

**PENGGUNAAN APLIKASI GAMELANKU SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN SENI MUSIK**

***USE OF THE GAMELANKU APPLICATION AS A MEDIA FOR
LEARNING MUSIC ARTS***

Rizal Triana¹

SMK Negeri 5 Pangalengan

rizaltriana30@gmail.com

ABSTRACT

Modern education faces complex global challenges, such as access inequality and lack of student interest. In this context, leveraging technology as a learning medium becomes crucial. This study aims to explore students' experiences using a digital music application in the classroom. Employing a qualitative method through in-depth interviews and observations, it seeks to understand how the application influences their learning process. The findings indicate that the "Gamelanku" application can serve as an innovative alternative solution in music education, utilizing virtual gamelan instruments to enhance students' interest and understanding. The integration of this application allows for more flexible and interactive learning, creating an enjoyable and effective learning experience. However, it should be used as a supplementary tool and not a replacement for direct experiences with conventional musical instruments. In conclusion, the integration of multimedia applications like Gamelanku has significant potential to improve the quality of music education in Indonesia.

Keywords: education, learning, music education, technology, gamelanku application

ABSTRAK

Pendidikan modern menghadapi tantangan global yang kompleks, seperti kesenjangan akses dan kurangnya minat siswa. Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran menjadi kunci keberhasilan. Dan hasil kajian ini bertujuan untuk melihat pengalaman siswa dalam menggunakan aplikasi musik digital di kelas. Dengan menggunakan metode kualitatif yaitu dengan cara melakukan wawancara mendalam dan observasi untuk memahami bagaimana aplikasi tersebut mempengaruhi proses pembelajaran mereka. Setelah dicermati hasil kajian ini menunjukkan aplikasi "Gamelanku" dapat dijadikan alternatif solusi inovatif dalam pembelajaran seni musik, sekaligus memanfaatkan instrumen gamelan virtual untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa. Integrasi aplikasi ini memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel dan interaktif, menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif. Meskipun demikian, aplikasi ini sebaiknya hanya digunakan sebagai pelengkap pembelajaran, dan tidak menggantikan pengalaman belajar secara langsung dengan alat musik konvensional. Kesimpulannya, integrasi aplikasi multimedia seperti aplikasi Gamelanku memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan seni musik di Indonesia.

Kata kunci: pendidikan, pembelajaran, seni musik, teknologi, aplikasi gamelanku

¹ Rizal Triana adalah seorang guru seni di SMK Negeri 5 Pangalengan yang menyelesaikan pendidikan terakhirnya di Institut Seni Budaya Indonesia (ISBI) Bandung Jurusan Seni Karawitan Fakultas Seni Pertunjukan.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor kunci dalam perkembangan individu dan masyarakat, dan di era modern yang semakin berkembang pesat, pendidikan menjadi semakin penting. Pendidikan di era modern ditandai oleh penggunaan teknologi informasi, komunikasi yang canggih, dan akses yang lebih luas terhadap informasi. Teknologi dan media baru telah mengubah cara kita belajar dan mengajar. Di Indonesia, sektor pendidikan mengalami perkembangan pesat seiring dengan perkembangan teknologi, globalisasi, dan kebutuhan akan tenaga kerja yang terampil dan berpengetahuan luas. Selain itu menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam kurikulum telah meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan *problem solving*. (Putra dan Kurniawan, 2022).

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi. Salah satunya adalah meningkatnya persaingan global dan tuntutan akan peningkatan kualitas sumber daya manusia. Selain itu, tantangan lainnya termasuk kesenjangan akses pendidikan antara daerah perkotaan dan pedesaan (Journal of Southeast Asian Education, Vol. 15, No. 2, 2022), perbedaan kualitas pendidikan antara institusi, dan kurangnya minat siswa terhadap mata pelajaran yang dianggap sulit atau membosankan. Oleh karena itu, penting untuk mencari pendekatan pendidikan yang inovatif dan menarik yang dapat mempermudah siswa dalam belajar.

Salah satu pendekatan inovatif yang dapat digunakan dalam pendidikan saat ini adalah pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran. Teknologi memiliki potensi besar untuk memfasilitasi proses belajar-mengajar. Melalui teknologi, materi pembelajaran dapat diungkapkan dengan cara yang kreatif, memikat, dan bermakna bagi siswa. Karakter Gen Z, yang telah tumbuh dalam era digital, cenderung memiliki gaya belajar yang lebih interaktif dan visual. Menurut penelitian yang dipublikasikan di "Journal of Educational Technology" (2021), Gen Z menunjukkan preferensi kuat terhadap penggunaan media digital dalam pembelajaran, serta keterlibatan aktif melalui platform online dan alat interaktif. Teknologi dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat, pada saat ini banyak sekali media pembelajaran yang memungkinkan untuk diterapkan atau digunakan dalam proses pembelajaran salah satunya adalah, penggunaan aplikasi berbasis android. Khususnya pada Pelajaran seni music banyak sekali aplikasi penunjang pembelajaran seperti aplikasi, E piano, drum, bahkan alat music tradisional seperti E Angklung, Gamelan Jv, e-Gamelan, Gamelanku dan masih banyak lagi yang lainnya.

Adapun mengapa aplikasi Gamelanku yang dipilih untuk membantu dalam proses pembelajaran. Gamelanku adalah salah satu contoh aplikasi yang dirancang khusus untuk membantu siswa dalam pembelajaran seni musik tradisional Indonesia, terutama gamelan. Gamelanku menyediakan beragam fitur dan konten interaktif yang memungkinkan untuk meningkatkan minat siswa terhadap seni musik, melalui metode pembelajaran yang lebih menarik. Selain itu keunikan dari aplikasi Gamelanku ini yaitu, instrument yang digunakan berbeda dari beberapa aplikasi yang sejenis, Dimana ada beberapa instrument tambahan seperti suling, kendang dan angklung. Ini memberikan kemudahan bagi siswa untuk memilih instrument yang mereka sukai, karena pilihan instrument pada aplikasi Gamelanku cukup bervariasi. Selain itu aplikasi ini memungkinkan siswa untuk mempelajari seni musik di mana saja dan kapan saja melalui perangkat *android* mereka, sehingga pembelajaran tidak hanya terbatas di kelas. Hal ini menjadikan penggunaan aplikasi Gamelanku menjadi relevan dan bermanfaat untuk membantu siswa dalam pembelajaran seni musik di sekolah.

Pemanfaatan aplikasi Gamelanku dalam pembelajaran, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran seni musik. Hal ini sejalan dengan visi pembelajaran yang lebih interaktif, menghibur, dan efektif. Dalam hal ini pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran, dan teknologi dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk memfasilitasi keterlibatan aktif ini (Piaget, 1974).

Selain dari pada itu pemanfaatan aplikasi Gamelanku ini bisa menjadi salah satu Solusi untuk beberapa masalah seperti fasilitas sekolah yang kurang mumpuni atau bisa dikatakan sekolah tersebut tidak memiliki alat peraga seperti gamelan atau alat musik daerah lainnya

dikarenakan harga yang terbilang cukup mahal. Dengan media pembelajaran ini, siswa dapat memainkan gamelan secara virtual langsung menggunakan kedua tangan mereka atau tanpa menggunakan *mouse* ataupun *keyboard*. Proses scanning dilakukan dengan mengarahkan tangan ke kamera intel realsense. (Febyan Dimas Pramanta, Abdur Rohman, Moh. Rizky Kurniawan, 2017).

PEMBAHASAN

Pembelajaran Seni Musik di Sekolah

Pembelajaran seni musik pada jenjang SMA dan SMK merupakan salah satu pembelajaran yang bertujuan untuk menumbuh kembangkan pemahaman musikal pada siswa, serta mengembangkan keterampilan, kreativitas siswa melalui praktik pembelajaran seni musik disekolah. Seni musik sendiri merupakan salah satu konten materi yang terdapat pada mata pelajaran Seni Budaya. Khususnya pada Kurikulum Merdeka, capaian pembelajaran pada mata pelajaran Seni Budaya pada fase E (kelas X) berfokus pada pengembangan pemahaman dan keterampilan yang lebih mendalam terutama dalam bidang seni. Contohnya pada materi seni musik fase E elemen Berdampak (*Impacting*), dimana Pada akhir fase ini, peserta didik mampu menjalani kebiasaan baik dan rutin dalam berpraktik musik dan aktif dalam kegiatan-kegiatan bermusik lewat bernyanyi, memainkan media bunyi musik dan memperluas wilayah praktik musiknya dengan praktik-praktik lain di luar musik serta terus mengusahakan mendapatkan pengalaman dan kesan baik dan berharga bagi perbaikan dan kemajuan diri sendiri secara utuh dan bersama. dengan mengimplentasikan Kurikulum Merdeka, setiap siswa diberi kebebasan atau keleluasaan dalam memilih konten materi khususnya dalam pelajaran Seni Budaya di SMK sesuai minat dan bakatnya, salah satunya yaitu seni musik. Karena setiap individu memiliki berbagai jenis kecerdasan yang berbeda-beda, termasuk kecerdasan musical Howard Gardner (1983).

Mendengar dan mengimitasi bunyi musik merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran seni musik di kelas X SMK. Dimana setiap siswa diharapkan mampu memahami unsur-unsur musik seperti; tangga nada, melodi, irama, tempo, dinamika, dan mengenal alat-alat musik berdasarkan sumber bunyinya. Selain itu yang siswa harus mampu mengaplikasikanya dengan

cara mengimitasi bunyi-bunyian baik itu dari alat musik konvensional (gitar, drum, biola, suling, gamelan dll) maupun alat musik yang non konvensional, seperti dari barang bekas ataupun alat musik hasil inovasi yang dipadu padankan dengan teknologi seperti aplikasi musik digital. Penggunaan teknologi digital memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi berbagai jenis suara dan teknik bermain musik tanpa harus memiliki alat musik fisik. Aplikasi musik digital, seperti *Garage Band*, *FL Studio*, dan aplikasi pembelajaran khusus seperti *Yousician*, memberikan akses kepada siswa untuk belajar memainkan alat musik, memahami teori musik, dan menciptakan komposisi mereka sendiri dengan cara yang lebih mudah dan terjangkau.

Selain itu, teknologi informasi mendukung pembelajaran musik melalui berbagai platform online yang menyediakan tutorial, kursus, dan sumber daya musik. Ini memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan sesuai dengan kecepatan mereka sendiri. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi musik digital dalam pendidikan musik dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, serta membantu mereka mengembangkan keterampilan musik yang lebih baik (Widiastuti, 2021; Sari, 2022).

Dengan adanya inovasi dalam teknologi musik juga memungkinkan penggunaan alat musik non-konvensional. Barang-barang bekas dan teknologi digital dapat dikombinasikan untuk menciptakan alat musik baru yang unik. Misalnya, beberapa proyek telah menggunakan sensor elektronik dan perangkat lunak pemrosesan suara untuk mengubah benda sehari-hari menjadi alat musik yang dapat dimainkan. Hal ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar siswa tetapi juga mengajarkan mereka tentang kreativitas dan inovasi dalam musik.

Aplikasi Gamelanku

Gamelanku adalah aplikasi multimedia gratis yang dikembangkan oleh Trimatra Studio untuk perangkat android. Ini adalah aplikasi pelatihan alat gamelan yang memberikan pengguna sensasi bermain gamelan melalui gadget untuk meningkatkan pengalaman penggunaannya. Aplikasi ini dipilih sebagai objek kajian karena sesuai dengan kebutuhan siswa dikelas khususnya sekolah yang diampu oleh penulis. Dibandingkan dengan aplikasi sejenis di playstore, aplikasi ini lebih mudah untuk dioperasikan dan pilihan dari instrument juga fitur-fitur didalamnya lebih praktis. Selain itu

dikarenakan siswa dan sekolah yang diampu oleh guru berada di wilayah tertentu dimana masih menggunakan alat musik gamelan. Aplikasi Gamelanku ini relevan dengan gamelan yang ada di sekolah sehingga siswa memiliki pilihan untuk memainkan atau latihan mandiri gamelan secara virtual selain dengan gamelan yang ada di sekolah.

Aplikasi ini dirancang dengan teknologi *multitouch*, memungkinkan pengguna memainkan enam alat musik virtual secara bersamaan. Aplikasi Gamelanku juga menyediakan tutorial musik, fitur rekaman musik, dan pembuatan tutorial. Selain itu, pengguna dapat terhubung dengan pemain aplikasi Gamelanku lain di seluruh dunia melalui fitur obrolan global dan mempersonalisasi profil mereka dengan *avatar*.

Secara keseluruhan, aplikasi Gamelanku adalah aplikasi yang sangat baik untuk siapa saja yang ingin belajar dan memainkan alat musik gamelan di perangkat android mereka. Terdapat fitur-fitur menarik yang menyediakan 7 jenis alat musik tradisional sunda diantaranya: (1) Saron; (2) Bonang; (3) Kendang; (4) Karinding; (5) Angklung; (6) Goong (7) Suling. Fitur tersebut dimainkan dengan interaktifitas sentuh yang dapat dijalankan pada perangkat gawai yang memiliki spesifikasi minimum versi 1.23 sistem operasi *android* dan 9.0 untuk sistem operasi *iOS* dengan ukuran 45mb.



Gambar 1. Cover Aplikasi Gamelanku



Gambar 2. Menu Utama Aplikasi Gamelanku



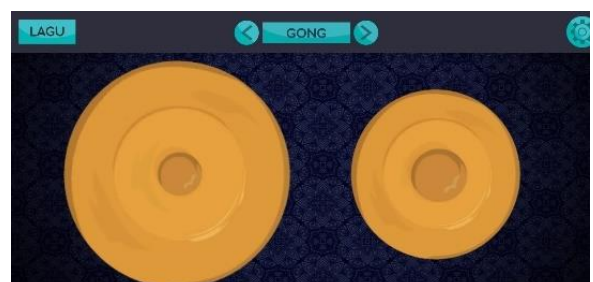
Gambar 3. Saron



Gambar 4. Bonang



Gambar 5. Kendang



Gambar 6. Goong



Gambar 7. Angklung



Gambar 8. Karinding



Gambar 9. Suling

Dari gambar-gambar diatas bisa dilihat berbagai fitur yang ada pada aplikasi Gamelanku.

Penerapan Aplikasi Gamelanku di Sekolah

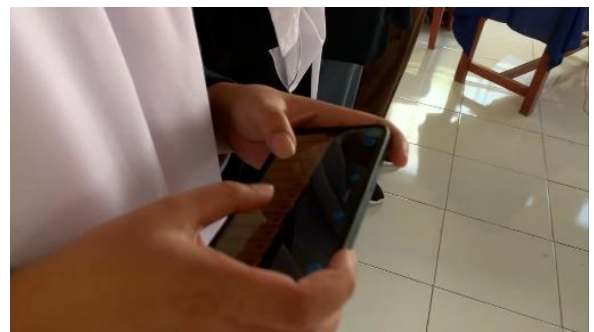
Penerapan aplikasi Gamelanku pada proses pembelajaran di kelas, diawali dengan pengenalan fitur-fitur aplikasi Gamelanku. Setelah siswa dikenalkan dengan bagian perangkat dan teori-teori permainan instrument musik, siswa selanjutnya di beri kebebasan untuk mengeksplorasi fitur-fitur pada gamelanku tersebut yang selanjutnya siswa harus mempresentasikan hasil eksplorasinya dengan memainkan ritmik atau melodi sederhana menggunakan aplikasi Gamelanku tersebut.



Gambar 10. Ekplorasi fitur-fitur pada aplikasi Gamelanku



Gambar 11. Presentasi hasil eksplorasi pada aplikasi Gamelanku



Gambar 12. Memainkan Melodi dan ritmik sederhana pada aplikasi Gamelanku

Hadirnya aplikasi Gamelanku ini memberikan keuntungan kepada siswa, seperti kemudahan untuk mengakses alat musik karena ada di *smartphone* masing-masing siswa, sehingga siswa tidak perlu bergantian menunggu giliran untuk dapat berlatih. Selain itu juga karena berbentuk aplikasi pada *smartphone* tentunya memiliki keuntungan agar bisa dimainkan dimana saja dan kapan saja tanpa mengenal waktu dan tempat bagi siswa untuk berlatih. Media pembelajaran yang menarik dapat menyalurkan pesan dan informasi dalam belajar yang dirancang untuk membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran (Nurseto, 2011).

Penggunaan aplikasi musik digital dalam pendidikan terbukti meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. Penerapan e-Gamelan dalam pembelajaran musik menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih antusias dan tertarik dalam belajar musik tradisional karena mereka dapat mengakses dan mempelajarinya melalui perangkat digital yang familiar bagi mereka (Hidayat, 2022). Selain itu, aplikasi musik digital juga memungkinkan personalisasi pembelajaran, di mana siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka sendiri, meningkatkan efektivitas pembelajaran (Putri & Wicaksono, 2021).

Terdapatnya respon positif dari siswa, akibat penggunaan aplikasi Gamelanku ini, ketika proses pembelajaran di dalam kelas. Pembelajaran lebih menarik, menyenangkan, tidak kaku. Tingkat keaktifan siswa di dalam kelas dan meningkatnya antusiasme siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Kekurangan dan kelebihan dari aplikasi Gamelanku

Berikut kelebihan serta kekurangan dari aplikasi Gamelanku.

Tabel 1. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi Gamelanku

Kelebihan	Kekurangan
Dapat dimainkan dimana saja	Memerlukan spesifikasi <i>smartphone</i> tertentu
Dapat dimainkan kapan saja	Suara yang dihasilkan bergantung kualitas speaker
Mudah Diakses	Hanya dapat dimainkan secara standar (tidak dengan teknik)

Secara aksesibilitas penggunaan aplikasi gamelanku ini dapat memperluas akses terhadap pembelajaran seni musik termasuk bagi mereka yang memiliki keterbatasan jarak secara fisik. Misalkan bagi siswa yang memiliki domisili jauh dari sekolah dan ingin belajar alat musik yang mereka bisa mengaksesnya melalui *smartphone* masing-masing secara bebas. Selain itu biaya yang dibutuhkan oleh alat musik konvensional relative lebih mahal baik harga beli barang ataupun harga perawatannya jika dibandingkan aplikasi. Aplikasi gamelanku ini dianggap bisa menjadi solusi yang lebih ekonomis karena hanya memerlukan perangkat *smartphone* dan aplikasi yang tersedia secara gratis.

Secara fleksibilitas penggunaan aplikasi gamelanku ini menjadikan pembelajaran seni

musik lebih fleksibel karena dapat dilakukan tanpa terikat waktu dan tempat. Dan yang perlu diperhatikan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan musik, seperti melalui aplikasi mobile, dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif (Putra dan Yuliani, 2021). Karena siswa dapat berlatih dan mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kebutuhan mereka. Hal ini sangat bermanfaat dalam situasi di mana pembelajaran gamelan hanya dapat dilakukan dalam waktu tertentu atau di tempat yang terbatas. Dengan seperti itu para siswa juga bisa lebih leluasa berkreativitas akan gamelan itu sendiri karena memiliki cukup waktu untuk mengeksplor diri. Aplikasi yang dikembangkan pada sistem operasi gawai berlebihan seperti harga yang terjangkau, dapat digunakan diberbagai segmen, dan fitur lengkapnya yang *up to date* (Triadi, 2013).

Namun begitu, meskipun penggunaan aplikasi Gamelanku ini memiliki manfaat dalam konteks pendidikan yang terbatas, akan tetapi penting untuk diingat bahwa pengalaman langsung dengan alat musik konvensional tetaplah berharga. Ini tentunya dengan alasan yang kuat yaitu, karena alat musik konvensional memberikan pengalaman sensorik yang lebih kaya yang melibatkan berbagai indra, termasuk sentuhan, pendengaran, dan bahkan visual. (Sholl L, Santos R & Barros F, 2015) ini menunjukkan bahwa pengalaman sensorik yang kompleks ini dapat memperkuat koneksi saraf di otak, yang tidak bisa sepenuhnya ditiru oleh aplikasi musik berbasis *android*. Tidak semua media pendidikan termasuk media pembelajaran, tetapi sudah pasti setiap media pembelajaran termasuk media pendidikan (Rumidjan, Sumanto, Sukamti, & Sugiharti, 2017). Penggunaan aplikasi ini sebaiknya digunakan sebagai pelengkap dan alternatif, bukan sebagai pengganti sepenuhnya.

SIMPULAN

Integrasi aplikasi multimedia dalam pembelajaran seni musik di sekolah, dalam hal ini melalui aplikasi Gamelanku, memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran seni musik. Dengan memanfaatkan teknologi multimedia, siswa dapat lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, meningkatkan minat dan pemahaman mereka terhadap seni musik. Aplikasi Gamelanku memberikan kemudahan

akses dan fleksibilitas dalam pembelajaran seni musik, memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja melalui perangkat *android* mereka. Penerapan aplikasi Gamelanku sebagai salah satu media pembelajaran seni musik ini dirasa sangat membantu siswa untuk memahami materi yang berkaitan dengan pembelajaran seni musik. Selain sebagai sarana pendukung, pembelajaran aplikasi juga dapat digunakan untuk menutupi kekurangan sarana belajar sekolah.

Dan yang tidak kalah penting penggunaan aplikasi ini tidak hanya memberikan alternatif yang ekonomis dalam pembelajaran seni musik, tetapi juga melengkapi pengalaman belajar siswa dengan teknologi yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka. Namun demikian, perlu diingat bahwa aplikasi ini sebaiknya digunakan sebagai pelengkap dan alternatif, bukan sebagai pengganti sepenuhnya terhadap pengalaman langsung dengan alat musik. Dengan demikian, integrasi aplikasi multimedia dalam pembelajaran seni musik di sekolah memiliki potensi besar untuk memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan kualitas pendidikan seni musik di Indonesia.

REFERENSI

- Putra, A., & Kurniawan, B. (2022). *Integrasi Teknologi dalam Pendidikan di Indonesia*. Indonesian Journal of Educational Review.
- Sari, M. (2022). Teknologi Digital dalam Pembelajaran Musik: Studi Kasus di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 45-56.
- Imammuddin, M., & Rosnelly, R. (2021). Pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Tanaman Herbal Berbasis Android. *IT (INFORMATIC TECHNIQUE) JOURNAL*, 9(2), 130-141.
- Putra, M., & Yuliani, D. (2021). Integrating Technology into Music Education: Benefits and Challenges. *Journal of Education and Learning*, 29(3), 230-245.
- Putri, A., & Wicaksono, B. (2021). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Musik Digital terhadap Motivasi dan Keterlibatan Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(3), 123-135.
- Widiastuti, E. (2021). Penggunaan Aplikasi Musik Digital dalam Pembelajaran Seni Musik. *Jurnal Pendidikan Seni Musik Indonesia*, 5(2), 123-134.
- Raharjo, S. (2020). Enhancing Musical Skills through Digital Applications. *Indonesian Journal of Music Education*, 12(1), 45-60.
- Nahak, H. M. I. (2019). Upaya Melestarikan Budaya Indonesia di Era Globalisasi. *Jurnal Sosiologi Nusantara*, 5(1), 65-76.
- Wahyudi, I., Bahri, S., & Handayani, P. (2019). Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 5(1), 71-76.
- Selvia, L. B. G., & Sofyan, F. (2018, Januari 3). Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Indonesia Menggunakan Metode Based Marker Augmented Reality Berbasis Android. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, Vol. 15.
- Rumidjan, R., Sumanto, S., Sukamti, S., & Sugiharti, S. (2017). Integrasi aplikasi multimedia dalam pembelajaran musik di sekolah. *Jurnal Pendidikan Musik*, 3(2), 45-56.
- Sholl, L., Santos, R., & Barros, F. (2015). Multisensory learning and its impact on the brain. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 27(3), 343-354.
- Triadi, D. (2013). *Bedah Tuntas Fitur Android*. Yogyakarta: Galangpress Publisher.
- Nurseto, B. (2011). *Media pembelajaran*. Jakarta: Prenada MediaGardner.
- H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York, NY: Basic Books.
- Piaget, J. (1974). *The theory of cognitive development*. Oxford, England: Blackwell.