



JISTech (Journal of Islamic Science and Technology)

JISTech, 7(2), 113-119, Juli-Desember 2022

ISSN: 2528-5718

<http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/jistech>

## **PENGENALAN KENDARAAN KLASIK DENGAN MEMANFAATKAN MOBILE AUGMENTED REALITY**

**Ivo Andriano<sup>1</sup>, Suendri<sup>2</sup>, Ali Ikhwan<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email: [ivoandriano83@gmail.com](mailto:ivoandriano83@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Augmented Reality is a combination of a virtual world (virtual) and a real world (real) created by computers. Virtual objects can be in the form of tests, animations, 3D models or videos that combine with the actual environment so that the user feels the virtual object is in their environment. In Augmented Reality technology, classic vehicle recognition media is an application that uses the markerless method, where in this method later using a marker as a pointer or marker to bring up 3D objects. This application helps users make it easier to find out about classic vehicles in the city of Medan, without having to search the internet and even on other social media. In its use, this application runs on the Android operating system so that it can make it easier for users to access the application.*

**Keywords:** *Augmented Reality, Markerless, Classic Vehicles, Android3-dimensions*

### **PENDAHULUAN**

Kendaraan klasik merupakan salah satu kendaraan yang mempunyai kualitas kesempurnaan yang tak termakan usia, kendaraan klasik bisa juga disebut kuno dan bisa disebut hasil karya. *Augmented Reality* (AR) adalah suatu gabungan virtual dengan nyata, fungsi dari *augmented reality* memproyeksikan khayalan ke benda nyata. AR diciptakan pada 1957-1962 oleh Morton Heilig, lalu dikembangkan untuk kepentingan manusia pada proyeksi virtual ke benda nyata secara *real-time* peneliti memerlukan

teknologi ini sebagai langkah memajukan proses belajar mengajar serta memperoleh pengetahuan. Kelebihan AR dapat merangsang dan menimbulkan rasa ketertarikan masyarakat dalam mengetahui jenis-jenis kendaraan klasik yang keberadaannya ada di Indonesia.

Dengan adanya *augmented reality* tersebut membuat para kaum awam yang belum banyak mengerti tentang kendaraan klasik dapat lebih mengenal secara visual jenis-jenis kendaraan klasik tersebut dalam bentuk nyata atau 3D. salah satu solusi yang dibuat penulis adalah dengan memanfaatkan teknologi *augmented reality* sebagai media pembelajaran dan pengenalan yang menekankan pada visualisasi objek kendaraan klasik. Berdasarkan penelitian ini penulis mengangkat judul “Pengenalan Kendaraan Klasik Dengan Memanfaatkan *Mobile Augmented Reality*”. Dengan mengangkat judul ini penulis melakukan penelitian di Vespark: Piaggio Vespa 3S ShowPark dan Bistro Jl. Prof. HM. Yamin Sh No.16A, Gg. Bantu, Kec Medan Timur. Kota Medan dan berharap masyarakat dapat menjadikan AR sebagai alat pembelajaran serta pengenalan sehingga menambah rasa cinta dan meningkatkan eksistensi akan kendaraan klasik.

## **LANDASAN TEORI**

### **1. Augmented Reality**

Augmented Reality (AR) merupakan penggabungan antara dunia maya serta dunia nyata yang dibangun oleh teknologi komputer, sehingga pengguna bisa merasakan objek-objek yang virtual berada di lingkungannya [1]. AR sendiri dapat diimplementasikan ke dalam berbagai bidang, baik itu pendidikan, pengetahuan, kesehatan, pelayanan, pariwisata, dan sebagainya [2]. AR tidak sepenuhnya menggantikan realitas apa yang terdapat di lingkungan nyata, tapi hanya bersifat sebagai pelengkap atau penambah [3]. AR mempunyai tiga karakteristik dasar yaitu penggabungan dunia nyata dan maya, hubungan yang berjalan secara real-time, dan bentuk objek yang berupa 3 dimensi [4].

## **2. Kendaraan Klasik**

Kendaraan adalah suatu alat transportasi yang mengangkut penumpang ataupun barang baik yang mempunyai mesin atau tidak. Kendaraan menjadi alat transportasi bagi manusia dalam mengurangi waktu tempat untuk berpergian ke tempat tertentu dan memudahkan aktivitas pengangkutan [5]. Kendaraan klasik termasuk barang yang langka, mahal, dan sulit didapat, namun memberikan rasa yang berbeda dengan lainnya, dalam artian eksklusif [6]. Saat ini kendaraan klasik masih banyak dilirik oleh orang-orang sebab daya tarik, keunikan, dan keistimewaannya. Mulai dari desain kendaraan, kelangkaan, serta sejarah yang ada dibalik kendaraan-kendaraan tersebut. Hal-hal seperti itulah yang membuat nilai jual atau harga kendaraan klasik menjadi tinggi, apalagi di kalangan kolektor kendaraan klasik.

## **3. Media Pembelajaran**

Media pembelajaran adalah suatu wadah komunikasi di dalam proses pembelajaran yang berfungsi sebagai penyampaian informasi. Media pembelajaran dapat meningkatkan keinginan dan minat pelajar dalam proses pembelajaran serta membantu proses penyampaian materi dan informasi. Beberapa fungsi dari media pembelajaran terutama pada media visual yaitu [7]:

- a. Atensi, yaitu dapat menarik perhatian pelajar agar dapat konsentrasi terhadap materi yang disampaikan.
- b. Efektif, yaitu dapat meningkatkan kenyamanan pelajar dalam melihat gambar maupun teks.
- c. Kognitif, yaitu media visual dapat memperlancar pencapaian tujuan dalam memahami dan mengingat informasi maupun materi yang disampaikan.
- d. Kompensatoris, yaitu media visual mampu memberikan konteks untuk memahami teks yang dapat membantu pelajar yang lemah dalam membaca agar dapat mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

## METODE PENELITIAN

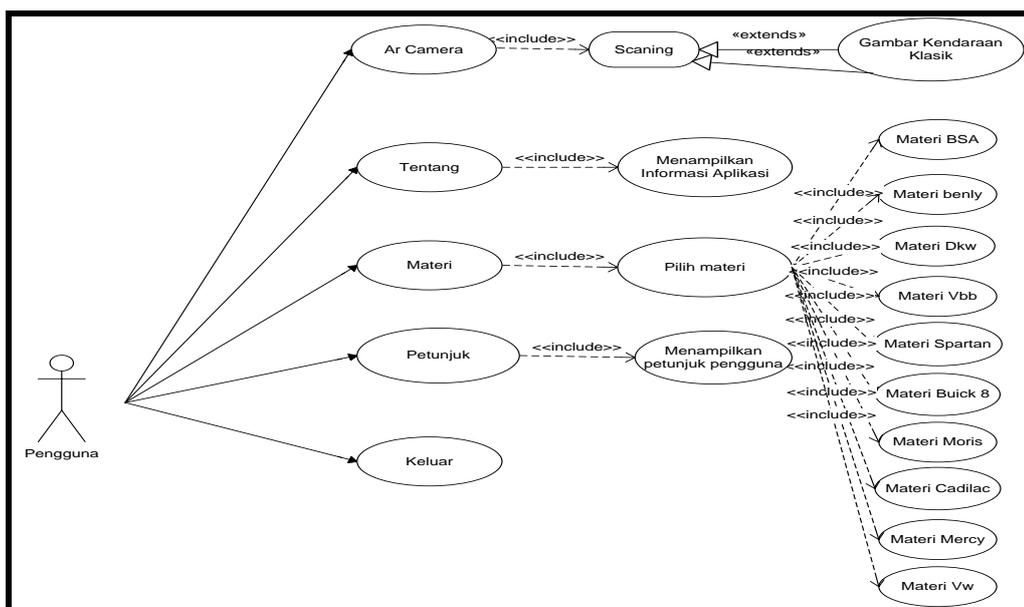
Penelitian ini melakukan pengumpulan data melalui berbagai cara yaitu observasi untuk mendapat data dan informasi yang dilakukan di Vespark: Piaggio Vespa 3S ShowPark dan Bistro, melakukan wawancara dengan melakukan dialog tanya jawab secara lisan maupun tulisan berupa lembar pertanyaan, serta melakukan studi pustaka dengan mempelajari dan memahami masalah yang terkait dengan penelitian yang bersumber baik dari buku, pedoman, jurnal, dan lainnya.

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan sistem. Metode ini digunakan karena dalam tiap pengerjaannya mempunyai tahapan yang teratur, yang mana tahap selanjutnya dapat dikerjakan maka harus menyelesaikan tahapan sebelumnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Usecase Diagram

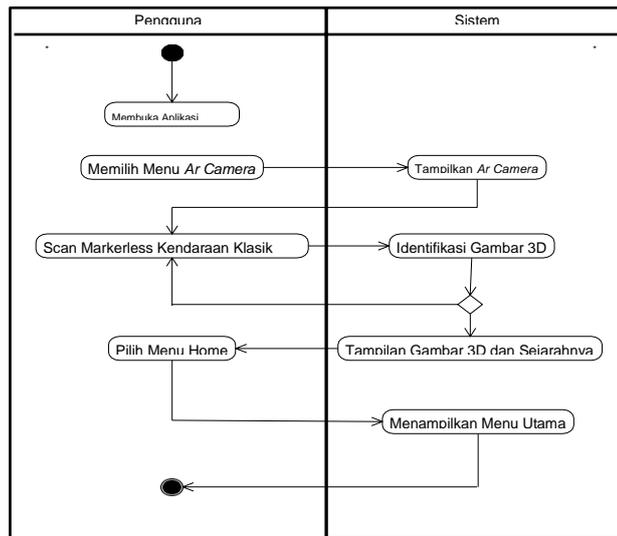
Diagram *usecase* memberikan gambaran mengenai fungsionalitas yang diimplementasikan ke dalam sistem, yang dapat mengetahui bagaimana hubungan aktor dengan sistem. Berikut adalah *usecase* aplikasi media pengenalan kendaraan klasik.



Gambar 1. Usecase Diagram

### 2. Activity Diagram

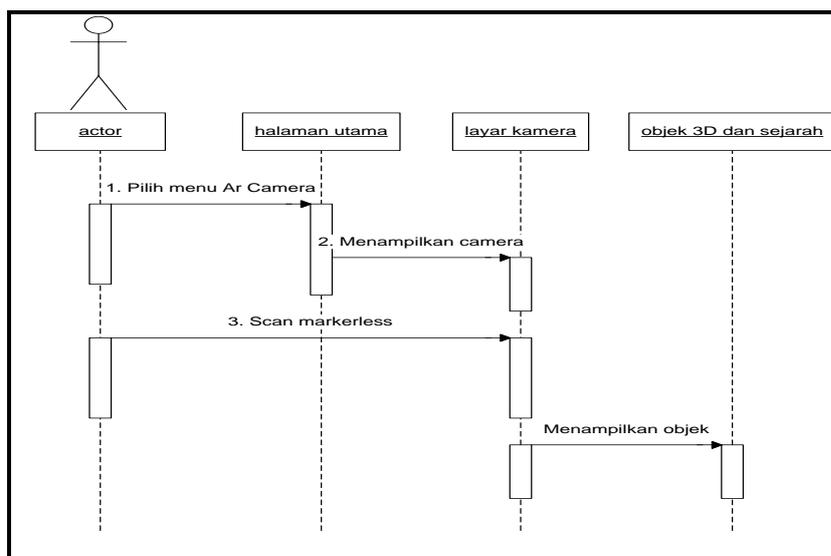
Diagram aktivitas menggambarkan rangkaian aktivitas yang digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang ada dalam suatu operasi sistem. Berikut adalah aktivitas menu AR Camera yang menunjukkan cara kerja pengguna dalam menjalankan aplikasi untuk melakukan *scanning markerless*.



Gambar 2. Activity Diagram Menu AR Camera

### 3. Sequence Diagram

Diagram *sequence* menggambarkan alur objek dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Berikut adalah diagram *sequence* menu AR Camera:



Gambar 3. Sequence Diagram Menu AR Camera

#### 4. Implementasi Sistem

##### a. Tampilan Halaman Utama

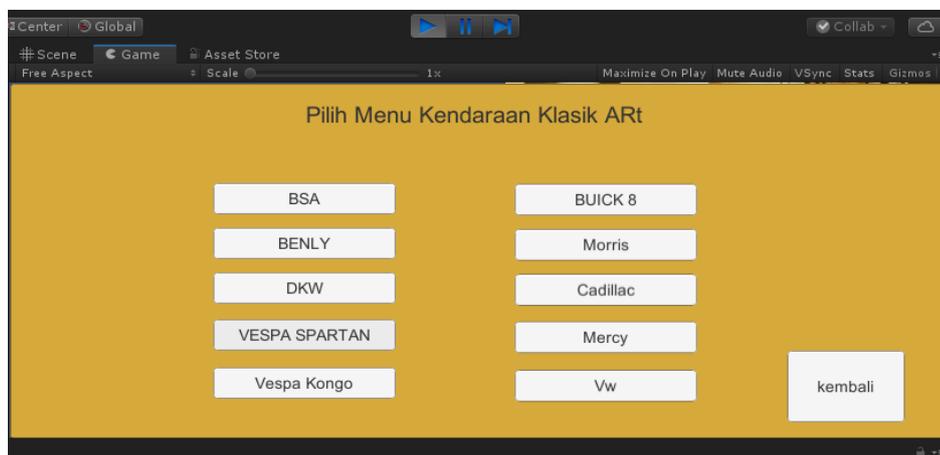
Halaman ini merupakan tampilan awal dari aplikasi yang terdapat empat tombol pilihan dan fungsinya.



**Gambar 4.** Halaman Utama Aplikasi

##### b. Tampilan Halaman Menu Materi

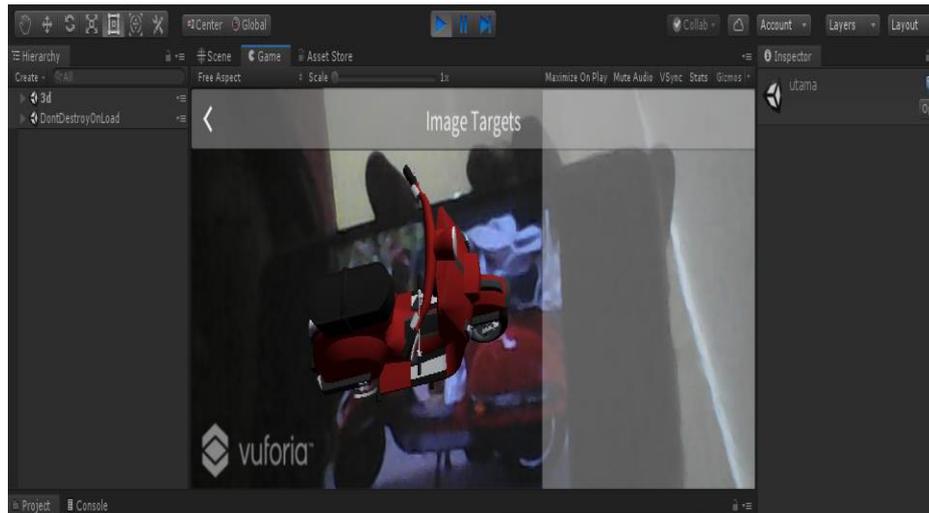
Halaman ini akan menampilkan berbagai pilihan materi terkait kendaraan klasik yang dapat dibaca oleh pengguna sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna.



**Gambar 5.** Halaman Menu Materi

##### c. Tampilan

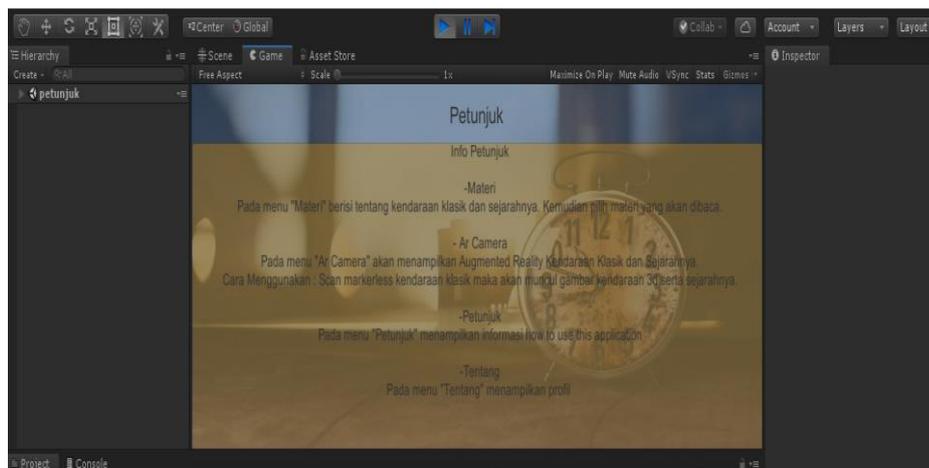
Halaman ini akan menampilkan kamera yang dapat mendeteksi *marker* kendaraan klasik. Pada camera akan mendeteksi *markerless* untuk menampilkan objek kendaraan klasik beserta sejarahnya.



**Gambar 6.** Halaman Menu AR Camera

d. Tampilan Petunjuk

Halaman ini menampilkan informasi petunjuk cara penggunaan aplikasi.



**Gambar 7.** Halaman Menu Petunjuk

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan pada penelitian ini yaitu aplikasi augmented reality ini dapat membantu pengguna untuk mendapatkan informasi terkait kendaraan klasik sehingga pengguna tidak perlu lagi bertanya kepada ahli terkait kendaraan klasik dan membantu pengguna dalam merealisasikan dunia maya dengan dunia nyata terkait kendaraan klasik dengan tampilan eksterior. Dengan adanya aplikasi ini juga menambah antusias dari masyarakat dalam

memahami dan lebih mengenal berbagai jenis kendaraan klasik beserta sejarahnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Aprianto, B., Firdaus, M., & Armin, A. P. (2018). *Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Pengenalan Mobil Beserta Modifikasi Bagian Eksterior* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945).
- [2] Pramana, Y. A., Brata, K. C., & Brata, A. H. (2018). *Pembangunan Aplikasi Augmented Reality untuk Pengenalan Benda di Museum Berbasis Android (Studi Kasus: Museum Blambangan Banyuwangi)*. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* e-ISSN, 2548, 964X.
- [3] Arifitama, B. (2017). *Panduan Mudah Membuat Augmented Reality*. Elex Media Komputindo. Yogyakarta.
- [4] Apriyani, M. E., & Gustianto, R. (2015). *Augmented Reality sebagai Alat Pengenalan Hewan Purbakala dengan Animasi 3D menggunakan Metode Single Marker*. *Jurnal Infotel*, 2(2), 47-52.
- [5] Irianto. *Teknik Lalu Lintas*. (2022): Tohar Media.
- [6] Haryanto, B. S. D. (2021). *Kejawen milenium kedua*. Indonesia: Jejak Pustaka.
- [7] Sudaryati, S., Zulkifli, Sastraatmadja, A.H.M., Maqfirah, P.A., Indrawati, I., Makruf, S.A., Rasdiana, Andalia, N. *Dasar-Dasar Pendidikan*. (2022): Global Eksekutif Teknologi.