

Pengenalan Makanan Khas Daerah Riau Dengan Augmented Reality Berbasis Android

Elsty Awalia Septiani ^{a,1,*}, Ika Arfiani ^{b,2}

^a Program Studi Informatika, Universitas Ahmad Dahlan, Jl. RingRoad Selatan, Tamanan, Banguntapan, Bantul Yogyakarta 55166, Indonesia

¹ elsty2000018084@webmail.uad.ac.id; ² ika.arfiani@tif.uad.ac.id

* Penulis Korespondensi

ABSTRAK

Indonesia adalah negara dengan kekayaan sumber daya alam dan budaya yang melimpah, keberagaman budaya membuat selera dan ciri khas berbeda disetiap daerah. Salah satu produk dari budaya adalah makanan tradisional. Seiring dengan perkembangan yang semakin modern, perubahan gaya hidup, gencarnya promosi makanan asing, kondisi makanan tradisional yang belum mampu menarik minat karena segi penyediaan dan pengolahan yang kurang praktis sehingga masyarakat khususnya remaja-remaja menjadi kurang wawasan atau pengetahuan akan makanan tradisional apalagi di daerah Riau. Hal ini menjadikan kurangnya minat mereka untuk mempelajari budaya Indonesia khususnya makanan tradisional dan lebih tertarik dengan budaya asing salah satu contohnya adalah menggemari *fast food* daripada makanan tradisional. Untuk itu penelitian ini diadakan agar masyarakat bisa menambah ilmu pengetahuannya tentang makanan tradisional melalui aplikasi *augmented reality* pengenalan makanan tradisional Riau. Penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) untuk menghasilkan aplikasi *augmented reality* pengenalan makanan tradisional Riau. Pengambilan data dilakukan dengan Teknik studi kepustakaan, wawancara dan penyebaran kuisioner kepada 21 masyarakat Riau. Hasil penelitian ini adalah *augmented reality* dapat menampilkan objek makanan tradisional kedalam bentuk tiga dimensi sederhana yang dapat dilihat secara menyeluruh dan dapat digunakan secara efektif dalam menambah ilmu pengetahuan tentang makanan tradisional Riau dan membuat marker dalam bentuk gambar lebih menarik dari hanya marker hitam putih.

Riwayat Artikel

Diterima 7 September 2024
Diperbaiki 2 Oktober 2024
Diterbitkan 30 Oktober 2024

Kata Kunci

Augmented Reality
Multimedia Development
Life Cycle
Makanan tradisional Riau



This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

1. Pendahuluan

Indonesia adalah negara dengan kekayaan sumber daya alam dan budaya yang melimpah, keberagaman budaya membuat selera dan ciri khas berbeda disetiap daerah. Salah satu produk dari budaya adalah makanan tradisional [1]. Teknologi informasi berkembang pesat seiring kemajuan ilmu pengetahuan. Informasi yang disajikan semakin beragam tidak hanya teks, audio, maupun video, kini informasi dapat ditampilkan melalui objek 3 dimensi (3D) [2].

Pengaruh budaya tersebut juga membuat makanan tradisional yang terdapat di berbagai daerah yang ada di Indonesia khususnya Provinsi Riau mengalami perkembangan dari zaman ke zaman. Jika dibandingkan, makanan tradisional di zaman modern seperti sekarang ini telah mengalami perubahan daripada makanan tradisional yang ada pada zaman dahulu. Makanan tradisional tidak diajarkan secara langsung di Lembaga Pendidikan formal sebagai bagian dari mata pelajaran kebudayaan, informasi tentang makanan tradisional hanya disampaikan melalui komunikasi dan kebiasaan hidup masyarakat. Perubahan tersebut tidak menutup kemungkinan makanan tradisional akan tergerus dengan makanan luar negeri bahkan dilupakan [3].

Seiring dengan perkembangan yang semakin modern, perubahan gaya hidup, gencarnya promosi makanan asing, kondisi makanan tradisional yang belum mampu menarik minat karena segi penyediaan dan pengolahan yang kurang praktis sehingga masyarakat khususnya remaja-remaja

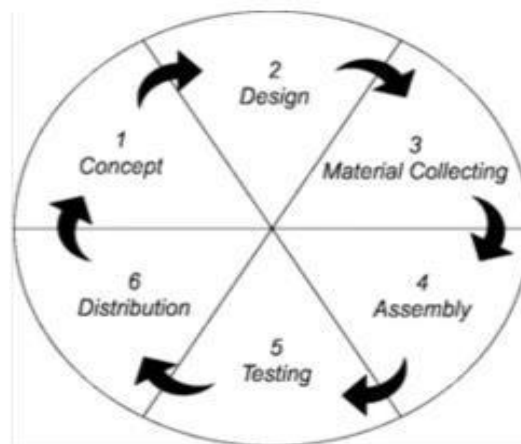
menjadi kurang wawasan atau pengetahuan akan makanan tradisional apalagi di daerah Riau. Hal ini yang menjadikan kurangnya minat mereka untuk mempelajari budaya Indonesia khususnya makanan tradisional dan lebih tertarik dengan budaya asing salah satu contohnya adalah menggemari *fast food* daripada makanan tradisional.

Melalui aplikasi berbasis AR yang menampilkan keempat jenis makanan tradisional ini, diharapkan masyarakat Riau, terutama generasi muda, dapat mengenal lebih dekat dan memahami bentuk serta karakteristik dari makanan khas daerah mereka. Aplikasi ini tidak hanya menjadi alat edukasi, tetapi juga sebagai media untuk melestarikan dan memperkuat identitas budaya yang mulai pudar di tengah gempuran budaya asing. Dengan demikian, makanan-makanan tradisional ini tidak hanya dikenal namanya, tetapi juga dihargai dan dilestarikan sebagai bagian dari warisan budaya yang tak ternilai.

Dari latar belakang tersebut, tugas akhir ini dibuat untuk “Media Pengenalan Makanan Khas Daerah Riau Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* Berbasis Android “. Kegiatan perancangan tersebut menggunakan metode *Marker Based Tracking (MBT)*. MBT merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak maupun ilustrasi berwarna hitam putih yang berbentuk persegi dengan terdapat batas berwarna hitam tebal serta latar belakang berwarna putih. Selain itu, penulis juga menggunakan metode *prototyping* yakni perangkat lunak yang telah selesai dibuat lalu disampaikan dan dijelaskan kepada klien dan berkesempatan untuk mengajukan kritik atau saran, sehingga perangkat lunak yang dihasilkan tersebut dapat sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Maka dari itu, penulis berharap aplikasi yang dibuat ini akan memberikan tampilan 3 dimensi yang menarik, sehingga dapat mempermudah pengguna dalam mengenal makanan tradisional Provinsi Riau.

2. Metode

Dalam pengembangan aplikasi pengenalan makanan tradisional daerah dengan *Augmented Reality*, menerapkan Metodologi Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yaitu metodologi yang mendesain dan mengembangkan suatu program media yang berisikan media gambar, suara, video, animasi, dan lainnya. MDLC merupakan metodologi yang efektif dalam pengembangan aplikasi yang berisikan banyak media [4]



Gambar 1 Alur Metode Pengembangan MDLC

Gambar 1 menjelaskan tahapan membangun aplikasi pengenalan makanan khas daerah Riau dengan menggunakan *augmented reality* diawali dengan pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan MDLC. Pengumpulan data menggunakan metode studi kepustakaan, wawancara dan survei.

Metodologi pengembangan perangkat lunak menggunakan MDLC memiliki 6 bagian, yaitu: konsep (concept), desain (Design), pengumpulan materi (Material collecting), pembuatan (Assembly), pengujian (Testing), dan distribusi (Distribution)[7]. Berikut penjelasan dari tahapan MDLC:

1. Tahapan konsep bertujuan untuk memilih tujuan dan target pengguna dari aplikasi ini nantinya.
2. Tahapan desain merupakan proses pembuatan spesifikasi tentang arsitektur program dalam membangun aplikasi.
3. Tahapan pengumpulan materi merupakan bagian mengumpulkan materi yang akan dimanfaatkan sesuai dengan kepentingan yang dikerjakan.
4. Tahapan pembuatan merupakan tahapan menyatukan semua materi menjadisatu aplikasi yang utuh.
5. Tahapan pengujian bertujuan untuk memeriksa apakah aplikasi yang dibentuk berjalan benar dengan fungsinya.
6. Tahapan yang terakhir merupakan tahapan setelah aplikasi yang diuji dinyatakan berjalan sebagaimana fungsinya dengan baik dan diunggah ke sebuah media atau hosting.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pengumpulan Data

Tahapan membangun aplikasi pengenalan makanan khas daerah Riau menggunakan augmented reality, membutuhkan data-data yang nantinya digunakan sebagai objek penelitian serta mengumpulkan informasi sebagai dasar dalam pelaksanaan penelitian.

1. Studi Kepustakaan

Kegiatan ini dilakukan dengan mencari data - data dan informasi yang diperlukan untuk membangun sistem yang dibuat, yaitu dengan mengumpulkan, mempelajari dan memahami jurnal referensi atau browsinginternet yang berhubungan dengan makanan tradisional Riau dan *Augmented Reality (AR)*.

2. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan kegiatan tanya jawab atau wawancara secara tatap muka dengan guru bidang studi seni budaya SMK Negeri 2 TalukKuantan, orang yang memahami tentang makanan tradisional Riau disanggarPacu Jalur dan sanggar Sultan Syarif Qasim.

3. Survei

Survei dilakukan kepada masyarakat Provinsi Riau dan mahasiswa yang berasal dari daerah Riau yang sedang menempuh pendidikan di Yogyakarta, dengan melibatkan 21 responden.

3.2. Konsep

Tahap ini merupakan kegiatan untuk menentukan konsep aplikasi yang dibuat, tujuan pengguna dan fungsi aplikasi[8]. Tahapan ini juga menentukan judul dari aplikasi yang akan dibangun, selanjutnya termasuk kategori apakah aplikasi yang dibangun, tujuan program, pengguna, animasi, gambar, dan audio. Untuk tahapan konsep secara umum dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 1. Deskripsi Konsep

Kategori Konsep	Deskripsi Konsep
Judul	Aplikasi Pengenalan Makanan Tradisional Daerah Riau
Jenis Multimedia	Media informasi atau pengenalan tentang makanan tradisional yang ada di daerah Riau berbentuk sebuah aplikasi menggunakan <i>Augmented Reality</i>
Tujuan	Membuat dan mengimplementasikan aplikasi berbasis <i>AugmentedReality</i> pada makanan tradisional daerah Riau. aplikasi ini diharapkan akan dapat membantu Masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang makanan tradisional yang ada di Riau
Sasaran	Masyarakat
Video	Video cara pembuatan makanan tradisional dengan format (*.mp4)
Gambar	Menggunakan gambar 3D

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang ada pada aplikasi untuk mengetahui apa saja fitur- fitur yang dapat digunakan pada aplikasi. Kebutuhan fungsional pada sistem diantaranya:

- Aplikasi dapat menampilkan media edukasi makanan tradisional daerah Riau.
- Aplikasi mampu menampilkan objek dalam bentuk 3 dimensi.
- Aplikasi dapat mempermudah Masyarakat mengenali makanan tradisional daerah Riau

Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan yang digunakan pada proses pembuatan serta alat yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini. Kebutuhan non fungsional pada sistem diantaranya Perangkat keras atau biasa disebut dengan *hardware* yang dipergunakan pada penelitian ini adalah:

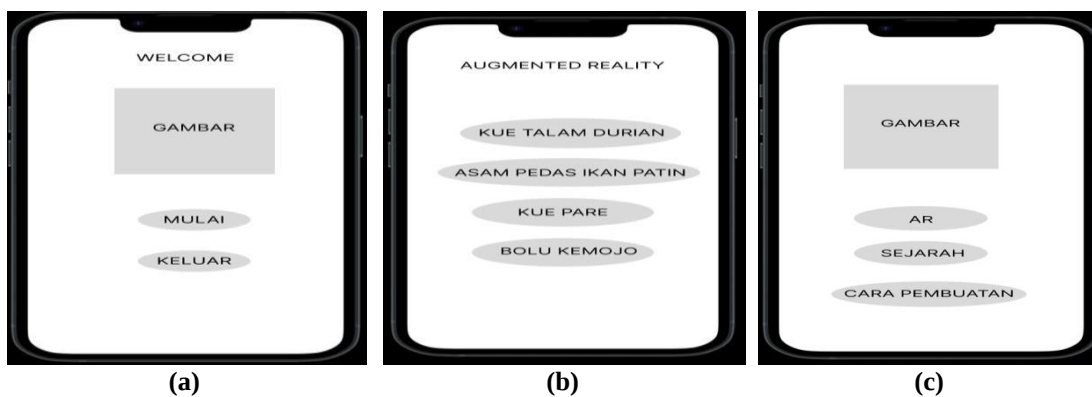
- Laptop Asus Vivobook 14 AMD Ryzen 3, 8GB, 256GB SSD
- Smartphone Vivo v23e

Perangkat lunak atau biasa disebut dengan *software* yang dipergunakan pada penelitian ini adalah :

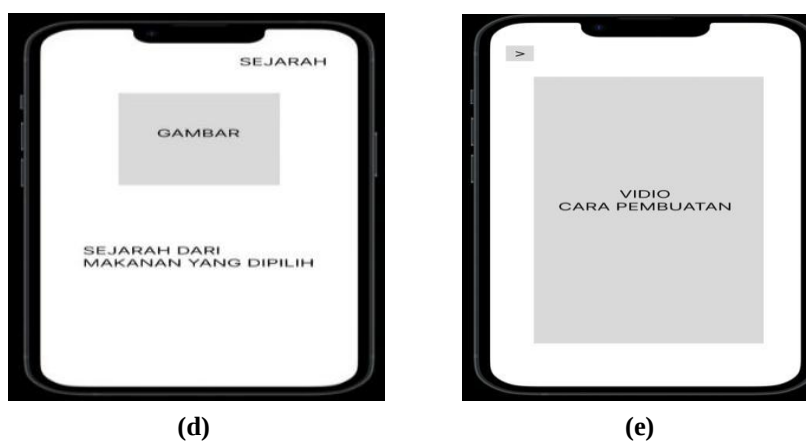
- Sistem Operasi dengan menggunakan Windows 10
- Unity
- Blender
- Adobe Illustrator
- Adobe Media Encoder
- Database Vuforia

3.3. Design

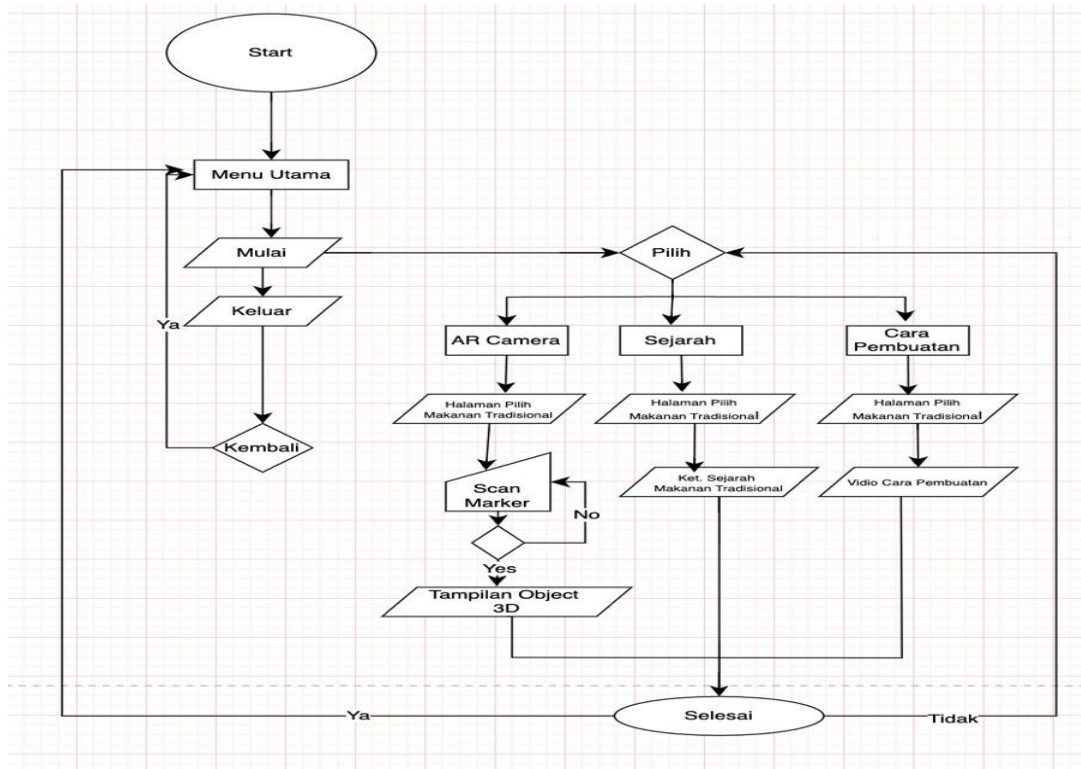
Pada tahapan ini membuat spesifikasi tentang rancangan program, tampilan dan kebutuhan material atau bahan untuk program. Pada tahapan ini, membuat desain UI dan membuat alur aplikasi dengan menggunakan use case dan flowchart. Gambar 2 dan gambar 3 merupakan UI yang telah dibuat berdasarkan konsep yang telah disusun.



Gambar 2 Rancangan Tampilan Utama Aplikasi (a) Main Menu (b) Menu Mulai (c) Menu AR

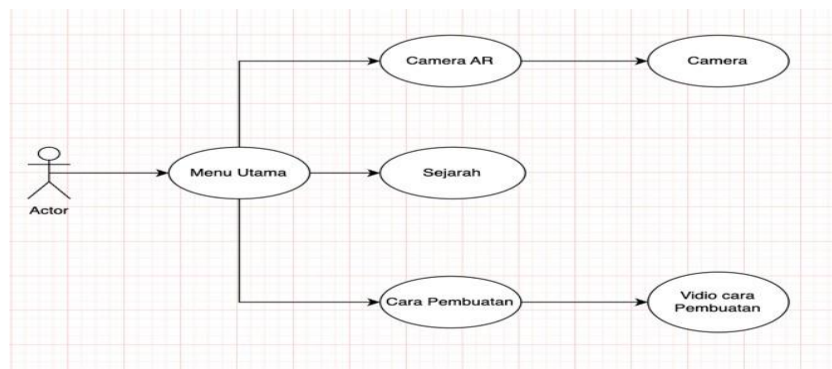


Gambar 3 Rancangan Tampilan Utama Aplikasi (d) Menu Sejarah (e) Cara Pembuatan



Gambar 4. Flowchart Perancangan Aplikasi

Pada awal masuk kedalam aplikasi akan masuk pada menu aplikasi atau menu utama yang terdapat 2 button yaitu Mulai dan Keluar. Pada menu Mulai akan terdapat 3 button pilihan yaitu AR Camera, Sejarah dan Cara Pembuatan. Pada menu Mulai pada button pilihan AR Camera akan menampilkan pilihan makanan tradisional setelah memilih akan ke halaman scan marker sesuai dengan pilihan. Pada menu Mulai pada button pilihan Sejarah terdapat pilihan makanan tradisional yang akan dipilih untuk melihat Sejarah dari makanan tradisional tersebut. Dan pada menu Mulai pada button pilihan Cara Pembuatan terdapat pilihan makanan tradisional yang akan dilihat untuk melihat video Cara Pembuatan dari makanan tradisional yang terpilih tersebut. Menu Keluar untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 5. Use Case Diagram

Gambar 5. menjelaskan peran user terhadap sistem yaitu dapat memilih 3 button yang menampilkan output yang berbeda disetiap buttonnya. Pada menu Sejarah akan menampilkan Sejarah dari makanan tradisional yang akan dipilih, kemudian menu jenis makanan tradisional akan menampilkan 4 output macam makanan tradisional daerah Riau dimana setiap jenis makanan tradisional daerah Riau yang dipilih akan menghasilkan output objek 3D dan cara pembuatannya.

3.4. Material Collecting

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan. Bahan – bahan tersebut berupa pemodelan objek 3D untuk makanan tradisional, informasi Sejarah makanan tradisional, gambar, video dan lain sebagainya untuk menunjang aplikasi ini.

1. Sejarah Makanan Tradisional

a. Kue Talam Durian

Kota Pekanbaru memiliki makanan yang khas, salah satunya kue talam durian. Sejak tahun 2019 kue talam durian yang dipelopori oleh Rumah Kue Viera masuk dalam nominasi Anugrah Pesona Indonesia (API). Kue talam durian menjadi salah satu kandidat kuliner terbaik untuk Kategori Makanan Tradisional Terpopuler di Nusantara. Apalagi sajian yang dulunya hanya jajanan tradisional di pasar, namun sekarang ketan talam durian menjadi oleh-oleh populer khas Kota Pekanbaru. Kue talam yang satu ini sangat khas dan berbeda dengan kue talam lainnya, baik dari segi penyajian maupun rasanya. Tidak hanya didaerahnya sendiri, namun juga merupakan camilan yang sangatterkenal di Indonesia. Salah satu ciri khas dari kue talam ini terletak pada campuran buah durian dengan ketan yang memiliki rasa yang khas. Kue talam durian menawarkan dua sensasi berbeda dalam satu gigitan, rasa durian yang kaya di bagian atas dan legitnya ketan di bagian bawah.

b. Asam Pedas Ikan Patin

Asam Pedas Ikan Patin adalah nama masakan khas dari Provinsi Riau. Asam pedas ada hampir di seluruh wilayah Sumatra dan semenanjung Melayu. Masakan ini sendiri juga terdapat hampir di seluruh wilayah Indonesia yang mayoritas penduduknya bersuku Melayu, orang Minang menyebutnya *Asam Padeh*, sementara Aceh menyebutnya dengan *Asam Keueng*. Dalam sejarahnya tidak diketahui dengan pasti asal muasal asam pedas, di Malaysia asam pedas juga menjadi salah satu masakan khas mereka. Sementara di Riau asam pedas yang sangat terkenal yaitu asam pedas ikan patin. Ini menjadi salah satu ciri khas kuliner Riau, masakan ini menjadi sangat populer baik di restoran-restoran maupun dalam santap di rumah tangga, ibarat kata kurang lengkap rasanya jika ke Riau belum mencicipi Asam Pedas Ikan Patin yang sangat menggoda selera ini. Riau sendiri menjadikan asam pedas bagian dari seni memasak masyarakat Melayu yang tak boleh ditinggalkan, rasanya yang asam dan pedas sangat cocok dengan lidah orang Melayu dan dapat diterima oleh yang lainnya.

c. Kue Pare

Kue Pare atau lebih dikenal dengan nama Kue Pepare merupakan kue asal Kalimantan Selatan, namun kue pepare juga sangat populer di Palembang dan juga Riau. Kue tradisional yang berbentuk buah pare ini menggunakan bahan dasar tepung ketan dalam pembuatannya dan di dalamnya berisi kelapa parut yang dimasak dengan gula merah, sebagai inti kue pare. Kue pepare memiliki rasa yang sangat enak, hampir sama dengan lopek bugi yang terbuat dari tepung ketan dan memiliki isi kelapa di dalamnya, sama dengan lopek bugi tekstur kue pepare sangat lembut dan kenyal saat dimakan, ditambah dengan inti kelapa yang dimasak dengan gula merah menjadikan kue tradisional ini semakin digemari dan nikmat sekali.

d. Bolu Kemojo

Berasal dari Provinsi Riau. Tapi jika ditanya lebih lanjut, mungkin hanya segelintir orang yang tahu tentang asal usul dan sejarah kue manis berbentuk bunga ini. Bolu kemojo kerap juga disebut dengan bolu kajo berasal dari kata kemoja atau bunga kamoja. Disebut demikian karena loyang yang digunakan untuk membuat bolu ini memiliki bentuk seperti bunga kamoja. Warna hijau pada bolu kemojo berasal dari campuran air daun suji dan daun pandan jadi bukan hanya menghasilkan warna tetapi juga ada aroma khasnya. Saat ini bolu kemojo sudah diproduksi dengan berbagai macam rasa dan warna diantaranya rasa jagung, durian, dan pisang.

2. Modelling Objek 3D

a. Asset Image

Pada aplikasi ini penanda atau marker yang digunakan adalah tanda objek, seperti background aplikasi bermotif batik lalu ada logo provinsi riau gambar AR lalu dibawahnya ada button AR camera untuk mengeluarkan AR 3D makanan lalu dibawahnya ada button Sejarah untuk mengetahui tentang Sejarah makanan tersebut ada gambar makanan dan deskripsi sejarahnya. Dan button terakhir ada cara pembuatan di situ terdapat step by step cara membuat makanan tersebut. Dengan video animasi 2D serta deskripsinya. Animasi 2D ini dibuat menggunakan software adobe illustrator dan adobe media encoder.

Tabel 2. Asset Image Aplikasi AR Makanan Khas Daerah Riau

No	Gambar	Ukuran/Format	Keterangan
1		16,9	Background motif batik
2		741	Logo Provinsi Riau
3		2,01 KB/Image (.jpg)	button mulai, buttonKeluar
4		2,03 KB/Image (.jpg)	Button AR Camera, Sejarah, Cara Pembuatan
5		2,03 KB/Image (.jpg)	Button AR kue talam durian, Asam Pedas Ikan Patin, Kue Pare dan Bolu kemojo

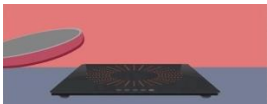
b. Suara

Objek suara yang ada dalam aplikasi ini hanya saat mengklik button cara pembuatan disitu backsound berbunyi.

c. Video

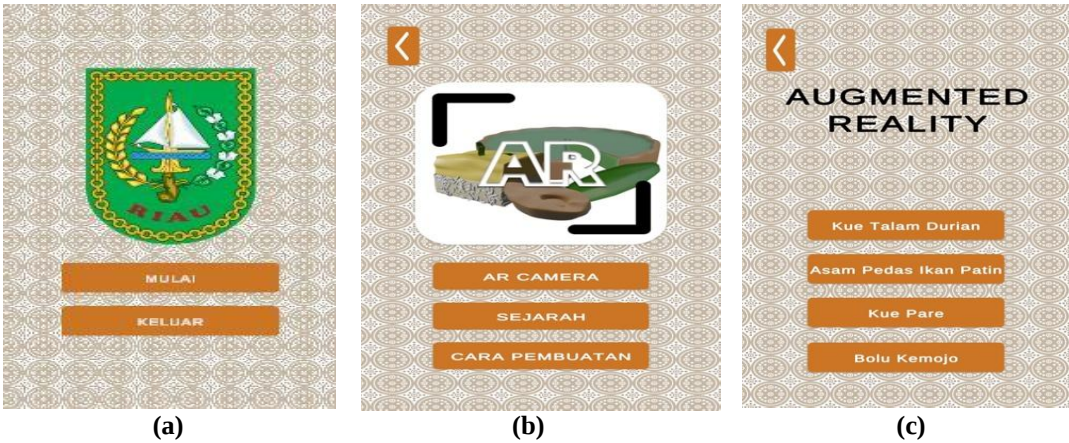
Asset video yang ada dalam aplikasi terdapat video cara pembuatan, button back, button pause dan button switch.

Tabel 3. Asset Video Aplikasi AR Makanan Khas Daerah Riau

No	Asset	Ukuran/Format	Keterangan
1		16,8	Video cara pembuatan makanan tradisional
2		1,07 KB/Image	Button back, button pausedan switch vidio

3.5. Assembly

Tahapan assembly merupakan tahap yang terpenting dari pembuatan aplikasi ini. Tahapan ini menggabungkan keseluruhan aset yang didapat sehingga menghasilkan sebuah aplikasi. Tahapan ini memanfaatkan software Unity 2022 dengan project 3D. Tahap awal pengembangan aplikasi panduan ini ditandai dengan pembuatan proyek baru. Proses pembuatan tampilan visual aplikasi dilakukan dengan mengimplementasikan desain antarmuka yang telah disusun sebelumnya. Elemen-elemen seperti latar belakang dan tombol-tombol diimplementasikan untuk menciptakan tampilan yang menarik. Hasil dari pembuatan UI untuk main menu utama dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. (a) Tampilan User Interface Main Menu, (b) Tampilan User Interface Menu Mulai, (c) Tampilan User Interface Pada Menu AR Camera



Gambar 7. (d) Tampilan User Interface Menu Sejarah, (b) Tampilan User Interface Menu Cara Pembuatan

3.6. Testing

Pada tahap pengujian ini, penting untuk memastikan aplikasi yang dibuat sesuai dengan apa yang diinginkan.

1. Pengujian Fungsionalitas

Pada pengujian fungsionalitas menggunakan Blackbox testing dilakukan oleh bapak Sugeng Sudradjat selaku guru seni budaya smk 2 taluk Kuantan. Pada pengujian ini peneliti memberikan beberapa pertanyaan terkait fungsionalitas dari aplikasi yang mana aplikasi ini berjalan dengan yang diharapkan. Sebelum mengisi pertanyaan tester terlebih dahulu menjalankan atau menggunakan aplikasi.

Tabel 4. Hasil Pengujian Blackbox Aplikasi AR Makanan Khas Daerah Riau

No	Skenario Pengujian	Langkah-Langkah Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menguji apakah aplikasi menampilkan informasi lengkap tentang makanan tradisional daerah riau	Pengguna membuka aplikasi dan mengoreksi apakah informasi sudah benar dan lengkap	Sistem terinstall di smartphone	Sesuai harapan	valid
2	Menguji kemudahan akses dan pemahaman media edukasi	Pengguna mengoperasikan aplikasi apakah sudah mudah di akses dan informasi mudah di pahami	Sistem dijalankan di smartphone	Sesuai harapan	valid
3	Menguji keberadaan gambar, video, atau teks dalam media	Pengguna melihat tampilan pada aplikasi apakah gambar, video, teks sudah benar	Sistem menampilkan menu utama	Sesuai harapan	valid
4	Menguji tampilan 3D kue talam durian	Pengguna mengklik button kue talam durian dan mencoba apakah AR sudah berfungsi	Sistem mengganti ke scene mulai	Sesuai harapan	valid
5	Menguji tampilan 3D bolu kemojo	Pengguna mengklik button bolu kemojo dan mencoba apakah AR sudah berfungsi	Sistem mengganti ke scene mulai	Sesuai harapan	valid
6	Menguji tampilan 3D asam pedas ikan patin	Pengguna mengklik button asam pedas ikan patin dan mencoba apakah AR sudah berfungsi	Sistem mengganti ke scene mulai	Sesuai harapan	valid
7	Menguji tampilan 3D kue pare	Pengguna mengklik button kue pare dan mencoba apakah AR sudah berfungsi	Sistem mengganti ke scene mulai	Sesuai harapan	valid

8	Menguji fitur interaksi pada model 3D (rotasi, zoom)	Pengguna menguji fitur 3D AR apakah sudah bisa untuk rotasi dan zoom	Sistem mengganti ke scene “memulai”	Sesuai harapan	valid
9	Menguji kualitas grafis dan rendering dari model 3D makanan tradisional	Pengguna melihat grafis dari hasil rendering apakah sudah HD	Sistem mengganti scene makanan yang dipilih	Sesuai harapan	valid
10	Menguji apakah aplikasi menyediakan informasi yang mempermudah pengguna mengenali makanan tradisional	Pengguna mencoba mengenalkan aplikasi ke kerabat dan meminta pendapat apakah aplikasi jadi mudah untuk mengenali makanan tradisional tersebut	Sistem menampilkan 3D	Sesuai harapan	valid

Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas Sistem pada tabel 4.6 didapatkan presentase usability aplikasi dengan memakai rumus berikut :

Presentasi Kelayakan Aplikasi = (Jumlah pengujian diterima/Jumlah skenario uji) × 100%

= (15/15) × 100%

= 100%

2. Kuisioner Software Usability Scale (SUS)

Pada tahap beta testing menggunakan angket atau kuisioner untuk mengukur tingkat ketertarikan pengguna terhadap penyampaian informasi yang ada pada aplikasi. Pada pengujian ini menggunakan System Usability Scale (SUS) testing. Pengujian dilakukan setelah calon pengguna menggunakan aplikasi yang dikembangkan dan diberikan beberapa kuisioner untuk dijawab oleh pengguna. Metode pengujian ini untuk mengukur tingkat kelayakan aplikasi terhadap pengguna. Kuisioner yang diberikan kepada pengguna terdapat 10 pertanyaan dengan menggunakan skala 1 sampai 5.

Tabel 5. Daftar Pertanyaan pengujian SUS

No	Pertanyaan	Skala				
		1	2	3	4	5
1	Saya informasi tentang makanan tradisional Riau yang disajikan dalam aplikasi ini relevan dengan kebutuhan saya					
2	Saya menilai bahwa deskripsi dan sejarah makanan tradisional yang disediakan di aplikasi ini bermanfaat untuk saya					
3	Saya pikir informasi yang diberikan tentang bahan dan cara pembuatan pada aplikasi pengenalan makanan tradisional Riau akurat dan dapat dipercaya					
4	Saya pikir informasi mengenai asal-usul dan keunikan setiap makanan tradisional dalam aplikasi ini sesuai dengan fakta					
5	Saya pikir tata letak dan desain visual aplikasi ini memudahkan Saya dalam memahami informasi yang disajikan					
6	Saya pikir terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam membuat aplikasi pengenalan makanan tradisional daerah Riau					
7	Saya merasa penyajian informasi dalam aplikasi ini menarik dan memudahkan Anda untuk belajar tentang makanan tradisional Riau					
8	Saya menilai aplikasi pengenalan makanan tradisional daerah Riau sangat rumit untuk digunakan					
9	Saya merasa sangat percaya diri menggunakan aplikasi pengenalan makanan tradisional daerah Riau					
10	Saya perlu banyak belajar sebelum menggunakan aplikasi pengenalan makanan tradisional daerah Riau					

Untuk pengujian dengan metode SUS menghasilkan skor sebesar 78 dari total 21 responden. Dari hasil yang diperoleh dari pengujian dapat dinyatakan bahwa, aplikasi yang dibangun mendapatkan hasil Good (Baik) untuk digunakan.

3. Pengujian Jarak

Pengujian jarak adalah pengujian yang menentukan rentang jarak tertentu supaya marker dapat terdeteksi oleh aplikasi. Terdapat beberapa kondisi pada penentuan jarak ini seperti besar dan kecil nya suatu marker yang telah diaplikasikan. Adapun hasil pengujian jarak yang telah dilakukan dapat dilihat pada table 6.

Tabel 6. HasilHasil pengujian Jarak

No	Jarak	Hasil
1	0.5 m – 1m	Objek 3D tampil
2	1m – 1.5 m	Objek 3D tampil
3	1.5 m – 2 m	Objek tidak tampil

4. Pengujian Kualitas Multimedia

Pengujian kualitas multimedia adalah pengujian yang mengacu pada kualitas media yang dipakai apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan untuk memudahkan pengguna pada saat menjalankan aplikasi seperti tata letak button, warna yang dipakai, suara dapat didengarkan, dan fungsi – fungsi yang dibuat berjalan dengan benar tanpa adanya bug.

Tabel 7. Hasil pengujian Kualitas Multimedia

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor
1	Desain Media	Desain tampilan aplikasi menarik dengan pemilihan warna yang tepat	4
2		Tata letak komponen pada aplikasi AR sudah tepat dan rapi sehingga nyaman dilihat	5
3		Desain objek 3D Guide menarik dengan pemilihan warna yang tepat	5
4		Tata letak objek 3D Guide sudah tepat dan tidak menghalangi objek lain.	4
5		Desain objek 3D pengenalan makanan tradisional menarik	4
6		Teks di dalam video pengenalan makanan tradisional mudah dibaca	4
7		Teks di dalam Aplikasi AR pengenalan makanan tradisional mudah dibaca	5
8		Tata letak teks pada objek 3D pengenalan makanan tradisional disusun dengan baik	4
9	Interaksi	Gambar 3D yang ditampilkan saat scan marker terlihat dengan jelas	5
10		Gambar 3D yang ditampilkan saat scan marker sudah sesuai dengan informasi yang ditampilkan	5
11		Tampilan tombol – tombol menu jelas dengan penggunaan warna yang kontras	4
12		Penataan tombol – tombol menu dengan baik dan rapi	4
13		Tombol navigasi mudah diakses	4
14	Kontrol	Petunjuk penggunaan aplikasi ditampilkan secara jelas	5
15		Aplikasi digunakan dengan lancar tanpa adanya hang, crash atau lag	4
16		Scan marker untuk menampilkan gambar 3D dapat dioperasikan dengan mudah	4

17	Manfaat	Aplikasi AR pengenalan makanan tradisional	4
18		Teknologi Augmented Reality pada platform Android dapat digunakan sebagai media informasi	5
Jumlah			89
Angka presentase			89%

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengujian kualitas multimedia pada table 7 mendapatkan skor 89 dengan persentase 89% dari 20 pertanyaan yang terbagi dari 8 pertanyaan aspek desain media, 7 pertanyaan aspek interaksi, 3 pertanyaan aspek control dan 2 pertanyaan aspek manfaat. dengan hasil pengujian ini berada pada interval 81 – 100% maka aplikasi ini dikategorikan Sangat Layak untuk digunakan.

3.7. Distribution

Tahap distribusi ini melakukan penyimpanan aplikasi yang telah dibuat ke media penyimpanan web cloud yaitu Google Drive. Aplikasi dengan format file *.apk akan disimpan di Google Drive, kemudian link berbagi diberikan kepada pihak yang bersedia menginstal aplikasi

<https://drive.google.com/drive/folders/1GMq1RXdYtneatWKxeUkWhNtsJo1SR4kl?usp=sharing>

4. Kesimpulan

Telah berhasil dibuat aplikasi Augmented Reality pengenalan makanan tradisional Riau berbasis android yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif dan mudah digunakan. Telah dilakukan uji kelayakan aplikasi Augmented Reality melalui Black Box Test dengan hasil 100% scenario berhasil dijalankan, serta dilakukan pengujian ahli materi dan media yang keduanya dinyatakan valid.

Daftar Pustaka

- [1] A. S. P. Tyas, "Identifikasi kuliner lokal Indonesia dalam pembelajaran bahasa Inggris," J. Pariwisata Terap., vol. 1, no. 1, pp. 38–51, 2017.
- [2] A. Sanna and F. Manuri, "A survey on applications of augmented reality," Adv. Comput. Sci. and Int. J., vol. 5, no. 1, pp. 18–27, 2016.
- [3] A. S. P. Tyas, "Identifikasi kuliner lokal Indonesia dalam pembelajaran bahasa Inggris," J. Pariwisata Terap., vol. 1, no. 1, pp. 38–51, 2017.
- [4] Sam'an Alghozy, Endah Sudarmillah, "Implementasi Teknologi Augmented Reality Untuk Memperkenalkan Makanan Tradisional," J. Informatika AINET., vol.2, no.1, pp.2020
- [5] Islamy, F. T., & Frieyadi, F. (2019). Pembelajaran Pengenalan Rambu Lalu Lintas Yang Umum Untuk Anak Usia Dini Menggunakan Augmented Reality. *Jurnal Telematika*, 14(1), 1–8. Retrieved from <https://journal.ithb.ac.id/telematika/article/view/271>
- [6] Mulyana, Y. A., Setiawan, I. R., & Lelah, L. (2020). Rancang Bangun Media Pembelajaran Augmented Reality Mengenai Alat Musik Degung. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 6(2), 342–353. <https://doi.org/10.28932/jutisi.v6i2.2699>
- [7] Dimas Wahyu Wibowo, Odhitya Desta Triswidrananta, And Maulidya Handah Putri, "Augmented Reality sebagai Alat Pengenalan Hewan Untuk Media Pembelajaran Dengan Metode Multiple Marker," J. Sistem dan Informatika., vol.16,no.1, pp. November, 2021
- [8] Viktor Handrianus Pranatawijaya, "Implementasi Augmented Reality Pada Menu Rumah Makan," J. Teknologi Informasi., vol.14, no.1, pp. Januari, 2020
- [9] Widyananda, R. F. (2021, Februari 10). *Merdeka.com*. Retrieved from Pengertian Budaya Menurut Pandangan Para Ahli, Jangan Sampai Keliru: https://m.merdeka.com/jatim/pengertian-budaya-menurut-pandangan-para-ahli-jangan-sampai-keliru_kln.html?site=merdeka&utm_source=Digital+Marketing&utm_medium=Partnership&utm_campaign=Line