

METAKSU: MODERNISASI EKSPRESI TRADISIONAL MELALUI APLIKASI KREATIF GUNA DETEKSI OTOMATIS DAN INTERPRETASI GAMELAN BALI.

Kadek Hendrian Widiana¹, Ni Kadek Sintia Dwi Utami², Volcanno Surya Dewangga³

^{1,2,3} SMA Negeri 1 Tabanan

Corresponding author: hendrianwidiana@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghadirkan solusi berupa aplikasi METAKSU (Modernisasi Ekspresi Tradisional melalui Aplikasi Kreatif) yang dirancang untuk mempermudah pembelajaran gamelan Bali bagi generasi muda. Tujuan ini diharapkan dapat mendukung pelestarian budaya tradisional melalui integrasi teknologi modern agar seni gamelan tetap relevan dan diminati. Masalah yang diangkat dalam penelitian ini meliputi rendahnya partisipasi generasi muda dalam pelestarian gamelan Bali akibat anggapan bahwa gamelan sulit dipelajari, minimnya media pembelajaran yang relevan, serta kurangnya integrasi teknologi dalam seni tradisional. Selain itu, generasi muda juga menghadapi kesulitan teknis seperti membedakan nada, menghafal pola lagu, dan mengikuti tempo cepat pada gamelan Bali. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi pustaka, wawancara, dan kuesioner yang melibatkan 31 responden dari ekstrakurikuler karawitan SMA Negeri 1 Tabanan. Data dianalisis secara deskriptif melalui tahapan reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi METAKSU menawarkan solusi inovatif dengan fitur unggulan seperti pendeteksi suara otomatis untuk mengidentifikasi bilah gamelan, panduan visual untuk memahami pola lagu, serta pengaturan tempo yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. METAKSU dapat menjadi alat pembelajaran yang relevan, interaktif, dan menjembatani seni tradisional dengan teknologi modern. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi generasi muda dalam melestarikan budaya gamelan Bali, memperkuat identitas budaya nasional, dan menjadi model pelestarian seni tradisional berbasis teknologi di era digital.

Kata-kata kunci : Budaya Bali, Gamelan Bali, Aplikasi

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal akan kekayaan budayanya yang menjadikan identitas bangsa melalui warisan tradisi, seni, dan adat istiadat yang diwariskan secara turun temurun. Kekayaan budaya ini tidak hanya menjadi simbol persatuan, tetapi juga menjadi bukti peradaban yang tumbuh dan berkembang dari sabang hingga merauke. Salah satu daerah yang menjadi ikon kekayaan budaya Indonesia adalah pulau Bali, pulau yang dikenal dengan julukan pulau dewata atau pulau seribu

pura. Keunikan budaya yang dimiliki seperti tradisi dan adat istiadat yang masih kental, serta kesenian yang memiliki keindahan tak ternilai menjadikan Bali sebagai salah satu daya tarik wisatawan domestik maupun mancanegara untuk berkunjung ke pulau Bali.

Salah satu manifestasi budaya Bali yang menonjol adalah gamelan Bali, seperti gong kebyar. Gamelan Bali memiliki peran penting di dalam kehidupan masyarakat, sebab memiliki fungsi sebagai musik pengiring dalam kesenian tradisional. Selain itu, gamelan juga memiliki fungsi sebagai elemen utama dalam berbagai ritual keagamaan. Hampir seluruh upacara keagamaan di Bali, khususnya upacara agama Hindu selalu diiringi oleh alunan gamelan yang memiliki karakteristik nilai magis yang mendalam, mencerminkan harmoni antara seni, budaya, dan spiritualitas (Sari, 2024).

Namun, di tengah derasnya arus globalisasi, seni dan budaya tradisional mulai tergerus termasuk gamelan Bali. Generasi muda cenderung menganggap kesenian tradisional ketinggalan zaman, sehingga minat untuk mempelajarinya menurun. Berdasarkan kuesioner yang dilakukan pada 19 Desember 2024 terhadap generasi muda yang baru mempelajari gamelan Bali, mereka menghadapi berbagai kesulitan, seperti membedakan nada, menghafal pola lagu dengan tempo cepat, serta minimnya media pembelajaran menjadi kendala utama. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan yang relevan dengan perkembangan zaman, guna memastikan gamelan Bali tetap relevan dan diminati oleh generasi muda.

Sejalan dengan perkembangan teknologi, berbagai solusi digital berupa aplikasi telah dikembangkan untuk melestarikan gamelan Bali. Namun, aplikasi yang ada saat ini belum sepenuhnya terintegrasi dengan gamelan asli, sehingga masih menghadapi kendala seperti tidak adanya fitur pendeteksi suara otomatis dan panduan yang memadai bagi pemula. Hal ini menjadikan solusi tersebut belum efektif dalam membantu proses pembelajaran gamelan Bali. Oleh karena itu penulis mengusulkan solusi berupa *METAKSU: Modernisasi Ekspresi Tradisional melalui Aplikasi Kreatif Guna Deteksi Otomatis dan Interpretasi Gamelan Bali*.

Berdasarkan tinjauan pustaka, seni dan budaya adalah warisan leluhur yang harus dilestarikan karena mencerminkan identitas masyarakat dan memiliki nilai keindahan (Setiadi dalam Fitri et al., 2020; Suparno 84 Apoy, 2017). Modernisasi tradisional, yakni peralihan metode tradisional ke teknologi modern tanpa meninggalkan nilai-nilai budaya asli, dapat menjadi solusi untuk menjaga relevansi seni tradisional di era digital (Putri et al., 2023). Dalam konteks ini aplikasi *METAKSU* (Modernisasi Ekspresi Tradisional melalui Aplikasi Kreatif Guna Deteksi Otomatis dan Interpretasi Gamelan Bali) diusulkan sebagai inovasi yang mengintegrasikan teknologi modern untuk mendukung pelestarian gamelan Bali.

Aplikasi *METAKSU* dilengkapi dengan fitur unggulan seperti pendeteksi suara otomatis, yang mampu merekam dan mengidentifikasi bilah gamelan yang dimainkan secara real-time. Fitur ini memberikan panduan visual dan audio, sehingga memudahkan pengguna, terutama pemula, untuk mempelajari dan menguasai gamelan Bali. Inovasi ini menawarkan solusi yang relevan dan praktis untuk menjembatani generasi muda dengan warisan budaya mereka.

Penelitian ini mengkaji mekanisme kerja *METAKSU* dan relevansinya sebagai media pelestarian budaya, dengan tujuan dapat dijadikan sebagai landasan dalam pengembangan metode pelestarian berbasis teknologi yang inovatif serta memberikan kontribusi nyata bagi keberlanjutan seni tradisional Bali. Selain bertujuan sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif bagi siswa, guru, dan pelatih seni, aplikasi ini juga bermanfaat dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya melestarikan warisan budaya, sekaligus membuka peluang untuk pengembangan teknologi deteksi suara yang lebih luas, yang dapat diterapkan pada berbagai bentuk seni tradisional lainnya di era modern.

Diharapkan, hasil-hasil kajian ini dapat dijadikan sebagai langkah awal pengembangan terkait inovasi serupa dalam pelestarian budaya lain, sehingga warisan budaya Indonesia tetap relevan, dan dapat dinikmati oleh generasi muda di tengah kemajuan teknologi.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian ini dilakukan secara online maupun offline di SMA Negeri 1 Tabanan selama 14 hari, terhitung sejak tanggal 16 Desember 2024 hingga 30 Desember 2024. Alasan penulis melakukan penelitian ini secara online, dikarenakan penulis melakukan penelitian secara studi pustaka dari berbagai macam jurnal, buku, artikel dan literatur lainnya. Selain itu penelitian ini juga menggunakan tempat di SMA Negeri 1 Tabanan sebagai tempat diskusi dan penyusunan dari karya tulis ilmiah ini.

Jenis dan Sumber Data Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan jenis data primer yang diperoleh melalui metode kuesioner terhadap generasi muda dan data sekunder yang diperoleh melalui metode studi pustaka. Data primer adalah sumber informasi utama atau asli yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dalam proses penelitian (Sulung & Muspawi, 2024). Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian atau dari sumber sekundern (Sari & Zefri, 2019).

Metode Pengumpulan Data

1. **Studi pustaka**, merupakan kegiatan pengumpulan informasi untuk memperoleh informasi teoritis yang berkaitan dengan penelitian yang bersumber dari jurnal ilmiah, literatur, dan penulis (Moto, 2019). Dalam penelitian ini penulis menggali berbagai macam informasi mengenai definisi Aplikasi, modernisasi tradisional, solusi terdahulu, *METAKSU*, gamelan Bali, pelestarian seni dan budaya

yang digunakan sebagai salah satu acuan di dalam penelitian dan metode studi pustaka juga digunakan untuk mencari informasi atau teori relevan dengan masalah yang ingin dipecahkan guna mendukung suatu penelitian.

2. **Kuesioner**, merupakan metode pengumpulan data dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden terkait dengan masalah penelitian (Rahman, 2019). Pada penelitian ini metode kuesioner dilakukan dengan memilih responden dari siswa/i SMA Negeri 1 Tabanan yang merupakan sebagai generasi muda. Dalam pemilihan responden, penulis menggunakan metode purposive sampling merupakan metode pengambilan sampel secara tidak acak dimana peneliti memastikan ilustrasi yang dikutip melalui suatu metode penentuan identitas tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan mampu merespon kasus penelitian (Lenaini, 2021). Dalam penelitian ini, penulis mengambil sampel responden dari siswa SMA Negeri 1 Tabanan yang mengikuti ekstrakurikuler karawista, yaitu suatu kegiatan yang menitikberatkan pada pembelajaran dan pendalaman seni karawitan, termasuk gamelan Bali. Dari hasil penyebaran angket yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan topik penelitian, terpilihlah 31 responden yang tergolong generasi muda yang baru mengenal dan berminat untuk mempelajari gamelan Bali. Pemilihan sampel ini didasarkan pada relevansi data yang diberikan oleh responden, yang dinilai mampu memberikan sumbangan yang signifikan terhadap tujuan penelitian.

3. **Wawancara**, merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan atau tanya jawab. Wawancara dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara dan terwawancara (narasumber), Hidayat dalam Fauzi (2021). Pada penelitian ini, penulis melakukan wawancara terhadap bapak Anak Agung Bagus Ari Suryawan, S.Sn. selaku pembina ekstrakurikuler karawitan SMA Negeri 1 Tabanan guna menggali informasi yang mendalam terkait gamelan Bali. Melalui wawancara ini, penulis bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai aspek-aspek pembelajaran dan pelestarian gamelan Bali di kalangan remaja, **Metode**

Pengolahan Data

1. **Reduksi data**, pada tahap ini data mentah yang telah diperoleh oleh penulis disederhanakan, dicek, dan ditata kembali supaya data yang diperoleh relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan memenuhi kebutuhan penulis didalam penelitian. Reduksi data bertujuan untuk mengorganisir data mentah yang telah dikumpulkan oleh penulis agar lebih mudah dianalisis dan diinterpretasikan.

2. **Penyajian data**, pada tahapan ini data yang telah dikumpulkan dan disederhanakan akan disajikan dengan format yang lebih terstruktur dan mudah dipahami oleh pembaca. Penyajian data dilakukan dengan cara naratif atau tekstular yakni penulis menyajikan data menggunakan kalimat dan mendeskripsikannya setelah melakukan pengamatan dari data-data yang didapat. Penyajian data dengan metode naratif ini dapat memudahkan dalam mengklasifikasi data kualitatif, sebab penyajian data dengan metode naratif telah terstruktur dengan bagian-bagian tema, data, dan opini yang wajib menjadi bagian dalam penyajian data tersebut.

3. **Teknik Analisis Data**, data yang telah diolah melalui berbagai tahap akan dianalisis secara deskriptif dengan cara menguraikan semua jawaban yang telah diperoleh dari data yang telah terkumpul mengenai semua pertanyaan yang mengacu pada permasalahan yang dihadapi untuk memperoleh kesimpulan.

4. **Pengambilan kesimpulan**, penulis mengacu pada rumusan masalah yang telah ditentukan dan masih sejalan dengan pembahasan yang diperoleh dari seluruh proses. Proses tersebut dapat berupa hasil pengolahan data, hasil studi pustaka dan jurnal ilmiah, atau hasil angket yang telah disebarkan kepada beberapa remaja yang baru memulai belajar gamelan Bali. Pengambilan kesimpulan bertujuan untuk menjadi suatu garis besar dan benang merah dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

METAKSU sebagai solusi, aplikasi *METAKSU* adalah platform pembelajaran inovatif yang terintegrasi dengan teknologi dan dirancang untuk media edukasi gamelan Bali khususnya gamelan Bali yang berbentuk bilah. Melalui pendekatan kreatif, aplikasi ini hadir sebagai media pembelajaran yang interaktif dan efisien dengan mengintegrasikan seni tradisional dan teknologi modern. Aplikasi *METAKSU* menawarkan berbagai fitur yang didesain guna mengatasi permasalahan seperti kesulitan membedakan nada, menghafal pola lagu gamelan, serta meningkatkan akses pembelajaran.

Aplikasi ini menampilkan fitur unggulan berupa adanya fitur pendeteksi suara, pada fitur ini memungkinkan aplikasi secara otomatis dapat mendeteksi bilah mana yang sedang dimainkan dalam gamelan asli dan memetakan hasilnya ke bilah virtual dalam aplikasi yang dapat memberikan panduan visual sesuai. Selanjutnya terdapat fitur panduan otomatis yang nantinya pengguna dapat dipandu secara langsung oleh sistem *METAKSU* dengan cara memukul bilah yang memiliki warna berbeda, sehingga nantinya pengguna dapat menghafal dan mengetahui urutan pola dari suatu lagu iringan tari. Serta terdapat fitur kecepatan yang memungkinkan pengguna dapat mengatur kecepatan lagu iringan tari dan panduan otomatis serta mempermudah pemula untuk menghafal setiap pola dalam lagu gamelan Bali.

Aplikasi *METAKSU* tidak hanya berfungsi sebagai alat pembelajaran yang praktis, tetapi juga sebagai alternatif digital yang menarik dan mudah diakses guna mendukung pelestarian budaya gamelan Bali. Dengan adanya pendekatan yang relevan terkait perkembangan teknologi zaman sekarang, aplikasi ini diyakini menyediakan sarana yang efektif untuk memperkenalkan budaya Bali kepada generasi muda yang lebih terbiasa dengan teknologi digital. Aplikasi *METAKSU* ditujukan untuk berbagai kalangan, salah satunya remaja dan pemula yang tertarik mempelajari gamelan Bali.

Mekanisme kerja Aplikasi *METAKSU*, Aplikasi *METAKSU* dirancang dengan teknologi canggih guna mempermudah mempelajari gamelan Bali

melalui fitur-fitur inovatif. Salah satu fitur utamanya yaitu **fitur pendeteksi suara**, pada fitur ini menggunakan teknologi pengenalan suara berbasis *machine learning*. Mekanismenya dimulai dengan mikrofon perangkat yang mendeteksi suara bilah gamelan yang dimainkan. Kemudian, data suara tersebut dianalisis guna mengidentifikasi frekuensi dan pola nada menggunakan algoritma spektral. Setelah nada dikenali, aplikasi akan memetakannya ke bilah virtual secara antarmuka, hal ini memberikan panduan visual otomatis yang mempermudah pengguna.

Selain itu, aplikasi ini dilengkapi dengan **fitur panduan otomatis** yang memberikan instruksi dalam mempelajari pola gamelan. Fitur ini menggunakan teknologi *real time audio visual synchronization*, dimana pada teknologi tersebut dapat mengintegrasikan proses analisis audio secara langsung dengan visual interaktif yang sinkron. Teknologi ini memungkinkan aplikasi untuk menangkap, memproses, dan menyajikan representasi audio dalam bentuk panduan visual secara instan.

Fitur unggulan yang terakhir adalah **fitur pengatur tempo**, pada fitur ini memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan kecepatan pemutaran lagu gamelan yang telah direkam atau yang lagu yang telah terintegrasi di dalam aplikasi tersebut. Mekanisme ini menggunakan teknologi *time-stretching audio processing*, teknologi ini memungkinkan perubahan tempo tanpa mengubah pitch nada. Pengguna dapat mengatur tempo melalui slider atau tombol yang telah tersedia di aplikasi *METAKSU*. Adanya teknologi ini menjadikan proses pembelajaran lebih fleksibel dan mendukung penghafalan pola lagu bagi pemula. Alur kerja keseluruhan aplikasi *METAKSU* dapat dilihat pada flowchart yang telah dilampirkan pada lampiran **1.13**.

Flow chart mekanisme kerja aplikasi Mekanisme penggunaan Aplikasi *METAKSU*

1. **Masuk ke Aplikasi**, pengguna dapat mengunduh aplikasi *METAKSU* di *play store* dan *app store*. Sebagai awalan, para pengguna akan dipandu untuk melakukan *Sign In* apabila belum memiliki akun, dan pilih *Log In* untuk masuk ke aplikasi.
2. **Menu Home**, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman utama, yang berisi empat menu utama, yakni menu Info, Pengaturan, Mainkan, dan Keluar.
3. **Menu Informasi**, apabila pada menu *home* pengguna mengakses menu informasi, maka pengguna akan mendapatkan keterangan yang sudah didesain oleh programmer berupa deskripsi penjelasan atau edukasi terkait gamelan Bali. Menu ini juga dilengkapi dengan fitur chatbot interaktif yang memberikan informasi secara mendalam terkait gamelan Bali. Sehingga

nantinya segala pertanyaan yang disampaikan oleh pengguna akan langsung direspon oleh bot yang terdapat pada fitur *METAKSU*.

4. **Menu Pengaturan**, pengguna dapat mengakses beberapa fitur pada menu pengaturan, seperti:
 - **Bantuan dan Saran**, pada fitur ini pengguna dapat memberikan masukan ataupun mengajukan saran terkait aplikasi *METAKSU*.
 - **Rating Aplikasi**, pada fitur ini pengguna dapat memberikan penilaian terhadap aplikasi *METAKSU*.
 - **Bagikan dengan teman**, pada fitur ini pengguna dapat membagikan aplikasi *METAKSU* kepada teman-teman mereka, melalui tautan aplikasi dalam berbentuk link yang dapat dibagikan melalui berbagai platform komunikasi seperti WhatsApp, LINE, dan lainnya.
 - **Aplikasi lainnya**, pada fitur ini pengguna akan diarahkan ke halaman yang menampilkan rekomendasi aplikasi lain yang memiliki konsep serupa dengan *METAKSU*, sehingga mendukung pembelajaran serta dapat memperluas referensi pengguna dalam mempelajari gamelan Bali.
5. **Menu Mainkan**, pengguna akan diarahkan untuk memilih jenis gamelan yang tersedia untuk dimainkan. Terdapat beberapa jenis gamelan yang ditampilkan pada aplikasi *METAKSU*, seperti kanti, pemade, jegogan, kenyer, giying, dan calung. Setelah memilih, aplikasi akan menampilkan gamelan yang telah diintegrasikan dengan beberapa fitur unggulan, yakni sebagai berikut:
 - **Fitur Pendeteksi Suara**, fitur ini dapat mendeteksi suara yang dihasilkan dari gamelan asli. Ketika fitur ini diaktifkan, maka sistem dari aplikasi *METAKSU* akan mendeteksi bilah mana yang sedang dimainkan pada gamelan asli dan nantinya terdapat file rekaman dari hasil deteksi yang nantinya dapat digunakan sebagai panduan otomatis saat kita memainkan gamelan Bali aplikasi tersebut. Fitur ini didesain berdasarkan jenis gamelan yang tersedia pada menu aplikasi, hal ini dikarenakan setiap gamelan Bali memiliki suara yang berbeda-beda sehingga fitur ini diperuntukkan untuk mendeteksi suara gamelan

asli yang sama jenisnya pada menu aplikasi *METAKSU*.

- **Fitur Musik Interaktif**, memungkinkan pengguna untuk mendengarkan berbagai lagu gamelan yang tersedia sembari memainkan gamelan. Selain itu, pada fitur ini pengguna juga dapat mengunggah lagu baru yang ingin mereka mainkan.
 - **Fitur Panduan Otomatis**, pada fitur ini akan memberikan petunjuk visual kepada pengguna ketika memainkan gamelan. Setelah memilih jenis gamelan dan lagu yang ingin dimainkan, salah satu bilah pada gamelan yang dimainkan akan berubah warna mengikuti nada dan iringan gamelan dari lagu tersebut. Perubahan warna salah satu bilah tersebut didesain berdasarkan giliran bilah yang harus ditekan, sehingga nantinya dari lagu gamelan yang diputar terdapat panduan secara otomatis dari bilah gamelan untuk memandu giliran bilah yang harus ditekan sehingga menciptakan melodi gamelan sesuai iringan dari lagu gamelan tersebut.
 - **Fitur Mengatur Kecepatan**, pengguna dapat mengatur kecepatan sesuai kebutuhan. Jika terdapat lagu dengan tempo cepat, pengguna dapat memperlambat tempo hingga 0,5 kali dari kecepatan asli, sehingga mempermudah mereka dalam memahami serta menghafal setiap pola dalam lagu gamelan Bali.
 - **Fitur Rekam**, pengguna dapat merekam semua aktivitas berupa suara gamelan ketika memainkan gamelan Bali tersebut. Nantinya rekaman ini dapat digunakan sebagai bentuk evaluasi dari hasil belajar gamelan Bali dan juga sebagai bentuk dokumentasi dari memainkan gamelan tersebut.
 - **Fitur Simpan**, pengguna dapat menyimpan hasil rekaman pada fitur ini. Sehingga rekaman yang telah disimpan dapat diputar kembali kapan saja sesuai keinginan dari pengguna.
6. **Menu keluar**, apabila pengguna ingin keluar dari aplikasi, mereka dapat menekan menu keluar yang

tersedia pada halaman *Home*. Setelah itu, sistem akan menutup aplikasi ini dan kembali ke layar awal perangkat pengguna . **Relevansi Aplikasi *METAKSU***

Dengan berkembangnya globalisasi, keberlanjutan kebudayaan tradisional, termasuk gamelan Bali, memerlukan perhatian serius, terutama dari generasi muda yang menjadi kunci menuju Indonesia Emas 2045. Namun, minat generasi muda terhadap gamelan Bali semakin menurun karena dianggap kuno dan dipengaruhi oleh lingkungan yang kurang mendukung pembelajaran gamelan. Hasil wawancara dengan guru seni budaya dan pelatih gamelan Bali pada 27 Desember 2024 mengungkapkan bahwa kurangnya fasilitas dan lingkungan yang terbatas dalam mempelajari gamelan secara langsung menyebabkan minat generasi muda berkurang. Selain itu, mereka juga menghadapi kesulitan dalam menentukan nada bilah, menghafal pola lagu, serta mengatur kecepatan tempo.

Data kuesioner yang dilakukan pada 19–24 Desember 2024 terhadap 31 anggota ekstrakurikuler Karawitan SMA Negeri 1 Tabanan mengungkapkan hambatan serupa, terutama bagi siswa yang baru mengenal gamelan Bali. Mereka merasa kesulitan dengan kompleksitas permainan gamelan, terutama dalam menghafal pola lagu iringan tari dan menyesuaikan tempo. Hal ini menjadi salah satu faktor yang membuat generasi muda enggan untuk mempelajari gamelan Bali. Walaupun di dalam lingkungannya seperti ekstra yang ada di sekolah, sanggar, di banjar setempat terdapat pelatihan rutin dalam memainkan gamelan, tetapi bagi generasi muda yang awam dalam memainkan gamelan Bali kerap lupa dengan materi yang didapatkan dikarenakan materi yang dipelajari bergantung pada kompleksitas dari gamelan dan lagu iringan tari.

KESIMPULAN

Gamelan Bali merupakan warisan budaya Indonesia yang sarat akan nilai-nilai seni, filosofi, dan spiritual, serta menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat, termasuk dalam upacara adat dan keagamaan. Namun, arus globalisasi dan kemajuan teknologi membawa tantangan serius bagi pelestarian kesenian ini, terutama dari sisi menurunnya minat generasi muda. Kendala seperti kesulitan memahami nada, menghafal pola permainan, serta minimnya media pembelajaran yang relevan menjadi kendala utama yang menghambat mereka mempelajari gamelan Bali.

Sebagai solusinya, *METAKSU* (Modernisasi Ekspresi Tradisional Melalui Aplikasi Kreatif) hadir dengan pendekatan pembelajaran yang interaktif dan fleksibel. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur-fitur seperti deteksi bunyi otomatis, panduan visual, pengaturan tempo, dan opsi lainnya untuk memudahkan pembelajaran gamelan Bali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *METAKSU* efektif menjembatani kesenian tradisional dengan teknologi modern, menjaga relevansi gamelan Bali sekaligus memperkuat pelestarian budaya, dengan

generasi muda sebagai pelaku utama pelestarian seni tradisional yang berkelanjutan.

Diharapkan pengembangan aplikasi *METAKSU* dapat lebih disempurnakan dengan menambahkan mode pembelajaran berbasis level sesuai kemampuan pengguna dan mengintegrasikan teknologi augmented reality (AR) untuk memberikan pengalaman visual yang lebih mendalam. Selain itu, kolaborasi dengan pemerintah, lembaga pendidikan, dan komunitas seni budaya penting untuk memperluas adopsi aplikasi ini, seperti mengintegrasikannya ke dalam kurikulum pendidikan seni atau menjadikannya sebagai media pelatihan modern. Upaya peningkatan kesadaran budaya juga diperlukan melalui pendidikan, kampanye, dan promosi di media sosial, festival budaya, atau kompetisi berbasis gamelan Bali. Lebih jauh, *METAKSU* dapat diperluas untuk melestarikan seni tradisional lainnya, menjadikannya platform pelestarian budaya nasional yang inklusif. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengevaluasi dampak aplikasi ini terhadap keterampilan dan minat pengguna, serta mengeksplorasi potensi pengembangan teknologi dalam seni tradisional di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami selaku peneliti mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah terlibat dan berkontribusi dalam penelitian ini. Terimakasih kepada bapak Anak Agung Bagus Ari Suryawan, S.Sn. selaku narasumber wawancara yang telah menyempatkan waktu untuk mendukung penelitian ini dan tentunya kepada seluruh responden kuesioner yang berasal dari ekstrakurikuler karawitan SMA Negeri 1 Tabanan yang sudah membantu dan bersemangat dalam memberikan masukan yang telah membantu memperkuat data penelitian ini. Apresiasi juga kami sampaikan kepada seluruh pembina ekstrakurikuler Kelompok Ilmiah Remaja (KIR) SMA Negeri 1 Tabanan atas bimbingannya dalam penelitian ini dan seluruh pihak sekolah SMA Negeri 1 Tabanan yang telah mendukung baik dari fasilitas, pendanaan, dan dukungan lainnya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar. Dukungan, semangat, dan masukan dari semua pihak menjadi pondasi penting bagi keberhasilan penelitian ini. Semoga hasil yang dicapai dapat memberikan kontribusi nyata dalam melestarikan budaya tradisional Indonesia di era modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Aris, A., Fadillah, M.A., Muttaqin, F.Z. and Marbun, A.M.V.B., 2016. Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Usaha Bersama Syari'Ah At-Tahwil Kota Tangerang. *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, 4(1), pp.1-4.
- Fauzi, S.N.M., 2021. Penerapan Metode Mengubah Teks Wawancara Menjadi Karangan Narasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berbahasa Inggris Siswa Kelas VIII A MTs Negeri 2 Purbalingga Semester Gasal Tahun Pelajaran

2019/2020. *LANGUAGE: Jurnal Inovasi Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 1(1), pp.1-13.

Fitriana, F., Hilman, Y.A. and Triono, B., 2020. Peran dinas pariwisata dan kebudayaan dalam upaya pelestarian kesenian budaya lokal. *Jurnal Inovasi Ilmu Sosial Dan Politik (JISoP)*, 2(1), pp.1-10.

Krisnanik, E., Yulistiawan, B.S., Indriana, I.H. and Yuwono, B., 2023. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pelestarian Budaya Dan Wujud Bela Negara. *Jurnal Bela Negara*, 1(2), pp.83-98.

Lenaini, I., 2021. Teknik pengambilan sampel purposive dan snowball sampling. *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), pp.33-39.

Megawaty, D.A. and Putra, M.E., 2020. Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Xyz Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), pp.65-74.

Moto, M. M. (2019). Pengaruh penggunaan media pembelajaran dalam dunia pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(1), 20-28.

Pane, S.F., Zamzam, M. and Fadillah, M.D., 2020. *Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online* (Vol. 1). Kreatif.

Putri, A., Putri, A. and Hapsari, D., 2023. Pengaruh Modernisasi Terhadap Eksistensi Permainan Tradisional di Gempuran Permainan Modern Bagi Mahasiswa Teknik Lingkungan 2022. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(4).

Rahman, M.S., 2019. Aplikasi Rekapitulasi Kuesioner Hasil Proses Belajar Mengajar Pada STMIK Indonesia Banjarmasin Menggunakan Java. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 10(3), pp.165-171.

Ramadhan, T. and Utomo, V.G., 2014. Rancang bangun aplikasi mobile untuk notifikasi jadwal kuliah berbasis android (Studi kasus: STMIK Provisi Semarang). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 5(2), pp.47-55.

Rizik, M., Hasibuan, L. and Us, K.A., 2021. Pendidikan masyarakat modern dan tradisional dalam menghadapi perubahan sosial dan modernisasi. *Jurnal Literasiologi*, 5(2).

Rukmana, C. (2023) 'Seni dan budaya tradisional hampir ditinggalkan, tergerus perkembangan zaman', Kristianadewi, A.M. (ed.), RRI.co.id, 11 July. Available at: <https://www.rri.co.id/opini/283254/seni-dan-budayatradisionalhampir-ditinggalkan-tergerus-perkembangan-zaman> (Accessed:16 December 2024).

Sandiawan, I.K.D., 2021. Gamelan Pelegongan Sakral Di Pura Prajurit Desa Adat Pagan Kelod. *Metta: Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 1(3), pp.167-174. Sari, M.S. and Zefri, M., 2019. Pengaruh Akuntabilitas, Pengetahuan, dan Pengalaman Pegawai Negeri Sipil Beserta Kelompok Masyarakat (Pokmas) Terhadap Kualitas Pengelola Dana Kelurahan Di Lingkungan Kecamatan Langkapura. *Jurnal Ekonomi*, 21(3), pp.308-315.

Suliartini, N.M. (2018) 'Fungsi jenis dan bentuk gamelan di Bali', *SASTRA BALI*, 3 June. Available at: <https://sastrabali.com/fungsi-jenis-danbentukgamelan-di-bali/> (Accessed: 17 December 2024).

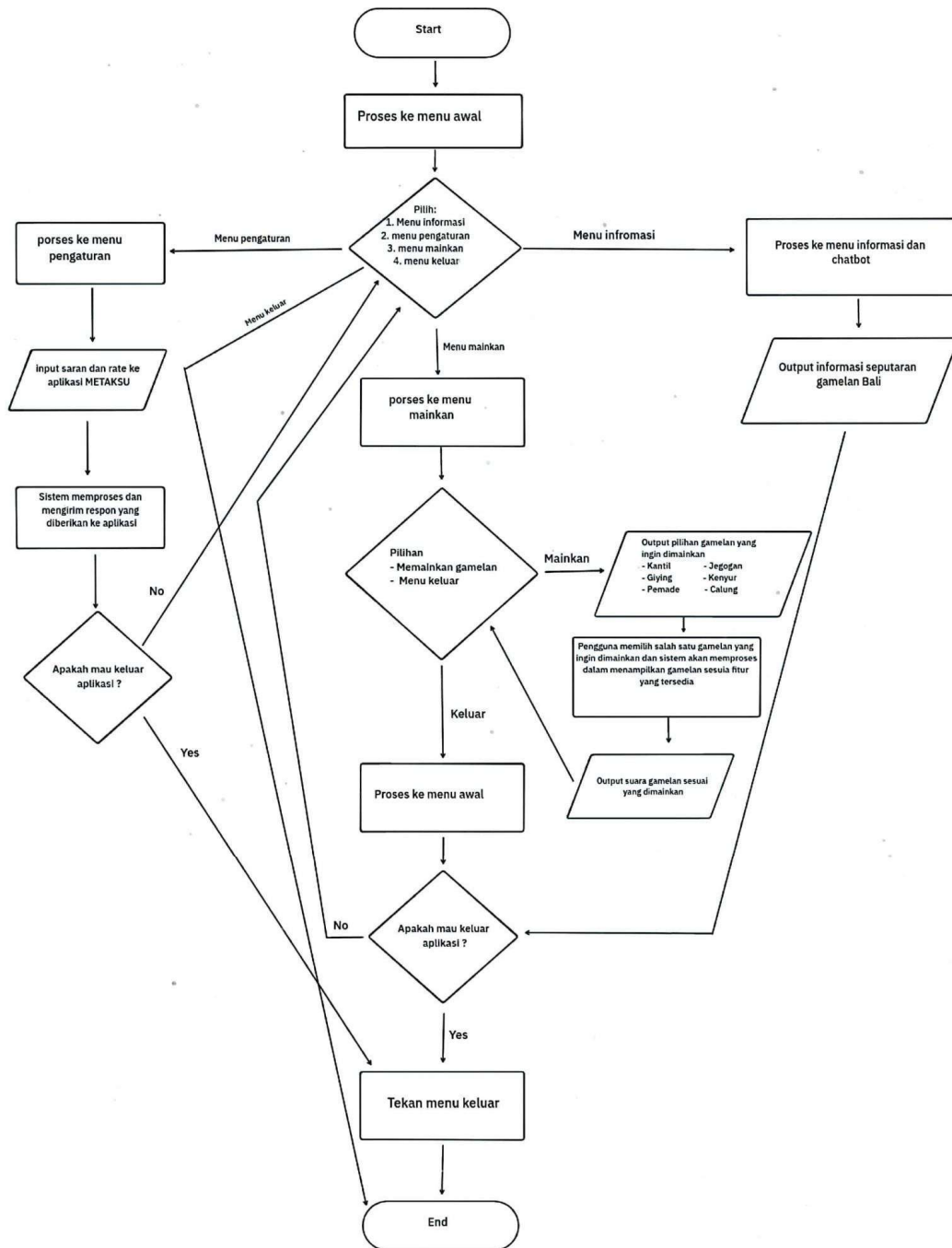
Sulung, U. and Muspawi, M., 2024. Memahami Sumber Data Penelitian: Primer, Sekunder, Dan Tersier. *EDU RESEARCH*, 5(3), pp.110-116. Suparno, S. and Apoy, A., 2017. PELESTARIAN TRADISI DAN SENI DAERAH

BERWAWASAN NASIONAL MENUJU MASYARAKAT PERBATASAN KETUNGAU TENGAHMALAYSIA YANG KOMPETITIF DI ERA MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA).

JURNAL PEKAN: Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan, 2(2), pp.143-160.

Triwardani, R. and Rochayanti, C., 2014. Implementasi kebijakan desa budaya dalam upaya pelestarian budaya lokal. *Reformasi*, 4(2).

LAMPIRAN





Gambar 1.1
Tampilan awal aplikasi



Gambar 1.2
Menu *METAKSU*



Gambar 1.3
Menu mainkan



Gambar 1.4
Menu info



Gambar 1.5
Spesifik menu informasi



Gambar 1.6
Menu pengaturan