

APLIKASI PEMBELAJARAN FOTOGRAFI BERBASIS ANDROID

Muhammad Taher Jufri^{1*}, Jusmawati², Jimianus Karlodi³

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Yapis Papua.

Informasi Artikel:

Dikirim: 20-01-2024; Diterima: 26-01-2024; Diterbitkan: 30-01-2024

Doi : <http://dx.doi.org/10.31602/tji.v15i1.13996>

ABSTRAK

Fotografi adalah proses menghasilkan gambar atau foto dari suatu objek. Perkembangan fotografi saat ini tidak hanya digunakan sebagai pengabadi gambar saja, namun juga berkembang mengikuti manfaat yang dibutuhkan oleh manusia.

Dalam dunia fotografi, pengetahuan mengenai cara mengambil gambar, teknik foto yang baik, dan mengetahui genre foto yang sesuai menjadi kunci dasarnya. Permasalahannya, untuk memperdalam pengetahuan tentang fotografi dibutuhkan pemahaman tentang teknik fotografi. Untuk mengatasi masalah tersebut, penulis membuat aplikasi pembelajaran fotografi dengan penerapan augmented reality sebagai simulasi dan objek yang akan difoto.

Dalam pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan metode waterfall sebagai alur pengembangan sistem. Hasil akhir dari penelitian ini adalah terbentuknya sebuah aplikasi berbasis android dengan materi berupa teknik pembelajaran fotografi yang meliputi simulasi pengenalan jenis-jenis kamera, teknik pencahayaan, pengambilan gambar dan simulasi objek foto dengan teknologi augmented reality.

Kata Kunci: *Augmented Reality, Waterfall Method, Basic Photographic Techniques.*



This is an open-access article under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0) License. Copyright © 2023 by author.

Pendahuluan

Pertumbuhan teknologi informasi, khususnya dalam bidang mobile computing, telah membawa perubahan besar dalam cara kita belajar dan mengakses informasi. Sebagai suatu cabang ilmu, fotografi menjadi tren terkini di tengah masyarakat karena ketersediaan peralatan yang semakin terjangkau. Namun, banyak fotografer pemula yang belajar secara mandiri tanpa pemahaman mendalam tentang teori dasar fotografi, sehingga dapat menghambat potensi mereka dalam menghasilkan foto yang optimal. Salah satu perkembangan penting adalah penggunaan aplikasi berbasis Android sebagai sarana pembelajaran. Fotografi, sebagai bentuk seni visual, menjadi semakin populer dan diakses oleh banyak orang. Dalam konteks ini, pembuatan aplikasi pembelajaran fotografi berbasis Android muncul sebagai solusi yang relevan dan efektif.

(Budianto et al., 2011) menggarisbawahi adanya hambatan dalam tahapan pembelajaran konvensional, Kendala-kendala ini menjadi dasar untuk mencari solusi inovatif dalam pembelajaran fotografi.

(Hastuti, 2020) Dalam penelitiannya, dia menunjukkan bahwa perancangan aplikasi media pembelajaran fotografi berbasis Android dapat meningkatkan keinginan untuk belajar fotografer, memudahkan proses belajar melalui smartphone, dan oleh karena itu, menjadi sarana efektif untuk meningkatkan motivasi belajar.

Selain itu, solusi untuk kendala pembelajaran konvensional juga terletak pada penggunaan teknologi mobile. (Maritasari et al., 2023) mencatat bahwa penggunaan teknologi mobile sebagai sarana pembelajaran fotografi berbasis Android dapat memberikan solusi efektif untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan fotografer, baik yang masih pemula maupun yang sudah berpengalaman.

Oleh karena itu, mengembangkan aplikasi pembelajaran fotografi yang dapat diakses dengan mudah melalui perangkat Android dapat memberikan aksesibilitas yang lebih besar kepada pemula atau peminat fotografi.

Dengan dasar temuan dari penelitian-penelitian terdahulu ini, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan aplikasi pembelajaran fotografi berbasis Android yang lebih efektif, inovatif, dan dapat meningkatkan pengalaman pembelajaran bagi penggunanya.

Metode

Pada penelitian ini, dilakukan pengumpulan data dengan cara mengambil objek penelitian pada Komunitas Fotografi Jayapura yang dikenal dengan nama LOOR. Pada penelitian (Raharjo, 2020) Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan model waterfall.

1. Metode Pengumpulan data

- a. Observasi dengan cara pengamatan terhadap kegiatan workshop fotografi yang sudah ada dalam komunitas, baik itu melalui platform online maupun offline.
- b. Wawancara
Wawancara dengan pengurus komunitas LOOR untuk mendapatkan wawasan tentang preferensi mereka terkait pembelajaran fotografi, kebutuhan yang belum terpenuhi, dan harapan terhadap sebuah aplikasi pembelajaran. Wawancara ini juga dilakukan kepada anggota komunitas yang memiliki pengalaman atau keahlian dalam fotografi untuk memahami elemen-elemen kunci yang sebaiknya dimasukkan dalam aplikasi.
- c. Studi Pustaka
dilakukan untuk mendapatkan data atau informasi tambahan dari penelitian sejenis serta melihat kekurangan dari penelitian sebelumnya.

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

- a. Analisis Kebutuhan
Identifikasi kebutuhan pengguna terkait aplikasi pembelajaran fotografi. Ini melibatkan pemahaman tentang jenis konten pembelajaran fotografi yang diinginkan, tingkat kesulitan, dan preferensi pengguna. Dokumentasikan kebutuhan ini dalam spesifikasi yang jelas, seperti tipe materi pembelajaran, jenis latihan, dan fitur-fitur yang diinginkan.
- b. Perancangan

Desain sistem aplikasi pembelajaran fotografi berbasis mobile. Ini mencakup antarmuka pengguna yang ramah pengguna, arsitektur aplikasi, dan desain modul untuk fitur-fitur pembelajaran fotografi.

c. Implementasi

Implementasikan desain menjadi kode program yang berjalan di platform mobile.

Kembangkan modul-modul untuk fungsionalitas utama, seperti tutorial fotografi, latihan interaktif, dan evaluasi keterampilan fotografi.

d. Pengujian

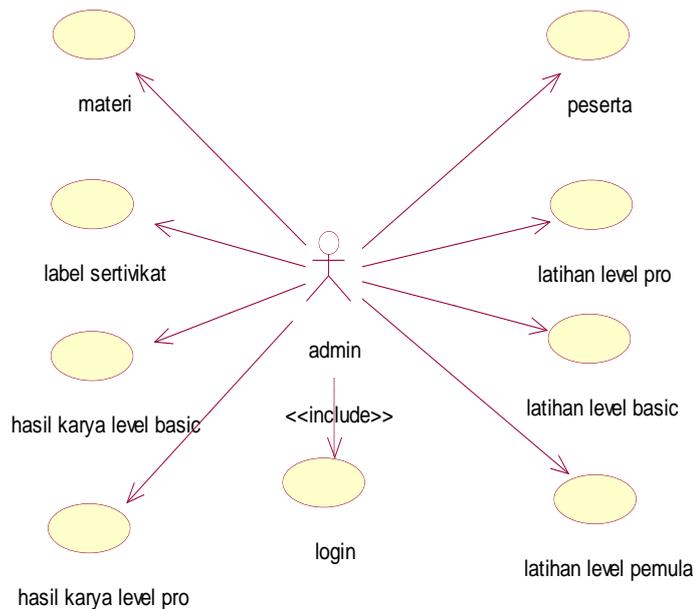
Lakukan uji coba aplikasi untuk memastikan bahwa fungsionalitasnya sesuai dengan spesifikasi. Uji fungsionalitas seperti interaktivitas modul pembelajaran fotografi, keandalan aplikasi, dan kinerja pada berbagai perangkat mobile.

e. Pengoperasian dan Pemeliharaan

Implementasikan aplikasi pada platform distribusi (misalnya, Google Play Store atau Apple App Store). Menyediakan panduan pengguna dan dukungan pelatihan jika diperlukan. Lakukan pemeliharaan untuk memperbaiki bug, meningkatkan kinerja, dan memperbarui konten pembelajaran jika diperlukan.

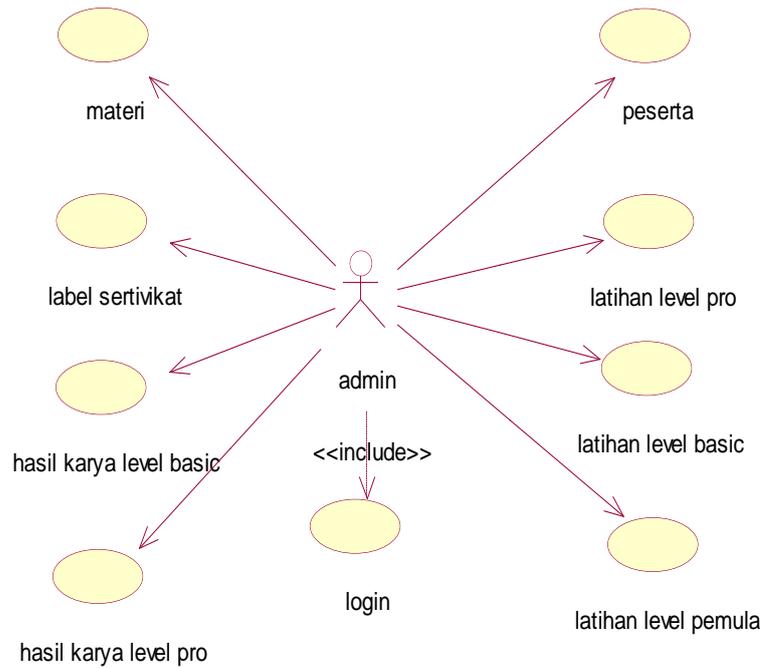
3. Usecase Diagram

(Saputra, 2020) Use Case diagram menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut (user), sehingga pembuatan Use case diagram ini lebih dititik beratkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur atau urutan kejadian.



Gambar 1. Usecase Diagram Admin Aplikasi Pembelajaran Fotografi

Perancangan use case admin ini mempunyai 8 (Lapan) use case utama yaitu materi, label sertifikat, hasil karya level basic, hasil karya level pro, latihan level pemula, latihan level basic, latihan level pro, peserta, Dan pada use case user, admin dapat mengelolah degan pilihan tambah, ubah atau hapus untuk use case yang lainnya admin hanya dapat melihat dan use case tersebut dapat di akses dengan login terlebih dahulu.



Gambar 2. Usecase Diagram Peserta Aplikasi Pembelajaran Fotografi

peserta merupakan salah satu aktor yang dapat mengakses aplikasi pembelajaran fotografi, pada penelitian ini aktor peserta diharuskan login terlebih dahulu untuk mengakses materi dan latihan. Pada use case materi terdapat isi video tutorial, dan ada juga terdapat materi deskripsi, sementara use case Latihan terdapat tiga (3) level latihan yaitu level pemula/starter, level menengah/basic dan level tinggi/pro.

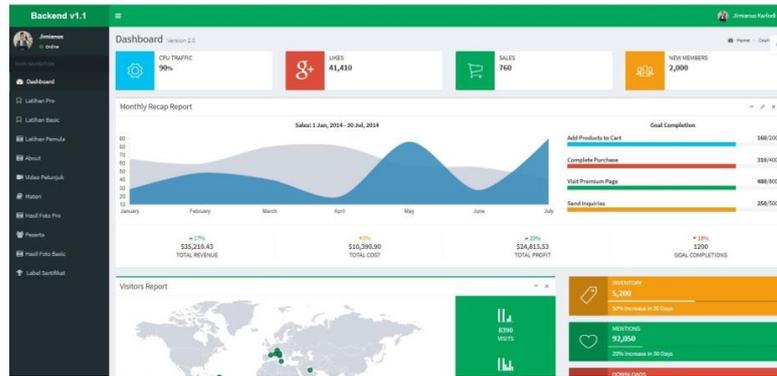
Hasil

A. Halaman Utama Admin



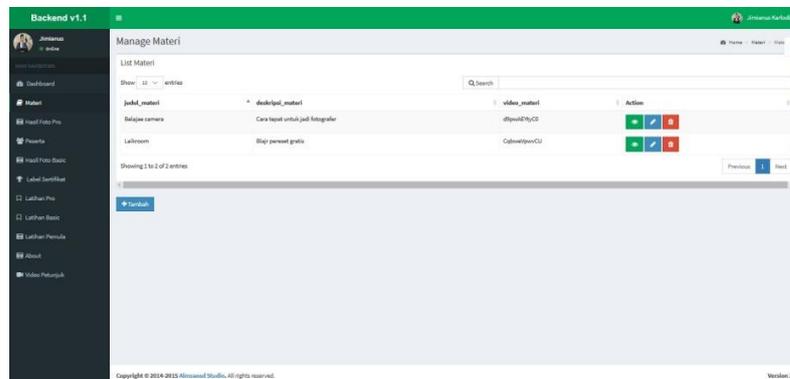
Gambar 3. Halaman login admin

Gambar 3. merupakan hasil implementasi rancangan interface login admin dalam bentuk Web, pada implementasi ini username dan password dapat dimasukkan oleh admin dan terdapat button masuk untuk perintah autentikasi data yang dimasukkan.



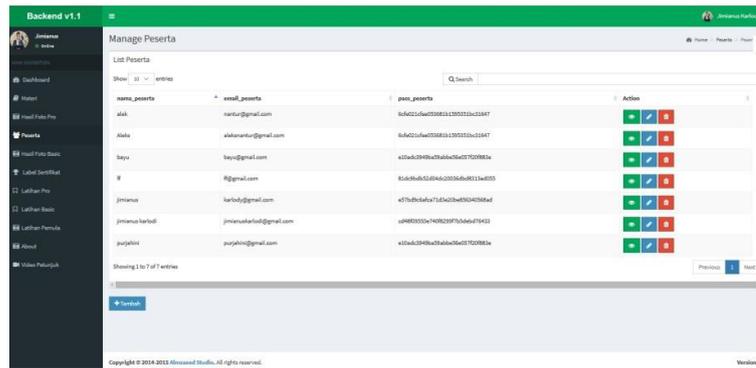
Gambar 4. Halaman Utama admin

merupakan interface halaman utama merupakan hasil implementasi perancangan halaman Home. pada halaman ini terdapat materi, latihan pemula, latihan basic, latihan pro, hasil karya pro, hasil karya basic, label sertifikat, dan about .



Gambar 5. Halaman Manajemen Materi Pembelajaran

merupakan interface halaman materi, merupakan hasil implementasi perancangan interface halaman materi, pada halaman materi admin bisa menambah, mengedit, melihat dan merubah materi atau video.



Gambar 6. Halaman Manajemen Materi Pembelajaran

Merupakan hasil implementasi perancangan manajemen peserta, pada halaman ini admin dapat melihat data-data peserta yang menggunakan aplikasi ini.

B. Aplikasi untuk Peserta



Gambar 7. Form Login Peserta

Merupakan hasil implementasi perancangan login. peserta pada halaman ini peserta dapat melakukan login dengan username dan password dan terdapat aksi masuk serta disediakan form registrasi peserta.



Gambar 8. Form Register Peserta

merupakan hasil implementasi perancangan register peserta. pengguna pada halaman ini pengguna dapat melakukan register peserta dengan username, email dan password dan terdapat aksi masuk serta disediakan form regiterasi peserta



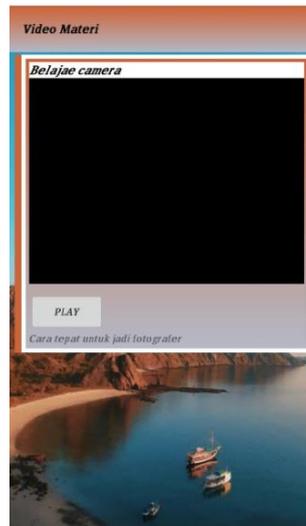
Gambar 9. Dashboard Peserta

merupakan hasil implementasi perancangan halaman Home. pada halaman ini peserta dapat melakukan membuka materi, latihan, tentang, petunjuk, dan keluar.



Gambar 10. Daftar Materi Pembelajaran

merupakan hasil implementasi perancangan halaman materi. pada halaman ini peserta dapat melakukan membuka materi, melihat judul materi membaca materi dideskripsidan menonton video tutorial.



Gambar 11. Video Tutorial

merupakan hasil implementasi perancangan halaman vidiio petunjuk. pada halaman ini peserta dapat melakukan membuka dan menonton video petunjuk. Untuk melihat cara penggunaan aplikasi.



Gambar12. Menu Level

merupakan hasil implementasi perancangan halaman latihan. pada halaman ini peserta dapat melakukan membuka menu latihan dan memilih level latihan, seperti: latihan level pemula(starter), latihan level menengah(basic), dan latihan level tinggi(pro).

C. Hasil Pengujian

Tabel 1. Pengujian Blackbox

No	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Diperoleh	Keterangan
1	Memasukkan username dan password dengan benar untuk masuk ke halaman admin	Sistem akan memproses data yang dimasukkan, setelah itu halaman menu utama ditampilkan.	Username dan password yang dimasukkan berhasil maka halaman menu utama ditampilkan.	Sukses
2	Memasukkan username dan password yang salah	Sistem akan memproses data yang dimasukkan, setelah itu proses akan kembali ke halaman login	Sistem menampilkan setelah itu proses akan kembali ke halaman login	Sukses
3	Tidak memasukkan data sama sekali/kosong	Sistem akan menampilkan pesan notifikasi "Please fill out this field".	Sistem menampilkan pesan notifikasi "Please fill out this field".	Sukses

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pengembangan Aplikasi Pembelajaran Fotografi Berbasis Android, dapat disimpulkan bahwa

1. Tahapan pembuatan aplikasi dimulai dengan analisa pengambilan data, sample gambar, merepresentasikan kebutuhan fungsional meliputi usecase diagram utama, sub usecase, diskripsi usecase, activity diagram, diskripsi activity diagram,

sequence diagram, dan desain tampilan antar muka (User Interface) yang terdapat dalam aplikasi ini.

2. Hasil dari pembuatan aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan terutama untuk fotografer pemula dalam belajar fotografi dengan mudah karena bisa dibuka pada Sistem Operasi Android.
3. Uji Coba Aplikasi ini telah berhasil dilakukan dengan metode blackbox dengan hasil yang cukup memuaskan dibandingkan sebelum menggunakan aplikasi dan sesudah menggunakan aplikasi

Referensi

- Budianto, A. E., Studi, P., Informasi, S., Malang, U. K., Studi, P., Informasi, S., & Malang, U. K. (2011). Photography is growing and the it ' s enthusiasts is also in creasing , ADSLR camera offers various professional features so capturing a moment is easy and has results . But the price of a DSLR camera is quite expensive that makes some people for should de. *Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Fotografi Tingkat Dasar Berbasis Android*.
- Hastuti, W. D. (2020). *Prosiding Webinar Magister Pendidikan Nonformal UNG | 181. September*, 181–192.
- Maritasari, D. B., Husni, M., Rodiah, H., Ramadhan, A. Y., & Apriana, D. (2023). *Dedikasi pkm. 4(3)*, 451–458. <https://doi.org/10.32493/dedikasipkm.v4i3>
- Raharjo, N. E. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PELAJARAN BERBASIS APLIKASI ANDROID DENGAN AUGMENTED REALITY UNTUK MATA PELAJARAN GAMBAR. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil, II(1)*, 65–77.
- Saputra, A. D. (2020). SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA FOTO BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS : ACE PHOTOGRAPHY WAY KANAN). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(2), 87–94.