

Media Pembelajaran Kampung Raja Prailiu Kabupaten Sumba Timur Berbasis *Augmented Reality*

¹Alshavianti Day Duka*, ²Edwin Ariesto Umbu Malahina

1,2Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer (STIKOM) Uyelindo
Kupang

Baumata Barat, Taebenu, Kab. Kupang, Nusa Tenggara Timur (NTT), Indonesia

e-mail: alshaviantidayduka@gmail.com & edwinariesto@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat memberikan pengaruh yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pelestarian budaya. *Augmented Reality* (AR) adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi ataupun tiga dimensi ke dalam dunia nyata lalu memproyeksikannya secara *real time*, sehingga membuat pembelajaran tentang budaya lebih interaktif dan menarik. *Effect House* adalah sebuah platform yang memungkinkan pengembangan efek AR interaktif, termasuk fitur *Head tracking*, yang dapat diintegrasikan dengan media sosial seperti TikTok. Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis AR dengan fitur *Head tracking quiz* sebagai solusi dalam pembelajaran dan pelestarian budaya Kampung Raja Prailiu di Kabupaten Sumba Timur. Kampung ini memiliki kekayaan budaya seperti tradisi, rumah adat, tenun ikat, dan ritual adat khas yang harus dikenalkan, dilestrakan dan diwariskan kepada generasi muda. Melalui fitur *Head tracking quiz*, pengguna dapat mempelajari budaya Kampung Raja Prailiu dengan cara menggerakkan kepala untuk memilih jawaban dalam *Quiz* interaktif. Di akhir *quiz*, pengguna akan memperoleh total skor sebagai evaluasi pemahaman mereka tentang budaya Kampung Raja Prailiu. Dengan penelitian ini, proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif.

Kata kunci: *Head Tracking, Pembelajaran, Quiz, Teknologi*

Abstract

The rapid development of digital technology has a significant impact in various fields, including cultural preservation. *Augmented Reality* (AR) is a technology that combines two-dimensional or three-dimensional virtual objects into the real world and then projects them in real time, making learning about culture more interactive and interesting. *Effect House* is a platform that allows the development of interactive AR effects, including *Head tracking* features, which can be integrated with social media such as TikTok. Therefore, the purpose of this research is to develop AR-based interactive learning media with *Head tracking quiz* features as a solution in learning and preserving the culture of Kampung Raja Prailiu in East Sumba Regency. This village has cultural wealth such as traditions, traditional houses, ikat weaving, and typical traditional rituals that must be introduced, preserved and passed on to the younger generation. Through the *Head tracking quiz* features, users can learn about the culture of Raja Prailiu Village by moving their head to select answers in an interactive quiz. At the end of the quiz, users will get a total score as an evaluation of their understanding of the culture of Kampung Raja Prailiu. With this research, the learning proces become more interesting and interactive.

Keywords: *Head Tracking, Learning, Quiz, Technology*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

1 Pendahuluan

Sumba Timur merupakan sebuah kabupaten yang terletak di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), Indonesia. Sumba Timur memiliki kekayaan alam dan budaya yang khas, serta beragam tradisi yang telah diwariskan secara turun-temurun [1]. Salah satu destinasi wisata budaya yang menjadi daya tarik utama di Sumba Timur adalah Kampung Raja Prailiu. Kampung ini terletak di Kota Waingapu dan dikenal sebagai kampung adat yang masih mempertahankan warisan budaya leluhur, seperti rumah adat, batu kubur megalitikum, kain tenun ikat, serta berbagai ritual adat yang mencerminkan identitas masyarakat setempat [2]. Keunikan Kampung Raja Prailiu terletak pada rumah adatnya yang disebut *uma mbatang* atau *uma hori* [3], batu kubur megalitik yang memiliki nilai historis tinggi, serta kain tenun ikat dengan motif khas yang memiliki filosofi mendalam [4]. Selain itu, berbagai tradisi seperti upacara adat, tarian tradisional, seserahan belis, ritual yang melibatkan kepercayaan lokal (*marapu*) serta kebiasaan makan sirih pinang (*happa*) masih dipraktikkan oleh masyarakat setempat [5]. Namun, ditengah modernisasi yang semakin pesat, Kampung Raja Prailiu menghadapi berbagai tantangan dalam mempertahankan identitasnya, termasuk pelestarian warisan budaya yang ada di Kampung Raja Prailiu.

Salah satu tantangan dalam upaya pelestarian dan edukasi mengenai Kampung Raja Prailiu adalah keterbatasan media yang mampu memperkenalkan dan mempelajari keunikan serta nilai sejarah dan budaya yang ada di Kampung tersebut dengan cara yang lebih menarik. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang masyarakat Kampung Raja Prailiu, Karyawati Liwar yang merupakan penenun sekaligus tokoh wanita dan tokoh adat di Kampung Raja Prailiu, mengatakan bahwa saat ini informasi tentang Kampung Raja Prailiu masih disampaikan melalui metode konvensional seperti cerita lisan. Selain itu, minat generasi muda yang cenderung kurang tertarik untuk mempelajari budaya tradisional karena lebih banyak terpapar oleh teknologi modern yang dianggap lebih menarik [6]. Oleh karena itu, diperlukan solusi inovatif yang dapat menjadi cara menarik untuk menyampaikan informasi tentang Kampung Raja Prailiu kepada generasi muda sehingga meningkatkan minat mereka dalam memahami, melestarikan dan mempromosikan keunikan Kampung Raja Prailiu.

Dalam konteks pembelajaran dan pelestarian Kampung Raja Prailiu, teknologi Augmented Reality (AR) diterapkan sebagai media pembelajaran interaktif yang dapat membantu melestarikan dan menyebarluaskan pengetahuan tradisi, sejarah dan warisan lokal. Media pembelajaran memiliki manfaat dalam menyajikan materi secara konsisten sehingga menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif [7]. Pembelajaran yang menarik membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan meningkatkan minat terhadap materi pembelajaran [8]. AR merupakan sebuah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata [9]. Untuk mengimplementasikan AR dalam platform yang mudah diakses, penelitian ini menggunakan *Effect House*. *Effect House* merupakan sebuah platform pengembangan AR yang memungkinkan pembuatan efek interaktif untuk TikTok [10]. Dengan memanfaatkan *Effect House*, filter AR yang dikembangkan dapat diintegrasikan ke TikTok, sehingga lebih banyak pengguna dapat mengaksesnya dan berpartisipasi dalam pembelajaran budaya Kampung Raja Prailiu dengan cara yang menarik dan modern.

Berdasarkan potensi yang dimiliki teknologi AR, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Kampung Raja Prailiu berbasis Augmented Reality menggunakan fitur *Head Tracking Quiz*. Melalui media pembelajaran ini, pengguna dapat mempelajari mengenai Kampung Raja Prailiu secara interaktif dan menyenangkan. Fitur *Head Tracking* akan memungkinkan pengguna untuk menjawab pertanyaan dalam bentuk *quiz* interaktif dengan mendeteksi pergerakan kepala pengguna. Dengan adanya fitur ini, diharapkan pembelajaran dapat menjadi lebih menarik. Selain itu, penerapan teknologi AR ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam memperkenalkan dan melestarikan Kampung Raja Prailiu kepada masyarakat luas, terutama generasi muda.



2 Tinjauan Literatur

Penelitian yang dilakukan oleh Sudarmato dan Faizal yang berjudul “Perancangan *Augmented Reality* sebagai Media Pengenalan Benda Budaya” [11]. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan pengembangan dan pengenalan budaya di Desa Pleret yang masih belum optimal, serta metode pembelajaran konvensional yang dianggap membosankan bagi siswa. Penelitian ini menggunakan metode survei dan studi pustaka, dengan pengumpulan data melalui pengamatan langsung terhadap objek budaya, serta merancang aplikasi AR menggunakan pendekatan berbasis *marker* dan *markerless*. Hasil dari penelitian ini adalah desain aplikasi AR yang mampu menampilkan objek 3D, teks, dan suara terkait benda-benda budaya, serta menyediakan panduan penggunaan.

Pada penelitian lain dilakukan oleh Santory dengan judul “*Augmented Reality* Sebagai Pengenalan Koleksi pada Museum Lampung Ruwa Jurai” [12]. Penelitian ini didasari oleh rendahnya minat kunjungan masyarakat yang disebabkan oleh minimnya daya tarik fasilitas dan kurangnya penerapan teknologi modern yang ada pada Museum. Aplikasi AR ini memungkinkan koleksi museum ditampilkan secara interaktif. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil dikembangkan dan dinyatakan layak, mudah dipelajari, serta digunakan oleh pengguna.

Penelitian yang dilakukan oleh Sakariad dan Kurniawan yang berjudul “*Augmented Reality for Topeng Malangan Head Recognition as a Media for Cultural Education*” [13]. Mengembangkan aplikasi pengenalan Kepala Topeng Malangan menggunakan teknologi AR untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap budaya Topeng Malangan. Latar belakang penelitian ini menunjukkan bahwa 65,9% responden tidak mengenal Topeng Malangan. Aplikasi AR yang dikembangkan mampu mendeteksi Kepala Topeng Malangan dan menyampaikan informasi karakter tokoh melalui multimedia. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dan wawancara dengan penggiat budaya, sedangkan pengembangan aplikasi memanfaatkan *marker tracking* untuk deteksi Kepala. Hasil penelitian menunjukkan aplikasi ini berhasil dikembangkan dengan fitur *game* edukasi yang menarik bagi pengguna, dan semua parameter berfungsi dengan baik.

Dari beberapa penelitian diatas, perancangan media pembelajaran Kampung Raja Prailiu berbasis *augmented reality* dapat menjadi solusi inovatif dalam mempelajari dan memperkenalkan warisan budaya serta tradisi lokal secara interaktif dan imersif. Dengan mengintegrasikan *quiz* interaktif berbasis AR dengan fitur *head tracking*, pengguna dapat belajar dengan cara yang menarik dan mudah. Media ini juga dapat membantu meningkatkan kesadaran dan apresiasi terhadap budaya Kampung Raja Prailiu, terutama bagi generasi muda yang lebih akrab dengan teknologi digital. Selain itu, penggunaan AR dalam pembelajaran budaya dapat menjadi upaya pelestarian tradisi lokal dengan menyajikan bahan pembelajaran budaya dalam bentuk digital yang dapat di akses kapan saja dan dimana saja.

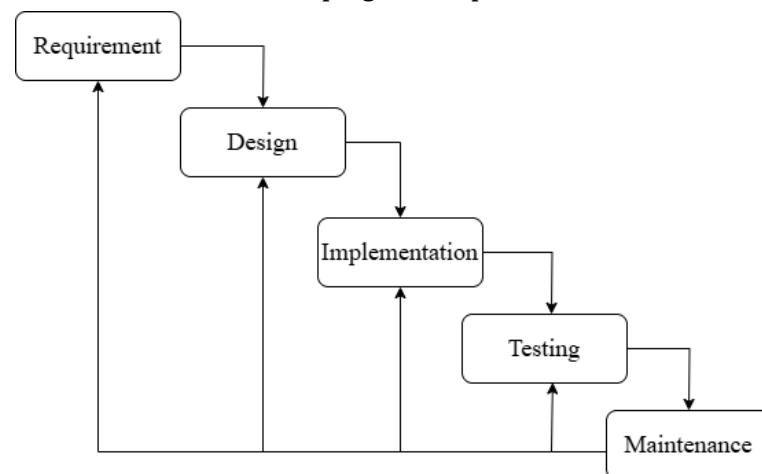
3 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah salah satu metode yang paling umum digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Metode ini memiliki keunggulan yakni proses pengembangan yang terstruktur dan terorganisir dengan baik. Di mana pengembangan perangkat lunak dilakukan dalam tahap-tahap yang terdefinisi dengan jelas dan saling terkait.



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i1.1783>

- 3.1 *Requirement Analysis*: Analisis kebutuhan dimulai pada tahap metode air terjun. *Developer* harus melakukan penelitian apa yang mereka butuhkan untuk perangkat lunak yang akan mereka buat. Beberapa metode untuk mencapainya termasuk observasi, diskusi, survei atau wawancara.
- 3.2 *Design*: Tahap kedua melibatkan pembuatan perangkat lunak yang didasarkan kepada kebutuhan pengguna.
- 3.3 *Implementation*: Metode *waterfall* mencakup tahap implementasi, Dimana rancangan sistem atau perangkat lunak yang dibuat pada tahap sebelumnya diubah menjadi kode program yang dapat digunakan.
- 3.4 *Testing*: Metode *waterfall* digunakan untuk menguji fungsi sistem secara keseluruhan, setiap modul yang dibuat akan diintegrasikan atau digabungkan.
- 3.5 *Maintenance*: Tahapan selanjutnya adalah pengoperasian dan pemeliharaan. Pemeliharaan yang dilakukan selama pengoperasian perangkat lunak sangat penting saat program yang dikembangkan sudah siap untuk digunakan oleh pengguna. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa kinerja, keandalan dan keamanan program tetap konsisten [14].



Gambar 1 Tahapan Metode Waterfall

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 *Requirement Analysis*

Dalam pengembangan media pembelajaran Kampung Raja Prailiu Kabupaten Sumba Timur berbasis Augmented Reality akan menggunakan fitur *head tracking* dan akan diintegrasikan ke dalam aplikasi TikTok menggunakan *Effect House*.

Metode pengumpulan data yang di gunakan adalah observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan mengunjungi langsung Kampung Raja Prailiu di Kabupaten Sumba Timur, dan wawancara dilakukan dengan masyarakat setempat untuk mengetahui tentang budaya yang ada di Kampung Raja Prailiu dan bagaimana cara mereka mengenalkan budaya kepada generasi muda dan wisatawan.

Hasil analisis kebutuhan sistem media pembelajaran budaya Kampung Raja Prailiu berbasis teknologi AR terdiri dari kebutuhan fungsional dan non fungsional:

1. Kebutuhan Fungsional

Dalam sistem media pembelajaran budaya Kampung Raja Prailiu berbasis teknologi AR menggunakan *Head tracking quiz*, ada beberapa kebutuhan fungsional utama yang dirancang untuk mendukung pengalaman belajar yang interaktif dan edukatif. Pertama, sistem ini harus memiliki kemampuan *Head tracking* untuk mendeteksi Kepala pengguna, memungkinkan penyesuaian tampilan *quiz* dan elemen visual AR berdasarkan respons pengguna. Selain itu, sistem harus menyediakan fitur interaksi *quiz* berbasis AR yang menguji pemahaman pengguna tentang budaya Kampung Raja Prailiu secara langsung. Pengguna akan mendapatkan *feedback real time* berupa hasil *quiz* dan umpan balik langsung setelah menjawab



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i1.1783>

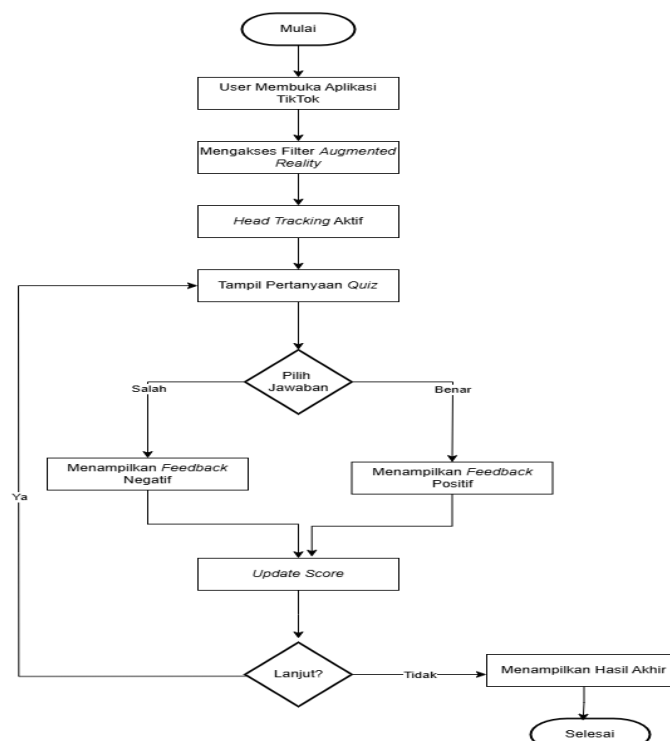
setiap pertanyaan, membantu mereka untuk segera mengetahui kesalahan atau pemahaman yang perlu ditingkatkan. *Quiz* merupakan permainan yang berbentuk tanya jawab dan dimainkan dengan cara memilih jawaban yang benar dari beberapa opsi yang tersedia. Biasanya, pertanyaan yang diberikan berfokus pada topik tertentu, meskipun ada juga yang mencakup berbagai topik [15].

2. Kebutuhan Non-Fungsional

Dalam pengembangan sistem media pembelajaran budaya Kampung Raja Prailiu berbasis teknologi AR menggunakan *Head tracking quiz*, terdapat beberapa kebutuhan non fungsional yang harus dipenuhi untuk memastikan aplikasi dapat digunakan secara efektif dan nyaman. Pertama, aplikasi harus responsif agar dapat berjalan lancar tanpa gangguan pada perangkat dengan spesifikasi menengah hingga tinggi, memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Selain itu, antarmuka ramah pengguna sangat penting, terutama bagi pengguna yang tidak terbiasa dengan teknologi AR sehingga desain yang intuitif akan memudahkan pengguna dalam mengakses berbagai fitur yang disediakan. Selain itu, sistem berkolaborasi dengan media sosial, sehingga pengguna dapat berbagi pengalaman dan hasil pembelajaran mereka, yang dapat membantu meningkatkan kesadaran budaya di kalangan komunitas yang lebih luas.

4.2 Design

Sistem pembelajaran berbasis AR ini dirancang untuk memperkenalkan dan melestarikan Kampung Raja Prailiu dengan memanfaatkan teknologi AR dan fitur *Head tracking*. Berikut adalah *flowchart* gambar sistem:



Gambar 2 Flowchart Sistem

Dalam konteks antarmuka, sistem ini terbagi menjadi dua bagian, yakni:

1. Bagian Awal

Menampilkan proses awal Memulai *quiz*, *quiz* terdiri dari beberapa soal yang berkaitan dengan Kampung Raja Prailiu. Pengguna memilih jawaban, melihat umpan balik, dan melanjutkan ke soal berikutnya hingga semua soal terjawab atau waktu habis. *Timer* akan menghitung mundur,



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i1.1783>

dan setelah semua soal dijawab, pengguna akan diarahkan ke halaman hasil. Pengguna dapat menjawab soal dengan menggerakkan kepala ke arah jawaban yang menurutnya benar.



Gambar 3 Tampilan Rancangan proses pelaksanaan quiz

2. Bagian Akhir

Setelah semua soal dijawab, pengguna akan melihat hasil *quiz*. Mereka dapat melihat skor, dan dapat mengulang *quiz* jika diinginkan.

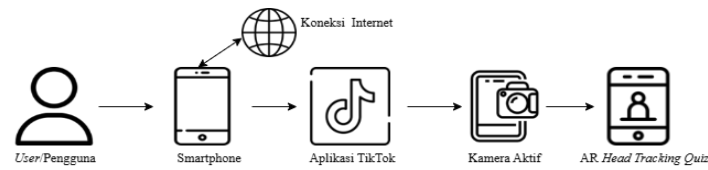


Gambar 4 Tampilan Rancangan akhir quiz

Perancangan Proses *Head Tracking Quiz*, Dimana proses ini menggambarkan alur dari pengguna sampai pada pelaksanaan *quiz* menggunakan *Head Tracking* pada aplikasi AR yang terintegrasi pada TikTok:



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>



Gambar 1 Proses Head Tracking Quiz

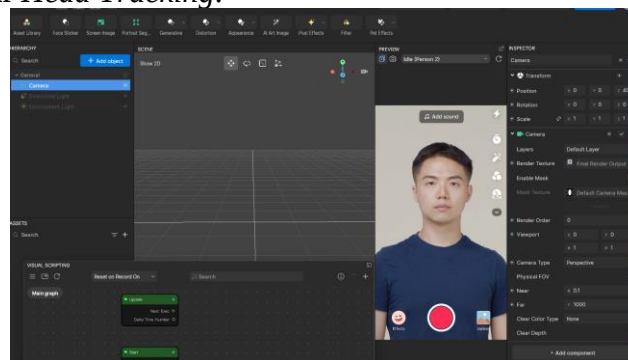
4.3 Implementation

Implementasi *Augmented Reality* (AR) sebagai media pembelajaran Kampung Raja Prailiu, Kabupaten Sumba Timur dengan menggunakan fitur *Head Tracking quiz* bertujuan untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang interaktif dalam memahami budaya, adat istiadat, dan kearifan lokal masyarakat setempat. Sistem ini menggunakan *Effect House*, sebuah platform yang memungkinkan pembuatan efek AR dengan fitur *Head Tracking* sebagai metode utama interaksi. Fitur *Head Tracking* memungkinkan deteksi pergerakan kepala pengguna saat menggunakan media pembelajaran berbasis AR untuk memilih jawaban dalam *Quiz* yang ditampilkan. Pada media pembelajaran ini, pengguna akan disajikan *quiz* dengan pertanyaan yang berkaitan dengan budaya dan adat Kampung Raja Prailiu. Setelah pertanyaan muncul, pengguna memilih jawaban dengan cara memiringkan kepala ke arah pilihan yang menurut mereka benar. Sistem akan mendeteksi gerakan kepala dan memilih jawaban berdasarkan posisi kepala pengguna. Pendekatan ini membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan melibatkan partisipasi aktif pengguna dalam proses belajar.

Berikut adalah hasil pembuatan media pembelajaran Kampung Raja Prailiu berbasis AR menggunakan *Head Tracking Quiz* melalui *Effect House*.

1. Halaman Antarmuka *Effect House*

Halaman antarmuka *Effect House* adalah tampilan utama dari platform yang digunakan untuk membuat dan mengelola efek AR. Di halaman ini, pengguna dapat mengakses berbagai fitur dan alat untuk merancang dan menguji efek AR, termasuk pengaturan elemen visual, interaksi pengguna, serta pengaturan output yang dihasilkan. Di dalamnya, pengguna dapat mengimpor elemen text untuk soal, jawaban benar dan jawaban salah, skor, timer dan mengonfigurasi logika untuk mendeteksi gerakan kepala menggunakan fitur *Head Tracking*.



Gambar 6 Halaman Antarmuka *Effect House*

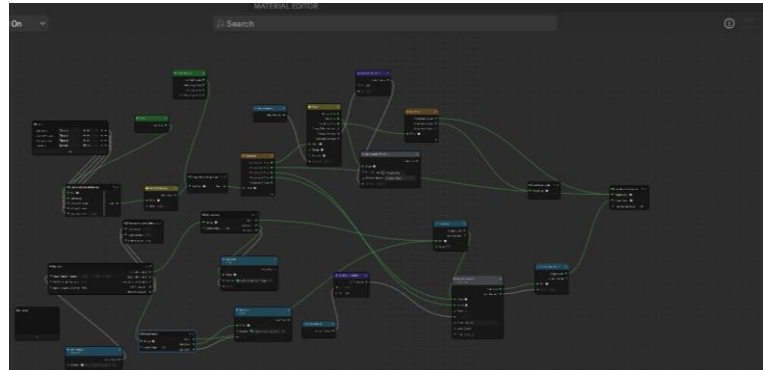
2. Tampilan *Visual Scripting*

visual scripting adalah alat untuk membuat logika interaktif secara visual. Tampilan *visual scripting* menunjukkan rangkaian node yang saling terhubung untuk membangun



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i1.1783>

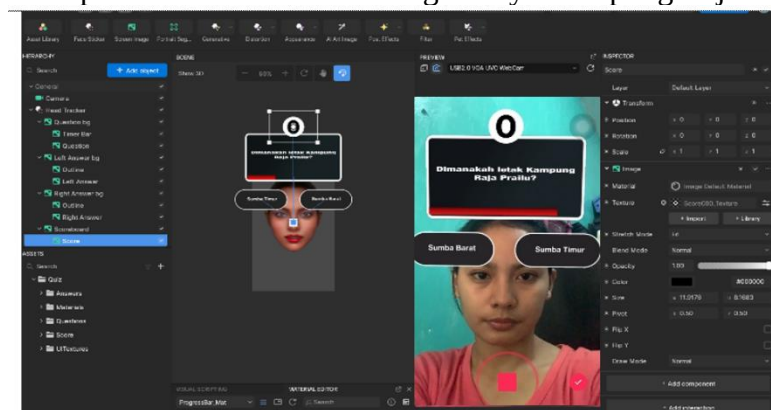
logika sistem. Setiap node memiliki fungsi tertentu, seperti mendeteksi pergerakan kepala (*Head Tracking*), dan mengatur tampilan elemen-elemen *quiz*. Dengan *visual scripting* ini, pengembang dapat merancang interaksi secara intuitif, membuat alur *quiz* berbasis gerakan kepala dengan menghubungkan node-node sesuai dengan fungsinya.



Gambar 7 Tampilan Visual Scripting

3. Tampilan Awal Quiz

Tampilan awal *quiz* menampilkan pertanyaan dalam bentuk teks yang berkaitan dengan budaya Kampung Raja Prailiu. Setelah pengguna mengaktifkan filter AR, *quiz* akan muncul di layar dengan pilihan jawaban yang dapat dipilih menggunakan gerakan kepala. Pengguna menempatkan wajah mereka di depan kamera, dan sistem akan mendeteksi posisi kepala mereka untuk memungkinkan mereka memilih jawaban dengan memiringkan kepala ke arah pilihan yang dianggap benar. Sistem akan menilai jawaban yang diberikan dan menampilkan umpan balik, seperti visual tampilan “benar” atau “salah”. Tampilan awal ini juga dilengkapi dengan *timer*/waktu yang menghitung mundur untuk memberi batasan waktu bagi pengguna dalam menjawab pertanyaan. *Timer* ini bertujuan untuk meningkatkan tantangan dan keterlibatan pengguna dalam menyelesaikan *quiz*. Selain itu, skor pengguna akan terus diperbarui secara *real-time* setelah menjawab pertanyaan. Jika pengguna memberikan jawaban yang benar, skor akan meningkat dan tampilan di layar akan menampilkan skor terkini. Dengan adanya *timer* dan skor yang selalu diperbarui, pengalaman belajar menjadi lebih interaktif dan kompetitif, memotivasi pengguna untuk berpikir lebih cepat dan aktif, sekaligus meningkatkan pemahaman mereka tentang budaya Kampung Raja Prailiu.



Gambar 8 Hasil Tampilan Awal Quiz

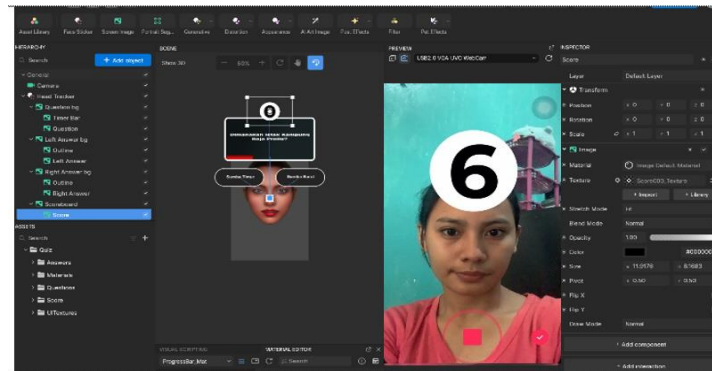
4. Tampilan Akhir Quiz



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i1.1783>

Tampilan akhir *quiz* menunjukkan hasil jawaban atau skor pengguna setelah mereka menyelesaikan *quiz*. Tampilan ini mengakhiri sesi *quiz*.



Gambar 9 Hasil Tampilan Akhir Quiz

4.4 Testing

Pada tahap pengujian sistem, program diuji sebelum digunakan untuk memastikan bahwa Media pembelajaran berbasis augmented reality yang dibangun telah memenuhi syarat. Berikut adalah hasil pengujian sistem ini.

Tabel 1 Pengujian Sistem

No	Fitur yang Diuji	Langkah Pengujian	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Deteksi wajah	Membuka aplikasi dan arahkan kamera ke wajah pengguna	Wajah pengguna	Aplikasi mendeteksi wajah pengguna dan secara otomatis menampilkan soal quiz, jawaban benar/salah, timer dan score awal muncul	Berhasil
2	Deteksi <i>head tracking</i> /Pergerakan kepala	Menggerakkan kepal ke kanan/kekiri saat proses <i>quiz</i> untuk memilih jawaban benar	Gerakan Kepala	Aplikasi mendeteksi gerakan kepala agar memberikan respon terhadap jawaban (benar/salah)	Berhasil
3	Performa <i>Real-time</i>	Memulai pembelajaran <i>quiz</i> dengan deteksi <i>head tracking</i>	Waktu loding dan respon aplikasi	Aplikasi berjalan lancar tanpa lag	Berhasil
4	Menampilkan skor kahir dan <i>timer</i>	Menyelesaikan <i>quiz</i> dan menampilkan hasil akhir	Waktu / <i>timer</i> dan skor akhir	Aplikasi menampilkan skor akhir yang benar sesuai	Berhasil



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>

		(skor) serta timer yang dihitung selama quiz		dengan jawaban yang dipilih, serta timer berhenti pada waktu yang tepat	
5	Interkasi Ar dan Game	Menggerakkan kepal untuk memilih jawab yang tepat	Gerakan Kepala	Interkasi antara pengguna dan aplikasi AR berjalan sesuai dengan yang di harapkan	Berhasil

4.5 Maintenance

Setelah uji coba selesai dan hasil uji coba menunjukan bahwa sistem sukses/berhasil, maka yang hal yang perlu dilakukan adalah *maintenance*. Maintenance adalah tahap pemeliharaan aplikasi untuk memastikan kinerjanya tetap optimal setelah pengujian dan peluncuran. Ini mencakup pemantauan performa aplikasi, pembaruan sistem dan konten, perbaikan bug. Selain itu, umpan balik pengguna perlu dikumpulkan untuk melakukan penyesuaian atau perbaikan yang diperlukan, agar aplikasi tetap relevan dan fungsional.

5 Kesimpulan

Media pembelajaran Kampung Raja Prailiu berbasis Augmented Reality (AR) dengan fitur *head tracking quiz* berhasil dikembangkan sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan bagi pengguna. Sistem pembelajaran berbasis AR ini dapat meningkatkan pengetahuan dan minat masyarakat terlebih khusus generasi muda dalam mempelajari budaya lokal. Pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik, mulai dari deteksi wajah dan gerakan kepala hingga tampilan score akhir dan timer. Semua fitur diuji dan berhasil memberikan respons yang diharapkan, memastikan pengguna dapat berinteraksi dengan sistem secara lancar dan efisien.

Referensi

- [1] F. A. R. Lika, H. Supratno dan Suyatno, "Kearifan Lokal Dalam Cerita Rakyat Sumba Timur," *Jurnal Education and development*, vol. 9, pp. 294-299, 2021.
- [2] P. N. A. Afifah dan M. S. Nugroho, "Peran Masyarakat Dalam Menarik Minat Kunjungan Wisatawan: Studi di Kampung Raja Prailiu Kabupaten Sumba Timur," *Jurnal Pariwisata Nusantara*, vol. 1, pp. 1-12, 2022.
- [3] N. Purbawanti, M. Ilham dan S. Deddy, "Representasi Budaya Sumba Melalui Mise En Scene Dan Dialog Dalam Film Humba Dreams," *Rolling*, vol. 7, no. 1, p. 82, 2024.
- [4] A. Nursalim, A. Pandanwangi, A. M. Apin, B. S. Dewi dan C. J. Riangnirum, *Jelajah Budaya Nusantara*, Karanganyar: Yayasan Lembaga Gemun Indonesia, 2023.



DOI: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i1.1783>

- [5] F. S. Eky, R. Saragi dan H. H. Turupaita, “Strategi Pengembang Kampung Raja Prailiu Sebagai Daya Tarik Wisata Budaya di Kabupaten Sumba Timur,” *Jurnal Tourism*, vol. 4, pp. 120-129, 2021.
- [6] K. Liwar, Interviewee, *Masalah Utama Dalam Pelestarian Budaya di Kampung Raja Prailiu*. [Wawancara]. 3 November 2024.
- [7] Andani, B. E. W. Asrul, A. D. Achmad dan P. Wahyuningsih, Teknologi Augmented Reality Untuk Media Pembelajaran, Surabaya: Cipta Media Nusantara (CMN), 2024.
- [8] A. R. Prasetyo, Iraj, I. Ratnawati, A. Aruna, E. P. Surya, A. Marcelliantika dan G. A. Wijaya, “Optimalisasi Pembelajaran Kewirausahaan Bahasa dan Seni Melalui Integrasi Interactive Quiz Gamifikasi dalam Sistem Pembelajaran Jaringan,” *Journal Of Basic Educational Studies*, vol. 2, no. 1, p. 16, 2022.
- [9] I. P. Sari, I. H. Batubara, A. H. Hazidar dan M. Basri, “Pengenalan Bangun Ruang Menggunakan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran,” *Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 4, pp. 209-215, 2022.
- [10] E. House, “Effect House,” 2022. [Online]. Available: <https://effecthouse.tiktok.com/?lang=id>. [Diakses 23 January 2025].
- [11] Sudarmato dan E. Faizal, “Perancangan Augmented Reality Sebagai Media Pengenalan Benda Budaya,” *Fahma*, vol. 18, pp. 1-15, 2020.
- [12] W. Santory, “Augmented Reality Sebagai Pengenalan Koleksi pada Museum Lampung “Ruwa Jurai”,” *Jurnal Teknologi Pintar*, vol. 2, no. 8, pp. 1-11, 2022.
- [13] S. Sakaria dan A. W. Kurniawan, “Augmented Reality for Topeng Malangan Face Recognition as a Media for Cultural Education,” *JITE (Journal of Informatics and Telecommunication Engineering)*, vol. 5, no. 2, pp. 423-232, 2022.
- [14] R. A. Putra, S. Astiti, A. W. Aranski, S. A. Purnama dan Darmansah, Buku Referensi Konsep Sistem Informasi, Jambi: PT. Senopedia Publishing Indonesia, 2024.
- [15] A. R. Daulay, S. Halimah dan N. Anas, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Game Quiz Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam,” *Jurnal EDUCATION: Jurnal Pendidikan Indonesia*, vol. 9, no. 2, p. 744, 2023.

