



---

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

Volume 7, Number 2, 2024

e-ISSN. 2622-8211

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

---

**Implementasi Teknologi Digital melalui Aplikasi *Song Maker* dalam Pembelajaran Musik di Sekolah Dasar**

**Lanang Riyadi**

Pendidikan Musik, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Medan,  
Indonesia

E-mail : [lanangriyadi@unimed.ac.id](mailto:lanangriyadi@unimed.ac.id)

---

**Article Info**

*Article History:*

Received:

Agustus 2025

Accepted:

September  
2025

Published:

October 2025

—

*Keywords:*

Song Maker,  
Digital  
Technology,  
Musicality,  
Music  
Education.

**ABSTRACT**

---

**Purpose:** This study implements digital technology through the Song Maker application as a learning medium in elementary school music education. The purpose of this study is to describe the application of Song Maker in improving students' musicality, particularly their ability to understand melody, harmony, and create simple musical works. The study employed a classroom action research method with a mixed-methods approach, involving four fourth-grade students from SD Galenia Bandung. **Research method:** Data were collected through observation, interviews, questionnaires, and documentation. **Results and discussion:** The results showed a significant improvement in students' musical understanding and engagement after the implementation of Song Maker. Students were better able to recognize melodies and harmonies, more active in music learning, and successfully composed simple musical works. **Implication:** These findings demonstrate that interactive digital media provide meaningful and enjoyable learning experiences while enhancing students' cognitive and creative aspects. The integration of Song Maker as a digital learning medium is effective in fostering musicality among elementary school students and provides important insights for future innovations in music education.

© 2024 Institut Seni Indonesia Denpasar

---

**PENDAHULUAN**

Pembelajaran musik di sekolah dasar memiliki peran penting dalam mengembangkan kreativitas, kepekaan estetis, serta keterampilan kognitif dan psikomotorik siswa.

Namun, praktik pembelajaran musik yang masih dominan konvensional; berpusat pada metode ceramah, latihan notasi, dan penggunaan alat musik terbatas; seringkali menimbulkan kejenuhan pada siswa. Akibatnya, potensi musikalitas anak tidak berkembang secara optimal (Riyadi dkk., 2023).

Di era digital, perkembangan teknologi menghadirkan peluang baru dalam pendidikan musik. Salah satu platform yang potensial adalah *Chrome Music Lab*, khususnya aplikasi *Song Maker* yang memungkinkan siswa mengubah dan menciptakan karya musik sederhana secara interaktif. Media digital ini dapat merangsang eksplorasi, menumbuhkan minat, sekaligus mendukung capaian pembelajaran kurikulum pada aspek musikalitas.

Penelitian terdahulu (Clauhs, 2021; Hade, 2021; Harris & Carroll, 2020) menunjukkan bahwa *Song Maker* efektif untuk membangun keterampilan dasar komposisi musik siswa. Namun, sebagian besar studi masih berfokus di luar negeri, dengan sedikit penelitian yang menelaah implementasi *Song Maker* di sekolah dasar Indonesia. Selain itu, kajian sebelumnya lebih menitikberatkan pada hasil karya musik, belum banyak yang mengkaji dampaknya terhadap perkembangan musikalitas siswa secara holistik (melodi, harmoni, dan representasi).

Penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan mendeskripsikan implementasi *Song Maker* sebagai media pembelajaran digital di sekolah dasar eksklusif, serta menganalisis secara spesifik peningkatan musikalitas siswa melalui kegiatan mengubah dan mencipta musik. Fokus pada transformasi kebiasaan belajar siswa dari pasif ke aktif juga menjadi aspek pembeda dari studi-studi sebelumnya.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk menghadirkan model pembelajaran musik yang inovatif, interaktif, dan relevan dengan perkembangan teknologi. Dengan meningkatnya paparan digital pada anak, guru perlu memanfaatkan media yang mampu menyalurkan minat siswa sekaligus meningkatkan kualitas pembelajaran musik. Implementasi *Song Maker* berpotensi menjadi solusi praktis dan aplikatif dalam mengatasi kejenuhan belajar, menumbuhkan motivasi, serta mengoptimalkan potensi musikal anak sejak dini.

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan implementasi aplikasi *Song Maker* dalam pembelajaran musik di sekolah dasar.

2. Menganalisis dampak penerapan *Song Maker* terhadap peningkatan musikalitas siswa, meliputi pemahaman melodi, harmoni, dan kemampuan mencipta karya musik sederhana.
3. Memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi pengembangan model pembelajaran musik berbasis teknologi digital di sekolah dasar.

Secara teoretis, penelitian ini didasarkan pada konsep musikalitas anak (Djohan, 2009; Sumaryanto, 2011) yang mencakup dimensi melodi, harmoni, dan representasi. Kontribusi penelitian terletak pada penguatan teori pembelajaran musik berbasis teknologi, khususnya penggunaan media digital interaktif untuk mendukung capaian kurikulum musik sekolah dasar. Secara praktis, penelitian ini menawarkan rujukan bagi guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif, serta menjadi pijakan bagi penelitian lanjutan dalam bidang pendidikan musik digital.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan mengadaptasi model Mills (2011), yang meliputi lima tahap reflektif kritis. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti sekaligus guru melakukan perbaikan berkelanjutan dalam proses pembelajaran musik. Pendekatan yang digunakan adalah campuran (*mixed-methods*). Data kuantitatif diperoleh melalui penilaian kemampuan musikal siswa sebelum dan sesudah tindakan, sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi kegiatan pembelajaran.

Partisipan terdiri dari empat siswa kelas IV SD Galenia Bandung, sebuah sekolah eksklusif dengan jumlah siswa per kelas terbatas. Pemilihan partisipan dilakukan secara purposive karena sesuai dengan fokus penelitian, yakni peningkatan musikalitas pada anak usia sekolah dasar. Penelitian dilaksanakan di SD Galenia Bandung selama satu semester tahun ajaran 2023/2024.

Data dikumpulkan melalui: (1) observasi, untuk memantau aktivitas siswa dalam menggunakan aplikasi *Song Maker* dan keterlibatan mereka selama pembelajaran musik; (2) wawancara, dilakukan kepada siswa untuk menggali pengalaman belajar, serta kepada guru pendamping untuk memperoleh perspektif tambahan; (3) kuesioner, diberikan kepada siswa untuk menilai motivasi dan minat mereka dalam pembelajaran musik berbasis digital; dan (4) dokumentasi, berupa

rekaman audio-visual kegiatan, hasil karya musik siswa, serta catatan refleksi pembelajaran.

Instrumen yang digunakan meliputi: lembar observasi keterlibatan siswa, panduan wawancara untuk siswa dan guru, angket penilaian motivasi belajar musik, dan format penilaian musikalitas (melodi, harmoni, dan representasi). Data terkumpul dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif: (1) Data Kuantitatif dianalisis menggunakan teknik pre-test dan post-test untuk melihat perbedaan capaian musikalitas siswa sebelum dan sesudah penggunaan Song Maker; dan (2) Data Kualitatif dianalisis melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 2014), sehingga diperoleh gambaran mendalam mengenai perubahan sikap, keterlibatan, dan kreativitas siswa.

## HASIL/ PEMBAHASAN

### KONDISI AWAL MUSIKALITAS SISWA

Hasil observasi pra-tindakan menunjukkan bahwa musikalitas siswa kelas IV SD Galenia masih berada pada tahap dasar. Secara praktik, siswa mampu memainkan alat musik sederhana seperti pianika sesuai notasi yang diberikan guru. Namun, kemampuan tersebut cenderung bersifat mekanis, terbatas pada reproduksi nada tanpa pemahaman mendalam mengenai struktur musik.

**Tabel 1.** Pemahaman Siswa tentang Musikalitas

No.	Pertanyaan	Frekuensi	Persentase
1	Apakah anda bisa membuat melodi musik sederhana?	4	100%
2	Apakah anda bisa membuat harmoni musik sederhana?	1	25%
3	Apakah anda bisa menggubah karya musik sederhana?	1	25%
4	Apakah anda bisa menciptakan karya musik sederhana?	2	50%
5	Apakah anda pernah menampilkan karya musik sederhana yang digubah atau diciptakan sendiri?	1	25%

Pada aspek **melodi**, siswa belum mampu membedakan secara jelas antara tinggi-rendah nada maupun memahami pola interval. Mereka hanya mengikuti notasi yang tertulis tanpa eksplorasi lebih lanjut. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan mereka masih dalam kategori imitasi, sesuai dengan tahap *peniruan* dalam ranah psikomotor (Dave dalam Tampubolon, 2015).

Pada aspek **harmoni**, pemahaman siswa hampir belum terbentuk. Siswa cenderung menganggap musik sebagai serangkaian nada tunggal (monofonik), tanpa menyadari hubungan antara akor, progresi, atau konsonansi-disonansi. Padahal, menurut (Gardner, 2000), anak usia 7–11 tahun sudah berada pada tahap konkret-operasional, di mana seharusnya mereka mulai mampu mengenali hubungan antar-nada secara sederhana.

Pada aspek **representasi**, siswa menunjukkan keterbatasan dalam mengekspresikan ide musik. Mereka belum terbiasa menuangkan gagasan musikal ke dalam simbol visual, baik dalam bentuk notasi konvensional maupun alternatif. Akibatnya, kreativitas mereka cenderung terhambat karena hanya mengandalkan materi yang diberikan guru.

Selain aspek musikal, keterlibatan siswa dalam pembelajaran juga relatif pasif. Mereka lebih banyak menunggu instruksi guru, jarang bertanya, dan kurang menunjukkan inisiatif dalam bereksperimen dengan bunyi. Situasi ini sejalan dengan kritik Munisah (2020) mengenai kelemahan metode pembelajaran konvensional yang dapat menimbulkan verbalisme; siswa mampu menyebutkan istilah musik, tetapi tidak benar-benar memahami maknanya.

Dengan kondisi tersebut, siswa berpotensi musikal intuitif; seperti ketertarikan pada lagu anak dan kemampuan dasar memainkan instrumen. Potensi tersebut belum tergali optimal. Inilah yang menjadi titik awal perlunya inovasi pembelajaran berbasis teknologi digital untuk merangsang eksplorasi musikal siswa secara lebih aktif, kreatif, dan bermakna.

#### **IMPLEMENTASI SONG MAKER DALAM PEMBELAJARAN MUSIK**

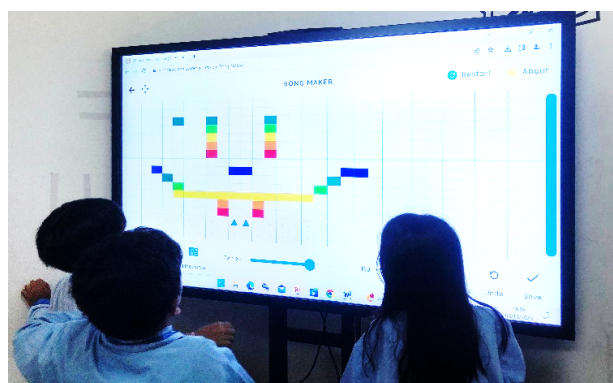
Proses implementasi *Song Maker* dalam pembelajaran musik dilakukan melalui lima tahapan reflektif-kritis yang dirancang untuk mengintegrasikan media digital secara bertahap ke dalam kegiatan kelas. Tahapan ini menjadi ajang memperkenalkan

teknologi kepada siswa, juga menekankan pada pencapaian aspek musikalitas siswa (melodi, harmoni, dan representasi).



**Gambar 1.** Pengenalan Aplikasi *Song Maker*  
(Sumber: Penulis, 2023)

Tahap pertama diawali dengan memperkenalkan aplikasi *Song Maker* yang terdapat dalam platform Chrome Music Lab. Guru menampilkan fitur utama aplikasi, seperti tampilan *grid* notasi, pengaturan tempo, pilihan instrumen, serta fungsi penyimpanan dan pemutaran karya. Pada tahap ini, guru berperan sebagai fasilitator dengan memberikan contoh sederhana menyusun pola nada. Siswa menunjukkan rasa ingin tahu tinggi, terbukti dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan terkait penggunaan aplikasi.



**Gambar 2.** Siswa Eksplorasi Aplikasi *Song Maker*  
(Sumber: Penulis, 2023)

Setelah pengenalan, siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi aplikasi secara mandiri. Mereka mencoba menyusun pola nada dengan menempatkan

titik-titik warna pada *grid*, kemudian mendengarkan hasil bunyi yang dihasilkan. Aktivitas ini mendorong keterlibatan aktif siswa karena mereka dapat langsung mendengar umpan balik atas karya yang dibuat. Eksplorasi mandiri juga membangkitkan motivasi intrinsik, sesuai dengan temuan Ulrich & Bornholdt (2022) bahwa pembelajaran berbasis eksperimen digital meningkatkan minat siswa terhadap musik.



**Gambar 3.** Siswa Mengubah Lagu "*Twinkle-Twinkle Little Star*" dan "*Lightly Row*"  
(Sumber: Penulis, 2023)

Tahap berikutnya adalah mengubah lagu anak sederhana yang sudah dikenal siswa, seperti *Twinkle Twinkle Little Star* dan *Lightly Row*. Siswa diminta mengubah bagian tertentu dari melodi atau ritme sesuai kreativitas mereka. Hasil gubahan menunjukkan variasi unik dari setiap siswa: perubahan pola irama atau penambahan nada pengisi. Anak-anak sering membuat variasi unik dengan mengubah pola ritme atau menambahkan nada pengisi, menunjukkan orisinalitas dalam pekerjaan mereka (Auh, 2001). Terlibat dalam komposisi musik menumbuhkan pemikiran kreatif dan pembelajaran interdisipliner, memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi cara-cara baru membaca dan menulis musik (Erman, 2013).



**Gambar 4.** Siswa Menciptakan Karya Musik Sederhana

(Sumber: Penulis, 2023)

Pada tahap keempat, siswa diarahkan untuk menciptakan karya musik sederhana secara mandiri. Setiap siswa memilih tema atau ide berdasarkan pengalaman pribadi, kemudian dituangkan dalam bentuk melodi dan harmoni menggunakan *Song Maker*. Salah satu contoh, seorang siswa menamai karyanya “*Awan di Langit*” dengan pola melodi naik-turun untuk menggambarkan gerakan awan. Proses ini menunjukkan kemampuan representasi musikal siswa, di mana mereka mengekspresikan gagasan abstrak melalui simbol bunyi digital.

Tahap terakhir melibatkan diskusi kelas, di mana siswa mempresentasikan karya mereka dan mendapatkan masukan dari guru maupun teman sebaya. Dengan bimbingan guru, siswa melakukan revisi sederhana, seperti memperbaiki progresi akor atau menyesuaikan ritme agar lebih seimbang. Refleksi ini memperkuat pemahaman musikal sekaligus melatih sikap terbuka terhadap kritik dan kolaborasi.

Implementasi *Song Maker* terbukti menciptakan suasana belajar yang interaktif, partisipatif, dan menyenangkan. Perubahan paling mencolok adalah meningkatnya partisipasi siswa dari pasif menjadi aktif. Selain mengikuti instruksi guru, siswa juga berinisiatif mengeksplorasi aplikasi di luar jam pelajaran. Hal ini memperlihatkan bahwa media digital mampu menumbuhkan rasa kepemilikan terhadap proses belajar.



Selain itu, *Song Maker* memungkinkan siswa memvisualisasikan konsep musik yang abstrak secara konkret. Melodi, harmoni, dan representasi yang sebelumnya sulit dipahami melalui notasi konvensional, kini dapat dipelajari secara lebih intuitif dengan bantuan visual *grid* dan warna. Penggunaan media digital seperti *Song Maker* dapat menjadi jembatan efektif dalam pengembangan musikalitas anak usia sekolah dasar. Media digital mempromosikan kerja tim, karena anak-anak dapat berkolaborasi dalam proyek, meningkatkan keterampilan sosial dan interaksi teman sebaya (Burton & Wadler, 2024; Gagica Rexhepi dkk., 2024).

#### **PENINGKATAN MUSIKALITAS SISWA**

Penerapan *Song Maker* memberikan dampak nyata terhadap perkembangan musikalitas siswa, yang dianalisis melalui tiga aspek utama: melodi, harmoni, dan representasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kondisi pra-tindakan dan pasca-tindakan.

##### **Aspek Melodi**

Sebelum tindakan, siswa hanya mampu memainkan melodi sederhana sesuai instruksi guru tanpa variasi atau kreativitas. Setelah menggunakan *Song Maker*, siswa mulai menyusun pola melodi baru dengan memperhatikan tinggi-rendah nada serta arah gerak melodi (naik, turun, tetap). Mereka juga dapat membuat frase musik sederhana sepanjang 8–12 birama. Salah satu contoh, siswa mampu menyusun melodi dengan pola tanya–jawab (*antecedent–consequent*) yang menunjukkan pemahaman struktur musikal. Hasil ini memperlihatkan bahwa *Song Maker* membantu siswa berpindah dari tahap imitasi menuju tahap eksplorasi kreatif.

##### **Aspek Harmoni**

Pada tahap awal, pemahaman siswa tentang harmoni sangat terbatas. Mereka hanya mengenal nada tunggal (monofonik) tanpa menyadari hubungan antar nada. Setelah implementasi, siswa mampu mengenali perbedaan bunyi yang menyenangkan (konsonan) dan tidak menyenangkan (disonans), serta mulai menggunakan progresi akor dasar (I–IV–V) dalam tonalitas C Mayor. Walaupun masih sederhana, temuan ini penting karena menunjukkan bahwa siswa usia sekolah dasar dapat menginternalisasi konsep harmoni melalui media visual-auditif seperti *Song Maker*.

## Aspek Representasi

Sebelum tindakan, siswa kesulitan mengekspresikan gagasan musik karena terbatas pada notasi konvensional yang sulit dipahami. Dengan *Song Maker*, siswa lebih leluasa menuangkan ide mereka ke dalam simbol digital berupa titik-titik warna pada *grid*. Hasilnya berupa karya musik sederhana yang diberi judul sesuai imajinasi, seperti “*Awan di Langit*”, “*Bermain*”, dan “*Ribut*”. Hal ini membuktikan bahwa media digital memfasilitasi representasi musikal yang lebih alami dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia 9–10 tahun.

Berdasarkan rekapitulasi penilaian, terjadi peningkatan skor rata-rata musikalitas siswa:

- Pengetahuan musikalitas meningkat dari kategori *cukup* (55–65) menjadi *baik* (75–85).
- Sikap dan keterlibatan meningkat dari pasif (40–50) menjadi aktif (70–80).
- Keterampilan musikal (melodi, harmoni, representasi) meningkat dari kategori *kurang* (50–60) menjadi *baik* (75–85).

Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan *Song Maker* efektif dalam mendukung perkembangan musikalitas secara menyeluruh (kognitif, afektif, psikomotor).

Dari wawancara, siswa menyatakan bahwa menggunakan *Song Maker* membuat pembelajaran musik terasa “*lebih menyenangkan*” dan “*seperti bermain game*.” Beberapa siswa bahkan mengaku mencoba aplikasi di rumah untuk membuat karya tambahan. Hal ini memperlihatkan adanya motivasi intrinsik yang tumbuh karena pembelajaran berbasis teknologi terasa relevan dengan dunia digital yang mereka kenal.

Peningkatan musikalitas ini menguatkan teori Gardner (2000) mengenai kecerdasan musikal anak usia 7–11 tahun, yang dapat berkembang optimal dengan stimulasi yang tepat. Hasil penelitian juga sejalan dengan Clauhs (2021) dan Hade (2021), yang menyatakan bahwa *Song Maker* mampu memfasilitasi eksplorasi musik tanpa batasan keterampilan notasi formal.

## DISKUSI TEMUAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek melodi, harmoni, dan representasi setelah implementasi *Song Maker*. Perubahan ini

menggambarkan transisi siswa dari **pembelajaran pasif** menuju **pembelajaran aktif dan kreatif**. *Song Maker* berfungsi sebagai alat mediasi yang memungkinkan siswa mengonstruksi pemahaman musik secara mandiri melalui pengalaman langsung.

Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran musik terbukti memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik. Mishra (2021) menyatakan bahwa anak-anak memiliki pengetahuan intuitif mengenai ritme dan pola musik, tetapi membutuhkan media yang relevan untuk mengekspresikannya. *Song Maker* menjawab kebutuhan tersebut dengan menyediakan visualisasi *grid* yang sederhana namun interaktif, sehingga konsep abstrak seperti melodi dan harmoni menjadi lebih konkret bagi siswa sekolah dasar.

Salah satu temuan penting adalah meningkatnya motivasi intrinsik siswa. Mereka menjadi aktif di kelas, juga berinisiatif mengeksplorasi aplikasi di luar jam pelajaran. Kondisi ini sesuai dengan pendapat Ulrich & Bornholdt (2022) yang menekankan bahwa pembelajaran berbasis eksperimen digital mampu meningkatkan minat belajar siswa. *Song Maker* berfungsi ganda: sebagai media pembelajaran sekaligus sarana hiburan edukatif (*edutainment*) (Riyadi, 2024).

Temuan penelitian memperkuat konsep musikalitas yang dikemukakan oleh Sumaryanto (2011), bahwa musikalitas anak dapat dinilai dari kemampuan menyusun melodi, memahami harmoni, dan mengekspresikan gagasan musikal. Melalui *Song Maker*, ketiga aspek ini dapat ditumbuhkan secara bersamaan. Bahkan, hasil penelitian menunjukkan bahwa anak yang awalnya kurang percaya diri mampu menghasilkan karya musik sederhana yang bermakna, sehingga mempertegas bahwa **setiap anak memiliki potensi musikal yang dapat dikembangkan dengan stimulasi tepat**.

Temuan ini konsisten dengan penelitian Clauhs (2021) yang menemukan bahwa *Song Maker* memudahkan siswa dalam membuat komposisi musik berbasis tangga nada diatonis. Hade (2021) juga menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar dapat menghasilkan karya musik yang mengesankan melalui aplikasi ini tanpa harus terikat pada aturan musik formal. Namun, kebaruan penelitian ini terletak pada konteksnya, yaitu **implementasi pada sekolah dasar eksklusif di Indonesia**, dengan fokus pada transformasi kebiasaan belajar siswa dari pasif menjadi aktif.

Dari sisi akademik, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan teori pembelajaran musik berbasis teknologi dengan menekankan pentingnya media digital sebagai sarana meningkatkan musikalitas anak. Dari sisi praktis, penelitian ini memberikan gambaran nyata bagi guru musik bahwa aplikasi sederhana seperti *Song Maker* dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang murah, mudah diakses, dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran musik.

## SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi aplikasi *Song Maker* dalam pembelajaran musik di sekolah dasar dapat dilakukan secara efektif dan berdampak nyata pada peningkatan musikalitas siswa. Melalui penelitian tindakan kelas dengan pendekatan campuran pada siswa kelas IV SD Galenia Bandung, penggunaan *Song Maker* memfasilitasi peralihan dari pembelajaran pasif menuju pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, dan reflektif. Temuan menunjukkan kenaikan kemampuan pada aspek melodi, harmoni, dan representasi, diiringi peningkatan motivasi dan keterlibatan belajar. Rumusan masalah terjawab bahwa media digital dapat diintegrasikan secara bermakna dalam pembelajaran musik, sekaligus memenuhi tujuan penelitian untuk mendeskripsikan penerapan *Song Maker* dan menganalisis dampaknya terhadap musikalitas siswa.

Rekomendasi penelitian ke depan mencakup perluasan jumlah dan keragaman partisipan serta sekolah, penggunaan desain kuasi-eksperimental dengan kelompok pembandingan dan pengukuran tindak lanjut jangka menengah untuk melihat keberlanjutan dampak, serta pemakaian instrumen penilaian musikalitas yang tervalidasi beserta reliabilitas penilai. Perlu dikaji pula peran variabel mediator seperti motivasi, efikasi diri, dan waktu keterlibatan, perbandingan efektivitas *Song Maker* dengan platform digital lain, serta mode pembelajaran kolaboratif dan integrasinya dengan instrumen nyata dan kurikulum lintas mata pelajaran. Aspek aksesibilitas bagi peserta didik dengan kebutuhan beragam dan analisis biaya–manfaat pemanfaatan teknologi di kelas musik juga penting untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan dan praktik yang lebih kuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Auh, M.-S. (2001). Creative Aspects of Musical Compositions and Invented Stories by 3 - 5 Year Old Children: Originality, Structure, and Expressiveness. *Conference Proceedings: A Musical Odyssey; a Journey of Discovery in Music Education*, 43–50. <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/informit.042961352744440>
- Burton, S. L., & Wadler, H. (2024). Facilitating Songwriting with Children. Dalam *The Oxford Handbook of Music Composition Pedagogy* (hlm. 560–580). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197574874.013.27>
- Clauhs, M. (2021). Songwriting with Iconic Notation in a Music Technology Classroom. *Music Educators Journal*, 107(3), 22–30. <https://doi.org/10.1177/0027432121992410>
- Djohan, D. (2009). Kemampuan Musikalitas Sebagai Sarana Pengembangan Keterampilan Sosial. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 13(1). <https://doi.org/10.21831/pep.v13i1.1405>
- Erman, M. M. (2013). Music Composition for Creative Thinking. Dalam *Handbook of Research on Didactic Strategies and Technologies for Education* (hlm. 364–378). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-2122-0.ch031>
- Gagica Rexhepi, F., Kryeziu Breznica, R., & Reshat Rexhepi, B. (2024). Evaluating the Effectiveness of Using Digital Technologies in Music Education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 17(1), 273–289. <https://doi.org/10.18785/jetde.1701.16>
- Gardner, H. E. (2000). Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century. Dalam *Medical Education* (Nomor 12). Hachette. [https://books.google.com/books/about/Intelligence\\_Reframed.html?hl=id&id=Qkw4DgAAQBAJ](https://books.google.com/books/about/Intelligence_Reframed.html?hl=id&id=Qkw4DgAAQBAJ)
- Hade, R. A. (2021). *Connecting Music and Art through Music Technology* [Kansas State University]. <https://krex.k-state.edu/handle/2097/41575>
- Harris, J., & Carroll, C. (2020). Using Web-Based Music Composition Applications to Enhance Non-Specialist Primary Teachers' Self-Efficacy in Making and Teaching Music. *EDULEARN20 Proceedings*, 1, 8489–8495. <https://doi.org/10.21125/EDULEARN.2020.2087>
- Miles, M. B., & Huberman, A. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3 ed.). Oaks: SAGE Publications.
- Mills, G. E. (2011). *Action Research: A Guide for the Teacher Researcher* (4 ed.). Pearson.
- Mishra, K. G. (2021). Understanding Music as a Mathematical Activity through Chrome Music Lab. *Indian Journal of Educational Technology*, 3(2), 166–181. <https://www.researchgate.net/publication/363640696>
- Munisah, E. (2020). Artikel Pengelolaan Media Pembelajaran Sekolah Dasar. *Edukasi Lingua Sastra*, 18(1), 23–32. <https://doi.org/10.47637/ELSA.V18I1.231>
- Riyadi, L. (2024). *Implementasi Song Maker untuk Meningkatkan Musikalitas Siswa di SD Galenia Bandung* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <https://repository.upi.edu/116874/>
- Riyadi, L., Sukmayadi, Y., & Karyono, T. (2023). Profil Instruksional Aplikasi Song Maker dalam Kreasi Musik Sederhana untuk Pembelajaran bagi Anak-Anak. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(3). <https://doi.org/10.20961/JDC.V7I3.79148>
- Sumaryanto, F. T. (2011). Kemampuan Musikal (Musical Ability) dan Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar Musik. *Harmonia: Journal of Arts Research and Education*, 1(1). <https://doi.org/10.15294/harmonia.v1i1.839>
- Tampubolon, R. V. C. (2015). *Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa dalam Perkuliahan Aplikasi Rekaman Melalui Project Based Learning: Action Research di Sekolah Tinggi Musik Bandung* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <http://repository.upi.edu/22410/>

Ulrich, E. L. B., & Bornholdt, J. H. (2022). *Chrome Music Lab como ferramenta de apoio ao ensino de música na educação básica* [Centro Universitário Internacional Uninter]. <https://repositorio.uninter.com/handle/1/935>