrumen secara terfragmentasi dan tidak terprediksi, sering berpindah aktivitas atau menunjukkan rentang perhatian yang pendek. Namun, pada sesi keempat dan kelima, siswa mulai menunjukkan kemampuan untuk mempertahankan fokus dalam durasi yang lebih lama, dengan beberapa siswa mampu terlibat sepanjang aktivitas selama 30–45 menit. Catatan perilaku menunjukkan bahwa frekuensi perilaku gelisah, berjalan tanpa tujuan, atau penolakan untuk berpartisipasi mengalami penurunan secara bertahap.

Pola penting yang muncul dalam data observasi adalah peningkatan koordinasi kelompok. Pada awal program, siswa mengalami kesulitan dalam menyelaraskan gerakan atau produksi bunyi dengan tempo yang diberikan oleh fasilitator. Namun, pada pertengahan penelitian, lebih dari setengah siswa mampu mengikuti pola ritme sederhana, menjaga ketukan yang konsisten, serta merespons isyarat verbal dan non-verbal secara tepat. Peningkatan akurasi ritmis dan kecepatan respons ini tercatat secara konsisten dalam data observasi. Selain itu, siswa mulai menunjukkan perilaku bergiliran (*turn-taking*) yang lebih baik, yaitu menunggu giliran sebelum memainkan instrumen, bukan menghasilkan bunyi secara terus-menerus.

Eksplorasi terhadap instrumen musik juga meningkat sepanjang program. Pada awalnya, siswa cenderung bertahan pada satu instrumen yang sudah familiar, umumnya tamborin atau jimbe, dan menghindari instrumen lainnya. Namun, pada sesi

keenam dan ketujuh, sebagian besar siswa mulai secara sukarela mencoba instrumen baru seperti triangle, snare, dan belira. Perubahan ini menunjukkan peningkatan toleransi sensorik serta kemauan untuk bereksplorasi, sebagaimana tercatat dalam catatan mingguan fasilitator.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan adanya perubahan paralel dalam keterlibatan instruksional. Pada awal program, guru menggambarkan diri mereka sebagai ragu dan belum memahami peran dalam kegiatan musik, sehingga lebih berfokus pada pengelolaan kelas secara fisik. Seiring berjalannya sesi, guru mulai memberikan isyarat ritmis, memodelkan pola sederhana, serta membimbing siswa dalam partisipasi ansambel. Transkrip wawancara menunjukkan peningkatan kepercayaan diri guru secara signifikan, dengan beberapa di antaranya menyatakan merasa “lebih nyaman,” “lebih mampu,” atau “lebih memahami apa yang harus dilakukan” dalam sesi musik. Guru juga melaporkan bahwa siswa terlihat “lebih tenang,” “lebih responsif,” dan “lebih kooperatif” selama kegiatan musik dibandingkan dengan aktivitas pembelajaran lainnya.

Analisis dokumen menunjukkan bahwa sekolah melakukan beberapa penyesuaian struktural selama periode penelitian. Jadwal mingguan diubah dengan menetapkan waktu khusus untuk kegiatan musik setiap hari Jumat, guna menjamin keberlanjutan dan memungkinkan guru melakukan persiapan. Sekolah juga menetapkan satu ruang kelas khusus untuk sesi musik, menggantikan praktik sebelumnya yang berpindah-pindah ruang, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang lebih stabil. Catatan kegiatan menunjukkan adanya peningkatan perhatian administratif terhadap program ini, termasuk pemantauan rutin oleh pihak sekolah dan dokumentasi partisipasi siswa.

Triangulasi data mengonfirmasi konsistensi temuan di berbagai sumber. Data observasi sejalan dengan laporan guru terkait peningkatan keterlibatan siswa dan regulasi perilaku. Demikian pula, dokumentasi mengenai penjadwalan dan penggunaan ruang mencerminkan adanya dukungan administratif yang mulai berkembang terhadap keberlanjutan kegiatan musik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan signifikan yang dapat diamati dalam tiga domain utama:

(1) keterlibatan perilaku dan pola partisipasi siswa,

- (2) kepercayaan diri dan keterlibatan instruksional guru, serta
- (3) penyesuaian organisasi di tingkat sekolah yang mendukung program musik.

Temuan ini menjadi dasar empiris untuk memahami bagaimana pembelajaran musik interaktif berkontribusi terhadap proses *deep learning* serta memengaruhi praktik manajemen Pendidikan. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran musik interaktif dapat memainkan peran yang sangat penting dalam mendorong *deep learning* pada siswa tunagrahita, sekaligus memicu penyesuaian dalam manajemen pendidikan dalam konteks sekolah inklusif. Peningkatan bertahap yang teramati pada perhatian, keterlibatan, dan koordinasi ritmis siswa menunjukkan bahwa musik berfungsi sebagai media multisensori yang kuat, yang mampu mengaktifkan komponen utama *deep learning*.

Teori yang ada menyatakan bahwa *deep learning* membutuhkan keterlibatan emosional, perhatian yang berkelanjutan, serta kemampuan untuk mengintegrasikan informasi baru melalui pengalaman yang bermakna (Biggs & Tang, 2011; Hallam, 2010). Pola perilaku yang terdokumentasi dalam penelitian ini—seperti kemampuan mengikuti isyarat ritmis, berpartisipasi dalam sinkronisasi kelompok, serta melakukan *turn-taking*—mencerminkan karakteristik tersebut secara jelas, yang menunjukkan bahwa aktivitas musik membantu siswa bergerak dari partisipasi yang bersifat permukaan menuju bentuk pembelajaran yang lebih mendalam dan terinternalisasi.

Peningkatan eksplorasi terhadap berbagai instrumen ritmis juga mendukung gagasan bahwa *deep learning* difasilitasi ketika peserta didik didorong untuk mengambil risiko, mengeksplorasi alternatif, dan terlibat dalam pemecahan masalah. Bagi siswa tunagrahita, eksplorasi tersebut bukan sekadar keterampilan musikal, tetapi juga merupakan pencapaian kognitif dan emosional, yang memperkuat temuan penelitian sebelumnya bahwa pembelajaran berbasis musik dapat meningkatkan integrasi sensorik dan regulasi diri (Kern & Humpal, 2012).

Kesediaan siswa untuk mencoba instrumen baru pada sesi-sesi akhir menunjukkan bahwa mereka mulai menginternalisasi struktur aktivitas, mengembangkan pemahaman terhadap ekspektasi, serta membangun kepercayaan diri dalam berpartisipasi—yang merupakan indikator keterlibatan yang semakin mendalam sebagaimana dibahas dalam literatur pedagogi musik inklusif.

Transformasi guru menjadi dimensi penting lainnya dalam temuan penelitian ini. Perubahan peran guru dari pengawas pasif menjadi fasilitator aktif mencerminkan komponen fundamental dalam pendidikan inklusif, yaitu kesadaran bahwa kepemimpinan instruksional menuntut praktik pedagogis yang adaptif, responsif, dan kolaboratif (UNESCO, 2020).

Perkembangan ini sejalan dengan teori *teacher agency*, yang menekankan bahwa pendidik mengembangkan kompetensi baru melalui keterlibatan dalam pengalaman mengajar yang bermakna, bukan semata melalui pelatihan teoritis. Peningkatan kepercayaan diri guru yang terungkap dalam wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran musik interaktif tidak hanya berfungsi sebagai intervensi yang berpusat pada siswa, tetapi juga sebagai ruang pengembangan profesional secara informal. Dampak ganda ini menegaskan keterkaitan erat antara pedagogi dan manajemen—sebuah wawasan penting untuk merumuskan kembali kepemimpinan pendidikan di sekolah luar biasa.

Dari perspektif manajemen, penataan ulang jadwal mingguan dan penyediaan ruang khusus untuk kegiatan musik menunjukkan tahap awal transformasi organisasi. Penyesuaian tersebut mengindikasikan bahwa pihak sekolah mengakui nilai program ini dan bersedia mengubah rutinitas operasional untuk mendukungnya. Hal ini sejalan dengan gagasan bahwa manajemen pendidikan di era Society 5.0 harus mengedepankan fleksibilitas, pendekatan yang berpusat pada manusia, serta responsivitas terhadap inovasi berbasis bukti (Fukuda, 2020). Alih-alih hanya mengandalkan integrasi teknologi—yang sering menjadi fokus utama dalam diskursus Society 5.0—penelitian ini menekankan pentingnya dukungan institusional terhadap pendekatan pedagogis yang mampu meningkatkan kreativitas, kolaborasi, dan keterlibatan emosional.

Kesediaan sekolah untuk mengakomodasi kegiatan musik mencerminkan pergeseran menuju model manajemen yang lebih adaptif dan mampu mendukung kebutuhan deep learning siswa tunagrahita. Lebih lanjut, temuan ini berkontribusi dalam mengisi kesenjangan dalam literatur. Meskipun pendidikan musik telah lama diakui bermanfaat bagi anak dengan kebutuhan perkembangan khusus, penelitian yang secara spesifik mengkaji perannya dalam memfasilitasi deep learning maupun dalam memengaruhi struktur manajemen pendidikan di konteks SLB di Indonesia masih terbatas.

Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa pembelajaran musik interaktif tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga berfungsi sebagai katalis perubahan sistemik. Interaksi antara hasil belajar siswa, perkembangan guru, dan penyesuaian manajemen mendukung hipotesis bahwa *deep learning* bukan hanya fenomena instruksional, melainkan muncul dari kombinasi praktik pedagogis dan struktur organisasi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menguatkan asumsi awal bahwa pembelajaran musik interaktif dapat mendorong keterlibatan yang lebih mendalam pada siswa tunagrahita sekaligus memicu transformasi dalam manajemen sekolah. Temuan ini menegaskan bahwa pedagogi yang bermakna dan berpusat pada manusia tetap menjadi elemen esensial bahkan dalam konteks perkembangan teknologi, serta meneguhkan peran pendekatan berbasis seni sebagai bagian integral dari pendidikan inklusif di era Society 5.0.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran musik interaktif dapat secara signifikan memperkaya pengalaman pendidikan siswa tunagrahita di SLB Negeri 3 Denpasar serta berfungsi sebagai katalis yang kuat bagi *deep learning* dalam konteks sekolah inklusif. Dalam berbagai sesi, siswa menunjukkan peningkatan yang bertahap namun bermakna dalam fokus perhatian, respons ritmis, regulasi perilaku, dan partisipasi kolaboratif.

Perubahan yang teramati ini menunjukkan bahwa musik, ketika digunakan secara sengaja sebagai medium pedagogis, mampu menyediakan pengalaman multisensori yang terstruktur, sehingga memungkinkan siswa memproses informasi melalui saluran auditori, kinestetik, visual, dan emosional secara simultan. Bagi peserta didik yang karakteristik kognitifnya membatasi keterlibatan dalam pembelajaran yang bersifat abstrak dan verbal, pendekatan pembelajaran yang multisensori dan konkret seperti ini menjadi sangat krusial.

Temuan penelitian ini juga menegaskan bahwa pembelajaran musik interaktif mampu mengaktifkan dimensi utama *deep learning* sebagaimana dijelaskan dalam literatur, termasuk keterlibatan berkelanjutan, pemahaman berbasis pengalaman, dan berkembangnya regulasi diri. Alih-alih berpartisipasi secara repetitif atau mekanis, siswa secara bertahap mengembangkan pemahaman terhadap struktur musikal,

belajar mengikuti dan mengantisipasi pola ritmis, serta terlibat dalam praktik bergiliran (*turn-taking*) dan sinkronisasi kelompok. Perilaku-perilaku ini menunjukkan bahwa proses belajar tidak hanya terjadi pada tingkat respons permukaan, tetapi juga pada tingkat yang lebih dalam berupa pengenalan pola yang terinternalisasi dan pemahaman yang bersifat embodied. Dengan demikian, penelitian ini memberikan dukungan empiris terhadap argumen bahwa *deep learning* dalam konteks pendidikan khusus dapat difasilitasi melalui pedagogi berbasis seni dan pengalaman, bahkan tanpa ketergantungan pada teknologi digital yang canggih.

Di sisi lain, penelitian ini menyoroti bahwa *deep learning* tidak semata-mata merupakan karakteristik kognitif siswa, tetapi juga muncul melalui perkembangan peran guru. Ketika guru di SLB Negeri 3 Denpasar bertransformasi dari pengawas pasif menjadi fasilitator aktif dalam sesi musik, mereka turut mengalami proses *deep learning* secara profesional. Guru memperoleh kepercayaan diri dalam menggunakan strategi pembelajaran baru, menunjukkan sensitivitas yang lebih tinggi terhadap respons siswa, serta mengelola kelas melalui ritme, struktur, dan aktivitas bersama, bukan semata melalui instruksi verbal atau kontrol. Transformasi ini menegaskan sifat resiprokal dari pedagogi inklusif: meskipun program ini dirancang untuk siswa, dalam praktiknya juga menjadi ruang pengembangan kapasitas guru dan refleksi pedagogis.

Lebih lanjut, penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran musik interaktif memicu penyesuaian nyata pada tingkat manajemen pendidikan. Penetapan jadwal rutin untuk kegiatan musik, penyediaan ruang khusus, serta meningkatnya perhatian administratif terhadap program menunjukkan bahwa sekolah bersedia melakukan reorganisasi terhadap rutinitas internalnya sebagai respons terhadap manfaat yang teramati. Meskipun perubahan organisasi ini berskala relatif kecil, hal tersebut merupakan indikator awal dari transformasi manajemen pendidikan yang sejalan dengan prinsip-prinsip human-centered dalam Society 5.0. Temuan ini menunjukkan bahwa struktur manajemen dapat beradaptasi untuk mendukung pedagogi inovatif yang berpusat pada siswa, tidak hanya melalui investasi teknologi, tetapi juga melalui dukungan temporal, spasial, dan institusional terhadap praktik pembelajaran yang kreatif dan inklusif.

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran musik interaktif dapat berfungsi sebagai jembatan strategis antara inovasi pedagogis dan transformasi manajemen dalam konteks pendidikan khusus. Pada level pedagogis,

pendekatan ini menawarkan model yang konkret dan dapat direplikasi untuk mendorong *deep learning* melalui aktivitas yang terstruktur, menyenangkan, dan bermakna. Pada level manajerial, penelitian ini menunjukkan bagaimana pimpinan sekolah dapat mulai mengatur ulang jadwal, peran, dan ruang belajar untuk menciptakan lingkungan yang lebih fleksibel, inklusif, dan responsif terhadap kebutuhan siswa.

Pada level teoretis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan wacana yang menempatkan *deep learning* tidak hanya pada hasil kognitif, tetapi juga pada dimensi embodied, relasional, dan organisasional. Implikasi penelitian ini mencakup tiga hal utama. Pertama, bagi praktisi, temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis musik dan multisensori perlu diakui dan dikembangkan sebagai strategi utama dalam mendukung siswa tunagrahita, bukan sekadar kegiatan ekstrakurikuler tambahan. Kedua, bagi manajemen sekolah, penelitian ini menegaskan pentingnya menyelaraskan struktur institusional—seperti alokasi waktu, fasilitas, dan peran guru—dengan kebutuhan pedagogi inklusif yang berpusat pada manusia. Ketiga, bagi pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan dalam implementasi Society 5.0 di bidang pendidikan, penelitian ini menekankan bahwa inovasi yang bermakna harus mengintegrasikan kemungkinan teknologi dengan pendekatan berbasis seni dan embodied yang menghargai keragaman cara belajar siswa.

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan temuan ini melalui studi komparatif di berbagai sekolah luar biasa, mengkaji dampak jangka panjang pembelajaran musik berbasis *deep learning* terhadap perkembangan akademik, sosial, dan emosional, atau mengintegrasikan teknologi digital untuk memperkuat dan mendokumentasikan pedagogi musik interaktif dalam kerangka Society 5.0. Selain itu, penelitian lanjutan yang melibatkan orang tua, terapis, serta tim interdisipliner dapat memberikan gambaran yang lebih holistik mengenai bagaimana musik, *deep learning*, dan reformasi manajemen pendidikan berinteraksi dalam kehidupan sehari-hari siswa tunagrahita. Pada akhirnya, penelitian ini memberikan bukti awal yang kuat bahwa musik bukan sekadar pelengkap kurikulum, melainkan sumber daya pedagogis dan manajerial yang substantif dalam mendorong pendidikan inklusif di masyarakat kontemporer.

DAFTAR PUSTAKA

Ansdell, G. (2014). *How music helps: In music therapy and everyday life*. Routledge.

- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.
- Fukuda, K. (2020). Science, technology and innovation ecosystem transformation toward Society 5.0. *International Journal of Production Economics*, 220, 107460. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.07.033>
- Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education*, 28(3), 269–289. <https://doi.org/10.1177/0255761410370658>
- Kern, P., & Humpal, M. (2012). *Early childhood music therapy and autism spectrum disorders: Developing potential in young children and their families*. Jessica Kingsley Publishers.
- Marton, F., & Säljö, R. (2017). On qualitative differences in learning: I—Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 87(1), 1–15. <https://doi.org/10.1111/bjep.12156>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.
- Ruokonen, I., & Rusanen, S. (2020). Inclusive music education: From policy to practice. *International Journal of Inclusive Education*, 24(14), 1563–1577. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1516822>
- Sahlberg, P. (2021). *Learning from Finland: The quest for equity and excellence in education*. Teachers College Press.
- Schleicher, A. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Publishing.
- Wittgenstein, J., & Silber, R. (2019). Music-based multisensory learning for children with cognitive disabilities. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 19(3), 198–207. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12438>
- Zhao, Y. (2020). *Reimagining education in the age of uncertainty*. Routledge.