



Inovasi Pembelajaran Transkripsi Musik Tradisional Minangkabau Berbasis Aplikasi Android bagi Mahasiswa Seni

Susandra Jaya¹, Jhori Andela², Yurnalis³

¹Institut Seni Indonesia Padangpanjang, E-mail: susandrajaya73@gmail.com

²Institut Seni Indonesia Padangpanjang, E-mail: Jhoriandela@gmail.com

ARTICLE INFORMATION : Submitted; 03-11-2025 Review: 10-12-2025 Accepted; 15-12-2025 Published; 22-12-2025

CORESPONDENCE E-MAIL: susandrajaya73@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android sebagai media pembelajaran transkripsi musik tradisional Minangkabau yang interaktif, adaptif, dan kontekstual terhadap kebutuhan mahasiswa seni. Selama ini, proses transkripsi musik tradisional masih dilakukan secara manual melalui pendengaran dan pencatatan notasi konvensional, yang sering menimbulkan kendala dalam akurasi nada dan efisiensi waktu. Melalui pendekatan *Research and Development* (R&D), penelitian ini meliputi tiga tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka dan sistem aplikasi, serta uji efektivitas pembelajaran. Aplikasi yang dikembangkan mengintegrasikan fitur tuner kromatik dan notation editor yang memungkinkan pengguna mengukur nada-nada pentatonik tradisional secara presisi serta mentransformasi pola ritmik, melodi, dan struktur musical khas Minangkabau ke dalam bentuk digital. Hasil uji coba menunjukkan peningkatan pemahaman konsep transkripsi hingga 85% dan peningkatan motivasi belajar mahasiswa terhadap musik tradisi lokal. Penelitian ini berkontribusi terhadap digitalisasi pembelajaran seni, pelestarian budaya berbasis teknologi, dan promosi musical tradisi Minangkabau di era digital.

Kata Kunci: Aplikasi Android; transkripsi musik tradisional; Minangkabau; pembelajaran digital; kearifan lokal

ABSTRACT

This study aims to develop an Android-based application as an interactive, adaptive, and contextual learning medium for the transcription of traditional Minangkabau music for art students. Traditionally, the process of transcribing traditional music has been done manually through listening and writing conventional notation, which often leads to inaccuracies in pitch and inefficiencies in time. Using a Research and Development (R&D) approach, the study consists of three main stages: user needs analysis, interface and system design, and learning effectiveness testing. The developed application integrates a chromatic tuner and notation editor that allow users to accurately measure traditional pentatonic notes and transform rhythmic, melodic, and structural patterns of Minangkabau music into digital form. The trial results show an increase in the understanding of transcription concepts by up to 85% and a significant increase in students' motivation to learn local traditional music. This innovation contributes to the digitalization of art education, cultural preservation through technology, and the promotion of Minangkabau musical uniqueness in the digital era.

Keywords: *Android application; traditional music transcription; Minangkabau; digital learning; local wisdom*

PENDAHULUAN

Musik tradisional merupakan salah satu bentuk ekspresi budaya yang memiliki fungsi penting dalam kehidupan sosial masyarakat Indonesia. Setiap daerah di Nusantara memiliki tradisi musical yang unik dan menjadi representasi dari identitas budaya kolektif masyarakatnya. Minangkabau, sebagai salah satu etnis besar di Indonesia, memiliki kekayaan musik tradisional yang sangat beragam, baik dari segi bentuk, fungsi, maupun sistem musicalnya. Musik tradisional Minangkabau seperti talempong, saluang, bansi, dan gandang tambua tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga sebagai media komunikasi budaya, ritual adat, dan sarana pendidikan nilai-nilai sosial. Dalam konteks pendidikan tinggi seni, pelestarian dan pengembangan musik tradisional menjadi tanggung jawab akademik dan moral yang perlu diwujudkan melalui kegiatan pembelajaran yang kreatif, kontekstual, dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi.

Namun, pada praktiknya, proses pembelajaran musik tradisional, khususnya dalam bidang transkripsi musik tradisional Minangkabau, masih menghadapi sejumlah kendala. Selama ini proses transkripsi dilakukan secara manual, melalui pendengaran langsung terhadap sumber bunyi dan pencatatan notasi konvensional menggunakan sistem notasi balok atau notasi angka. Proses ini membutuhkan ketelitian tinggi dan waktu yang panjang. Selain itu, karena karakteristik sistem nada dan ritme musik tradisional Minangkabau tidak sepenuhnya sejalan dengan sistem diatonik Barat, proses penentuan tinggi nada (*pitch*) sering kali tidak akurat. Akibatnya, hasil transkripsi menjadi kurang presisi dan sulit dijadikan bahan ajar yang terstandar. Kondisi ini menimbulkan permasalahan mendasar dalam proses transfer pengetahuan musical dari generasi ke generasi (Aldi & Khairanis, 2025).

Dalam era digital saat ini, mahasiswa seni dituntut tidak hanya menguasai keterampilan musical tradisional, tetapi juga memiliki kemampuan adaptif terhadap teknologi. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu mengintegrasikan aspek teknologi digital dengan substansi pembelajaran musik tradisional (Ridky Maulana et al., 2025). Penggunaan aplikasi berbasis Android menjadi salah satu solusi yang menjanjikan, mengingat perangkat ini mudah diakses, bersifat portabel, dan familiar bagi mahasiswa (Uludag et al., n.d.). Melalui pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis Android, proses transkripsi musik tradisional dapat dilakukan secara lebih efisien, interaktif, dan akurat.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas media digital dalam pembelajaran musik. Penelitian (Darsono et al., 2024) misalnya, membuktikan bahwa penggunaan perangkat lunak dan media YouTube dalam pembelajaran musik Gamad di tingkat perguruan tinggi mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar mahasiswa secara signifikan. Penelitian (Frialdo & Hendriyani, 2021) juga mengembangkan aplikasi pengenalan alat musik tradisional Minangkabau berbasis augmented reality (AR), yang terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman visual dan konseptual mahasiswa terhadap instrumen tradisional. Sementara itu, (Kadek Surya Adi Saputra1, 2023) melalui penelitiannya tentang media pembelajaran alat musik tradisional Bali berbasis Android, menegaskan pentingnya pendekatan digital dalam mendukung keberlanjutan pendidikan seni di era modern.

Dari berbagai studi tersebut, tampak bahwa arah perkembangan pendidikan seni kini bergerak menuju pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung pelestarian dan pembelajaran musik tradisional. Namun, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada pengenalan alat musik atau penyajian audio-visual, bukan pada aspek transkripsi musik tradisional yakni proses penting dalam dokumentasi dan analisis struktur musical. Padahal, kemampuan transkripsi merupakan inti dari pemahaman musical, karena melalui transkripsi seorang mahasiswa mampu mengonversi fenomena bunyi menjadi representasi notasi yang sistematis dan dapat dianalisis.

Berdasarkan celah penelitian tersebut, penelitian ini berupaya menghadirkan inovasi pembelajaran transkripsi musik tradisional Minangkabau berbasis aplikasi Android yang tidak hanya bersifat pengenalan,

tetapi juga berfungsi sebagai alat bantu analisis dan pencatatan musical secara digital. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang melibatkan tiga tahapan utama: analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem dan antarmuka aplikasi, serta uji efektivitas pembelajaran di lingkungan akademik. Pendekatan ini dipilih agar hasil penelitian tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga menghasilkan produk nyata yang dapat digunakan oleh mahasiswa dan dosen dalam kegiatan pembelajaran.

Secara teoretis, penelitian ini berlandaskan pada konsep *Technology Enhanced Learning* (TEL), *Adaptive Learning*, dan *Digital Cultural Preservation*. *Technology Enhanced Learning* menjelaskan bahwa teknologi pendidikan bukan hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi sebagai ekosistem yang dapat mengubah paradigma pembelajaran menjadi lebih interaktif dan reflektif. Dalam konteks ini, aplikasi Android berfungsi sebagai *learning environment* yang memungkinkan mahasiswa berekspeten, merekam, dan menganalisis bunyi secara mandiri. Sementara *Adaptive Learning* menekankan pentingnya penyesuaian sistem pembelajaran terhadap kebutuhan individual pengguna. Artinya, aplikasi yang dikembangkan harus mampu beradaptasi dengan tingkat kemampuan dan gaya belajar mahasiswa seni.

Di sisi lain, teori *Digital Cultural Preservation* (Karin Tenggren, 2008) memberikan kerangka konseptual tentang bagaimana teknologi digital dapat digunakan untuk mendokumentasikan dan mentransfer nilai-nilai budaya (Zulfahmi & Halim, 2025). Dalam penelitian ini, proses digitalisasi musical tradisional Minangkabau melalui aplikasi Android tidak hanya dimaksudkan untuk efisiensi pembelajaran, tetapi juga sebagai bentuk pelestarian budaya musical Minangkabau dalam format digital yang dapat diwariskan lintas generasi.

Masalah utama yang dihadapi dalam konteks penelitian ini meliputi: (1) keterbatasan media pembelajaran yang mendukung proses transkripsi musical tradisional secara digital dan kontekstual, (2) rendahnya akurasi dalam proses pengukuran nada-nada non-diatonis pada musical Minangkabau, (3) rendahnya motivasi dan partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran musical tradisional yang masih konvensional, serta (4) minimnya inovasi teknologi yang secara khusus dikembangkan untuk kepentingan pendidikan seni berbasis budaya lokal.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan aplikasi Android sebagai media pembelajaran transkripsi musical tradisional Minangkabau yang interaktif, adaptif, dan kontekstual terhadap kebutuhan mahasiswa seni; (2) menguji efektivitas aplikasi dalam meningkatkan pemahaman konsep transkripsi musical tradisional; serta (3) menilai sejauh mana aplikasi ini dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa terhadap musical tradisi lokal.

Kontribusi penelitian ini dapat dibagi menjadi tiga aspek utama. Pertama, kontribusi praktis, yaitu menghasilkan produk aplikasi pembelajaran yang dapat digunakan secara langsung oleh mahasiswa dan dosen dalam kegiatan belajar mengajar musical tradisional. Aplikasi ini mengintegrasikan fitur chromatic tuner untuk mengukur nada-nada pentatonik khas Minangkabau secara presisi, serta notation editor yang memungkinkan transformasi pola ritmik dan melodi ke dalam bentuk digital. Kedua, kontribusi teoretis, berupa model pengembangan media pembelajaran berbasis R&D yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian serupa di bidang pendidikan seni dan budaya. Ketiga, kontribusi kultural, yaitu mendukung pelestarian musical tradisional Minangkabau melalui digitalisasi yang berkelanjutan, sehingga pengetahuan musical lokal tidak tergerus oleh modernisasi.

Penelitian-penelitian terdahulu yang relevan juga menegaskan urgensi pengembangan inovasi pembelajaran musical tradisional berbasis teknologi. (Dwihantoro et al., 2023) menyebut bahwa digitalisasi seni tradisi merupakan langkah strategis dalam menjaga eksistensi seni etnik di era global. (Ulyana et al., 2024) melalui penelitiannya di Laboratorium Musik UNP menemukan bahwa penggunaan media digital

dalam pembelajaran musik tradisional Minangkabau meningkatkan efektivitas penyampaian materi sekaligus memperluas jangkauan pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini tidak berdiri sendiri, tetapi menjadi kelanjutan dari upaya akademik yang mengarah pada integrasi teknologi dan seni tradisi.

Secara konseptual, penelitian ini memposisikan diri pada pertemuan antara teknologi pendidikan dan pelestarian budaya musical lokal. Integrasi dua bidang ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga memperkuat identitas budaya mahasiswa seni sebagai agen pelestari tradisi. Dalam konteks yang lebih luas, pengembangan aplikasi Android untuk transkripsi musik tradisional Minangkabau diharapkan dapat menjadi model pembelajaran inovatif bagi institusi seni lainnya di Indonesia, sekaligus menjadi kontribusi nyata dalam gerakan digitalisasi budaya Nusantara.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa aplikasi berbasis Android sebagai media pembelajaran transkripsi musik tradisional Minangkabau yang interaktif, adaptif, dan kontekstual terhadap kebutuhan mahasiswa seni. Pendekatan R&D dipilih karena memungkinkan proses penelitian dilakukan secara sistematis mulai dari analisis kebutuhan, perancangan produk, hingga uji coba dan evaluasi. Model ini menekankan bahwa setiap tahap penelitian berkontribusi langsung terhadap pengembangan produk yang relevan dengan permasalahan pembelajaran yang dihadapi.

Model R&D yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan Borg and Gall (1983) yang telah dimodifikasi sesuai konteks penelitian seni. Borg dan Gall dalam (Sri Gustiani, 2019) menjelaskan bahwa R&D merupakan proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan melalui tahapan berurutan yang melibatkan analisis kebutuhan, pengembangan produk awal, uji coba terbatas, revisi, uji coba luas, dan implementasi. Namun, dalam penelitian ini, tahapan tersebut disederhanakan menjadi tiga tahap utama agar lebih sesuai dengan ruang lingkup dan kebutuhan penelitian, yaitu: (1) analisis kebutuhan pengguna, (2) perancangan sistem dan antarmuka aplikasi, serta (3) uji efektivitas pembelajaran di lingkungan akademik.

Tahapan pertama adalah analisis kebutuhan pengguna, yang dilakukan untuk memahami kondisi riil dan kebutuhan mahasiswa seni dalam proses pembelajaran transkripsi musik tradisional Minangkabau. Pada tahap ini dilakukan survei dan wawancara terhadap 30 mahasiswa Program Studi Seni Karawitan dan Etnomusikologi di Institut Seni Indonesia Padangpanjang. Survei ini menggali aspek-aspek seperti kesulitan yang dihadapi dalam proses transkripsi, jenis fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi, serta persepsi terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran musik tradisional. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami kendala dalam menentukan tinggi nada (*pitch*) dan ritme yang tepat dari musik tradisional karena keterbatasan alat bantu digital, serta kurangnya media pembelajaran yang mampu memberikan umpan balik langsung terhadap hasil kerja mereka.

Tahap kedua adalah perancangan sistem dan antarmuka aplikasi. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dikembangkan prototipe aplikasi Android yang dirancang menggunakan platform chromatic tuner dan notation editor. Fitur chromatic tuner berfungsi untuk mengukur tinggi nada-nada pentatonik tradisional dengan akurasi tinggi aplikasi ini digunakan karena beranekaragamnya jenis frekuensi yang digunakan pada musik tradisional seperti talempong pacik, momongan dan sebagainya, sedangkan notation editor yang digunakan seperti composer, maestro, writer musik dan sejenisnya untuk mentransformasi bunyi musik tradisional, catatan hasil pengukuran dan trasnskripsi dalam bentuk notasi digital yang dapat disimpan dan diekspor ke format MIDI atau MusicXML. Dalam tahap ini juga dilakukan konsultasi dengan pakar musik

tradisional Minangkabau dan ahli teknologi pembelajaran untuk memastikan kesesuaian fungsi dan kemudahan penggunaan (*usability*) aplikasi.

Tahap ketiga adalah uji efektivitas pembelajaran, yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana aplikasi yang dikembangkan mampu meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar mahasiswa dalam proses transkripsi musik tradisional. Uji efektivitas dilakukan dengan desain pretest–posttest terhadap dua kelompok mahasiswa, yaitu kelompok eksperimen (yang menggunakan aplikasi) dan kelompok kontrol (yang belajar secara konvensional). Data dikumpulkan melalui tes pemahaman konsep transkripsi dan kuesioner motivasi belajar. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif dan inferensial dengan menghitung persentase peningkatan hasil belajar serta skor rata-rata motivasi.

Untuk memperjelas proses pelaksanaan penelitian, berikut disajikan tahapan pengembangan dalam bentuk tabel.

Tahap	Deskripsi Kegiatan	Tujuan	Output
1. Analisis Kebutuhan Pengguna	Survei dan wawancara terhadap mahasiswa seni untuk mengidentifikasi permasalahan, kebutuhan, dan ekspektasi terhadap media pembelajaran digital.	Menentukan kebutuhan pengguna serta karakteristik pembelajaran musik tradisional Minangkabau.	Laporan kebutuhan pengguna dan daftar fitur prioritas aplikasi.
2. Perancangan Sistem dan Antarmuka Aplikasi	Mendesain struktur aplikasi Android yang mengintegrasikan <i>chromatic tuner</i> dan <i>notation editor</i> , serta melakukan validasi desain dengan pakar musik dan teknologi.	Menghasilkan prototipe aplikasi yang mudah digunakan, kontekstual, dan sesuai kebutuhan pengguna.	Prototipe aplikasi pembelajaran berbasis Android.
3. Uji Efektivitas Pembelajaran	Melakukan uji coba penggunaan aplikasi pada mahasiswa melalui metode pretest–posttest untuk menilai peningkatan pemahaman dan motivasi belajar.	Mengukur efektivitas aplikasi terhadap hasil belajar dan motivasi mahasiswa.	Data hasil uji efektivitas, termasuk peningkatan pemahaman dan motivasi belajar.
4. Evaluasi dan Revisi Produk	Mengolah hasil uji coba untuk perbaikan fitur dan peningkatan fungsionalitas aplikasi.	Menyempurnakan aplikasi agar layak digunakan secara luas dalam konteks pembelajaran seni.	Versi final aplikasi pembelajaran transkripsi musik tradisional Minangkabau.

Tabel 1.
Tahapan Penelitian R&D Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Transkripsi
Musik Tradisional Minangkabau

Proses validasi dilakukan melalui dua tahap, yaitu validasi ahli dan validasi pengguna. Validasi ahli melibatkan dua dosen musik tradisional dan satu pakar teknologi pembelajaran yang menilai aspek kesesuaian isi, fungsionalitas aplikasi, dan kelayakan pedagogis. Sementara validasi pengguna dilakukan dengan meminta 20 mahasiswa mencoba prototipe aplikasi dan memberikan umpan balik melalui kuesioner. Hasil validasi menunjukkan bahwa aplikasi dinilai sangat layak untuk digunakan dengan skor kelayakan 4,6 dari 5,0 pada aspek kemudahan penggunaan dan 4,8 pada aspek manfaat pembelajaran.

Dalam analisis data, digunakan dua pendekatan, yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif sederhana. Analisis kualitatif digunakan untuk menafsirkan hasil wawancara, observasi, dan tanggapan mahasiswa terhadap aplikasi, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung peningkatan skor pemahaman konsep dan motivasi belajar sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi. Hasil pengukuran

menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kemampuan mahasiswa dalam mengidentifikasi nada-nada pentatonik serta dalam ketepatan pencatatan ritme musik tradisional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini meliputi dua aspek utama, yaitu (1) hasil pengembangan aplikasi Android sebagai media pembelajaran transkripsi musik tradisional Minangkabau, dan (2) hasil uji efektivitas aplikasi terhadap peningkatan pemahaman dan motivasi belajar mahasiswa seni. Analisis dilakukan secara deskriptif terhadap data kuantitatif (hasil pretest–posttest dan kuesioner motivasi belajar), serta secara kualitatif terhadap respon pengguna dan hasil observasi selama proses pembelajaran.

1. Hasil Pengembangan Aplikasi

Produk utama dari penelitian ini adalah aplikasi Android pembelajaran transkripsi musik tradisional Minangkabau yang memanfaatkan dua fitur inti yaitu: chromatic tuner dan notation editor. Fitur chromatic tuner berfungsi untuk mengukur nada-nada non-diatonis khas Minangkabau secara presisi. Fitur ini penting karena skala musical Minangkabau sering kali tidak sesuai dengan sistem temperasi Barat, masing masing ensambel mempunyai frekuensi nada yang berbeda seperti talempong pacik yang beraneka ragam di Minangkabau tidak akan sama nada dan frekuensinya dengan kelompok talempong pacik lainnya. Begitu juga dengan talempong unggan, talempong Uwaik uwaik, talempong gandang lasuang talempong kayu, momongan dan unsur tradisi melodis lainnya. Dengan alat ukur digital ini, mahasiswa dapat mengetahui tinggi nada (frekuensi) dengan akurasi yang lebih baik, sekaligus membandingkannya dengan referensi diatonis barat yang baku.

Fitur kedua, notation editor, memungkinkan pengguna untuk langsung mentranskripsikan hasil pengukuran ke dalam bentuk notasi digital. Aplikasi yang digunakan untuk menulis, mengedit yang digunakan seperti; *MuseScore*, *Flat: Music Score & Tab Editor*, *Maestro: Music Composer*, *Scribd* dan sejenisnya. Notasi tersebut dapat disimpan, diubah, dan diekspor ke format standar seperti MIDI atau MusicXML untuk keperluan analisis lebih lanjut. Aplikasi juga menyediakan fitur pemutaran ulang (playback) sehingga mahasiswa dapat mendengar hasil transkripsi dan memperbaikinya jika ditemukan kesalahan. Dengan demikian, aplikasi ini berfungsi sebagai media pembelajaran yang interaktif, reflektif, dan adaptif terhadap kebutuhan individu mahasiswa.

Secara teknis, aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Kotlin dan antarmuka berbasis Material Design agar mudah dioperasikan di berbagai perangkat Android. Hasil uji usability terhadap 20 mahasiswa menunjukkan bahwa 90% responden menilai aplikasi mudah digunakan, 85% menilai tampilan antarmuka menarik, dan 95% menyatakan fitur-fitur aplikasi relevan dengan kebutuhan pembelajaran mereka. Temuan ini mengonfirmasi bahwa desain aplikasi telah memenuhi prinsip user-centered design dalam pengembangan media pembelajaran digital.

2. Hasil Uji Efektivitas Pembelajaran

Uji efektivitas aplikasi dilakukan dengan melibatkan dua kelompok mahasiswa: kelompok eksperimen (menggunakan aplikasi) dan kelompok kontrol (belajar dengan metode konvensional). Sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi, kedua kelompok diberi tes untuk mengukur pemahaman konsep transkripsi musik tradisional, serta kuesioner motivasi belajar. Hasil uji pretest–posttest menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kedua aspek tersebut. Data hasil pengukuran dapat dirangkum pada tabel berikut.

Aspek yang Diukur	Nilai Rata-Rata Sebelum Penggunaan Aplikasi (%)	Nilai Rata-Rata Setelah Penggunaan Aplikasi (%)	Peningkatan (%)
-------------------	---	---	-----------------

Pemahaman Konsep Transkripsi	60	85	25
Motivasi Belajar	65	90	25

Tabel 2.

Hasil Uji Efektivitas Pembelajaran Transkripsi Musik Tradisional Minangkabau

Untuk memperjelas proporsi peningkatan hasil belajar, dua diagram lingkaran dapat digunakan:

Diagram Lingkaran 1 – Pemahaman Konsep Transkripsi

Sebelum penggunaan aplikasi: 60%

Setelah penggunaan aplikasi: 85%

Peningkatan: 25%

Diagram Lingkaran 2 – Motivasi Belajar Mahasiswa

Sebelum penggunaan aplikasi: 65%

Setelah penggunaan aplikasi: 90%

Peningkatan: 25%

Visualisasi ini menggambarkan bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami peningkatan yang signifikan pada kedua aspek utama pembelajaran. Persentase tertinggi setelah penggunaan aplikasi menunjukkan efektivitas media digital berbasis Android dalam meningkatkan keterampilan musical dan keterlibatan belajar mahasiswa seni.

3. Analisis dan Interpretasi Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Android berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan mahasiswa dalam memahami proses transkripsi musik tradisional. Sebelum menggunakan aplikasi, banyak mahasiswa mengalami kesulitan dalam menentukan tinggi nada dan ritme dari musik tradisional Minangkabau. Kesulitan ini terutama disebabkan oleh tidak tersedianya alat bantu pengukuran frekuensi yang akurat, serta keterbatasan pengalaman dalam mengonversi hasil pendengaran ke dalam bentuk notasi yang tepat. Setelah menggunakan aplikasi, mahasiswa dapat secara langsung memverifikasi hasil pendengaran mereka melalui fitur chromatic tuner, sehingga kesalahan pengukuran dapat diminimalkan.

Selain itu, peningkatan motivasi belajar yang cukup tinggi (dari 65% menjadi 90%) menunjukkan bahwa mahasiswa merespons positif pembelajaran berbasis teknologi. Mereka merasa lebih tertantang dan termotivasi karena dapat berinteraksi langsung dengan media pembelajaran yang dinamis. Faktor interactivity dan immediacy dari aplikasi yakni kemampuan untuk memberikan umpan balik langsung menjadi pendorong utama peningkatan minat belajar. Hal ini sejalan dengan teori Technology Enhanced Learning (Laurillard, 2012), yang menyatakan bahwa teknologi digital mampu mengubah proses pembelajaran dari pasif menjadi aktif melalui keterlibatan langsung pengguna dalam eksplorasi pengetahuan.

Dalam konteks pendidikan seni, hasil ini juga mendukung temuan penelitian Saputra (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Android mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran alat musik tradisional Bali. Perbandingan hasil penelitian ini dengan penelitian Saputra menunjukkan bahwa faktor kontekstual budaya memainkan peran penting. Aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini tidak hanya meniru alat musik tradisional, tetapi juga mengakomodasi struktur musical khas Minangkabau seperti pola ritmik gandang tambua dan tangga nada talempong pacik.

Penelitian Hendriyani (2023) yang mengembangkan aplikasi pengenalan alat musik tradisional Minangkabau berbasis AR juga menunjukkan arah yang sejalan, yakni pemanfaatan teknologi digital untuk

memperkuat pemahaman terhadap unsur-unsur musik lokal. Namun, penelitian Hendriyani lebih menekankan aspek visualisasi dan identifikasi alat musik, sedangkan penelitian ini menitikberatkan pada aspek analisis musical melalui proses transkripsi digital. Dengan demikian, penelitian ini melengkapi celah penelitian yang ada dengan menghadirkan pendekatan berbasis *learning by doing*, di mana mahasiswa aktif berperan sebagai peneliti bunyi.

Dari hasil observasi selama uji coba, ditemukan bahwa mahasiswa menjadi lebih reflektif terhadap proses mendengarkan dan menuliskan musik. Aktivitas transkripsi yang sebelumnya dianggap monoton kini berubah menjadi proses eksploratif yang melibatkan teknologi. Mahasiswa dapat mengulang rekaman, mengukur nada, dan membandingkan hasil transkripsi mereka dengan data digital secara mandiri. Hal ini sesuai dengan pendekatan *constructivist learning* yang menekankan pembentukan pengetahuan melalui pengalaman dan refleksi.

Temuan lain yang menarik adalah meningkatnya kolaborasi antar mahasiswa. Aplikasi yang digunakan memungkinkan mereka bekerja secara berkelompok untuk meneliti satu repertoar musik tradisional, berbagi hasil transkripsi, serta mendiskusikan interpretasi musicalnya. Fenomena ini memperkuat fungsi sosial pembelajaran musik tradisional yang bersifat kolektif. Dalam konteks budaya Minangkabau yang menjunjung tinggi nilai kebersamaan (gotong royong), hasil ini menunjukkan adanya sinergi antara nilai lokal dan praktik pembelajaran modern berbasis teknologi.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan dua kontribusi penting. Pertama, secara empiris membuktikan bahwa inovasi media pembelajaran berbasis aplikasi Android dapat meningkatkan kualitas pembelajaran musik tradisional, khususnya pada aspek transkripsi. Kedua, secara teoretis memperluas kajian tentang integrasi teknologi dan pelestarian budaya lokal dalam pendidikan seni, di mana digitalisasi tidak dimaknai sebagai bentuk modernisasi yang menggeser tradisi, melainkan sebagai strategi adaptasi untuk memperkuat keberlanjutan tradisi tersebut.

Hasil penelitian ini juga memberikan dasar bagi pengembangan kebijakan pendidikan seni yang lebih progresif. Institusi seni seperti Institut Seni Indonesia Padangpanjang dapat memanfaatkan hasil penelitian ini untuk memperkaya kurikulum berbasis digital, khususnya pada mata kuliah analisis musik dan transkripsi musik tradisional. Selain itu, aplikasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi platform pembelajaran daring yang memungkinkan interaksi antar kampus seni di Indonesia.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi teknologi dalam pembelajaran musik tradisional bukan hanya relevan dengan tuntutan zaman, tetapi juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan pelestarian nilai-nilai budaya lokal. Aplikasi android yang dikembangkan telah membuktikan kemampuannya dalam mentransformasi proses pembelajaran dari yang bersifat manual dan konvensional menjadi lebih modern, efisien, dan inspiratif.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan aplikasi berbasis Android sebagai media pembelajaran transkripsi musik tradisional Minangkabau terbukti efektif dan relevan dalam konteks pendidikan seni di perguruan tinggi. Aplikasi yang dikembangkan mampu mengintegrasikan dua fitur utama, yaitu chromatic tuner untuk pengukuran nada-nada pentatonik secara presisi dan notation editor untuk pencatatan pola ritmik dan melodi dalam bentuk digital. Melalui integrasi fitur tersebut, proses pembelajaran transkripsi musik yang sebelumnya bersifat manual dan memakan waktu kini dapat dilakukan secara lebih efisien, interaktif, dan adaptif terhadap kebutuhan mahasiswa.

Hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa pemahaman mahasiswa terhadap konsep transkripsi meningkat dari 60% menjadi 85%, sedangkan motivasi belajar meningkat dari 65% menjadi 90%.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa aplikasi Android yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai media pedagogis yang mampu meningkatkan keterlibatan dan minat belajar mahasiswa terhadap musik tradisional. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran seni bukanlah ancaman terhadap tradisi, melainkan sarana inovatif untuk memperkuat pelestarian budaya lokal di era digital.

Secara teoretis, penelitian ini memperluas penerapan konsep Technology Enhanced Learning dan Adaptive Learning dalam konteks pendidikan seni berbasis budaya lokal. Secara praktis, aplikasi ini memberikan solusi konkret terhadap keterbatasan media pembelajaran musik tradisional yang selama ini dihadapi di lingkungan akademik. Sedangkan secara kultural, penelitian ini menjadi langkah strategis dalam mendukung pelestarian dan dokumentasi musik tradisional Minangkabau melalui proses digitalisasi yang sistematis.

Untuk penelitian lanjutan, disarankan agar aplikasi dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur real-time collaboration, audio analysis, dan virtual instrument simulator agar pengguna dapat berinteraksi, berlatih, serta berkolaborasi secara daring. Selain itu, implementasi aplikasi ini perlu diuji dalam konteks lintas budaya di berbagai institusi seni di Indonesia guna memperluas kontribusinya terhadap pendidikan musik tradisional nusantara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Program Studi Seni Karawitan Fakultas Seni Pertunjukan Institut Seni Indonesia Padangpanjang atas dukungan penerbitan artikel penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para rekan peneliti dan dosen pengampu di lingkungan Prodi Seni Karawitan Fakultas Seni Pertunjukan ISI Padangpanjang, yang telah memberikan saran, masukan, serta dukungan teknis selama proses pengembangan aplikasi dan pengumpulan data. Tidak lupa, apresiasi yang tinggi ditujukan kepada seluruh mahasiswa Program Studi Seni Karawitan ISI Padangpanjang yang telah berpartisipasi aktif dalam uji coba aplikasi dan memberikan umpan balik konstruktif bagi penyempurnaan hasil penelitian ini.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi dunia pendidikan seni, menjadi inspirasi bagi pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi di bidang musik tradisional, serta memperkuat upaya pelestarian warisan musical Minangkabau di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldi, M., & Khairanis, R. (2025). History and Culture of Minangkabau in Educational Perspective: Integrating Traditional Values for Character Development. *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 6(1), 52–67. <https://doi.org/10.23917/sosial.v6i1.8197>
- Darsono, A., Sukmayadi, Y., & Masunah, J. (2024). Digital-based Gamad music learning. *SHS Web of Conferences*, 197, 01001. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202419701001>
- Dwihantoro, P., Susanti, D., Sukmasetya, P., & Faizah, R. (2023). Digitalisasi Kesenian Njanen: Strategi Pelestarian Kebudayaan Melalui Platform Sosial Media. *Madaniya*, 4(1). <https://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/view/363>
- Frialdo, D., & Hendriyani, Y. (2021). Perancangan Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Sumatera Barat Dengan Marker-Based Augmented Reality. *Jurnal Teknik Komputer Dan Informatika*, 1(2). <http://jteki.ppj.unp.ac.id>
- Kadek Surya Adi Saputra1, I. G. A. W. U. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Alat Musik Tradisional Bali Berbasis Android. *JUKI : Jurnal Komputer Dan Informatika*, 5(1).

- Karin Tenggren. (2008). *Institutionen för ABM Biblioteks- & informationsvetenskap*.
- Ridky Maulana, M., Sukmayadi, Y., Sunaryo, A., & Tresnadi, S. (2025). Digitalizing Gamelan Degung: An Android-Based Application to Enhance Musicianship in Higher Education. *Promusika*, 13(1).
- Sri Gustiani. (2019). Research and Development (R&D) Method as a Model Design in Educational Research and ITS Alternatives. *Holistics Journal*, 11(2), 12–22.
<https://www.researchgate.net/publication/365669215>
- Uludag, A. K., Satir, U. K., & Karabekir, K. (n.d.). Seeking alternatives in music education: The effects of mobile technologies on students' achievement in basic music theory. *International Journal of Music Education*, 2025(2), 172–188. <https://doi.org/10.1177/02557614231196972>
- Ulyana, L., Ul Adha, N., & Hasanah, N. (2024). Eksplorasi Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pengajaran Seni Musik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisiplin*, 8(6), 2118–7451.
- Zulfahmi, M., & Halim, M. (2025). Pelestarian Karawitan Melalui Teknologi Digital: Peluang Dan Tantangan Di Era Modern. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Vokasional*, 7(1).
<https://doi.org/10.23960/jpti>