

APLIKASI AUGMENTED REALITY UNTUK EDUKASI DAN PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL KENDANG JAWA

Oleh :

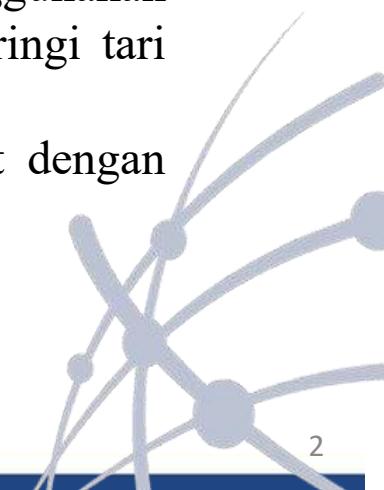
Krisna Bayu Prastyo

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Pendahuluan

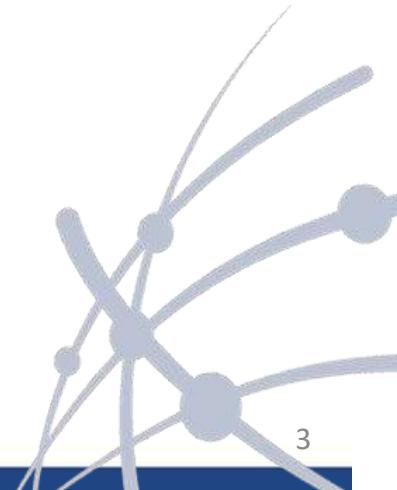
Kendang jawa merupakan alat musik kendang yang berasal dari jawa yang meliputi, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Jawa Barat. Adapun 5 macam kendang jawa yaitu :

1. Kendang gong, kendang ini merupakan kendang yang berasal dari banyuwangi biasanya digunakan untuk mengiringi karawitan banyuwangian dan tari gandrung.
2. Kendang Tong atau Kendang jekdong yang biasanya digunakan untuk mengiringi Karawitan Jawatimuran yang meliputi Surabaya, Sidoarjo, Mojokerto, Malang dan Jombang, selain untuk mengiringi karawitan kendang ini biasanya digunakan untuk mengiringi tari Remo.
3. Kendang Reog, merupakan salah satu kendang yang berasal dari ponorogo kendang ini biasanya digunakan untuk mengiringi tari Reog.
4. Kendang ciblon atau kendang kempul, kendang ini merupakan salah satu kendang yang biasanya digunakan untuk mengiringi karawitan jawa tengahan, salah satu contoh daerah yang menggunakan kendang ini yaitu Yogyakarta dan Surakarta kendang ini biasanya digunakan untuk mengiringi tari Gambyong yang berasal dari surakarta.
5. Kendang Jaipong merupakan kendang yang berasal dari jawa barat yang biasanya disebut dengan Kendang sunda, Kendang ini biasanya digunakan untuk mengiringi tari Jaipongan.



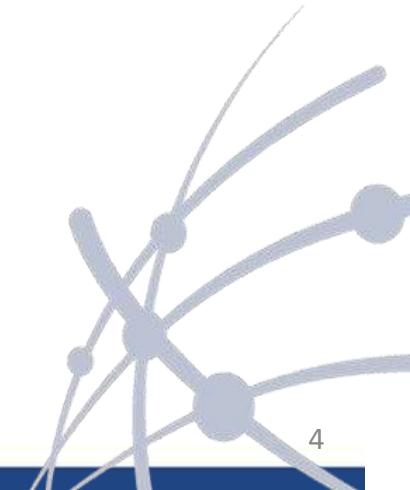
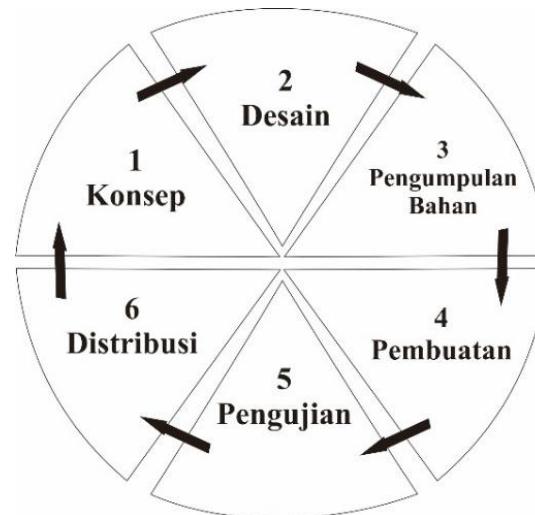
Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

1. Bagaimana Merancang Aplikasi Augmented Reality untuk edukasi dan pengenalan alat musik tradisional Kendang Jawa.
2. Bagaimana mengembangkan Aplikasi Augmented Reality untuk edukasi dan pengenalan alat musik tradisional Kendang Jawa.



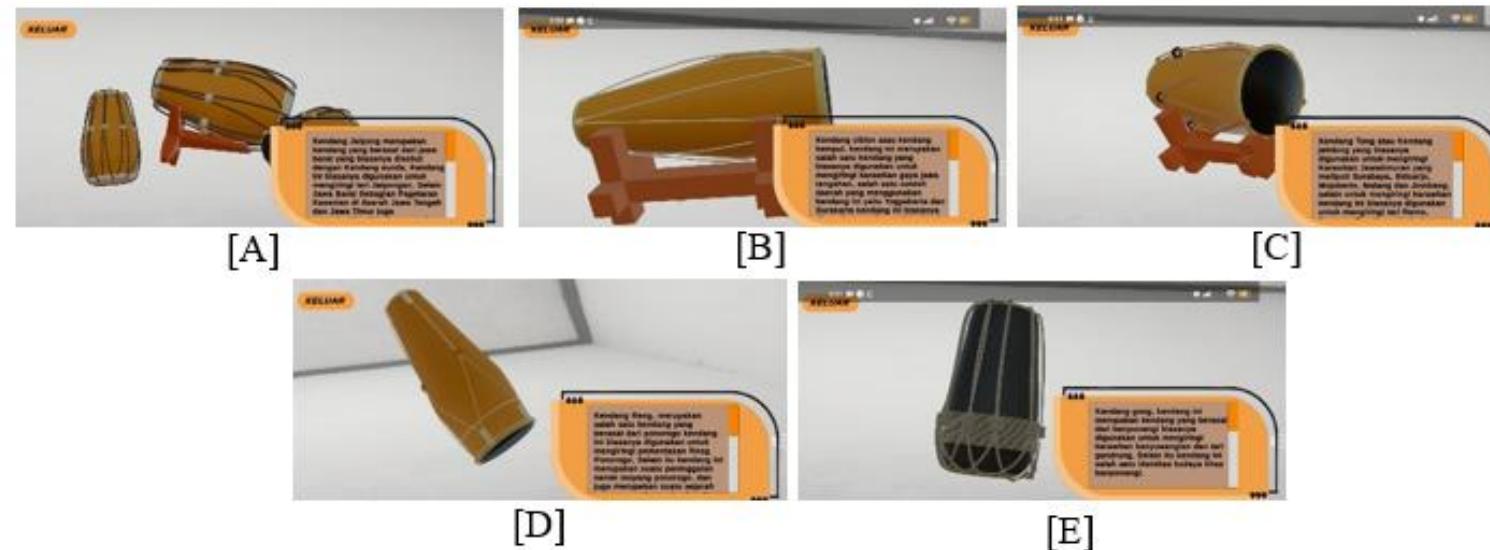
Metode

Penelitian ini menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode dengan siklus hidup pengembangan multimedia yang pertama kali dikenalkan oleh Luther (1994) lalu dikembangkan oleh Sutopo (2012), digunakan untuk mengembangkan aplikasi Augmented Reality mengenalkan alat musik tradisional kendang Jawa. Dimulai dengan mengidentifikasi tujuan pembuatan aplikasi, audiens pengguna, dan fungsionalitasnya. Penelitian ini membutuhkan sejumlah langkah dalam proses perancangan dan pengembangan aplikasi ini.



Hasil

Hasil dari penerapan pada tahap pembuatan mencakup penggunaan aplikasi. Menampilkan model objek 3D Kendang Jawa saat marker dipindai adalah konsep dasar aplikasi ini. Gambar dibawah menunjukkan hasil dari Scan Kamera Kendang Jawa. [A] Kendang Jawa Barat, [B] Kendang Jawa Tengah, [C] Kendang Jawa Timur, [D] Kendang Ponorogo, [E] Kendang Banyuwangi. Aplikasi ini mempunyai fitur memperbesar dan memperkecil objek serta informasi yang berupa text.



Tampilan

Pada Halaman Utama menampilkan 3 tampilan Menu yaitu :

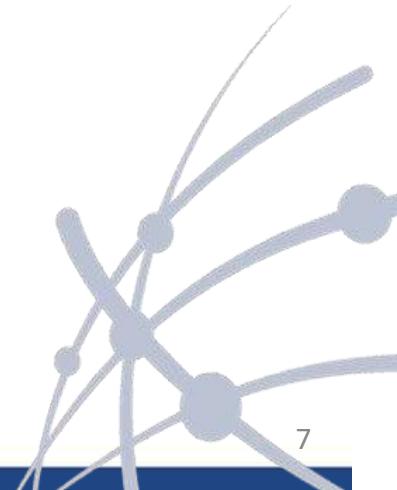
1. Menu Scan 3D
2. Menu Info
3. Menu Mainkan



Tampilan

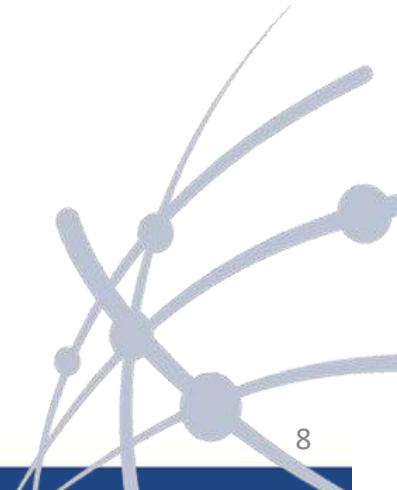
Jika memilih Menu Scan 3D pada Halaman Utama akan muncul tampilan Halaman seperti gambar di atas. Halaman tersebut terdapat 5 pilihan Menu

Pilih salah satu menu pada halaman di atas untuk menampilkan suatu Scan Kamera yang nantinya dapat menampilkan suatu Objek Gambar 3D Kendang Jawa, fitur ini bertujuan untuk mempermudah dalam mengenalkan bentuk asli dari alat musik Tradisional Kendang Jawa.



Tampilan

Jika memilih Menu Mainkan pada Halaman Utama akan muncul tampilan Halaman seperti gambar di atas,tampilan dari Halaman ini sama dengan tampilan pada Halaman menu Scan 3D. Halaman tersebut terdapat 5 pilihan Menu. Pilih salah satu menu pada halaman di atas akan menampilkan Button yang dapat menghasilkan suara Kendang jika menekan salah satu dari Button tersebut. Fitur ini dibuat Bertujuan untuk mempermudah dalam mengetahui suara dari kendang Tersebut.



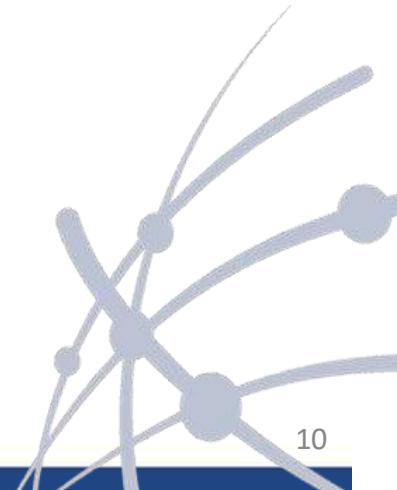
Tampilan

Setelah Memilih Menu Info pada Halaman Utama akan muncul tampilan seperti Gambar Di atas, halaman ini berisi tentang penjelasan dan tutorial penggunaan aplikasi, halaman Mempunyai beberapa Tampilan yaitu : (1) Menampilkan Penjelasan tentang Menu pada aplikasi (2) Menampilkan Penjelasan Cara memainkan Aplikasi (3) Penjelasan tentang Button yang digunakan pada Aplikasi.



Tampilan

Tampilan setelah memilih Salah satu menu pada halaman menu Mainkan,, pada Halaman ini menampilkan beberapa tampilan yaitu : (1) Tampilan Button yang menghasilkan suara dari Kendang Jawa Barat (2) Terdapat 2 Lagu tanpa Kendang (Agar bisa memainkan Kendang secara Digital) (3) Menu Keluar (Keluar ke menu sebelumnya.



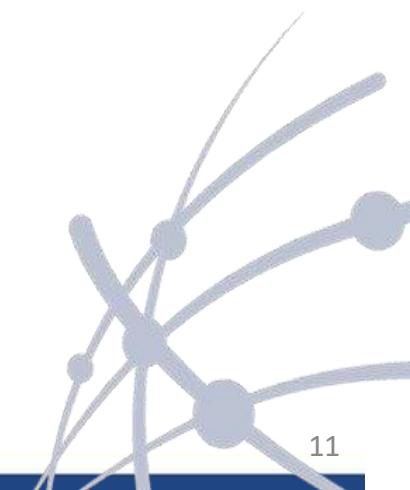
Pembahasan

Hasil pengujian skala likert dapat dinyatakan bahwa mayoritas responden memberikan skor 4 (Baik) atau 5 (Sangat Baik) terhadap seluruh aspek yang dinilai di mana lebih dari 60% responden menyatakan sangat setuju. Meskipun terdapat sedikit perbedaan pada jawaban yang diberi oleh responden.

Keterangan :

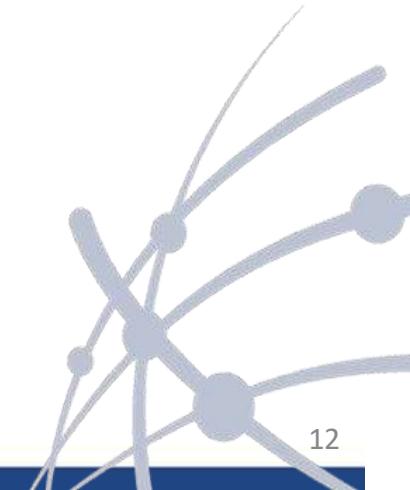
- | | | |
|-----|-------|----------------------|
| SB | : (5) | : Sangat Baik |
| B | : (4) | : Baik |
| CB | : (3) | : Cukup Baik |
| KB | : (2) | : Kurang Baik |
| SKB | : (1) | : Sangat Kurang Baik |

NO	PERNYATAAN	SKB (1)	KB (2)	CB (3)	B (4)	SB (5)
1.	Apakah Aplikasi ini bisa berjalan baik di Perangkat anda?			10%	50%	40%
2.	Apakah Objek gambar 3D dari aplikasi ini berjalan dengan baik?				40%	60%
3.	Apakah Suara PAD kendang pada menu mainkan bisa memunculkan suara dengan baik?				40%	60%
4.	Tampilan aplikasi yang saya buat apakah sudah baik dan bisa untuk di pahami?			10%	20%	70%
5.	Apakah aplikasi Augmented Reality dengan memunculkan Objek 3D dapat mempermudah untuk bisa mengetahui bentuk dari Alat Musik Kendang?			20%	10%	70%
6.	Pada menu mainkan di aplikasi ini menampilkan suara suara dari kendang yang berasal dari masinis masing daerah. Apakah titik ini sangat mempermudah untuk bisa mengenali suara dari Kendang tersebut?			10%	60%	30%
7.	Selain untuk media Edukasi dan pembelajaran apakah aplikasi ini juga termasuk dalam pengembangan budaya tradisional di era digital?				40%	60%
8.	Apakah aplikasi ini dapat meningkatkan minat pengguna untuk lebih semangat dalam mempelajari alat musik tradisional setelah menggunakan Aplikasi ini?			20%	20%	60%
9.	Apakah Anda merasa lebih tertarik untuk mempelajari alat musik Tradisional setelah menggunakan Aplikasi ini?			10%	30%	60%
10.	Apakah aplikasi ini sudah layak untuk media edukasi maupun media pembelajaran untuk mengenali alat Musik Kendang Jawa?				50%	50%



Temuan Penting Penelitian

Temuan ini membuktikan bahwa aplikasi AR dapat menjadi media edukasi yang efektif untuk memperkenalkan kendang Jawa kepada pelajar dan masyarakat luas. Keberadaan teknologi ini juga dapat menjembatani kebutuhan edukasi dengan kebutuhan pelestarian seni dan budaya Indonesia, khususnya terkait alat musik kendang yang memiliki nilai sejarah dan tradisi tinggi.



Manfaat Penelitian

Penelitian ini berhasil mengembangkan sebuah aplikasi Augmented Reality (AR) untuk edukasi dan pengenalan alat musik tradisional Kendang Jawa. Aplikasi ini dirancang dengan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle), yang memungkinkan integrasi teknologi AR dengan visualisasi objek 3D dan fitur suara kendang dari berbagai daerah. Hasil pengujian yang dilakukan, baik dari aspek fungsionalitas, kompatibilitas perangkat, maupun tingkat kepuasan pengguna, menunjukkan bahwa mayoritas responden memberi nilai baik hingga sangat baik.

Dengan kemudahan akses, pengalaman interaktif, serta kualitas konten yang memadai, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan minat generasi muda dalam mempelajari dan memahami alat musik tradisional. Lebih dari itu, pengembangan ini juga dapat berkontribusi positif dalam upaya pelestarian warisan budaya Indonesia di era digital[20]



www.umsida.ac.id



[umsida1912](https://www.instagram.com/umsida1912)



[umsida1912](https://twitter.com/umsida1912)



universitas
muhammadiyah
sidoarjo



[umsida1912](https://www.youtube.com/umsida1912)

