

Aplikasi Katalog Penjualan Produk Makanan Kucing Dengan Mengimplementasikan Augmented Reality Berbasis Android

Cat Food Product Sales Catalog Application by Implementing Android Based Augmented Reality

Dorlika Safitra Harefa*¹, Haida Dafitri^{2, 3} Sumi Khairani

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Harapan Medan

E-mail: ¹dorlikasafitra@gmail.com, ²aida.stth@gmail.com, ³sumibintisyiaifullah@gmail.com

Abstrak

Kucing adalah hewan peliharaan yang populer di kalangan masyarakat, tetapi pemilihan makanan yang tepat untuk mereka bisa menjadi tantangan. Mereka harus memperhatikan nutrisi yang dibutuhkan kucing dan memilih merek makanan yang terpercaya. Katalog penjualan produk makanan kucing konvensional mungkin tidak lagi cukup menarik bagi konsumen modern yang terbiasa dengan teknologi canggih. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan implementasi Augmented Reality (AR) dalam sebuah aplikasi katalog penjualan produk makanan kucing berbasis Android. Dengan menggunakan AR, konsumen dapat melihat produk makanan kucing secara nyata dan mendengarkan deskripsi produk dalam bentuk suara. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa 21 responden sangat setuju dengan aplikasi ini, dengan tingkat persetujuan sekitar 80%. Ini menunjukkan bahwa aplikasi tersebut sangat berguna dalam membantu pemilik kucing memilih makanan yang sesuai.

Kata Kunci: Katalog, Unity, Marker, Android.

Abstract

Cats are popular pets, but choosing the right food for them can be a challenge. Conventional cat food product sales catalogs may no longer be attractive enough for modern consumers who are used to advanced technology. Therefore, this study proposes the implementation of Augmented Reality (AR) in an Android-based cat food product sales catalog application. By using AR, consumers can see cat food products in real life and listen to product descriptions in voice form. The results of this study stated that 21 respondents strongly agreed with this application, with an approval rate of about 80%. This shows that the application is very useful in helping cat owners choose the appropriate food.

Keywords: Catalog, Unity, Marker, Android

1. PENDAHULUAN

Kucing merupakan salah satu hewan peliharaan yang sangat banyak diminati oleh masyarakat. Oleh karena itu, masyarakat perlu lebih memperhatikan makanan

yang tepat supaya kucing dapat lebih sehat dan aktif. Namun bagi pemilik kucing, dalam memilih makanan yang tepat untuk hewan peliharaan mereka bisa menjadi tantangan tersendiri, mereka harus memperhatikan nutrisi yang dibutuhkan kucing dan memilih merek makanan yang terpercaya. Untuk membantu masyarakat dalam memilih makanan yang tepat untuk hewan peliharaan, katalog penjualan produk makanan kucing dapat membantu masyarakat dalam memilih makanan yang tepat untuk hewan peliharaan mereka. Dalam katalog, masyarakat dapat menjelajahi berbagai merek dan jenis makanan kucing yang tersedia. mereka dapat melihat deskripsi produk, dan rekomendasi produk makanan kucing yang sesuai kebutuhannya. Namun katalog yang hanya berisi gambar dan deskripsi produk tidak cukup menarik minat perhatian konsumen modern yang semakin terbiasa dengan teknologi canggih, dan sehingga konsumen yang ingin membeli makanan kucing perlu melakukan konsultasi terlebih dahulu dengan penjual makanan kucing untuk mendapatkan informasi tentang produk yang sesuai untuk hewan peliharaan mereka. oleh karena itu mengimplementasikan *Augmented Reality* dalam aplikasi katalog penjualan produk makanan kucing dapat memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan informatif.

Augmented Reality (AR) dapat didefinisikan sebagai sebuah teknologi yang mampu menggabungkan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan yang nyata kemudian memunculkannya atau memproyeksikannya secara *real time*. AR dapat digunakan untuk membantu memvisualisasikan konsep abstrak untuk pemahaman dan struktur suatu model objek. (Budiartawan, 2022)(1)

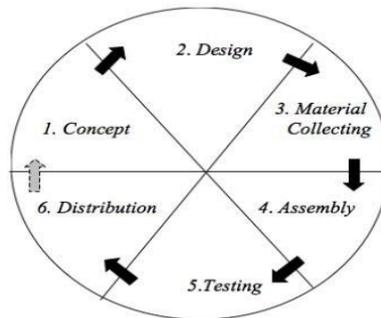
Augmented reality adalah teknologi yang mengintegrasikan informasi digital dengan lingkungan dunia nyata dari pengguna secara *real time* melalui penggunaan elemen visual digital, suara, atau dengan sensory stimuli yang disampaikan menggunakan teknologi.(Nandya Amalia Dewi,2022) (2)

Dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* pada katalog penjualan produk makanan kucing, maka konsumen dapat melihat produk makanan kucing secara lebih nyata lalu mendengarkan informasi lengkap melalui deskripsi yang disajikan dalam bentuk suara, dan konsumen pun akan lebih tertarik untuk membeli. Berdasarkan uraian dari penjelasan diatas, maka penulis terdorong untuk membuat aplikasi dengan mengimplementasikan teknologi *Augmented reality* berbasis android.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahap penelitian

Metode yang dipilih adalah metode Luther, yaitu metode pengembangan multimedia yang dilakukan berdasarkan enam tahap yaitu Konsep (Concept), Perancangan (Design), Pengumpulan Bahan (Material Collecting), Pembuatan (Assembly), Pengujian (Testing), dan Pendistribusian (Distribution). Alur dari metode ini digambarkan pada Gambar 1 (3)



Gambar 1 Multimedia Development LiveCycle (MDLC)
Sumber : Fauziah kasyfi

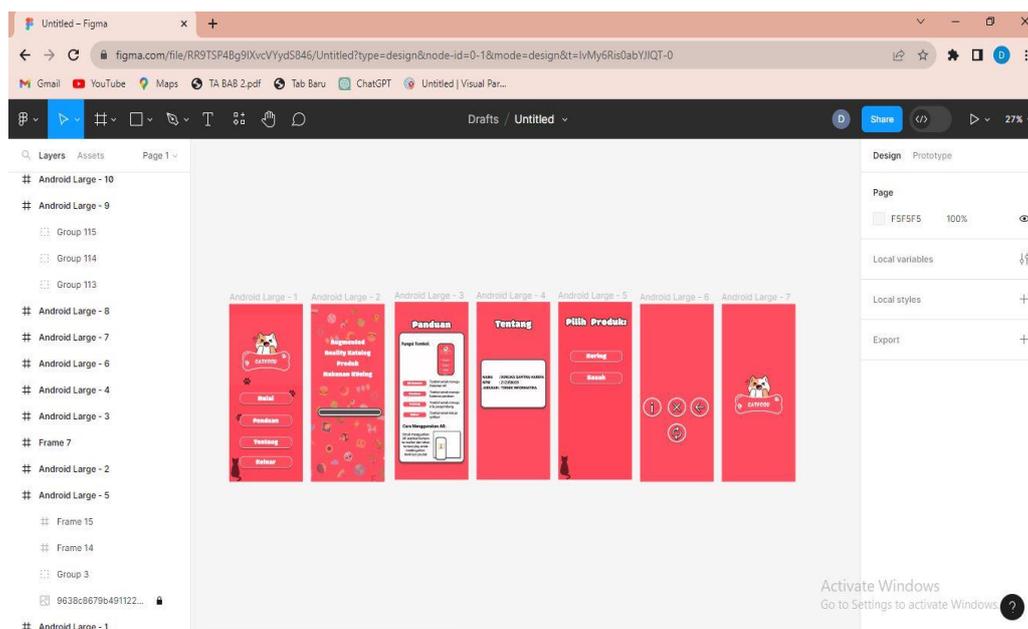
1. Concept

Berdasarkan tujuan perancangan aplikasi Augmented Reality adalah memberikan kemudahan bagi pemilik hewan peliharaan, terutama kucing, dalam memilih produk makanan yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi hewan peliharaan mereka.

2. Design

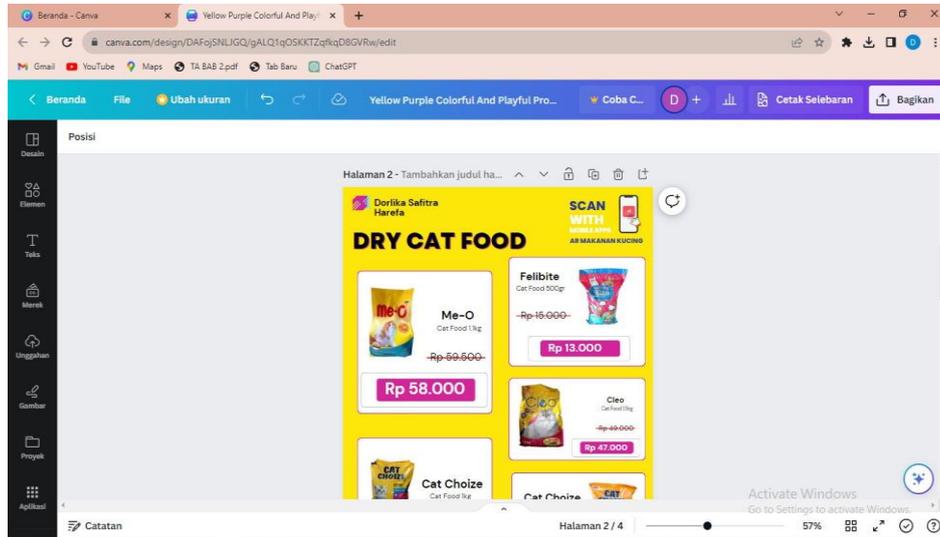
Pada tahapan ini terdapat menggunakan beberapa aplikasi yang berbeda yang pada akhirnya digabungkan kedalam satu aplikasi ditahap Material Collecting dan Assembly.

a. Design Tampilan Aplikasi



Gambar 2 Tampilan Aplikasi

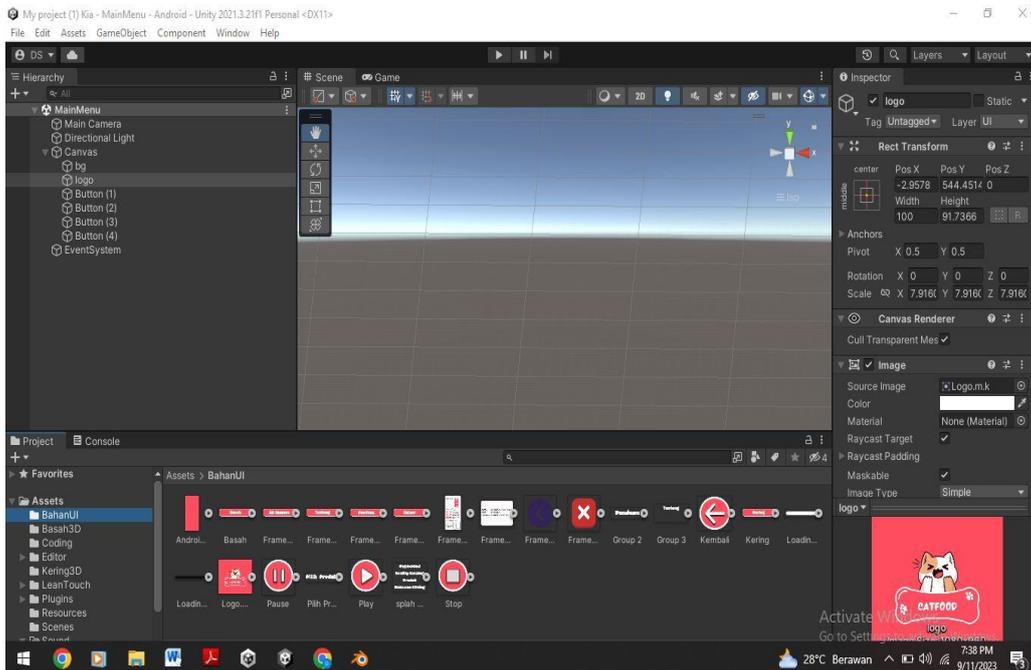
b. Desain produk makanan kucing untuk marker
Canva merupakan aplikasi online yang mempunyai beragam template serta fitur-fitur yang ada, maka dari itu untuk mempermudah mendesain brosur, canva adalah salah satu pilihannya.



Gambar 3 *design marker*

3. Material Collecting

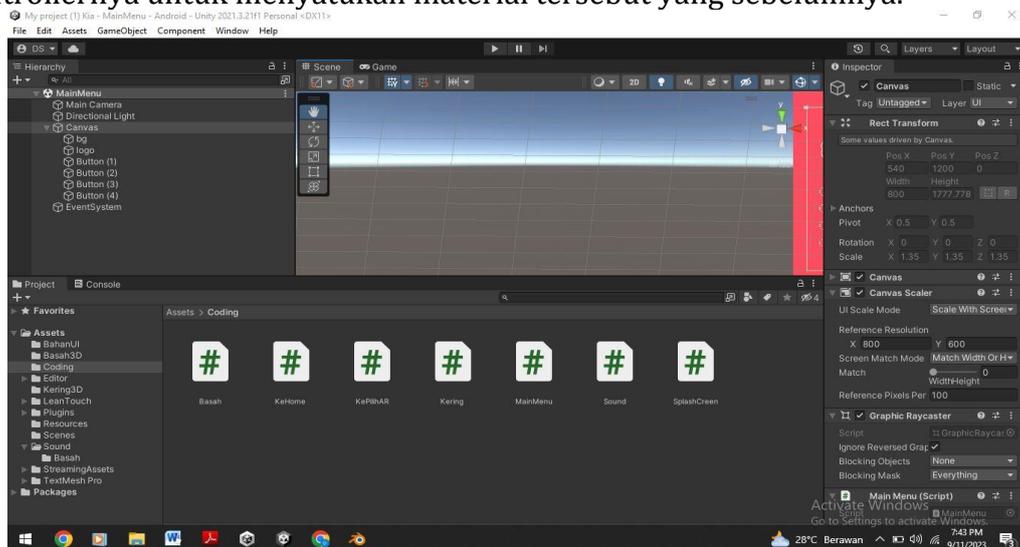
Setelah tahapan desain dan mendapatkan semua material yang akan dirancangan menggunakan Unity. Hal tersebut dilakukan mulai dari pengambilan User Interface dan menyatukan objek pada aplikasi Unity. Mengconvert 3D produk makanan kucing, penentuan tema, button beserta penentuan elemen pendukung aplikasi seperti kebutuhan dari audio. Setelah itu dirumuskan seluruh kebutuhan material yang akan diperlukan untuk tahap yang selanjutnya.



Gambar 4 Collecting Material

4. Assembly

Proses pembangunan ini dilakukan berdasarkan dari hasil rancangan pada tahap desain dengan menggunakan seluruh objek dan elemen yang diperoleh dari tahap pengumpulan material dan dilakukan coding menggunakan C# dan beberapa Controllernya untuk menyatukan material tersebut yang sebelumnya.



Gambar 5. Coding

Menggunakan aplikasi Visual Studio Code untuk mengkode program C# karena ini adalah teks editor terbaik saat ini. Visual Studio Code mendukung banyak bahasa pemrograman, memiliki banyak ekstensi yang tersedia, sangat ringan, dan tersedia secara gratis.



Gambar 6 Controller

Pada pembuatan controller dapat meng-inport Standart Asset Packages, yang merupakan koleksi-koleksi yang telah di sediakan oleh Unity, atau Custom Packages yaitu Package yang di buat orang lain yang juga megunakan Unity.

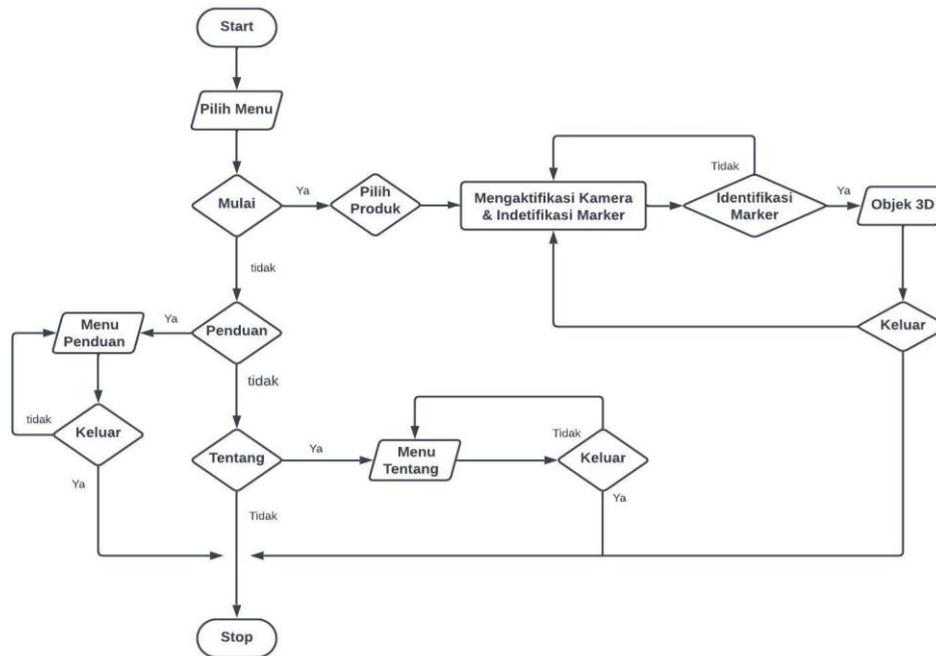
2.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisi kebutuhan sistem terdiri dari analisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak. Berikut pada table dibawah ini:

- 1 Kebutuhan Perangkat Keras
 - a. Processor : Core i7
 - b. Memori: 4 GB
 - c. Harddisk : 500 GB
- 2 Kebutuhan Perangkat Lunak
 - a. Sistem Operasi : Windows 10
 - b. Aplikasi : Unity 3D & Vuforia

2.4 Flowchart

Adapun flowchart sistem pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 7 Flowchart Sistem

Gambar diatas menunjukkan alur kerja sistem yang akan dibangun, ketika pertama kali membuka aplikasi maka user akan dihadapkan dengan 4 pilihan, yaitu: tombol mulai, panduan, tentang, dan keluar, setiap pilihan akan menampilkan halaman yang berbeda-beda.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

pada tahap ini dijelaskan bagaimana cara kerja sistem aplikasi katalog penjualan produk makanan kucing dengan mengimplementasikan Augmented Reality berbasis android.

1 Tampilan halaman Cover (*Splashscreen*)

Tampilan yang muncul pertama sekali pada saat sistem dijalankan atau disebut juga dengan splashscreen. Tampilan halaman splashscreen dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 1. Halaman *Splashscreen*

2 Tampilan menu utama

tampilan Menu Utama merupakan tampilan pada saat membuka aplikasi, terdiri dari 4 tombol yaitu tombol mulai untuk menampilkan objek 3D produk makanan kucing kering dan basah, tombol Panduan menampilkan cara penggunaan aplikasi , tombol Tentang akan menampilkan pembuat aplikasi dan tombol keluar.



Gambar 2 Menu Utama

3 Tampilan mulai

Pada tombol menu mulai dimana akan menampilkan Menu pilih produk makanan kucing kering dan basah. Dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 pilih produk

4 Tampilan panduan

Pada tampilan halaman panduan menampilkan cara penggunaan aplikasi . dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4 Halaman Menu Panduan

5 Tampilan menu tentang

Pada gambar 5 tampilan halaman tentang menampilkan informasi pembuat aplikasi katalog produk makanan kucing dan terdapat tombol kembali yang berfungsi untuk kembali ke menu utama.



Gambar 5 Halaman Menu Tentang

3.2 Pengujian Identifikasi Marker



Gambar 6 Marker Brosur AR Katalog

Pada gambar 6 menunjukkan Menu *Scan Marker* ketika marker berhasil terbaca. Dimana tepat diatas marker akan muncul objek 3D produk makanan kucing, Pada scene ini terdapat 2 tombol yang dapat digunakan oleh pengguna, tombol info digunakan untuk menampilkan objek 3 dimensi kemasan dan isi dari produk makanan kucing dan tombol kembali untuk kembali kehalaman sebelumnya.

3.3 Pengujian Black Box

Table 1 Pengujian *Black Box*

No	Scane	Button (Tombol)	Simbol	Keterangan	Hasil
1	Menu Utama	Mulai		Menampilkan pilih produk kering dan basah	Berhasil
2		Tentang		Menampilkan informasi pembuat aplikasi	Berhasil
3		Panduan		Menampilkan cara penggunaan aplikasi	Berhasil

4		Keluar		Keluar dari aplikasi	Berhasil
6		Kembali		Kembali kehalaman sebelumnya	Berhasil
7	Menu Aplikasi	Info		Untuk menampilkan objek kemasan	Berhasil
8		Basah		Untuk menampilkan objek dimensi 3 makanan kucing basah	Berhasil
9		Kering		Untuk menampilkan objek dimensi 3 makanan kucing kering	Berhasil

4 KESIMPULAN

Aplikasi katalog berbasis digital ini memberikan kemudahan bagi konsumen untuk memilih produk makanan kucing yang sesuai dalam kebutuhan hewan peliharaan, dengan melihat tampilan 3D dari produk, dan informasi lengkap melalui deskripsi yang disajikan dalam bentuk suara. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat menjadi saran bagi perkembangan pada pembuatan katalog aplikasi produk makanan kucing, agar dapat meningkatkan kinerja yang lebih baik. Dengan demikian maka perkembangan pembuatan katalog kedepannya menjadi lebih efektif. Berikut adalah harapan penulis yaitu:

1. Diharapkan pada perkembangan pembuatan aplikasi katalog akan menjadi lebih menarik
2. Menambah fitur aplikasi agar memenuhi syarat dari aplikasi yang pernah ada sebelumnya.
3. Maka dengan adanya aplikasi ini menjadi tolak ukur bahwa kedepannya pembuatan aplikasi katalog penjualan produk makanan kucing harus lebih berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] budiartawan, "Apa itu Augmented Reality?," <https://upttik.undiksha.ac.id/>, 2022. <https://upttik.undiksha.ac.id/apa-itu-augmented-reality/> (diakses 31 Desember 2024).
- [2] A. P. D. Prayogha dan M. R. Pratama, "Implementasi Metode Luther untuk Pengembangan Media Pengenalan Tata Surya Berbasis Virtual Reality," *BIOS J. Teknol. Inf. dan Rekayasa Komput.*, vol. 1, no. 1, hal. 1-14, 2020, doi: 10.37148/bios.v1i1.3.
- [3] A. P. D. Prayogha dan M. R. Pratama, "Implementasi Metode Luther untuk Pengembangan Media Pengenalan Tata Surya Berbasis Virtual Reality," *BIOS J. Teknol. Inf. dan Rekayasa Komput.*, vol. 1, no. 1, hal. 1-14, 2020, doi: 10.37148/bios.v1i1.3.