

Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Fotografi Berbasis Android

M. Rifqi Aulia Ramadhan¹⁾, Muh. Ahyar²⁾, Mardawia M Parenreng³⁾

¹ Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ujung Pandang
heyrenaaa00@gmail.com

² Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ujung Pandang
ahyar@poliupg.ac.id

³ Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ujung Pandang
mmparenreng@poliupg.ac.id

Abstrak

Fotografi telah menjadi salah satu bidang yang diminati dan dapat dinikmati dari berbagai kalangan usia, ada yang menjadikan fotografi sebagai profesi ataupun hobi. Sekarang ini fotografi juga telah ada disektor pendidikan dan juga dijadikan sebagai bahan ajar. Namun, terkadang penyampaian materi yang kurang detail sehingga materi sulit ditangkap oleh peserta didik. Berdasarkan informasi tersebut maka dibuatlah Aplikasi Pembelajaran Fotografi Berbasis Android yang di dalamnya terdapat fitur yang membahas tentang materi dasar untuk fotografi yang perlu diketahui oleh orang yang ingin mempelajari fotografi dan pengenalan jenis lensa dalam bentuk objek 3D yang dideskripsikan menggunakan audio, selain itu aplikasi yang dibuat juga dilengkapi dengan fitur tugas agar pengguna dapat menguji pemahamannya terkait materi yang telah dipelajari. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *black box* dan pengujian kuesioner pada 35 orang responden yang terdiri dari 25 mahasiswa program studi D4 Teknik Multimedia dan Jaringan Politeknik Negeri Ujung Pandang dan 10 orang masyarakat umum yang ingin mempelajari fotografi dapat disimpulkan bahwa, aplikasi Pembelajaran Fotografi Berbasis Android telah layak untuk diimplementasikan penggunaannya sebagai modul pembelajaran fotografi dalam kehidupan nyata jika melihat persentase nilai rata-rata yang didapatkan dari seluruh responden kuesioner dengan nilai 91,1% yang dapat dikatakan sudah sangat baik berdasarkan tabel skala penilaian.

Keywords: *Fotografi, Pendidikan, Pembelajaran, Aplikasi, Android.*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu metode mendidik manusia agar ketidaktahuan yang sebelumnya dimiliki oleh manusia berubah menjadi tahu. Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Melalui pendidikan, manusia menjadi lebih terdidik, kreatif, memiliki kepribadian yang baik, dan memiliki pengetahuan yang lebih luas dan tinggi [1]. Pada dunia pendidikan, ilmu pengetahuan menjadi bahan ajar yang diberikan kepada para peserta didik melalui tenaga pendidik. Saat ini sudah ada banyak sekali jenis ilmu pengetahuan. Banyaknya bidang ilmu pengetahuan yang ada, berbagai macam metode pengajaran dibuat oleh tenaga pendidik sebagai media atau sarana dalam proses belajar mengajar selama pendidikan berlangsung. Semakin menarik dan kreatif metode yang digunakan maka semakin efektif proses belajar mengajar yang ada di dalam kelas dan semakin tertarik pula para peserta didik untuk mengikuti pendidikan tersebut. Salah satu metode mengajar kreatif yang dapat diterapkan dalam pendidikan adalah dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang sudah ada di era digital saat ini seperti misalnya menggunakan perangkat *mobile* Android. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi. Android menyediakan *platform* yang terbuka (*Open Source*) bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka [2]. Dengan *open source* milik Android, tenaga pendidik dapat membuat modul pembelajaran menarik yang mampu mengatasi masalah

proses belajar mengajar yang biasanya terjadi dalam dunia pendidikan.

Mata kuliah Pengenalan Multimedia adalah salah satu mata kuliah yang ada di program studi D4-Teknik Multimedia dan Jaringan, Jurusan Teknik Elektro di Politeknik Negeri Ujung Pandang yang mempelajari tentang segala yang berkaitan dengan multimedia yang dimana salah satu diantaranya adalah fotografi yang juga terkadang mengalami kendala ketika peserta didik mengalami kesulitan memahami materi dengan penyampaian yang kurang detail dari tenaga pendidik disertai singkatnya waktu perkuliahan yang tidak dapat membahas materi secara menyeluruh sehingga proses belajar mengajar tidak berjalan dengan efektif. Berdasarkan uraian permasalahan yang ada, maka penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Fotografi berbasis Android” ini dilakukan untuk membangun aplikasi pembelajaran yang interaktif dengan desain dan fitur yang menarik dan kreatif agar mempermudah proses belajar mengajar pada mata kuliah multimedia yang dipelajari oleh mahasiswa Teknik Multimedia dan Jaringan ataupun untuk orang yang ingin mempelajari tentang dasar-dasar dari fotografi.

II. KAJIAN LITERATUR

A. Modul Pembelajaran

Modul Pembelajaran merupakan alat atau media pembelajaran yang berisi berbagai materi yang dibuat agar dapat digunakan peserta didik untuk belajar secara mandiri atau dengan bimbingan langsung dari tenaga pendidik dalam proses belajar mengajar yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan

untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai dari pembelajaran[3]. Modul pembelajaran biasanya dibuat dalam bentuk cetak(*hardcopy*) atau dalam bentuk file(*softcopy*), namun dengan perkembangan teknologi sekarang ini modul pembelajaran sangat memungkinkan untuk dibuat dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan pada perangkat mobile dengan sistem operasi apapun, termasuk perangkat mobile dengan sistem operasi Android agar lebih efisien dalam penggunaannya.

B. Materi Fotografi

Fotografi atau *photography*, berasal dari bahasa Yunani yaitu *photos* yang berarti cahaya dan *grafo* yang berarti melukis [4]. Fotografi merupakan disiplin ilmu yang mempelajari tentang penggunaan kamera, teknik pengambilan gambar, dan bagaimana membuat gambar atau foto yang mengandung nilai estetika visual agar dapat dinikmati hasilnya. Pada dasarnya fotografi dilakukan dengan mengambil gambar menggunakan kamera yang akan menangkap cahaya yang terbiaskan melalui lensa, atau dengan kata lain melukiskan cahaya yang dapat ditangkap oleh kamera hingga dapat menghasilkan sebuah gambar.

Fotografi tidak semudah mengambil gambar atau foto dengan asal, dalam dunia fotografi ada berbagai elemen dan aturan tertentu yang mesti diperhatikan oleh seorang fotografer ketika sedang mengambil gambar seperti, komposisi, *angle*, teknik *shot*, segitiga *exposure*, dan penggunaan lensa untuk menghasilkan gambar yang indah dan berkualitas. Selain itu, seorang fotografer harus banyak berlatih dan mencari referensi komposisi dan jenis foto yang sesuai dengan kemampuan dan gaya yang dimilikinya. Sekarang ini, fotografi telah dijadikan sebagai hobi, profesi, dan telah menjadi ilmu pengetahuan yang dijadikan sebagai bahan ajar dalam dunia pendidikan.

C. Android

Android merupakan salah satu sistem operasi perangkat *mobile* saat ini yang berbasis Linux [5], dengan kata lain sistem operasi Android ini *open source* atau memiliki sumber kode terbuka yang memungkinkan siapa saja untuk mengubah atau mengembangkan *source code* dari Android untuk membuat aplikasi sendiri yang dapat digunakan pada perangkat *mobile* Android. Sistem operasi Android saat ini dikembangkan oleh Google, saat ini sudah sangat banyak aplikasi berbasis Android yang dibuat oleh Google dan pengembang independen lain yang dapat di unduh melalui Google Play Store.

D. Adobe Illustrator

Adobe Illustrator adalah software desain grafis yang dimanfaatkan untuk membuat gambar dan ilustrasi berbentuk vektor. Objek vektor memiliki keunggulan dalam hal ketajaman gambar. Objek vektor dapat diperbesar ukurannya hingga ratusan kali lipat tanpa kehilangan detailnya. Adobe Illustrator dapat digunakan untuk menggambar objek-objek vektor seperti: membuat desain grafis, melukis objek, melakukan tracing pada objek bitmap, membuat *typography*(tulisan), membuat ilustrasi, desain tampilan website, dan desain tampilan aplikasi [5]. Adobe Illustrator dapat digunakan untuk membuat desain User Interface atau tampilan aplikasi yang baik dengan memanfaatkan beragam

fiturnya yang memungkinkan pengguna untuk berkreasi sebarang mungkin.

E. Blender 3D

Blender adalah perangkat kreasi 3D yang bersifat gratis dan *open source*. Blender 3D mendukung seluruh alur kerja 3D seperti *modeling*, *rigging*, animasi, simulasi, *rendering*, *compositing* dan *motion tracking*. Blender sangat cocok digunakan oleh perseorangan maupun oleh studio kecil yang bermanfaat dalam proyek 3D [6]. Aplikasi Blender 3D secara umum dapat digunakan untuk membuat objek 3D, video, animasi, 3D untuk game, dan masih banyak lagi.

F. Unity 3D

Unity merupakan salah satu game engine yang banyak digunakan. Unity menyediakan fitur pengembangan game dalam berbagai *Platform*, yaitu Unity Web, Windows, Mac, Android, Ios, XBox, Playstation 3. Dalam unity disediakan berbagai pilihan bahasa pemrograman untuk mengembangkan game, antara lain JavaScript, C#, dan BooScript. Namun meskipun disediakan tiga bahasa pemrograman, kebanyakan pengembang menggunakan JavaScript dan C# sebagai bahasa yang digunakan untuk mengembangkan game nya. Unity mendukung pembuatan game 2D dan 3D, namun lebih ditekankan pada 3D. Pengembangan game lebih ditekankan pada desain dan tampilan visual daripada pemrograman [7].

III. METODE PENELITIAN

A. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan dengan melakukan riset dan observasi pada berbagai sumber kepustakaan yang relevan dengan kebutuhan dari penelitian. adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan Aplikasi

- Aplikasi dapat kompatibel dengan semua sistem operasi Android.
- Aplikasi memiliki *User Interface* dengan konsep yang relevan dengan aplikasi pembelajaran.
- Aplikasi berisi materi-materi dasar tentang fotografi.
- Aplikasi memiliki materi tips dan trik yang jarang ada pada modul pembelajaran dapat diikuti oleh pengguna ketika sedang berlatih.
- Aplikasi memiliki fitur tugas/kuis untuk melatih pengetahuan pengguna setelah membaca materi.
- Aplikasi memiliki fitur *form login* dan *register* yang terhubung ke Database.
- Aplikasi memiliki fitur objek 3D.

2. Kebutuhan Alat/Aplikasi Pembuatan

- Unity 3D
- Blender 3D
- Adobe Illustrator
- Visual studio Code
- Google Firebase

B. Desain

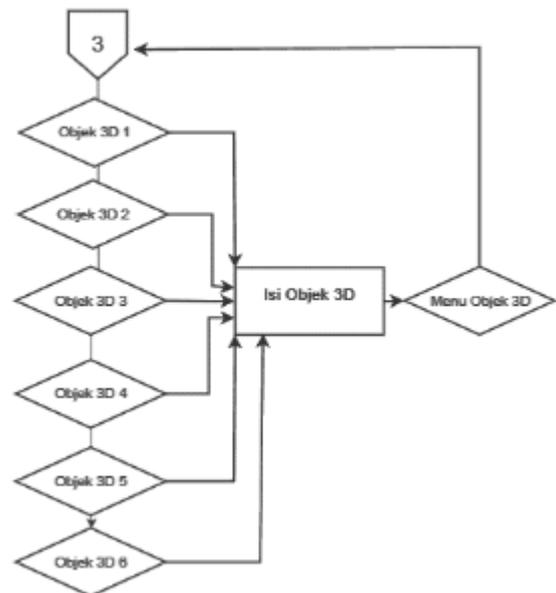
1. Flowchart Aplikasi

Flowchart yang dibuat akan menunjukkan alir di dalam aplikasi atau prosedur dari sistem secara logika agar gambaran kinerja dari aplikasi dapat terlihat dengan jelas.

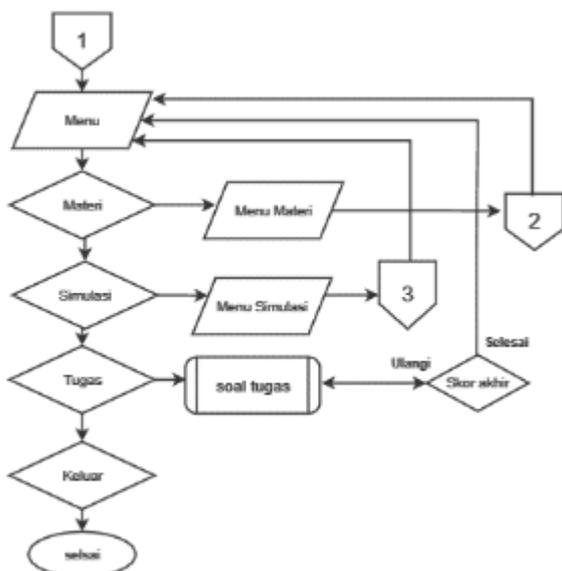
Flowchart dari aplikasi yang dibuat pada penelitian dapat dilihat sebagai berikut:



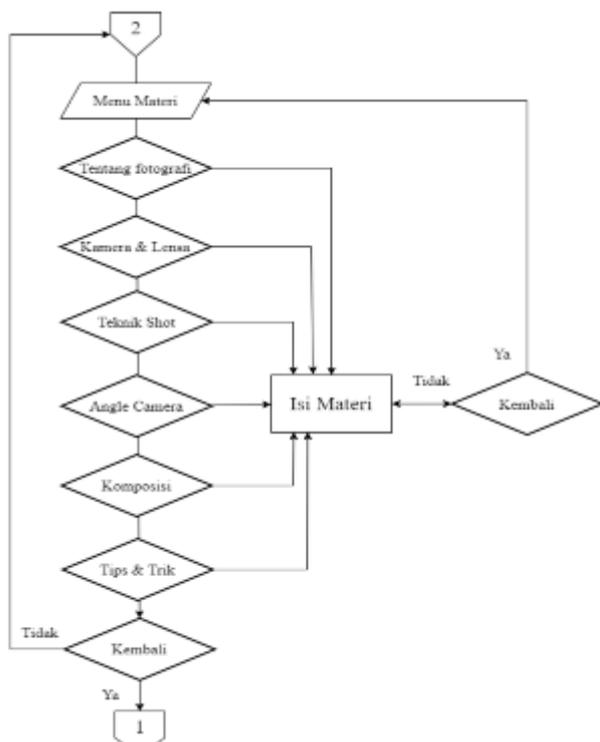
Gambar 1 Flowchart Form Login



Gambar 4 Flowchart Objek 3D



Gambar 2. Flowchart Menu Utama dan Tugas



Gambar 3 Flowchart Halaman Materi

2. Use Case Diagram Aplikasi

Use Case diagram yang telah dibuat untuk aplikasi ini menampilkan bagaimana proses interaksi pengguna dan pengajar terhadap aplikasi. Interaksi pengguna adalah memasukkan akun yang terdaftar pada *form login* aplikasi untuk bisa mengakses semua fitur aplikasi sedangkan pengajar, selain memiliki *master* aplikasi pengajar dapat melihat akun pengguna yang sudah masuk pada aplikasi untuk dijadikan absensi jika digunakan pada suatu kelas yang pembelajarannya dilakukan dengan *online* agar pengajar tinggal melakukan absensi dengan memeriksa *Database*. Use case diagram yang dibuat untuk aplikasi ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5 Use-Case Diagram Aplikasi

C. Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi pada penelitian ini dilakukan dengan dua tahap, adapun tahap pengujian dari aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Black Box

Metode black box menitikberatkan ke sektor fungsional dari aplikasi. Metode ini memungkinkan pengembang untuk memperoleh serangkaian input dan output yang saling berkaitan. Adapun daftar fitur aplikasi yang akan diuji fungsionalnya adalah sebagai berikut:

- a) Aplikasi dapat berjalan dan diakses menggunakan smartphone dengan sistem Android. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan build dari

instalasi aplikasi sehingga dapat diinstal dan digunakan pada perangkat mobile Android.

- b) Aplikasi mampu menampilkan menu utama dan sub-menu serta isinya yang ada pada aplikasi. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses coding terkait navigasi antar halaman pada aplikasi.
- c) Fitur form login dan akses ke database berfungsi dengan baik. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan aplikasi dalam mengirimkan data dari form login ke database yang dibuat menggunakan aplikasi Firebase.
- d) Aplikasi mampu menampilkan objek 3D. Pengujian ini bertujuan untuk melihat efektifitas penggunaan objek 3D pada aplikasi.
- e) Aplikasi mampu menjalankan fitur tugas. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat responsive dari fitur tugas dalam menentukan benar atau salah dari jawaban yang pengguna pilih serta akurasi aplikasi dalam memberikan nilai pada hasil akhir dari tugas yang dikerjakan.

2. Kuisisioner

Pengujian kuisisioner dilakukan dengan mencari responden yang terdiri dari 25 mahasiswa program studi D4 Teknik Multimedia dan Jaringan Politeknik Negeri Ujung Pandang dan 10 orang masyarakat umum yang ingin mempelajari fotografi yang akan menguji efektifitas dari aplikasi dalam penggunaannya disetiap fiturnya. Setelah menguji aplikasi maka responden akan diberikan kuisisioner yang nantinya akan berisi tentang berbagai pertanyaan yang berkaitan tentang aplikasi yang bertujuan untuk mengukur efektifitas dari aplikasi baik dalam penggunaan dan efektifitas dalam implementasinya sebagai alat untuk proses belajar mengajar tentang fotografi. Data hasil kuisisioner dari responden akan dianalisa dengan perhitungan menggunakan rumus dan hasilnya akan dijadikan bahan untuk penarikan kesimpulan terkait hasil dari aplikasi yang akan dibuat. Adapun bobot penilaian dari pengujian kuisisioner dari responden dibuat untuk dapat menentukan penilaian terhadap aplikasi dan tabel hasil persentase dibuat untuk memperoleh bahan untuk penarikan kesimpulan terkait persentase keberhasilan penelitian. Tabel bobot penilaian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Bobot Penilaian

Skor	Keterangan
1	Tidak Sesuai
2	Kurang Sesuai
3	Ragu
4	Cukup Sesuai
5	Sangat Sesuai

Tabel 2 Hasil Persentase

Nilai Persentase	Keterangan
0 – 20%	Tidak Baik
21 – 40%	Kurang Baik
41 – 60%	Baik
61 – 80%	Cukup Baik
81 – 100%	Sangat Baik

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan sebuah aplikasi pembelajaran fotografi berbasis Android. Aplikasi ini berisi tentang materi pembelajaran terkait pengetahuan dasar fotografi yang ditujukan untuk orang yang ingin mulai mempelajari tentang fotografi dari dasar. Dalam aplikasi ini pengguna akan mendapatkan materi fotografi, tips dan trik untuk fotografer pemula, Kuis terkait materi, serta objek 3D jenis-jenis lensa dan informasinya. Aplikasi ini diuji dengan dua metode pengujian, yaitu black box dan kuesioner. Metode Pengujian black box dilakukan untuk mengetahui keberhasilan perancangan dan sistem dari aplikasi. Sedangkan metode pengujian kuesioner dilakukan untuk efektif atau tidaknya aplikasi untuk diimplementasikan di kehidupan nyata.

1. Hasil Tampilan Antarmuka

Bagian ini akan membahas terkait tampilan antarmuka dari aplikasi yang sepenuhnya telah selesai dibuat secara keseluruhan yang berdasarkan rancangan desain yang sebelumnya telah dibahas pada bab 3 dan telah berhasil direalisasikan kedalam bentuk aplikasi mobile. Hasil tampilan antarmuka dapat dilihat sebagai berikut:

A. Tampilan Halaman Form Login

Halaman form login menjadi halaman awal yang ditampilkan aplikasi pada saat aplikasi dibuka. Halaman ini akan berisi form register untuk pengguna yang belum memiliki akun untuk mendaftarkan diri agar dapat memasuki menu aplikasi. Data yang dimasukkan pengguna pada form login akan dikirimkan ke Firebase Database, kemudian data dicocokkan dengan data akun yang terdaftar agar database bisa mengirim feedback ke aplikasi agar aplikasi beralih ke laman menu utama. Sedangkan data dari form register akan dikirim ke database dan dibuatkan akun secara otomatis dan aplikasi akan langsung login dan pengguna bisa memasukkan akunnya pada form login untuk login selanjutnya. Halaman ini juga akan menampilkan halaman login untuk pengguna yang sudah memiliki akun. Tampilan form login dan register dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



Gambar 6 Tampilan Form Login dan Register

B. Tampilan Halaman Menu

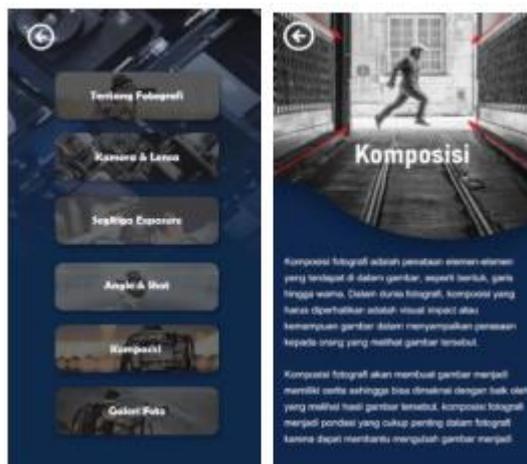
Halaman menu akan ditampilkan ketika pengguna telah berhasil melakukan registrasi pada halaman *form registe* atau berhasil melakukan *login* pada *form login*. Halaman ini merupakan halaman utama dari aplikasi dan berisi 4 *button*/tombol yang terdiri dari tombol halaman materi, tombol halaman tugas, tombol halaman simulasi, tombol untuk keluar dari aplikasi, dan tombol untuk menuju ke halaman informasi aplikasi yang dibuat dengan ikon huruf “i”. Tampilan halaman dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 7 Tampilan Halaman Menu

C. Tampilan Halaman Materi

Halaman materi berisi beberapa *button* yang akan mengarahkan pengguna untuk menuju ke halaman submenu dari halaman materi yang berisi materi pembelajaran yang dapat dibaca oleh pengguna aplikasi. Hasil tampilan halaman materi dan submenu dapat dilihat pada gambar berikut.

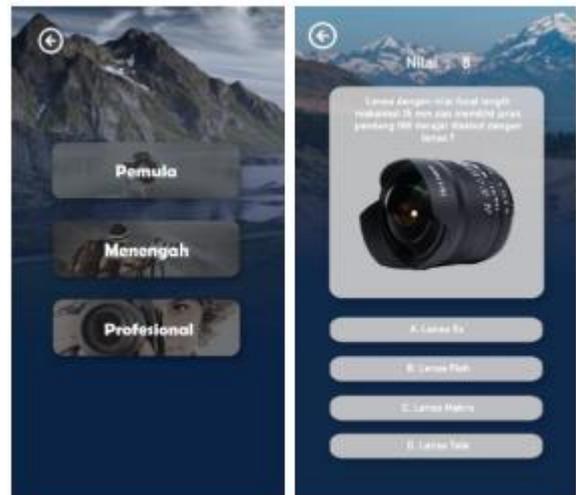


Gambar 8 Tampilan Halaman materi dan Submenu

D. Tampilan Halaman Tugas

Halaman Tugas terdiri dari 3 level yang berisi berbagai macam pertanyaan pilihan ganda seperti permainan kuis yang mesti dijawab oleh pengguna untuk diuji pengetahuannya setelah membaca materi yang ada pada menu halaman materi. Halaman tugas ini akan memberikan nilai yang dikirim ke *Database* secara otomatis bersamaan membunyikan audio setiap pengguna menjawab jawaban yang benar dan tidak menambahkan nilai ketika jawaban salah dan membunyikan

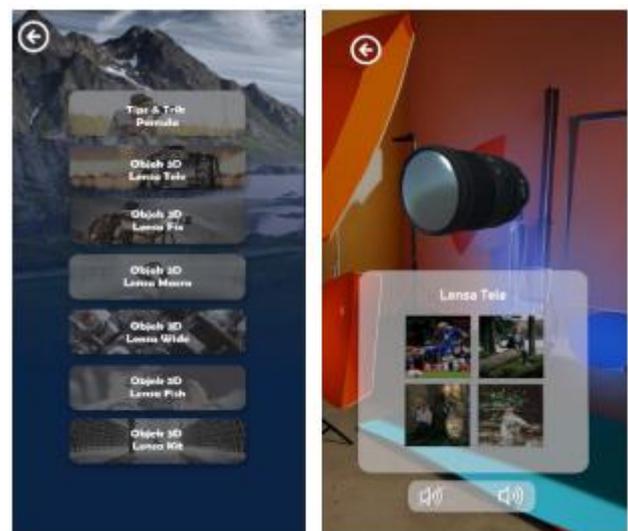
audio yang menggambarkan jawaban salah. Hasil tampilan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 9 Tampilan Halaman Tugas

E. Halaman Objek 3D

Halaman Objek 3D berisi beberapa submenu yang mengarahkan pengguna untuk menuju ke halaman simulasi objek 3D untuk pengenalan jenis-jenis lensa pada kamera secara umum dengan menampilkan objek 3D yang menyerupai lensa kamera dengan audio yang mendeskripsikan tentang lensa tersebut. Selain itu setiap objek 3D juga dilengkapi dengan contoh hasil gambar yang diambil dengan menggunakan masing-masing jenis lensa tersebut. Hasil tampilan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 10 Tampilan halaman Objek 3D

D. Tampilan Halaman Tugas

2. Hasil Pengujian

A. Pengujian *Black Box*

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui sukses atau tidaknya semua fitur dari aplikasi yang sebelumnya telah dibuat, pengujian ini juga digunakan untuk mengevaluasi kinerja aplikasi pada saat diimplementasikan pada perangkat *mobile* Android. Hasil pengujian *Black Box* dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 3 Pengujian Black Box

No.	Fungsi	Hasil
1.	Aplikasi dapat berjalan dan diakses pada perangkat mobile manapun yang menggunakan sistem operasi Android.	Valid
2.	Aplikasi mampu menampilkan menu utama dan <i>sub</i> -menu serta isinya yang ada pada aplikasi.	Valid
3.	Fitur <i>form login</i> dan akses ke <i>database</i> berfungsi dengan baik.	Valid
4.	Aplikasi mampu menampilkan objek 3D dan dapat dirotasi	Valid
5.	Aplikasi mampu menjalankan fitur tugas.	Valid
6.	Aplikasi dapat menampilkan nilai secara otomatis	Valid
7.	Fitur materi dapat di <i>scroll</i> secara <i>vertical</i>	Valid

Berdasarkan hasil pengujian dengan metode *black box* yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi telah berfungsi dan dapat dilakukan pengujian pada responden kuesioner untuk mengetahui kelayakan penggunaan aplikasi pada kehidupan nyata sebagai modul pembelajaran yang interaktif.

B. Pengujian Kuesioner

Persentase dari hasil pengujian kuesioner pada 35 orang responden yang terdiri dari 25 mahasiswa program studi D4 Teknik Multimedia dan Jaringan Politeknik Negeri Ujung Pandang dan 10 orang masyarakat umum yang ingin mempelajari fotografi menghasilkan 3 jawaban dengan jawaban sangat sesuai menjadi mayoritas jawaban sebanyak 65%, jawaban cukup Sesuai 26%, dan ragu 9% data yang terkumpul tersebut akan diolah dengan melalui perhitungan berdasarkan bobot penilaian dan persentase penilaian untuk mendapatkan hasil akhir dari pengujian aplikasi agar dapat dijadikan acuan penarikan kesimpulan terkait layak atau tidaknya aplikasi untuk dipergunakan di kehidupan nyata. Hasil penilaian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$\text{Hasil Pengujian} = \frac{(0 \times 1) + (0 \times 2) + (33 \times 3) + (94 \times 4) + (234 \times 5)}{(0 + 0 + 33 + 94 + 234) \times 5} \times 100\%$$

$$\text{Hasil Pengujian} = \frac{1645}{1805} \times 100\%$$

$$\text{Hasil Pengujian} = 91,1\%$$

Berdasarkan perhitungan dari data hasil pengujian, didapatkan nilai sebesar 91,1% yang dapat diketahui bahwa berdasarkan angka persentase penilaian yang ada pada table 2 maka didapatkan hasil yang sangat baik untuk aplikasi, dan dapat untuk digunakan atau diimplementasikan di kehidupan nyata.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian secara keseluruhan dan hasil dari pengujian aplikasi dengan metode *black box* serta pengujian kuesioner dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Penelitian ini telah berhasil menghasilkan sebuah aplikasi pembelajaran fotografi berbasis Android. Aplikasi ini berisi tentang materi pembelajaran terkait pengetahuan dasar fotografi yang ditujukan untuk mahasiswa atau orang yang ingin mulai mempelajari

tentang dasar fotografi. Dalam aplikasi ini pengguna akan mendapatkan materi fotografi, tips dan trik untuk fotografer pemula, Kuis terkait materi, serta objek 3D jenis-jenis lensa dan informasinya. Berdasarkan hal tersebut aplikasi yang dibuat telah selesai dengan baik sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan pembuatan dari aplikasi.

2. Berdasarkan metode kuesioner yang diberikan kepada responden sebanyak 35 orang didapatkan data yang menyatakan bahwa 65% dari semua responden menyatakan aplikasi sangat sesuai untuk digunakan sebagai media pembelajaran tentang dasar fotografi, selain itu 26% responden menjawab cukup sesuai, dan 9% dari responden merasa ragu. Dari data yang terkumpul, jika dilakukan perhitungan berdasarkan bobot penilaian dan persentase penilaian maka didapatkan hasil yang sangat baik dengan nilai rata-rata persentase sebesar 91,1% berangkat dari hal tersebut maka aplikasi dapat dikatakan layak untuk diimplementasikan pada kehidupan nyata sebagai media pembelajaran terkait dasar-dasar fotografi pada mata kuliah ataupun orang yang ingin mempelajari fotografi..

UCAPAN TERIMA KASIH

Akhir kata penulis sangat bersyukur karena dengan kehendak Allah SWT. Penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan segala kelancaran yang diberikan. Selain itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua, keluarga, dan sahabat atas segala dukungan yang telah diberikan kepada penulis untuk penyelesaian penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Mita, Trias Anggraeni (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model Pembelajaran Terpadu Tipe Webbed Pada Pelajaran Tematik Di Kelas Iv Sd/Mi. Undergraduate Thesis, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- [2] Nurhidayati, N., & Nur, A. M. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Android Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Persebaran Indekos di Wilayah Pancor Kabupaten Lombok Timur. Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi.
- [3] Maratul Qiftiyah Dan Yuli Yanti, Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Terintegrasi Dengan Ayat-Ayat Al Qur'an, Jurnal Terampil Volume 5 Nomor 2, Desember 2018 P-Issn 2355-1925 E-Issn 2580-8915 h.27.
- [4] Arjita, I. Wayan Gede, Amoga Lelo Octaviano, and Ida Bagus Candrayana. "Pemotretan Dengan Teknik Strobis Serta Kreatifitas Desain Yearbook Di Waru Production." Retina Jurnal Fotografi 3.1 (2023): 34-42.
- [5] Astuti, Irnin Agustina Dwi, Ria Asep Sumarni, and Dandan Luhur Saraswati. "Pengembangan media pembelajaran fisika mobile learning berbasis android." Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika 3.1 (2017): 57-62.
- [6] Jubilee Enterprise. (2020). Panduan Adobe Illustrator. Elex Media Komputindo.

- [7] Suratinoyo, H.S. "Cerita Rakyat Daerah Minahasa : Implementasi Short Film Animasi 3D". E-jurnal Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi Universitas Sam Ratulangi, vol 2, no. 2, 2013.
- [8] Mukhlis, Arry Abdul. "Media Pembelajaran Mengenal Alat Musik Tradisional Sulawesi Selatan Berbasis Game Android." SENSITIF: Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi. 2019.