Jurnal Unitek
Vol.18 No.1 Januari - Juni 2025
e-ISSN : 2580-2582, p-ISSN: 2089-3957

Aplikasi Pembelajaran *Scale* Kecapi Berbasis Android

Muh Adnan Ismira[1)], Irmayani Pawelloi[2)], Ahmad Selao[3)], Masnur[*4)]

[1,2,3,4)] Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Parepare - Indonesia

Article Info

Kata Kunci: Aplikasi Pembelajaran *Scale* Kecapi, *Android*, Kemudahan Pengguna, Keamanan Sistem.

***Keywords*:** Kecapi *Scale Learning Application, Android, User Ease, System Security.*

Article history:
Received: 22 Maret 2025
Revised: 06 Mei 2025
Accepted: 10 Mei 2025
Available online: 11 Mei 2025

DOI :
10.48144/unitek.v15i1.2046

* Corresponding author.
E-mail address:
adnanismiraj98@gmail.com
irmahakzah@gmail.com
ahmadselao@umpar.ac.id
masnur2010@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi pembelajaran scale kecapi berbasis Android dalam meningkatkan keterampilan pengguna. Aplikasi ini dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran alat musik tradisional kecapi secara mandiri dengan memanfaatkan teknologi Android. Desain penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan eksperimen, di mana data dikumpulkan melalui kuesioner yang diisi oleh 100 responden dari berbagai latar belakang. Variabel yang dianalisis meliputi kemudahan penggunaan aplikasi, keamanan dan keandalan sistem, serta kepuasan dan loyalitas pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini mudah digunakan dan memberikan pengalaman pembelajaran yang positif, meskipun ada kekhawatiran mengenai keamanan data pribadi dan stabilitas aplikasi. Kepuasan pengguna terhadap aplikasi cukup tinggi, dan sebagian besar menunjukkan niat untuk terus menggunakan aplikasi di masa depan. Namun, peningkatan aspek teknis, seperti stabilitas aplikasi dan perlindungan data pribadi, sangat diperlukan untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan aplikasi pembelajaran musik tradisional berbasis Android dan memberikan rekomendasi untuk pengembang dalam meningkatkan kualitas aplikasi untuk memastikan keberlanjutan penggunaannya

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effectiveness of an Android-based lute scale learning application in improving user skills. This application is designed to facilitate independent learning of the traditional lute instrument by utilizing Android technology. The research design used a quantitative approach with an experiment, where data was collected through a questionnaire completed by 100 respondents from various backgrounds. The variables analyzed included the application's ease of use, system security and reliability, and user satisfaction and loyalty. The results showed that the application was easy to use and provided a positive learning experience, although there were concerns regarding the security of personal data and the application's stability. User satisfaction with the application was quite high, and most indicated an intention to continue using the application in the future. However, improvements in technical aspects, such as application stability and personal data protection, are urgently needed to enhance the user experience. This study contributes to the development of Android-based traditional music learning applications and provides recommendations for developers in improving the quality of applications to ensure their continued use.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran alat musik tradisional Indonesia, khususnya kecapi, memiliki peran penting dalam melestarikan warisan budaya. Kecapi, yang merupakan salah satu alat musik tradisional yang dimainkan dengan cara dipetik, memiliki karakteristik dan teknik yang berbeda dengan alat musik modern[1]. Namun, pembelajaran kecapi di Indonesia masih terbatas pada pengajaran secara langsung dan sering kali terkendala oleh faktor geografis, ketersediaan pengajaran, serta keterbatasan materi[2]. Di sisi lain, kemajuan teknologi dalam dunia pendidikan memungkinkan pengembangan solusi alternatif melalui aplikasi berbasis Android yang memudahkan akses pembelajaran bagi berbagai kalangan[3].

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi, aplikasi pembelajaran berbasis Android menawarkan cara baru untuk mempermudah dan mempercepat proses belajar[4]. Dengan kemampuan smartphone yang semakin canggih dan mudah diakses, aplikasi berbasis Android dapat memberikan akses yang lebih luas bagi pengguna untuk belajar kecapi di luar konteks pendidikan formal[5]. Aplikasi ini memungkinkan pembelajaran dilakukan secara mandiri, kapan saja dan di mana saja, mengurangi hambatan bagi mereka yang memiliki keterbatasan dalam mengakses pengajaran langsung[6].

Relevansi penelitian ini tidak hanya terletak pada kemajuan teknologi, tetapi juga pada upaya melestarikan alat musik tradisional melalui pendekatan modern[7]. Pembelajaran kecapi yang menggunakan aplikasi berbasis Android menjadi penting mengingat keberagaman audiens yang dapat dijangkau oleh aplikasi tersebut, khususnya generasi muda yang sudah sangat akrab dengan teknologi[8]. Dengan semakin banyaknya alat musik tradisional yang mulai terkikis oleh zaman, penggunaan aplikasi sebagai sarana untuk memperkenalkan dan mengajarkan kecapi memiliki potensi besar untuk memastikan kelestariannya[9]. Di sisi lain, pentingnya penelitian ini juga terletak pada penerapan metode pembelajaran yang lebih fleksibel, yang memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri dan mengakses materi secara langsung[10]. Dengan demikian, aplikasi ini bukan hanya menjadi media pembelajaran yang praktis, tetapi juga memberi dampak positif dalam memperkenalkan kecapi secara lebih luas dan mendalam[11].

Sejumlah penelitian sebelumnya telah menunjukkan keberhasilan aplikasi pembelajaran berbasis Android untuk berbagai alat musik modern[12]. Aplikasi-aplikasi ini umumnya dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna dan dilengkapi dengan fitur yang memungkinkan pengguna untuk berlatih secara mandiri, seperti notasi musik digital, rekaman, dan bahkan instruksi video[13]. Namun, aplikasi pembelajaran untuk alat musik tradisional, terutama kecapi, masih sangat terbatas. Beberapa studi menunjukkan bahwa pembelajaran musik dengan pendekatan berbasis aplikasi dapat meningkatkan keterampilan musik pengguna dengan cara yang lebih terstruktur dan menyenangkan[14]. Penerapan aplikasi untuk pembelajaran kecapi berbasis Android belum banyak dieksplorasi dalam literatur akademik. Beberapa penelitian terkait pembelajaran alat musik tradisional telah menunjukkan pentingnya memperkenalkan teknologi sebagai media pembelajaran, tetapi fokus pada kecapi masih sangat jarang ditemukan[15]. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan kontribusi yang signifikan dalam mengisi kesenjangan tersebut[16].

Meskipun sudah ada beberapa aplikasi pembelajaran untuk alat musik tradisional dan modern, literatur yang membahas efektivitas aplikasi pembelajaran kecapi berbasis Android sangat terbatas[17]. Kesenjangan ini menciptakan ruang bagi penelitian yang lebih dalam mengenai pengembangan aplikasi yang khusus dirancang untuk pembelajaran kecapi. Selain itu, belum ada penelitian yang secara eksplisit membahas bagaimana faktor-faktor seperti kemudahan penggunaan, keamanan data, dan keandalan sistem aplikasi memengaruhi pengalaman pengguna dalam mempelajari alat musik tradisional ini[18]. Oleh karena itu, penting untuk meneliti efektivitas aplikasi ini dalam meningkatkan keterampilan bermain kecapi dan memahami pengaruh aspek teknis terhadap kepuasan dan loyalitas pengguna[19].

Penelitian ini didasarkan pada pemikiran bahwa teknologi, khususnya aplikasi berbasis Android, dapat memberikan dampak yang signifikan dalam pendidikan musik tradisional. Aplikasi ini dapat berfungsi sebagai alat bantu yang memudahkan pengguna untuk belajar kecapi dengan cara yang lebih fleksibel dan praktis. Dengan memanfaatkan smartphone, pengguna dapat mengakses berbagai materi pembelajaran kapan saja, sehingga memungkinkan mereka untuk belajar secara mandiri tanpa terikat oleh batasan waktu atau tempat. Dasar pemikiran lain yang mendasari penelitian ini adalah kemudahan penggunaan aplikasi. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa aplikasi dengan antarmuka yang intuitif dan sederhana dapat meningkatkan tingkat keterlibatan dan keberhasilan pengguna dalam pembelajaran. Aspek kemudahan ini menjadi sangat relevan dalam konteks aplikasi pembelajaran kecapi, karena pengguna dari berbagai latar belakang mungkin tidak memiliki pengalaman sebelumnya dalam menggunakan aplikasi pembelajaran musik

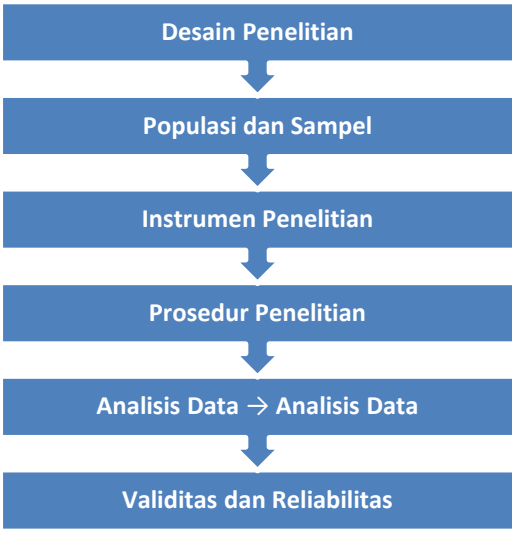
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi pembelajaran scale kecapi berbasis Android. Metode eksperimen dipilih

karena dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai hubungan sebab-akibat antara penggunaan aplikasi dan peningkatan keterampilan bermain kecapi. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur seberapa besar dampak aplikasi tersebut terhadap kemajuan keterampilan pengguna, serta faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan dan loyalitas pengguna terhadap aplikasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna aplikasi pembelajaran scale kecapi berbasis Android yang berada di wilayah Indonesia, dengan latar belakang pendidikan yang bervariasi dan usia yang berbeda. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 100 responden yang dipilih secara acak dari berbagai daerah. Responden terdiri dari individu yang sudah pernah menggunakan aplikasi pembelajaran musik, maupun yang baru pertama kali mencoba aplikasi untuk belajar kecapi. Sampel dipilih dengan mempertimbangkan keberagaman dalam tingkat pemahaman musik dan pengalaman penggunaan aplikasi. Hal ini bertujuan untuk memperoleh hasil yang representatif mengenai efektivitas aplikasi dalam berbagai kondisi pengguna.

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang dirancang untuk mengukur tiga variabel utama: kemudahan penggunaan aplikasi, keamanan dan keandalan sistem, dan kepuasan serta loyalitas pengguna. Kuesioner ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu: 1.Bagian pertama berisi pertanyaan mengenai demografi responden, seperti usia, latar belakang pendidikan, dan pengalaman menggunakan aplikasi pembelajaran sebelumnya. 2. Bagian kedua mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan aplikasi, dengan pertanyaan yang berkaitan dengan antarmuka pengguna, navigasi, dan interaksi dalam aplikasi. 3. Bagian ketiga mengukur tingkat kepuasan dan loyalitas pengguna terhadap aplikasi, mencakup pertanyaan mengenai seberapa efektif aplikasi dalam membantu belajar kecapi, kemudahan akses, serta keinginan untuk terus menggunakan aplikasi tersebut di masa depan. 4. Bagian keempat berfokus pada aspek keamanan dan keandalan sistem aplikasi, dengan pertanyaan yang menilai stabilitas aplikasi, perlindungan data pribadi, serta kelancaran pembaruan dan pemeliharaan aplikasi. Setiap pertanyaan dalam kuesioner menggunakan skala Likert 5 poin, yang memungkinkan responden untuk memberikan penilaian dari “Sangat Setuju” hingga “Sangat Tidak Setuju”. Skala ini digunakan untuk mengukur tingkat persetujuan responden terhadap setiap pernyataan yang terkait dengan variabel penelitian.



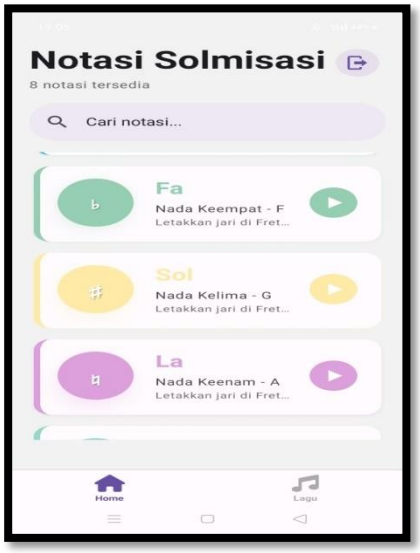
Gambar 1. Diagram Alir Metode Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

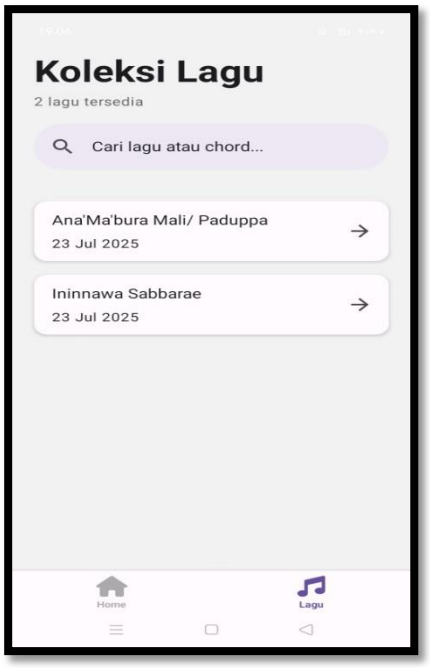
HASIL



Gambar 2. Tampilan halaman Login



Gambar 3. Halaman Home



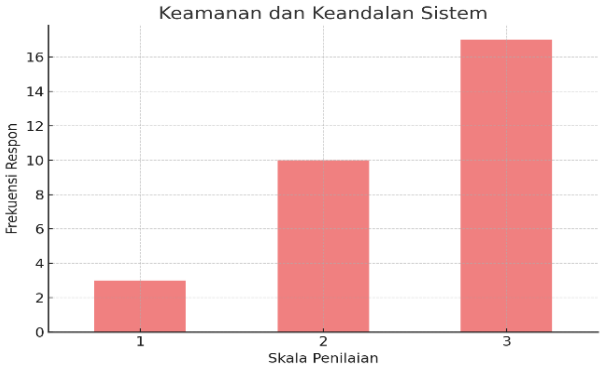
Gambar 4. Halaman Koleksi Lagu



Gambar 5. Grafik Kemudahan Penggunaan Aplikasi

Kemudahan Penggunaan Aplikasi

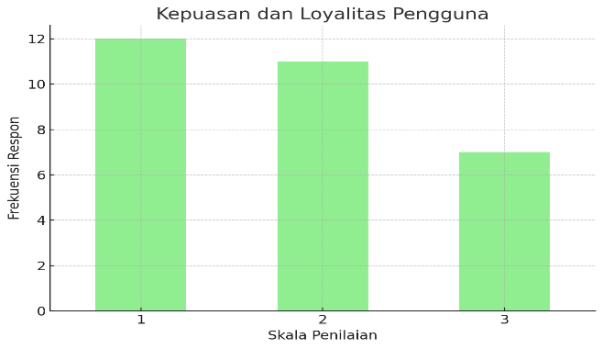
Grafik pertama menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan nilai pada skala penilaian yang lebih rendah, dengan mayoritas berada pada kategori "Sangat Setuju" hingga "Setuju" (nilai 1 dan 2). Ini mengindikasikan bahwa aplikasi ini mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna sejak pertama kali mengaksesnya. Hal ini menunjukkan bahwa antarmuka pengguna (UI) dan fitur navigasi aplikasi cukup intuitif dan user-friendly, yang penting dalam konteks aplikasi pembelajaran berbasis Android. Tanggapan positif yang dominan menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif dalam memberikan pengalaman belajar yang mudah diakses oleh pemula, yang berperan penting dalam pembelajaran alat musik tradisional seperti kecapi. Aplikasi ini juga memungkinkan responden untuk melakukan pembelajaran secara praktis tanpa hambatan signifikan yang biasanya ditemukan dalam aplikasi pembelajaran yang kompleks.



Gambar 6. Grafik Keamanan dan Keandalan Sistem

Keamanan dan Keandalan Sistem

Pada grafik kedua, tampak bahwa meskipun aplikasi mendapatkan respon positif dalam hal stabilitas dan keandalan sistem, ada beberapa responden yang memberikan nilai netral atau bahkan negatif pada beberapa pertanyaan terkait dengan keandalan dan keamanan data pribadi. Beberapa pertanyaan yang mengarah pada stabilitas aplikasi dan keamanan data pribadi menunjukkan variasi dalam tanggapan, yang mengindikasikan bahwa masih ada perhatian yang perlu ditangani dalam hal ini. Berdasarkan grafik, sebagian besar responden merasa bahwa aplikasi berjalan stabil dan tidak sering mengalami crash. Namun, masih ada kekhawatiran mengenai keamanan data pribadi yang perlu ditangani oleh pengembang aplikasi. Pengguna aplikasi, khususnya dalam konteks pembelajaran online, semakin memperhatikan perlindungan data pribadi dan hak privasi mereka. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kepercayaan pengguna, pembaruan dan pembenahan terkait sistem keamanan harus diprioritaskan.



Gambar 7. Grafik Kepuasan dan Loyalitas Pengguna

Kepuasan dan Loyalitas Pengguna

Grafik ketiga menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap aplikasi ini, terutama dalam hal bagaimana aplikasi membantu mereka belajar lebih efisien. Sebagian besar responden merasa puas dengan pengalaman belajar dan akan merekomendasikan aplikasi ini kepada orang lain. Namun, ada beberapa responden yang memberikan nilai lebih rendah pada pertanyaan yang menyangkut niat mereka untuk terus menggunakan aplikasi ini di masa depan.

Tanggapan ini dapat dipahami sebagai indikasi bahwa meskipun aplikasi memberikan nilai tambah bagi pembelajaran kecapi, masih ada faktor-faktor lain, seperti keberagaman materi, interaktivitas, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan, yang dapat mempengaruhi keputusan mereka untuk tetap menggunakan aplikasi ini dalam jangka panjang.

PEMBAHASAN

Penelitian mengenai Aplikasi Pembelajaran Scale Kecapi Berbasis Android bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi dalam meningkatkan keterampilan pengguna dalam mempelajari alat musik tradisional kecapi. Seiring dengan berkembangnya teknologi, aplikasi berbasis Android menjadi solusi yang relevan untuk mendukung proses pembelajaran secara mandiri, khususnya untuk pengguna yang kesulitan mengakses pembelajaran konvensional.

Analisis Hasil Kuesioner Pengguna

a. Kemudahan Penggunaan Aplikasi

Grafik pertama menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan nilai yang lebih rendah pada skala penilaian, dengan banyak yang berada pada kategori "Sangat Setuju" hingga "Setuju" (nilai 1 dan 2). Ini mengindikasikan bahwa aplikasi ini dianggap mudah dipahami dan digunakan sejak pertama kali diakses. Responden merasa antarmuka aplikasi intuitif, dengan navigasi yang jelas dan tidak membingungkan. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif dalam menyederhanakan pengalaman pembelajaran kecapi, memungkinkan pengguna untuk dengan cepat memahami cara kerja aplikasi tanpa memerlukan banyak panduan.

b. Keamanan dan Keandalan Sistem

Stabilitas Aplikasi Hasil kuisioner mengungkapkan bahwa sebagian besar responden menilai aplikasi ini cukup stabil dalam operasionalnya, meskipun ada sedikit keluhan terkait dengan gangguan teknis sesekali. Beberapa pengguna melaporkan bahwa aplikasi kadang-kadang mengalami crash atau tidak berfungsi sebagaimana mestinya, yang mengindikasikan adanya ruang untuk perbaikan di sisi stabilitas aplikasi. Stabilitas yang lebih baik akan memperkuat kepercayaan pengguna dalam menggunakan aplikasi untuk pembelajaran secara berkelanjutan.

Keamanan Data Pribadi Pengguna Salah satu isu yang muncul adalah persepsi tentang keamanan data pribadi saat menggunakan aplikasi. Meskipun banyak responden merasa cukup aman, sebagian kecil pengguna menunjukkan kekhawatiran terkait potensi kebocoran data pribadi mereka. Keamanan data pribadi adalah isu krusial dalam aplikasi pembelajaran berbasis Android, terutama dalam konteks pengguna yang mengandalkan aplikasi untuk belajar dengan informasi pribadi yang sensitif. Oleh karena itu, pengembang aplikasi perlu meningkatkan sistem keamanan, memastikan data pengguna terlindungi dengan baik dari potensi ancaman siber.

Pembaruan dan Perbaikan Sistem Aspek pembaruan sistem juga menjadi perhatian. Responden mengharapkan bahwa pembaruan aplikasi dilakukan secara berkala untuk mengatasi masalah teknis yang mungkin muncul, serta untuk meningkatkan fungsionalitas aplikasi. Pembaruan yang konsisten akan memperbaiki keandalan aplikasi, meningkatkan pengalaman pengguna, dan menjaga agar aplikasi tetap relevan dan dapat diandalkan untuk jangka panjang..

c. Kepuasan dan Loyalitas Pengguna

Tingkat Kepuasan Pengguna terhadap Pengalaman Belajar Sebagian besar responden melaporkan tingkat kepuasan yang tinggi terkait dengan pengalaman belajar yang mereka peroleh menggunakan aplikasi ini. Pengguna merasa aplikasi ini membantu mereka belajar kecapi dengan cara yang menyenangkan dan mudah. Kepuasan ini dipengaruhi oleh kesederhanaan antarmuka aplikasi dan kemampuannya untuk memberikan pengalaman belajar yang praktis. Pengguna merasa bahwa aplikasi ini dapat diakses kapan saja dan dari mana saja, memberi mereka fleksibilitas yang dibutuhkan dalam proses belajar.

Loyalitas Pengguna terhadap Aplikasi Meskipun tingkat kepuasan tinggi, ada beberapa responden yang menyatakan ketidakpastian mengenai niat mereka untuk terus menggunakan aplikasi ini di masa depan. Ini menunjukkan bahwa meskipun aplikasi ini memiliki manfaat yang jelas dalam pembelajaran kecapi, beberapa faktor eksternal seperti kualitas pembaruan aplikasi dan tambahan fitur-fitur baru mungkin mempengaruhi keputusan pengguna untuk tetap menggunakan aplikasi di masa mendatang. Oleh karena itu, penting bagi pengembang untuk terus memantau

dan meningkatkan aspek-aspek yang dapat meningkatkan loyalitas pengguna.

Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan dan Loyalitas Kepuasan dan loyalitas pengguna dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk keberagaman materi pembelajaran, antarmuka pengguna yang menarik, dan ketersediaan fitur tambahan seperti forum diskusi atau dukungan interaktif. Sebagian besar responden merasa bahwa keberagaman materi yang disediakan aplikasi sangat berpengaruh pada kepuasan mereka. Fitur-fitur yang memperkaya pengalaman belajar, seperti sistem pengingat atau pelaporan kemajuan, juga dapat meningkatkan loyalitas pengguna terhadap aplikasi..

Implikasi Penelitian

Implikasi bagi Pengembang Aplikasi Berdasarkan temuan ini, pengembang aplikasi disarankan untuk memperbaiki dan meningkatkan beberapa aspek kritis, seperti stabilitas sistem dan keamanan data pribadi. Pengembang juga disarankan untuk terus melakukan pembaruan dan perbaikan untuk memastikan aplikasi tetap stabil dan dapat diandalkan. Di sisi lain, peningkatan fitur-fitur interaktif yang dapat memperkaya pengalaman pengguna, seperti forum diskusi atau pengajaran berbasis gamifikasi, akan sangat meningkatkan kepuasan dan loyalitas pengguna.

Implikasi bagi Pengguna Bagi pengguna, aplikasi ini telah terbukti memberikan manfaat dalam hal kemudahan penggunaan dan kepuasan dalam belajar kecapi. Pengguna dapat dengan mudah mengakses berbagai materi pembelajaran dan berlatih tanpa kesulitan teknis yang berarti. Namun, pengguna juga diharapkan untuk memberikan umpan balik secara aktif untuk membantu pengembang memperbaiki aplikasi, serta menggunakan aplikasi secara optimal untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam pembelajaran.

Implikasi untuk Penelitian Lebih Lanjut Penelitian ini membuka peluang bagi penelitian lanjutan yang lebih mendalam mengenai aplikasi pembelajaran berbasis Android, khususnya pada pengembangan aplikasi untuk pembelajaran alat musik tradisional. Penelitian mendatang bisa fokus pada analisis komprehensif mengenai pengaruh elemen-elemen aplikasi terhadap pembelajaran jangka panjang, serta eksperimen dengan fitur-fitur baru yang dapat meningkatkan pengalaman belajar

4. KESIMPULAN

Penelitian mengenai "Aplikasi Pembelajaran Scale Kecapi Berbasis Android" bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi dalam meningkatkan keterampilan pengguna dalam bermain kecapi. Berdasarkan metodologi yang diterapkan, penelitian ini mengadopsi desain eksperimen kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner yang diisi oleh 100 responden dari berbagai latar belakang. Melalui pengujian data, penelitian ini mengukur tiga variabel utama: kemudahan penggunaan aplikasi, keamanan dan keandalan sistem, serta kepuasan dan loyalitas pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam belajar kecapi secara mandiri, dengan antarmuka yang intuitif dan navigasi yang sederhana. Meskipun demikian, beberapa responden menyuarakan kekhawatiran terkait dengan stabilitas aplikasi dan perlindungan data pribadi, yang menunjukkan adanya ruang untuk perbaikan dalam hal keamanan dan keandalan sistem. Kepuasan pengguna terhadap pengalaman belajar yang diberikan oleh aplikasi ini cukup tinggi, dan sebagian besar responden menunjukkan niat untuk terus menggunakan aplikasi di masa depan. Namun, faktor-faktor eksternal, seperti pembaruan aplikasi yang konsisten dan peningkatan fitur-fitur interaktif, dapat lebih mendukung loyalitas pengguna. Dengan mengisi kesenjangan yang ada dalam literatur terkait aplikasi pembelajaran musik tradisional berbasis Android, penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan teknologi pendidikan untuk alat musik tradisional. Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi pengembang aplikasi untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas aplikasi pembelajaran scale kecapi, serta memberikan rekomendasi tentang bagaimana aplikasi serupa dapat dikembangkan untuk instrumen musik tradisional lainnya. Secara keseluruhan, meskipun aplikasi pembelajaran kecapi berbasis Android memiliki potensi besar dalam mendukung pendidikan musik tradisional, pengembang perlu terus meningkatkan aspek teknis dan fitur interaktif untuk memastikan aplikasi ini dapat memberikan dampak jangka panjang yang positif bagi pengguna dan keberlanjutan pembelajaran musik kecapi di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

[1] S. Edriati *et al.*, “Penggunaan Mit App Inventor untuk Merancang Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android,” *E-Dimas J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 12, no. 4, pp. 652–657, Dec. 2021, doi: 10.26877/E-DIMAS.V12I4.6648.

[2] N. Azis, G. Pribadi, and M. S. Nurcahya, “Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android,” *IKRA-ITH Inform. J. Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 3, pp. 1–5, Nov. 2020.

[3] J. I. Vokasional *et al.*, “Pengembangan Rancangan Media Pembelajaran Augmented Reality Perangkat Jaringan Komputer,” *INVOTEK J. Inov. Vokasional dan Teknol.*, vol. 20, no. 1, pp. 69–76, Feb. 2020, doi: 10.24036/INVOTEK.V20I1.702.

[4] M. L. Baehaqi, “Cooperative Learning Sebagai Strategi Penanaman Karakter Dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan Di Sekolah,” *J. Pendidik. Karakter*, vol. 10, no. 1, Apr. 2020, doi: 10.21831/JPK.V10I1.26385.

[5] M. Masnur, A. Wafiah, H. Hatma, D. M. Sari, M. Yunus, and M. R. Rapi, “Hijaiyah letter learning media application with the Android-based Bugis

language method," *J. CoSciTech (Computer Sci. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 404–410, Aug. 2023, doi: 10.37859/COSCITECH.V4I2.5484.

[6] R. I. Aghni, "Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi," *J. Pendidik. Akunt. Indones.*, vol. 16, no. 1, Jul. 2018, doi: 10.21831/JPAI.V16I1.20173.

[7] R. Ramadhan, R. Khalida, and S. Setiawati, "Augmented Reality Alat Musik Tradisional Berbasis Algoritma SURF Kombinasi Metode Design Thinking," doi: 10.32409/jikstik.24.1.3694.

[8] S. Sudirman, M. Masnur, and S. Yasin, "Rancang Bangun Aplikasi Ensiklopedia Makanan Tradisional Bugis Beserta Cara Pembuatannya Berbasis Android," *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 2, pp. 62–65, May 2021, doi: 10.31850/JSILOG.V1I2.775.

[9] "View of Pengaruh Alat Permainan Edukatif Kereta Musik Terhadap Perkembangan Bahasa Anak Usia 5-6 Tahun." .

[10] A. Widianto, A. Y. Dewi, and A. Khambali, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Caffe Bersinggah Batang Berbasis Android," *J. Surya Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 61–67, May 2023, doi: 10.48144/SURYAINFORMATIKA.V13I1.1442.

[11] D. Kepada, F. Bahasa, D. Seni, U. Memenuhi, and S. Persyaratan, "PENGEMBANGAN MEDIA Diajukan Kepada Fakultas Bahasa dan Seni guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Seni Musik."

[12] L. Haryo Pradigdo and M. Anggaryani, "Pengembangan Aplikasi 'DaDi Pinter' Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Pada Materi Fluida Dinamis," *PENDIPA J. Sci. Educ.*, vol. 2023, no. 7, pp. 289–298, doi: 10.33369/pendipa.7.2.289-298.

[13] A. Khambali and K. Kusningsih, "Media Pembelajaran Pengenalan Wayang Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql," *J. Surya Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 36–40, May 2017, doi: 10.48144/SURYAINFORMATIKA.V4I1.322.

[14] S. Juliantono, H. Handayani, and F. Adi Artanto, "Sistem Informasi Website Sekolah Pada Smp Negeri 2 Kesesi Berbasis Web," *J. Surya Inform.*, vol. 12, no. 2, pp. 28–42, Nov. 2022, doi: 10.48144/SURYAINFORMATIKA.V12I2.1368.

[15] Masnur and S. Alam, "Web Server Based Electrical Control System Analysis for Smart Buildings," *Adv. Sustain. Sci. Eng. Technol.*, vol. 6, no. 4, pp. 02404022–02404022, Oct. 2024, doi: 10.26877/ASSET.V6I4.1120.

[16] M. Yunus, U. Suwardoyo, and A. M. F. Ramadhan, "Sistem Informasi Pencarian Masjid Di Kota Parepare Berbasis Android," *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 2, pp. 96–102, May 2021, doi: 10.31850/JSILOG.V1I2.842.

[17] ahmad selao and M. Masnur, "E-Commerce Biji Coffee Pada Ukm Kopiesme Berbasis Android Di Kota Enrekang," *J. Sintaks Log.*, vol. 3, no. 2, pp. 17–22, Aug. 2023, doi: 10.31850/JSILOG.V3I2.2519.

[18] B. Mide and M. Masnur, "Aplikasi Virtual Tour Fakultas Teknik Berbasis Android Mobile," *J. Sintaks Log.*, vol. 1, no. 2, pp. 113–119, May 2021, doi: 10.31850/JSILOG.V1I2.1095.

[19] A. Alvin *et al.*, "Optimizing Car Wash Services with Web-Based Ordering System," *J. Syst. Comput. Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 188–196, Apr. 2025, doi: 10.61628/JSCE.V6I2.1835.