

INFOKAM

INFORMASI KOMPUTER AKUNTANSI DAN MANAJEMEN

ISSN 1829 - 9458
E-ISSN 2798 - 4753

Feri Agustina, Muhammad Sukron
Deteksi Kematangan Buah Pepaya Menggunakan Algoritma YOLO Berbasis Android

Sri Yulyanti, Agyztia Premana, Otong Saeful Bachri
Penerapan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Materi Rumah Adat Indonesia di Sekolah Dasar Kabupaten Brebes

**Elis Afriyani, Elis Afriyani, Otong Saeful Bachri,
Nur Ariesanto Ramdhan**
Aplikasi Android Hukum Bacaan Tajwid Berbasis Augmented Reality

**Rifqoh Febriyanti Putri, Nur Ariesanto Ramdhan,
Nur Ariesa, Otong Saeful Bachri**
Sistem Pemilihan Jurusan Berbasis Web di SMK Wilayah Brebes

Purwanto, Sumardi
Perancangan Klasifikasi Tanaman Herbal Menggunakan Transfer Learning pada Algoritma Convolutional Neural Network (CNN)

Cut Zurnali, Wahjono
Artificial Intelligence Dalam Rekrutmen

**Arini Novandalina, Fidyah Yuli Ernawati,
Rokhmad Budiyono**
Analisis Pengaruh Sistem Pengelolaan dan Sistem Pelatihan Terhadap Kompetensi Peserta Didik di LP2K AICOM Blora

Subianto
Sistem Informasi Pengiriman Barang



Badan Penerbit Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (BP-P3M)
AKADEMI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

"JAKARTA TEKNOLOGI CIPTA"

Jl. Kelud Raya No. 19 Telp. 024 - 8310002 Semarang

Journal has been indexed by :



INFOKAM

INFORMASI KOMPUTER AKUNTANSI DAN MANAJEMEN

ISSN 1829 - 7458
E-ISSN 2798 - 4753

SK DIREKTUR AMIK "JTC" SEMARANG
NO. 6305/AMIKJTC/D/IX/2020

Penasehat : Dr. Alex Sujanto, SE, S.Pd, MM. (Direktur)

Pengarah : Kristiawan Nugroho, M.Kom (Pudir I)

Muhamad Danuri, M.Kom (Pudir III)

Penanggung Jawab : Sumardi, S.Kom, M.Kom (Ka Progdi KA)
Subianto, S.Kom, M.Kom (Ka.Progdi MI)

Ketua Dewan Redaksi

Wahjono, SE, M.Si (Ketua Editor)

Sekretaris Editor

Anton Sujarwo, M.Si

Bendahara

Agus Pitoyo, M.Si

Anggota Dewan Editor

Subianto, M.Kom

Sumardi, M.Kom

Dr. Heru Sulistyo, SE, MSI (STIE Dharmaputra)

Editor Teknis Dan Pelaksana

Sugeng Murdowo, S.T, S.Kom, M.Kom

Dr. Alex Sujanto, SE, S.Pd, MM

Mitra Bestari Peer Reviewer

Komputer

Daniel Alfa Puryanto, M.Kom (STMIK AKI Pati)

Aslam Fathkudin, M.Kom (Univ. Muham. Pekajangan Pekalongan)

Entot Suhartono, M.Kom (Univ. Dian Nuswantoro)

Fata Nida'ul Khasanah, M.Eng (Univ. Bhayangkara Jakarta Raya)

Akuntansi

Dr. Heru Sulistiyo, M.Si, Akt (STIE Dharmaputra)

Arini Novandalina, M.Si (STIE Semarang)

Manajemen

Prof. Dr. Amron, SE. MM (Univ. Dian Nuswantoro)

Entot Suhartono, M.Kom (Univ. Dian Nuswantoro)

Section Editor

Subianto, S.Kom, M.Kom

Administrasi Keuangan

Anintya Rizky N, A.Md

Distribusi

Rizky Viandari, S.Pd

Jurnal Ilmiah INFOKAM terbit minimal setiap 6 bulan sekali (2 X dalam setahun, bulan Maret & September) oleh AMIK "JTC" Semarang dengan maksud sebagai media informasi tentang Komputer, Akuntansi dan Manajemen bagi Sivitas Akademika pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Alamat Redaksi / Penerbit :

Badan Penerbit Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (BP-P3M)
AKADEMI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

"JAKARTA TEKNOLOGI CIPTA"

Jl. Kelud Raya No. 19 Telp. 024 – 8310002 Semarang
www.amikjtc.com/jurnal, email : infokam.amikjtc@gmail.com

INFOKAM

INFORMASI KOMPUTER AKUNTANSI DAN MANAJEMEN**ISSN 1829 - 7458**
E-ISSN 2798 - 4753**DAFTAR ISI**

Deteksi Kematangan Buah Pepaya Menggunakan Algoritma YOLO Berbasis Android Feri Agustina, Muhammad Sukron	70 – 78
Penerapan <i>Augmented Reality</i> Sebagai Media Pembelajaran Materi Rumah Adat Indonesia di Sekolah Dasar Kabupaten Brebes Sri Yuliyanti, Agyztia Premana, Otong Saeful Bachri.....	79 – 86
Aplikasi Android Hukum Bacaan <i>Tajwid</i> Berbasis <i>Augmented Reality</i> Elis Afriyani, Otong Saeful Bachri, Nur Ariesanto Ramdhan	87 – 93
Sistem Pemilihan Jurusan Berbasis Web di SMK Wilayah Brebes Rifqoh Febriyanti Putri, Nur Ariesanto Ramdhan, Otong Saeful Bachri	94 – 104
Perancangan Klasifikasi Tanaman Herbal Menggunakan <i>Transfer Learning</i> pada Algoritma <i>Convolutional Neural Network</i> (CNN) Purwanto, Sumardi	105 – 118
<i>Artificial Intelligence</i> Dalam Rekrutmen Cut Zurnali, Wahjono	119 – 124
Analisis Pengaruh Sistem Pengelolaan dan Sistem Pelatihan Terhadap Kompetensi Peserta Didik di LP2K AICOM Blora Arini Novandalina, Fidyah Yuli Ernawati, Rokhmad Budiyono.....	125 – 131
Sistem Informasi Pengiriman Barang Subianto	132 – 139

Penerapan *Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran Materi Rumah Adat Indonesia di Sekolah Dasar Kabupaten Brebes

Application Of Augmented Reality As A Media For Learning Materials Of Indonesian Traditional House In Elementary School Of Brebes District

Sri Yuliyanti¹, Agyztia Premana², Otong Saeful Bachri³

sri.yulianti947@gmail.com¹, a.premana@umus.ac.id², otongsaifulbahriumus@gmail.com³
Teknik Informatika UMUS Brebes^{1,2,3}

Abstrak

Rumah adat merupakan identitas bangunan bagi setiap daerah karena memiliki ciri khas bentuk desain dan makna tersendiri yang sangat kental dengan unsur kebudayaan masing-masing daerah. Kebudayaan rumah adat harusnya dapat di lestarikan agar setiap generasi bisa melihat identitas daerah dari tanah kelahirannya. Namun, sekarang rumah adat sulit dijumpai dibeberapa daerah karena masyarakat umumnya lebih memilih untuk membangun rumah dengan desain modern. Hal tersebut membuat generasi sekarang terutama anak-anak tidak dapat mengenal dan melihat rumah adat setiap daerah di Indonesia. Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality dalam penyampaian materi rumah adat kepada siswa sekolah dasar merupakan salah satu cara untuk membantu anak-anak agar dapat mengenal dan melihat bentuk objek 3D dari rumah adat karena kemampuannya menjadi satukan objek nyata dengan objek maya sehingga akan lebih menarik untuk di pahami oleh siswa. Penelitian penerapan *augmented reality* pada materi rumah adat indonesia di sekolah dasar ini menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* yang terdiri dari *Analysis Requirement, Design, Development, Testing, maintenance*. Sedangkan untuk metode pengumpulan data terkait yaitu Studi Pustaka, Obsevasi, dan Wawancara. Pengujian aplikasi ini menggunakan metode pengujian *Blackbox* meliputi bagian yang berkaitan dengan aplikasi dan pengguna saja.

Kata kunci: Rumah adat, *Augmented Reality*, Media pembelajaran, Teknik Informatika

Abstract

The traditional house is the identity of the building for each region because it has a distinctive form of design and its meaning which is very thick with the cultural elements of each region. Traditional house culture should be preserved so that every generation can see the regional identity of their homeland. However, now traditional houses are difficult to find in some areas because people generally prefer to build houses with modern designs. This makes the current generation, especially children, unable to recognize and see the traditional houses of each region in Indonesia. The Utilization of Augmented Reality Technology in delivering traditional house materials to elementary school students is one way to help children recognize and see the shape of 3D objects from traditional houses because of its ability to unite real objects with virtual objects so that it will be more interesting to understand by students. This research on the application of augmented reality to the material of Indonesian traditional houses in elementary schools uses the waterfall system development method consisting of Analysis Requirements, Design, Development, Testing, and maintenance. Meanwhile, the related data collection methods are Literature Study, Observation, and Interview. Testing this application using the Blackbox testing method includes sections relating to applications and users only.

Keywords: Traditional house, *Augmented Reality*, Learning Media, Informatics Engineering

1. Pendahuluan

Rumah adat merupakan jati diri bangunan mewakili setiap daerah karena sangat kental dengan unsur kebudayaan di masing-masing daerah. Warisan budaya rumah adat pada hakikatnya harus di lestarikan supaya setiap generasi bisa melihat jati diri daerah dari tanah kelahirannya. Kebudayaan memberi gambaran bagaimana cara bersikap hidup, sikap berfikir warga, dan perilaku masyarakat sehari-hari. Kebudayaan perlu untuk dipelajari dan

kebudayaan itu menyesuaikan lingkungan juga berkembang. Sejarah panjang yang dimiliki budaya daerah terdapat kearifan lokal dan kelebihan masing-masing (Darminto, 2020). Bangunan rumah adat merupakan contoh warisan budaya yang masih ada sampai sekarang serta memiliki ciri khas dan bentuk yang berbeda di setiap daerah (Rismana, 2021). Rumah adat tradisional juga dapat berfungsi sebagai pendidikan yang memiliki nilai warisan budaya dan harus tetap harus menjadi tonggak estafet untuk dipahaami bagi generasi penerus bangsa (Saputra, 2020). Namun, sekarang rumah adat sulit dijumpai di beberapa daerah karena masyarakat umumnya lebih memilih untuk membangun rumah dengan desain modern. Hal tersebut membuat generasi sekarang terutama anak-anak tidak dapat mengenal dan melihat rumah adat setiap daerah di Indonesia.

Penelitian yang dilakukan oleh Jupriyadi, dkk pada tahun 2021 membahas tentang terbatasnya media pembelajaran yang dibutuhkan untuk mengenalkan rumah adat kepada siswa dan juga minimnya penggunaan teknologi seperti *smartphone* yang belum maksimal maka peneliti membuat *aplikasi Augmented Reality* Rumah Adat Sumatera dengan metode *Multimedia Lyfe Cycle* (Dewanto, 2020). Dalam memanfaatkan teknologi aplikasi pada *smartphone* untuk dikembangkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif serta membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran maka *Augmented reality* merupakan bidang dengan berbagai aplikasi serbaguna yang digunakan di banyak bidang termasuk pendidikan (Setyawan, 2019) (Abdulghani, 2020) (Challenor, 2019). Teknologi *Augmented Reality* dalam penyampaian materi rumah adat kepada siswa sekolah dasar merupakan salah satu cara untuk membantu anak-anak agar dapat mengenal dan melihat bentuk objek 3D dari rumah adat karena kemampuannya menjadi satukan objek nyata dengan objek maya sehingga akan lebih menarik untuk di pahami oleh siswa.

2. Landasan Teori

a. *Augmented Reality*

Augmented Reality (AR) adalah sebuah istilah untuk lingkungan yang menggabungkan dunia nyata dan dunia *virtual*/yang dibuat oleh komputer sehingga batas antara keduanya menjadi sangat tipis (Abdulghani, 2020).

b. Rumah Adat

Rumah Adat merupakan bangunan rumah yang mencirikan atau khas bangunan suatu daerah di Indonesia yang melambangkan kebudayaan dan ciri khas masyarakat setempat (Abdulghani, 2020).

c. *Unity*

Unity sebuah perangkat lunak pengolah gambar, grafik, suara, rendering yang ditujukan untuk membuat sebuah *Augmented Reality* atau *Game 3D* dengan mudah dan cepat (Lesmana, 2021).

d. *Vuforia*

Tools untuk membuat augmented reality dan dapat di akses melalui *webiste* resmi Vuforia fungsinya untuk mengenali dan mendeteksi image tardet dan objek 3D (Meutia, 2021).

e. *Blender*

Blender digunakan untuk membuat animasi 3 dimensi. Perangkat lunak ini juga memiliki kemampuan untuk membuat permainan (Hardiyanto, 2016).

f. *Marker*

Marker merupakan penanda yang memiliki suatu pola dan ketika kamera diarahkan ke marker maka akan terdeteksi lalu objek 3 dimensi dapat ditampilkan (Ramdhhan, 2021).

g. *Android*

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan *aplikasi* (Rismana, 2021).

3. Metode Penelitian

a. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian pengenalan Rumah Adat Tradisional Indonesia menggunakan *Augmented Reality* Berbasis *Android*, peneliti melakukan 3 tahapan pengumpulan data yaitu Studi Pustaka berupa pengumpulan data-data dan informasi berkaitan dengan penelitian ini melalui referensi dari beberapa jurnal, artikel, buku dan situs-situs *internet* untuk di gunakan sebagai acuan dalam perumusan dan penyelesaian masalah, Tahap Observasi berupa pengamatan langsung agar penulis dapat mengetahui proses kegiatan

akademik di Sekolah Dasar Wawancara yang dilakukan penulis untuk mengumpulkan data secara tatap muka langsung dengan tujuan mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan berkaitan dengan penelitian dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak terkait.

b. Metode Penelitian Sistem

Metode penelitian sistem perangkat lunak yang peneliti gunakan adalah model *Waterfall*. Model *Waterfall* adalah model yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak atau *system development life cycle (SDLC)* secara sekuensial atau terurut dimulai dari :

- 1) *Analysis*
Tahap *analysis* yaitu proses pengumpulan data untuk memperoleh informasi tentang perangkat lunak yang akan dibuat sesuai kebutuhan pengguna (Triyono, 2017).
- 2) *Design*
Tahap *design* yaitu membuat objek 3 dimensi yang nantinya akan di perlukan pada aplikasi augmented reality.
- 3) *Development*
Tahap *development* mengembangkan aplikasi perangkat lunak menggunakan teknologi *Augmented Reality* (Usada, 2018).
- 4) *Testing*
Tahap *testing* yaitu pengujian aplikasi yang sudah dibuat apakah masih terdapat eror atau tidak.
- 5) *Maintenance*
Tahap terakhir yaitu pemeliharaan dilakukan dalam aplikasi yang telah dibuat.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

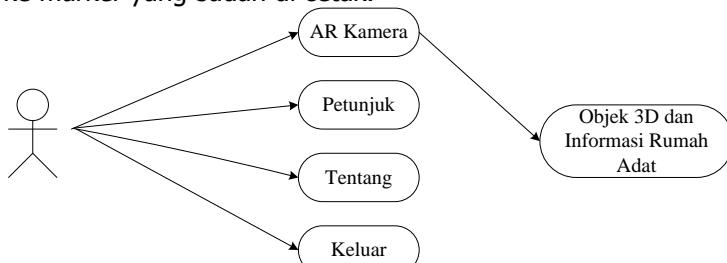
Penulis telah berhasil mengembangkan serta menerapkan aplikasi Augmented Reality Rumah Adat Indonesia sebagai media pembelajaran untuk siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Brebes dalam mengenal bentuk visual dari rumah adat setiap daerah. Pembahasan proses perancangan sistem dan hasil akhir penelitian sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Sistem

Perangkat yang dibutuhkan dalam membuat sistem *aplikasi* ini adalah: Laptop Asus dengan spesifikasi *Processor INTEL CELERON, RAM 4GB/8GB, SSD 128 GB/256GB, Layar 14 Inch*, Sistem operasi *Windows 2010*, dan *Smartphone android Oppo F9* sebagai media pengujian *aplikasi* yang sudah dibuat. Adapun *software* yang diperlukan dalam membuat aplikasi *augmented reality* Pengenalan Rumah Adat Indonesia yaitu *Blender, Android Studio, Vuforia, and Unity*.

b. Analisis Deskriptif

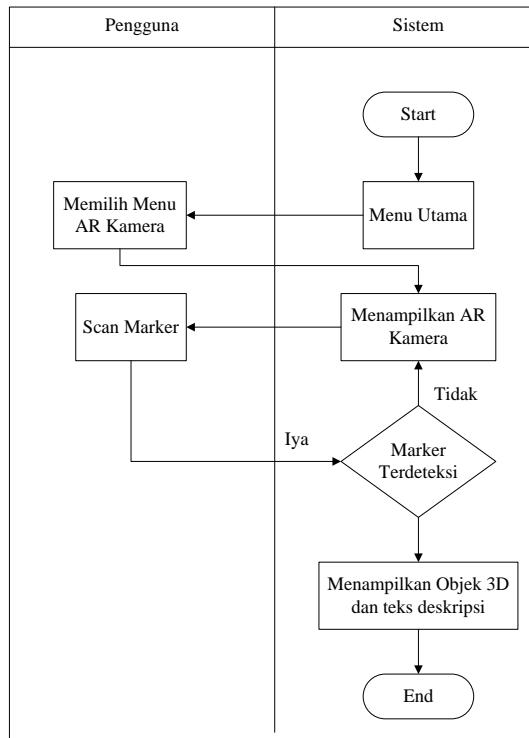
Rumah adat yang ada pada *database* aplikasi ini yaitu Rumah Joglo yang berasal dari Jawa Tengah, Rumah Gadang yang berasal dari Sumatera Barat, Rumah Betawi yang berasal dari DKI Jakarta, Rumah Honai yang berasal dari Papua, Rumah Tongkonan yang berasal dari Sulawesi Selatan, Rumah Lamin yang berasal dari Kalimantan Timur, dan Rumah Adat Bali. Pada perancangan *Aplikasi Augmented Reality Pengenalan Rumah Adat* Terdapat satu aktor. Pengguna (aktor) dapat mengakses AR Kamera, Petunjuk, Tentang, Keluar. Objek 3 dimensi ditampilkan bila pengguna memilih menu AR Kamera lalu arahkan ke *marker* yang sudah di cetak.



Gambar 1. *Use Case Diagram AR Rumah Adat Indonesia*

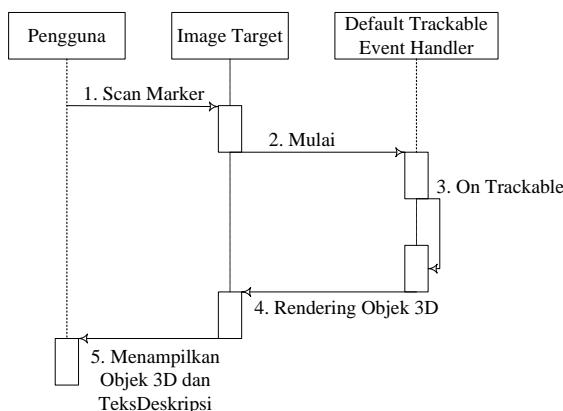
Activity Diagram lebih berfokus pada eksekusi dan alur sistem dalam satu aktivitas menu, serta dapat memodelkan model bisnis dengan cara menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk

aksi-aksi yang menggambarkan bagaimana suatu aksi berawal sampai aksi tersebut berakhir (Sulistiyowati, 2021).



Gambar 2 *Activity Diagram AR Rumah Adat Indonesia*

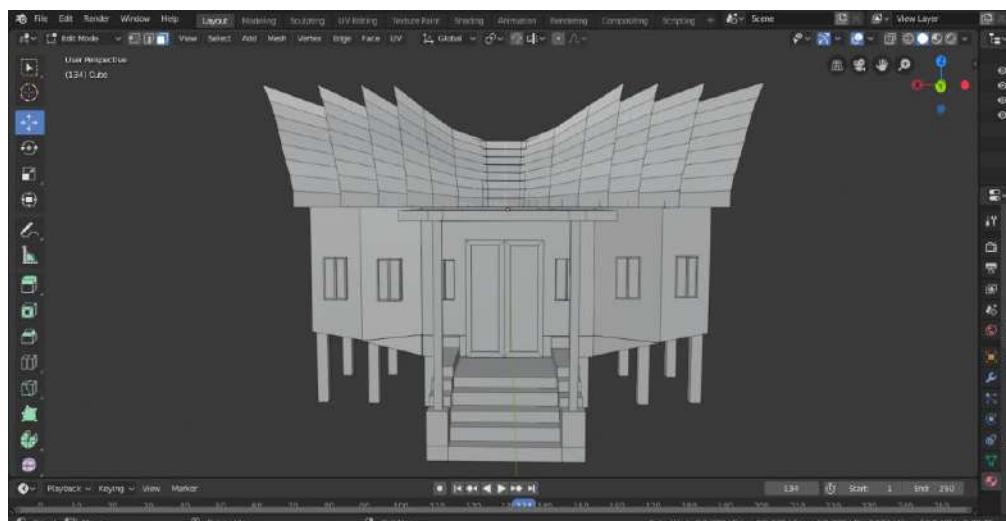
Sequence Diagram AR Kamera menjelaskan tentang langkah-langkah pengguna dalam pemilihan dan penggunaan *Menu AR Kamera*. Proses langkah-langkah pengguna dalam mengakses *Menu AR Kamera* dimulai dengan memilih *Menu AR Kamera* pada *Menu Utama* sampai menampilkan objek 3D dan deskripsi objeknya.



Gambar 3. *Sequence Diagram Menu AR Rumah Adat Indonesia*

c. Pembuatan Objek 3 Dimensi

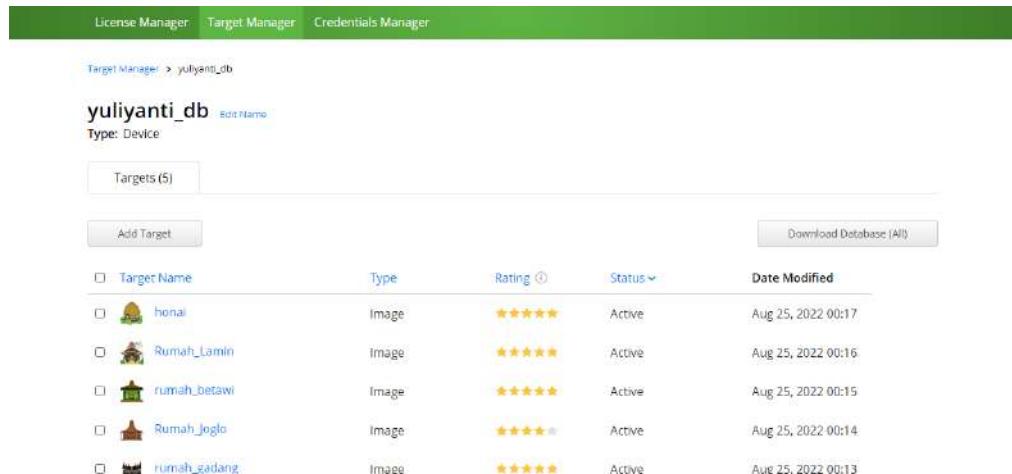
Pada penelitian ini, penulis menggunakan *software* Blender untuk pembuatan animasi objek 3 Dimensi. *Blender software* yang digunakan untuk grafis 3 dimensi. Tahapanya meliputi pembuatan, tekstur dan *rendering*. Setelah model 3D object selesai dibuat, kemudian model 3D object dirender dan di *export* bentuk fbx supaya dapat dibaca di *software unity* untuk tahap pembuatan *Augmented Reality* (Findawati, 2021).



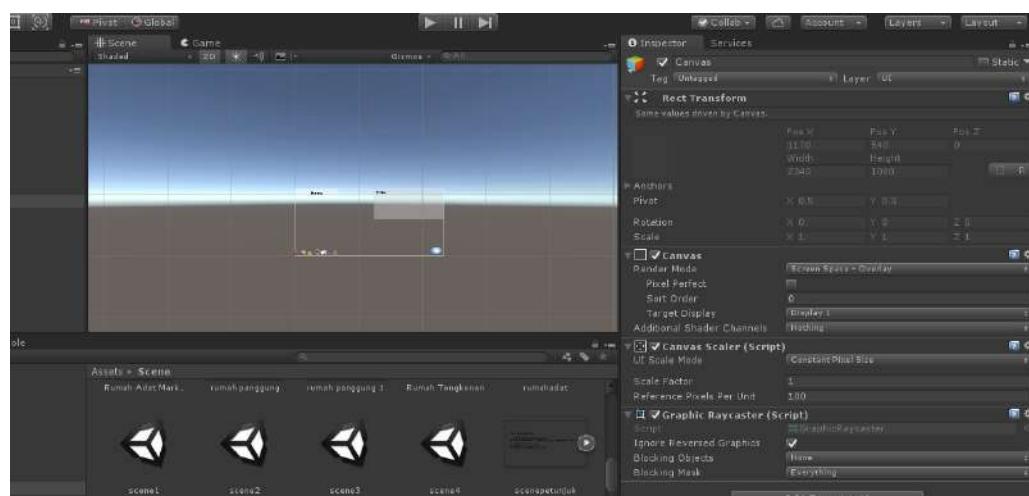
Gambar 4. Pembuatan Objek 3 Dimensi di Blender

d. Pembuatan Aplikasi *Augmented Reality*

Pembuatan Aplikasi *Augmented Reality* Pengenalan Rumah Adat Indonesia menggunakan *software unity*. *Unity* adalah perangkat lunak untuk membuat dan mengembangkan *game*, *augmented reality*, dan *virtual reality*.



Gambar 5. Pembuatan Database di Vuforia

Gambar 6. Proses Pembuatan Aplikasi *Augmented Reality* di Unity

e. Hasil Pengujian

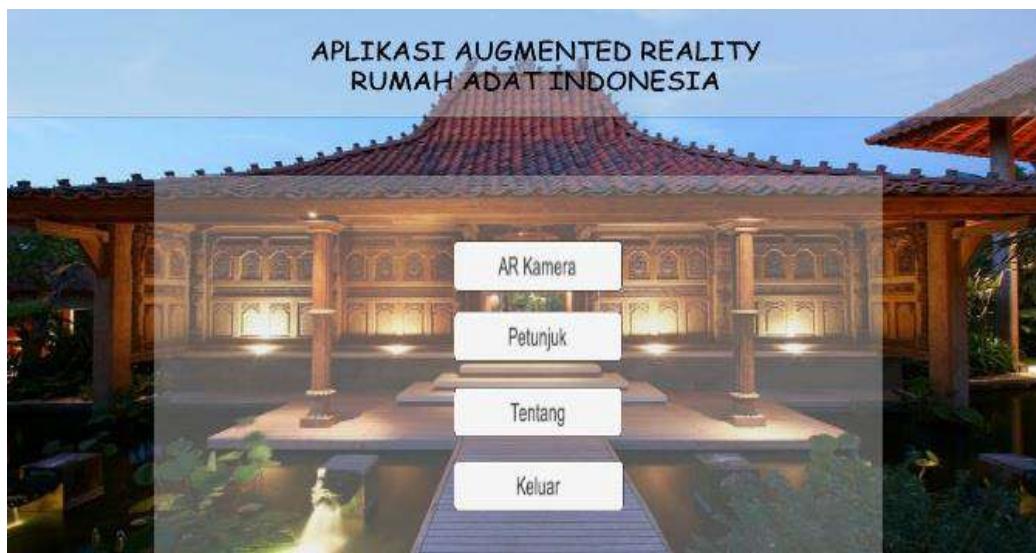
Pengujian dilakukan pada semua halaman aplikasi seperti halaman utama, halaman kamera AR, halaman petunjuk, halaman tentang. Pengujian ini melibatkan semua tombol yang ada pada *aplikasi* dan juga isi halaman seperti deskripsi halaman yang sudah sesuai atau belum.

Tabel 1. Hasil Pengujian Setiap Tombol

Nama Tombol	Deskripsi Pengujian	Hasil	Kesimpulan
Tombol Kamera AR	Klik tombol Kamera AR di halaman utama, untuk masuk ke halaman Kamera AR	Tombol berfungsi, Halaman berganti ke halaman kamera AR dan ketika marker di arahkan ke kamera akan muncul objek 3D beserta Deskripsi, dan Rotasi Objek	Sesuai
Tombol Petunjuk	Klik tombol Petunjuk di halaman utama, untuk masuk ke halaman Petunjuk	Tombol berfungsi, dan halaman berganti ke halaman Petunjuk	Sesuai
Tombol Tentang	Klik tombol Tentang di halaman utama, untuk masuk ke halaman Tentang	Tombol berfungsi, dan halaman berganti ke halaman Tentang	Sesuai
Tombol Keluar	Klik tombol Keluar di halaman utama, untuk Keluar <i>Aplikasi</i>	Tombol berfungsi, dan keluar <i>Aplikasi</i>	Sesuai
Tombol Kembali	Klik Tombol Kembali di halaman Kamera AR, Petunjuk, dan Tentang	Tombol Berfungsi, dan kembali ke Halaman Utama	Sesuai

f. Hasil Tampilan

Tampilan awal aplikasi berupa halaman menu utama. Pada menu utama terdapat lima tombol yaitu tombol AR Kamera, tombol Petunjuk, tombol Tentang, dan tombol Keluar.



Gambar 7. Tampilan Halaman Menu Utama



Gambar 8. Tampilan salah satu Objek 3D di Halaman AR Kamera

5. Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Aplikasi *Augmented Reality* Berbasis *Android* telah dikembangkan dan diimplementasikan oleh peneliti sebagai media pembelajaran pada materi rumah adat Indonesia di Sekolah Dasar Kabupaten Brebes untuk membantu siswa dapat mengenal rumah adat secara visual.

b. Saran

Pengembangan terbaru yang diharapkan yaitu dapat melengkapi objek 3D lebih banyak lagi, membuat objek dapat muncul dengan sendirinya tanpa *marker*, menambahkan *sound* dan menambahkan desain dalam rumah adat.

Daftar Pustaka

- Abdulghani and P. Sati, 2020, "Pengenalan Rumah Adat Indonesia Menggunakan Teknologi Augmented Reality Dengan Metode Marker Based Tracking Sebagai Media Pembelajaran," *Media J. Inform.*, doi: 10.35194/mji.v11i1.770.
- C. Nugraha, K. H. Bachmid, K. Rahmawati, N. Putri, A. R. N. Hasanah, and F. A. Rahmat, 2021 "Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Untuk Pembelajaran Tematik Kelas 5 Sekolah Dasar," *J. Edukasi Elektro*, vol. 5, no. 2, pp. 138–147, doi: 10.21831/jee.v5i2.45497.
- Challenor and M. Ma, 2019, "A review of augmented reality applications for history education and heritage visualisation," *Multimodal Technologies and Interaction*. doi: 10.3390/mti3020039.
- Hardiyanto, Isnanto, and Windasari, 2016, "Pembuatan Aplikasi Augmented Reality Siklus Hidrologi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 4, no. 1, p. 159, doi: 10.14710/jtsiskom.4.1.2016.159-166.
- Haryani and Triyono, 2017, "Augmented Reality (Ar) Sebagai Teknologi Interaktif," *J. SIMETRIS*, vol. 8, no. 2, pp. 807–812.
- Lesmana, Astuti, and ..., 2021, "Penerapan Augmented Reality Sebagai Media Pengenalan Pesawat Udara Berbasis Android," ... *J. Ilm. Ilmu* ..., vol. 16, no. 2, [Online]. Available: <http://ejournals.unmul.ac.id/index.php/JIM/article/view/3744>
- Muhammadiyah, Sidoarjo, 2021, Pradana, and Findawati, "Application for Introduction to Augmented Reality-Based Transportation Tools for Children Aplikasi Pengenalan Alat Transportasi Berbasis Augmented Reality Untuk Anak-Anak," *Procedia Eng. Life Sci.*, vol. 1, no. 1.
- Nazilah and Ramdhan, 2021, "Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Untuk Pengenalan Landmark Negara-Negara ASEAN Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Marker Based Tracking," *Ikra-Ith Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 99–107.
- Nurrisma, Munadi, Syahrial, and Meutia, 2021, "Perancangan Augmented Reality dengan Metode Marker Card Detection dalam Pengenalan Karakter Korea," *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 16, no. 1, p. 34, doi: 10.30872/jim.v16i1.5152.
- Putra and Darminto, 2020, "Kebijakan Pemerintah Daerah dalam Melindungi Identitas Budaya dan Hak Tradisional Masyarakat Hukum Adat Kabupaten Batang Hari," *JISIP (Jurnal Ilmu Sos.*

- dan Pendidikan), doi: 10.36312/jisip.v4i3.1175.
- Saputra, 2020, "Analisa dan Perancangan Markerless Augmented Reality Application Rumah Adat Minangkabau dengan Menggunakan Metode Prototyping Berbasis Android," *J. Ilm. Komputasi*, vol. 19, no. 3, pp. 443–454, doi: 10.32409/jikstik.19.3.70.
- Setyawan, 2019, "Augmented Reality Dalam," vol. 07, no. 01, pp. 78–90.
- Sirumapea, S. Ramdhani, and Rismana, 2021, "Aplikasi Pembelajaran Mengenal Rumah Adat di Pulau Jawa Berbasis Android dengan Teknologi Augmented Reality," *J. SISFOTEK Glob.*, doi: 10.38101/sisfotek.v11i1.339.
- Sulistyowati, Waliyansyah, and Murti Dewanto, 2020, "Implementasi Augmented Reality (AR) Berbasis Android Sebagai Pengenalan Rumah Adat Indonesia Bagian Barat," *JUSS (Jurnal Sains dan Sist. Informasi)*, vol. 3, no. 1, pp. 1–6, doi: 10.22437/juss.v3i1.8919.
- Sulistyowati, Waliyansyah, and Murti Dewanto, 2021, "Implementasi Augmented Reality (AR) Berbasis Android Sebagai Pengenalan Rumah Adat Indonesia Bagian Barat," *JUSS (Jurnal Sains dan Sist. Informasi)*, doi: 10.22437/juss.v3i1.8919.
- Usada, 2018, "Pemanfaatan Augmented Reality (AR) sebagai Prototype Media Belajar Pendukung dalam Praktikum Penyambungan Serat Optik," *J. Komunika J. Komunikasi, Media dan Inform.*, vol. 7, no. 1, doi: 10.31504/komunika.v7i1.1221.