

# Augmented Reality About Table Manner Learning

## Augmented Reality tentang Pembelajaran Etika Makan

Kristian Imanuel Kuhon, Sherwin R.U.A Sompie, Brave A. Sugiarsro.

Dept. of Electrical Engineering, Sam Ratulangi University Manado, Kampus Bahu St., 95115, Indonesia

e-mail : [15021106140@student.unsrat.ac.id](mailto:15021106140@student.unsrat.ac.id), [aldo@unsrat.ac.id](mailto:aldo@unsrat.ac.id), [brave@unsrat.ac.id](mailto:brave@unsrat.ac.id).

Received: 05 November 2021; revised: 10 January 2022; accepted: 10 January 2022

**Abstract** — *Table manners are the basic rules that apply at the dining table. This rule is usually applied at formal banquets. This simple activity has a big impact on everyday life. This study aims to design and develop an application for learning about table manners to make it easier to learn the rules that need to be known in formal banquets, including etiquette before and during the process of eating food, as well as the use of cutlery. Augmented reality training method where all participants are given a lunch starting from appetizer, soup, main course to dessert. The research method used is the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) method. From the results obtained in this study is the arrangement of an Augmented Reality-based table manners learning application that can display information along with 3D objects and animations.*

**Keywords** — *Augmented Reality, Table Manner, Multimedia Development Life Cycle, Smartphone.*

**Abstrak** — *Table manners* adalah aturan-aturan pokok yang berlaku di meja makan. Aturan ini biasanya diterapkan pada jamuan makan resmi. Kegiatan yang sederhana ini memiliki dampak besar bagi kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan suatu aplikasi pembelajaran tentang *table manners* untuk memudahkan dalam mempelajari aturan-aturan yang perlu diketahui dalam jamuan makan resmi, meliputi etika sebelum dan saat proses menyantap makanan, serta penggunaan alat-alat makan. Metode pelatihan augmented reality dimana seluruh partisipan diberikan jamuan makan siang mulai dari appetizer, soup, main course hingga dessert. Metode penelitian yang digunakan adalah metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Dari hasil yang didapat dalam penelitian ini adalah tersusunnya suatu aplikasi pembelajaran *table manners* berbasis *Augmented Reality* yang dapat menampilkan informasi beserta objek dan animasi 3D.

**Kata kunci** — *Augmented Reality, Table Manner, Multimedia Development Life Cycle, Smartphone.*

## I. PENDAHULUAN

Seberapa penting kita mengetahui tentang *Table Manner* atau etika perjamuan? Semua budaya yang ada, tentu saja memiliki norma-norma atau etika-etika tersendiri dalam menghadapi perjamuan makan, baik jamuan makan resmi ataupun yang tidak resmi pada acara-acara tertentu.

Hal yang penting dari etika makan adalah sikap yang tenang, sopan dan bersih saat jamuan makan sedang berlangsung. Hal ini dapat mencerminkan bahwa kita adalah pribadi yang tahu etika. Hal ini tentu tidak hanya di jamuan makan resmi, *table manner* juga bisa di terapkan di saat makan Bersama keluarga atau teman agar kita tidak kelihatan ketinggalan di mata orang banyak.

Di Indonesia sendiri khususnya di Manado masih banyak yang tidak tahu cara dan etika saat sedang jamuan makan resmi itu seperti apa. Untuk mengatasi hal tersebut, Proposal ini di buat agar penikmat makanan bisa mengetahui etika dan sopan santun yang berlaku selama jamuan makan. Dengan AR ini penikmat dapat mengetahui aturan-aturan dasar dalam *Table Manner* dan dapat memperaktekannya di kehidupan sehari-hari agar penikmat tidak gugup ketika di undang untuk menghadiri jamuan makan resmi. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Augmented Reality *Table Manner* Yang Baik dan Benar”.

### A. Penelitian Terkait

- 1) Penelitian yang dilakukan Roland T Lolowang, Arie S. M. Lumenta, dan Muhamad D. Putro, 2017. Penerapan Augmented Reality 3 Dimensi Berbasis Android Untuk Menentukan Letak Perabot Dalam Rumah[1]. Perbedaan pada penelitian ini adalah materi yang dibahas berbeda.
- 2) Penelitian yang dilakukan Zwingly Ch Rawis, Virginia Tulenan, Brave A. Sugiarsro, 2018. Penerapan Augmented Reality Berbasis Android Untuk Mengenalkan Pakaian Adat Tountemboan [2]. Perbedaan dengan penelitian ini adalah materi pembelajaran atau pembahasan yang berbeda.
- 3) Penelitian yang dilakukan Xiaochi Zhang, 2013. Talking About Cultural Influence on *Table Manners* from Intercultural Adaptation[3]. Perbedaan pada penelitian ini adalah tidak mengembangkan aplikasi yang menerapkan teknologi *augmented reality*.
- 4) Penelitian yang dilakukan Untari. Pengembangan Komik Digital *Table Manner* pada Jamuan Makan Formal untuk Pembelajaran Tata Hidangan di SMK Negeri 4 Yogyakarta[4]. Perbedaan pada penelitian ini adalah tidak mengembangkan aplikasi yang menerapkan teknologi *augmented reality*.
- 5) Penelitian yang dilakukan Filippo Oncini. *Cuisine, Health and Table Manners: Food Boundaries and Forms of Distinction Among Primary School Children*[5]. Perbedaan pada penelitian ini adalah tidak mengembangkan aplikasi yang menerapkan teknologi *augmented reality*.
- 6) Penelitian yang dilakukan Astrid Nabila Rahmadai. Analisis terhadap Etika dan Tatacara Makan Masyarakat Jepang[6]. Perbedaan pada penelitian ini adalah tidak mengembangkan aplikasi yang menerapkan teknologi *augmented reality*.

### B. AR (Augmented Reality)

Ide dalam menciptakan visualisasi yang bagus, efisien, dan imajinatif dalam teknologi digital 3D telah berkembang dengan pesat terutama setelah ditemukannya teknologi Augmented Reality (AR). Penggunaan AR pada teknologi digital 3D dapat membantu pengguna dalam mengamati dan mengoperasikan tanaman objek visual 3D ke dalam lingkungan nyata 3D, lalu benda-benda visual tersebut akan diproyeksikan ke dalam waktu nyata. Objek virtual pada teknologi AR dirancang sebagai pemicu pengendali objek guna mencapai efek interaktif real time.[7]

### C. Table Manner

*Table Manner* atau etiket makan tentunya masih asing bagi kita semua. *Table Manner* adalah suatu aturan tersendiri dalam sebuah jamuan makan yang terdiri dari beberapa tahap menu yang dihidangkan bergantian hidangan pembuka (appetizer) hidangan utama (main course) serta hidangan penutup (dessert). Penikmat makanan pada acara resmi harus mengetahui aturan-aturan, etika dan sopan santun yang berlaku selama jamuan makan sedang berlangsung. Selain itu penikmat makanan juga harus tau tahap-tahap peralatan makan, etika duduk, etika makan, etika minum dan etika saat sedang berbicara. Banyak orang mengira *Table Manner* sangat identik dengan jamuan makan resmi bergaya Barat. Yang harus di ketahui sebenarnya *Table Manner* Juga ada di negara-negara asia[8].

### D. Marker

*Marker* nampak sebagai sebuah alat bantu untuk dapat mendeteksi objek virtual apa yang akan dimunculkan. *Marker* merupakan sebuah objek gambar memiliki bentuk persegi dengan warna hitam putih sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan. Proses tracking dengan menggunakan *marker* akan mengenali orientasi dan posisi objek 3 dimensi maupun 2 dimensi. Dalam teknologi Augmented reality menggunakan media *marker* dapat mendeteksi secara single dan multi *marker*. Single *marker* merupakan deteksi pada sebuah *marker* untuk menampilkan realtime objek virtual.

### E. Unity 3D

Unity 3D digunakan sebagai sebuah *game engine* yang berbasis cross-platform. Unity dapat digunakan untuk membuat sebuah game yang bisa digunakan pada perangkat komputer, ponsel pintar android, iPhone, PS3, dan bahkan X-BOX.

Unity adalah sebuah tool perangkat lunak yang terintegrasi digunakan untuk membuat game, arsitektur bangunan dan simulasi. Unity bisa untuk games PC dan games Online. Untuk games Online diperlukan sebuah plugin, yaitu Unity Web Player, sama halnya dengan Flash Player pada Browser. Unity tidak dirancang untuk proses desain atau modelling, dikarenakan unity bukan tool untuk mendesain. Jika ingin mendesain, pergunakan 3D editor lain seperti 3dsmax atau Blender.

### F. Vuforia

Vuforia adalah Augmented Reality Software Development Kit (SDK) untuk perangkat mobile yang memungkinkan pembuatan aplikasi AR. SDK Vuforia juga tersedia untuk digabungkan dengan unity yaitu bernama Vuforia AR Extension for Unity. Vuforia merupakan SDK yang

disediakan oleh Qualcomm untuk membantu para developer membuat aplikasi-aplikasi *Augmented Reality* (AR) di *mobile phones* (iOS, Android). AR Vuforia memberikan cara berinteraksi yang memanfaatkan kamera mobile phones untuk digunakan sebagai perangkat masukan, sebagai mata elektronik yang mengenali penanda tertentu, sehingga di layar bisa ditampilkan perpaduan antara dunia nyata dan dunia yang digambar oleh aplikasi.[9]

### G. Android

Android adalah system operasi berbasis *Linux* yang dirancang untuk perangkatbergerak layer sentuh seperti telepon pintar dan computer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh *Android, Inc.*, dengan dukungan finansial dari *google* yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya *Open Handset Alliance*, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler. Ponsel *Android* pertama kali mulai dijual pada bulan Oktober 2008[10].

## II. METODE

### A. Kerangka Pikir

Implementasi augmented reality pada *Table Manner* ini dibuat dengan metode penelitian *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Alur Kerangka pikir bisa dilihat pada gambar 1.

### B. Metode

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Menurut Sutopo, metode ini terbagi dalam 6 tahapan yaitu *concept* (Konsep), *design* (perancangan) *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian) dan *distribution* (distribusi).

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Concept (Konsep)

Pada tahap ini peneliti menentukan tujuan, konsep materi dan konsep media pembelajaran serta pengguna aplikasinya. Tujuan aplikasi ini dibuat adalah untuk meningkatkan minat orang tentang etika makan yang baik dan benar. Konsep media pembelajaran pada aplikasi ini, yaitu pengguna dapat melihat animasi gerakan serta dalam bentuk teks pembelajaran etika makan dengan menggunakan teknologi *augmented reality*. Aplikasi ini juga memuat beberapa konten *table manner* berupa *appetizer*, *main course* dan *dessert*.

### B. Design (Perancangan)

Pada tahap perancangan ini, setelah mendapatkan konsepnya kemudian peneliti membuat spesifikasi aplikasi yang digambarkan dalam bentuk diagram maupun desain antarmuka. Perancangan pada penelitian ini adalah membuat *use case diagram*, *activity diagram*, dan membuat desain antarmuka pada setiap *scene*.

#### 1) Use case

*Use case* diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan interaksi antara pengguna dengan sistem atau aplikasi yang ada. Dalam berjalannya Aplikasi

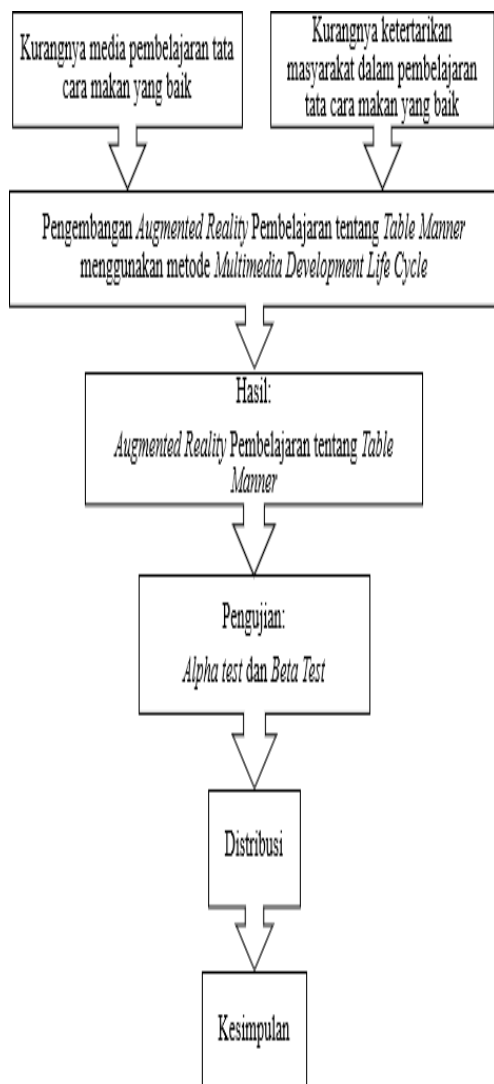
*Table Manner* berbasis *Augmented Reality* ini, pengguna dapat memilih menu AR, memilih objek *table manner*, melihat jenis-jenis *table manner*, memilih menu petunjuk, dan keluar dari aplikasi. *Use case* diagram aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 2.

Untuk menjelaskan lebih detail mengenai kegiatan pengguna dan respon dari aplikasinya dapat dilihat pada *use case description* pada tabel I sampai tabel VI. Dimana tiap tabel menguraikan deskripsi dari tiap menu atau fungsi yang ada pada aplikasi yang dapat dijalankan oleh pengguna seperti saat pengguna memilih menu AR, memilih jenis *table manner*, melihat informasi *table manner*, petunjuk penggunaan aplikasi, bahkan untuk keluar dari aplikasi.

## 2) Activity Diagram

Activity diagram merupakan alur berjalannya aplikasi sesuai urutan aktivitas.

Gambar 3 menunjukkan *Activity Diagram* ketika *user* masuk ke menu pindai, maka sistem akan menampilkan halaman memindai untuk selanjutnya dapat digunakan oleh *user* untuk memindai objek dan selanjutnya sistem akan menampilkan hasil pemindaian. Tabel I hingga tabel xx merupakan penjelasan dari tiap – tiap *use case* pada gambar 2, kecuali *use case* memilih menu petunjuk & *use case* keluar

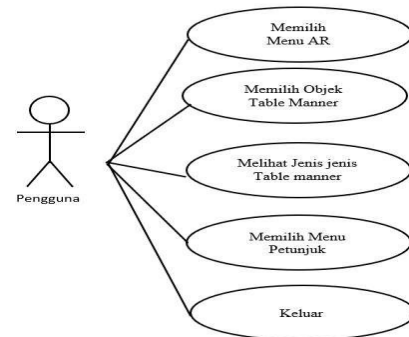


Gambar 1 Kerangka Pikir

Pada gambar 4 menampilkan, tampilan *main menu* yang terdapat 3 pilihan menu yaitu mulai, petunjuk, tentang, dan tombol keluar.

Pada gambar 5 menampilkan Rancangan antarmuka pada tampilan ini akan muncul *list* Objek AR yang akan ditampilkan, dimana *user* akan memilih salah satu *button* untuk selanjutnya menuju ke kamera AR.

Pada gambar 6 menampilkan menu kamera AR akan muncul kamera *augmented reality* kemudian setelah kamera diarahkan pada *target marker* maka akan muncul objek dan animasi 3D yang memeragakan *Appetizer*, *Main Course*, *Dessert* dan teks keterangan atau info. Terdapat juga tombol kembali ke menu utama dan tombol keterangan.



Gambar 2 Use Case diagram

TABEL I  
 USE CASE DESCRIPTION PLAY AR

Nama Use Case	Memilih Menu AR	
Aktor	User (Pengguna)	
Deskripsi	Masuk kedalam Menu AR Mengakses menu utama	
Precondition		
	<b>Kegiatan Aktor</b>	<b>Respon Sistem</b>
Normal Course	1. Aktor menekan tombol mulai	1. Menampilkan menu AR.
Alternate Course	-	
Post-condition	Melihat daftar objek <i>Table Manner</i>	

TABEL II  
 USE CASE DESCRIPTION PETUNJUK

Nama Use Case	Memilih <i>Table Manner</i>	
Aktor	User (Pengguna)	
Deskripsi	Memilih objek <i>Table Manner</i> yang akan ditampilkan di dalam menu AR Mengakses menu AR	
Precondition		
	<b>Kegiatan Aktor</b>	<b>Respon Sistem</b>
Normal Course	1. Aktor memilih objek <i>Table Manner</i>	1. Menampilkan objek yang Dipilih
Alternate Course	-	
Post-condition	Menampilkan Objek <i>Table Manner</i> .	

TABEL III  
USE CASE DESCRIPTION OBJECT 3D

Nama Use Case	Melihat Informasi <i>Table Manner</i>	
Aktor	User (Pengguna)	
Deskripsi	Melihat informasi <i>Table Manner</i> , tatacara makanan	
Precondition	Memilih objek makanan	
Normal Course	<b>Kegiatan Aktor</b>	<b>Respon Sistem</b>
	1. Aktor menekan tombol informasi	1. Menampilkan informasi tatacara makan
Alternate Course	-	
Post-condition	Mengakses menu informasi tatacara makanan	



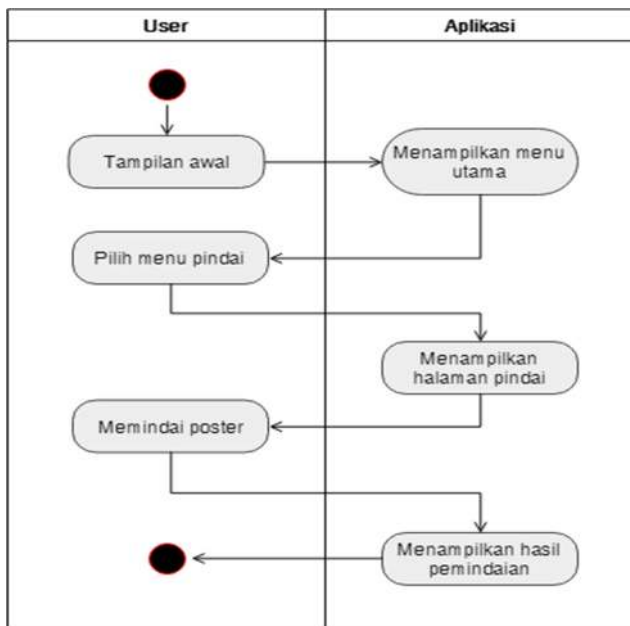
Gambar 4 Tampilan desain main menu

TABEL IV  
USE CASE DESCRIPTION ANIMASI

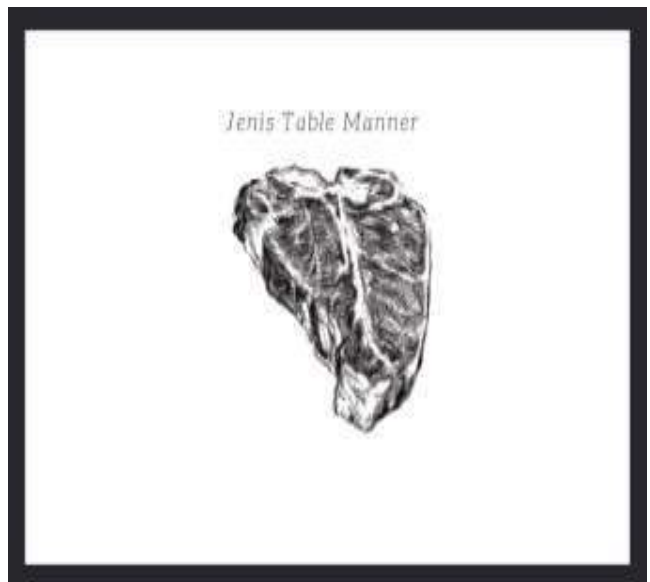
Nama Use Case	Petunjuk penggunaan	
Aktor	User (Pengguna)	
Deskripsi	Proses membuka menu Petunjuk penggunaan	
Precondition	-	
Normal Course	<b>Kegiatan Aktor</b>	<b>Respon Sistem</b>
	1. Melihat menu petunjuk	1. Menampilkan petunjuk cara penggunaan aplikasi
Alternate Course	-	
Post-condition	User dapat mengakses tombol “kembali” untuk kembali ke Main menu	



Gambar 5 Menu Memilih daftar objek AR



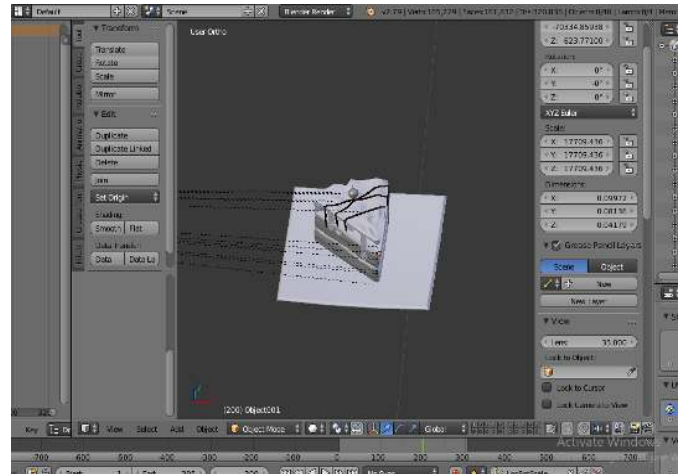
Gambar 3 Activity Diagram menu pindai



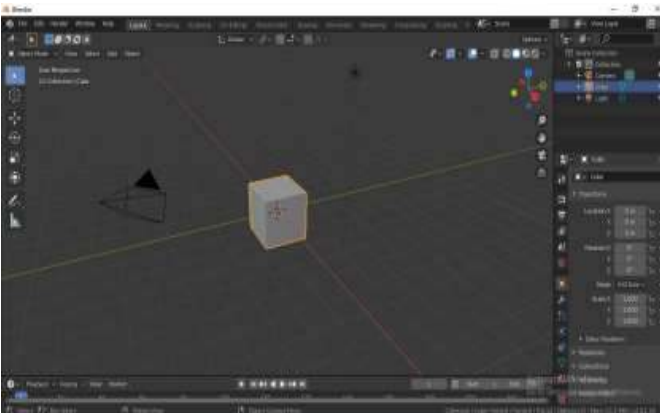
Gambar 6 Tampilan kamera AR



Gambar 7 Pembuatan Karakter 3d



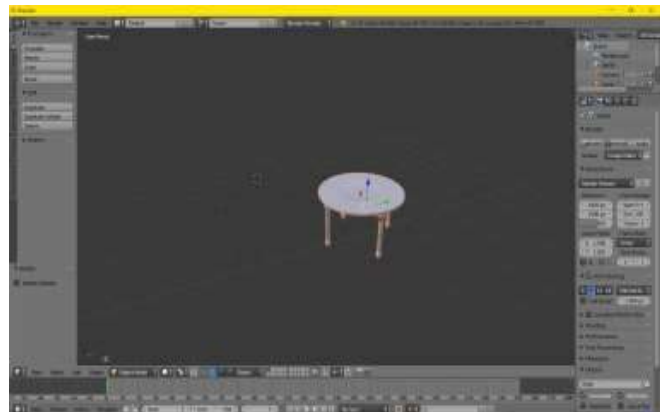
Gambar 11 Pembuatan Dessert



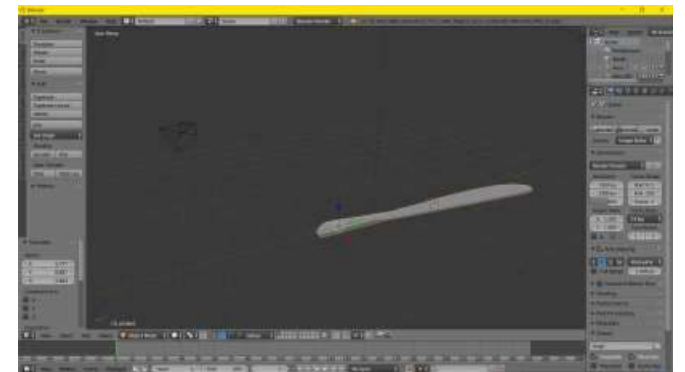
Gambar 8 Tampilan Awal Aplikasi Blender



Gambar 12 Tampilan Pembuatan Objek 3d Chair



Gambar 9 Tampilan Pembuatan Objek 3d Round Table



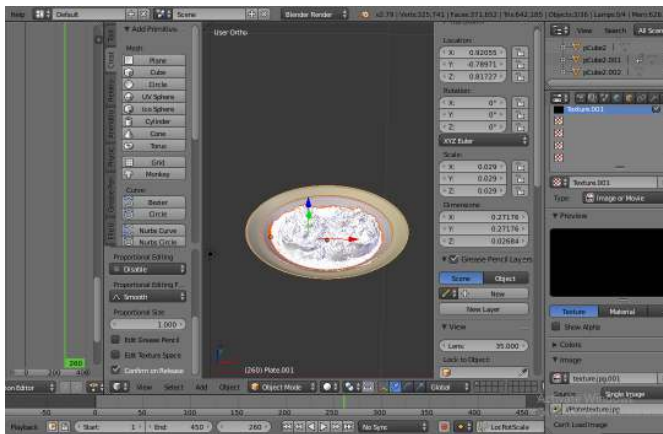
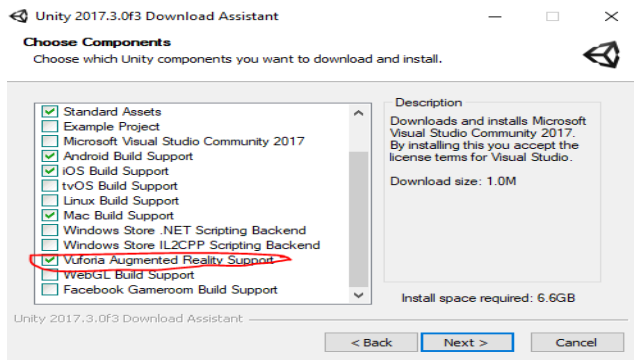
Gambar 13 Tampilan Pembuatan Objek 3d Knife



Gambar 10 Tampilan Pembuatan Objek 3d Spoon



Gambar 14 Pembuatan Appetizer

Gambar 15 Pembuatan *Main Course*

Gambar 16 Proses Instal unity 3D



Gambar 17 Tampilan Utama Aplikasi



Gambar 18 Upload Marker



Gambar 19 Script change object

### C. Pembuatan Animasi

Setelah dilakukan perancangannya, pada tahap ini peneliti melakukan pembuatan objek 3d beserta animasinya. Objek yang akan dibuat pada tahap ini yaitu, pembuatan karakter 3d dan pembuatan objek 3d.

#### 1) Pembuatan Karakter 3d

Tahap awal pembuatan karakter ini adalah membuat pemodelan karakter pada aplikasi Mixamo seperti pada gambar 7, kemudian memberikan tulang pada karakter agar karakter dapat digerakkan saat membuat animasi dan kemudian meng-import karakter dari Mixamo kedalam Blender.

#### 2) Pembuatan Objek 3d

Pada tahap ini peneliti membuat objek-objek yang digunakan pada aplikasi seperti alat makan, meja, serta tampilan makanan dalam bentuk 3d dengan menggunakan aplikasi Blender. Tampilan awal aplikasi Blender dapat dilihat pada gambar 8, dan beberapa tampilan pembuatan objek 3d dapat dilihat pada gambar 9 sampai gambar 15. Gambar 9 merupakan meja bundar, gambar 10 menampilkan objek sendok, gambar 11 menunjukkan salah satu *dessert*, untuk gambar 12 menampilkan hasil yang dilihat sebuah kursi, pada gambar 13 dibuat sebuah objek pisau roti untuk animasi memotong roti, gambar 14 menunjukkan menu makanan

appetizer , sedangkan untuk gambar 15 dapat dilihat sebuah makanan utama (*main course*).

**D. Pembuatan Aplikasi**

Pembuatan aplikasi selanjutnya masuk pada proses pembuatan objek 3d dimensi beserta animasinya menggunakan aplikasi ZBrush untuk objek dan animasi, Vuforia, dan Unity 3d untuk perancangan model aplikasi. Objek yang akan dibuat yaitu model wadah atau tempat makanan dan makanan Ekstrimnya sendiri, model.

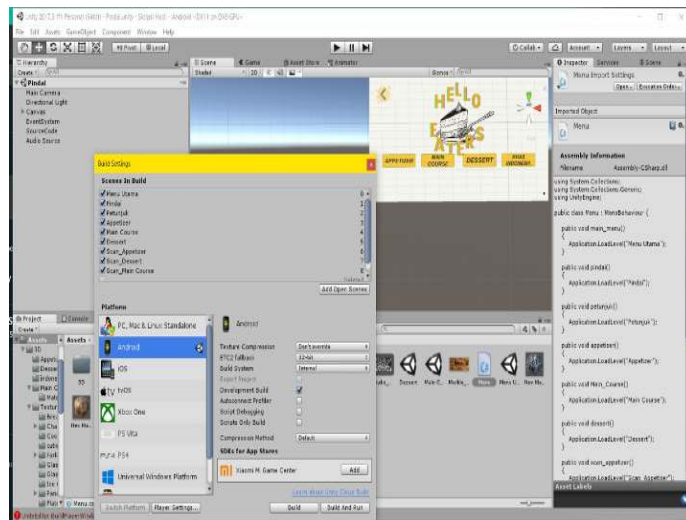
Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan Unity 3d versi 2017.3, pada proses install aplikasi unity 3d, centang untuk Vuforia Augmented Reality Support, bisa dilihat pada gambar 16.

Setelah pembuatan objek 3D telah dilakukan maka selanjutnya dilakukan pembuatan tampilan utama aplikasi menggunakan Unity 3D bisa dilihat pada gambar 17.

Pada gambar 18 adalah melakukan upload *marker* yang telah dibuat dan dapat digunakan untuk menampilkan objek 3D tata cara makana yang telah dibuat di dalam aplikasi.

TABEL VII  
 BLACKBOX TESTING

No.	Item Pengujian	Hasil Pengujian Baik	Pengujian Tidak	Keterangan	Perbaikan
1	Install aplikasi pada <i>Smartphone</i> Android	✓		Berhasil	
2	Menjalankan Aplikasi yang terinstall	✓		Berhasil	
3	Menu utama	✓		Berhasil	
4	Tombol petunjuk	✓		Berhasil	
5	Tombol kamera AR	✓		Berhasil	
6	Menu list objek AR	✓		Berhasil	
7	Menu petunjuk penggunaan	✓		Berhasil	
8	Tombol kembali	✓		Berhasil	
9	<i>Appetizer</i>	✓		Berhasil	
10	<i>Main course</i>	✓		Faktor cahaya mempengaruhi kinerja kamera AR	Cara memperbaikinya adalah harus mempunyai cahaya yang cukup terang agar kamera AR bisa bekerja dengan baik
11	<i>Dessert</i>	✓		Berhasil	



Gambar 20 Script change object



Gambar 21 Tampilan Menu Utama



Gambar 22 Tampilan Menu List objek AR



Gambar 23 Tampilan informasi *Appetizer*



Gambar 27 Tampilan informasi Dessert



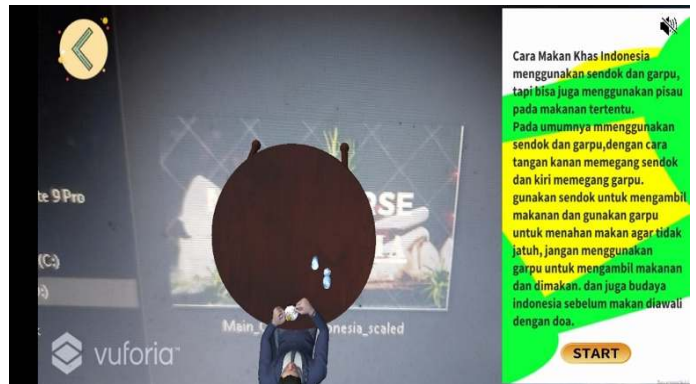
Gambar 24 Output AR *Appetizer*



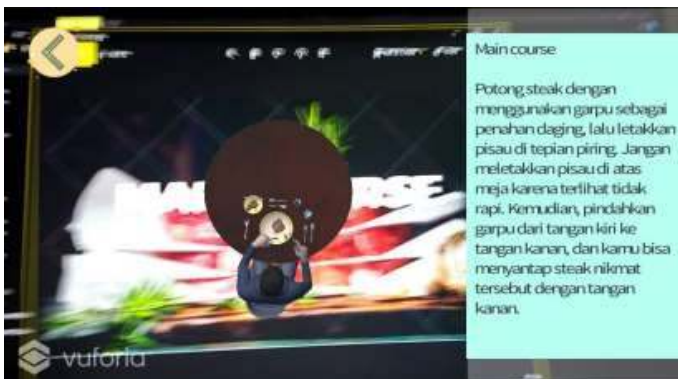
Gambar 28 Output AR *Dessert*



Gambar 25 Tampilan Informasi Main Course



Gambar 29 Output AR Khusus Indonesia



Gambar 26 Output AR Main Course



Gambar 30 kuisiner *Butter Spreader*





Gambar 31 kuisisioner hidangan

Pada gambar 19 berisi seluruh fungsi dan navigasi yang akan dijalankan oleh aplikasi.

Pada gambar 20 adalah tahap akhir dalam pembuatan aplikasi dengan melakukan pengaturan spesifikasi yang disediakan oleh aplikasi yang akan dibuat.

#### E. Testing (Uji coba)

Hasil *Beta testing* dapat dilihat pada tabel VII. Tabel VII menunjukkan sebelas item pengujian yang kesemuanya berhasil kecuali main course yang harus diperbaiki tingkat pencahayaannya.

Pada menu utama terdapat 3 tombol menu Pindai, petunjuk dan quit bisa dilihat pada gambar 21.

Pada menu list objek AR adalah opsi untuk memilih tatacara apa yang akan *discan*, bisa dilihat pada gambar 22.

Pada gambar 23 merupakan tampilan dari menu Appetizer yang menampilkan informasi mengenai appetizer dan terdapat tombol untuk scan item.

Hasil scan dari kamera AR pada *object* Appetizer serta tampilan informasi dari Appetizer tersebut, bisa dilihat pada gambar 24. *Augmented Reality* akan berada ditengah aplikasi tapi tidak menutupi penjelasan yang berada disebelah kanan.

Pada gambar 25 merupakan tampilan informasi pada menu *main course* yang di buat dengan menggunakan aplikasi Canva

Hasil scan dari kamera AR pada *object Main Course* serta menampilkan informasi dari *Main Course* tersebut, bisa dilihat pada gambar 26.

Hasil tampilan informasi *Dessert*, bisa dilihat pada gambar 27. Tampilan ini di buat dengan menggunakan aplikasi canva.

Hasil *scan* dari *marker* dari Dessert, yang berisi informasi dan cara memakan makanan penutup atau *Dessert*, bisa dilihat pada gambar 28.

Hasil *scan* dari *marker* dari Khas Indonesia, serta informasinya dan juga cara menyantap makanan Indonesia, bisa dilihat pada gambar 29

Gambar 30 (pertanyaan pertama) menunjukan jawaban oleh 30 responden, dimana di peroleh hasil 96% yang artinya 29 responden menjawab mengoleskan mentega dan 1 responden menjawab mengoleskan selai.

Gambar 31 diketahui bahwa pada kuisisioner yang di jawab oleh 30 responden di peroleh hasil 73,3% yang artinya 22 responden menjawab steak, 13,3% yang artinya 4 responden

menjawab Fruit Salad 10% atau 4 responden menjawab risoles dan 1 responden menjawab bread.

#### F. Distribution (Distribusi)

Terakhir metode MDLC aplikasi yang sudah dibuat dan melalui tahap pengujian dilanjutkan dalam tahap distribusi. Aplikasi kemudian dibuild kedalam file APK, aplikasi yang telah dibuat kemudian didistribusikan ke rumah makan, ke teman-teman dan masyarakat luas yang ditemui.

### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Aplikasi berhasil dibuat dengan memberikan informasi serta menampilkan objek 3D serta bisa menjadi sarana untuk memperkenalkan cara *table manner* yang baik dan benar. Dari dua kuisisioner menunjukkan bahwa  $(96,7\%+73,3\%)/2 = 85\%$  memahami tentang *Appetizer*.

#### B. Saran

Dalam penelitian dari aplikasi yang telah dihasilkan masih ada hal-hal yang perlu dikaji agar aplikasi ini dapat menjadi lebih baik. Saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut dari penelitian ini yaitu aplikasi ini hanya dapat berjalan di platform Android sehingga dalam pengembangannya diharapkan dapat digunakan dalam platform lain seperti IOS dan dalam pembuatan aplikasi sebaiknya menggunakan pc/laptop dengan spesifikasi tinggi.

### V. KUTIPAN

- [1] R. T. Lolowang, A. S. M. Lumenta, M. D. Putro, K. Perabot, and A. Reality, "Penerapan Augmented Reality 3 Dimensi Berbasis Android Untuk Menentukan Letak Perabot Dalam Rumah," *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, 2017, doi: 10.35793/jti.11.1.2017.16921.
- [2] S. P. Bowers, "Predicting success in early childhood teacher education programs," *J. Early Child. Teach. Educ.*, vol. 19, no. 3, pp. 227–233, 1998, doi: 10.1080/0163638980190306.
- [3] X. Zhang, "Talking About Cultural Influence on *Table Manners* From Intercultural Adaptation-a Case Study of My Canadian Friend'S Story," *Sch. Foreign Lang. China West Norm. Univ.*, vol. 4, p. 7, 2013.
- [4] Untari, "Pengembangan Komik Digital *Table Manner* Pada Jamuan Makan Formal Untuk Pembelajaran Tata Hidang Di Smk Negeri 4 Yogyakarta," pp. 1–10, 2018.
- [5] F. Oncini, "Cuisine, Health and *Table Manners*: Food Boundaries and Forms of Distinction among Primary School Children," *Sage Journals*, vol. 54, no. 3, pp. 626–642, 2020.
- [6] A. N. Rahmadani, "Analisis Terhadap Etika dan Tata Cara Makan Masyarakat Jepang," p. 38, 2018.
- [7] B. Wastunimpuna, "AUGMENTED REALITY DALAM PROSES DESAIN ARSITEK MASA DEPAN," *J. Digit. Archit.*, vol. 1, no. 1, 2021.
- [8] F. Oncini, "Cuisine, Health and *Table Manners*: Food Boundaries and Forms of Distinction among Primary School Children," *Sociology*, vol. 54, no. 3, pp. 626–642, 2020, doi: 10.1177/0038038519880087.
- [9] I. Bagus and M. Mahendra, "Implementasi Augmented Reality ( Ar ) Menggunakan Unity 3D Dan Vuforia Sdk," *J. Ilm. ILMU Komput. Univ. Udayana*, vol. 9, no. 1, pp. 1–5, 2016.
- [10] M. I. Kaplale, A. A. E. Sinsuw, and M. D. Putro, "Aplikasi Sistem Pakar Penentuan Kesehatan Makanan Khas Sulawesi Utara," *J. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 1, 2016, doi: 10.35793/jti.8.1.2016.12232.



Penulis bernama lengkap Kristian Imanuel Kuhon, anak pertama dari tiga bersaudara. Lahir di Ranowangko 8 Desember 1997 dengan alamat tinggal kelurahan sasaran kecamatan tondano utara. Saya mulai menempuh pendidikan di Sekolah Dasar Negeri Sasaran (2003-2005) dan Sekolah Dasar GMIM Atep (2005-2009). Setelah itu saya melanjutkan pendidikan tingkat pertama di SMP Negeri 4 Tondano (2009-2010) dan SMP Negeri 1 Amurang (2010-2012). Selanjutnya saya menempuh pendidikan ke sekolah tingkat atas SMA Negeri 1 Amurang (2012-2015). Setelah itu, di tahun 2015 saya melanjutkan pendidikan S1 di Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi. Selama berada dibangku kuliah saya tergabung dalam organisasi kemahasiswaan yaitu Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) dan juga Unit Pelayanan Kerohanian Kristen Fakultas Teknik Unsrat (UPK.KR-FT UNSRAT). Penulis membuat skripsi guna memenuhi syarat sarjana (S1) dengan penelitian berjudul “*Augmented Reality Pembelajaran Tentang Table Manner Menggunakan Metode MDLC*” yang dibimbing oleh Bapak Sherwin R.U.A. Sompie, S.T., MT. dan Brave Angkasa Sugiarso, ST., MT.