

Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dalam Membangun Aplikasi Edukasi Covid-19 Berbasis Android

MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE (MDLC) METHOD IN BUILDING
COVID-19 EDUCATIONAL APPLICATIONS ANDROID BASED

Benedictus Effendi

STMIK PalComTech: Jl. Basuki Rahmat No. 05, Palembang 30129, Indonesia

Program Studi: S1 Informatika STMIK PalComTech Palembang

e-mail: benedictuseffendi@palcomtech.ac.id

Abstrak

SarCov-2 yang juga banyak disebut Covid-19 telah banyak memakan korban jiwa di Indonesia bahkan di dunia. Penyebaran virus yang begitu cepat mengharuskan setiap individu selalu siaga dalam menjaga diri, keluarga dan masyarakat sekitar. Virus ini mengharuskan setiap individu untuk selalu taat akan protokol kesehatan, seperti: mencuci tangan, menggunakan masker, menjaga jarak aman, menjaga kesehatan, dan tidak berkerumun. Edukasi masyarakat sangat penting dilakukan agar masyarakat mengetahui bagaimana melaksanakan protokol kesehatan yang baik dan benar, guna terus bisa bertahan dalam pandemi sarCov-2 ini. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi berbasis android yang dapat digunakan untuk mengedukasi masyarakat tentang SarCov-19 (Covid-19). Metode yang digunakan adalah multimedia development life cycle atau yang biasa disebut dengan MDLC. Metode ini berisikan tahapan yaitu pertama pengonseptan, mendesain, mengumpulkan data, membangun aplikasi, melakukan pengujian dan terahir adalah mendistribusikan. Hasil yang telah dicapai dalam penelitian ini adalah sebuah aplikasi edukasi Covid 19 yang didistribusikan ke masyarakat sekitar.

Kata kunci—aplikasi edukasi, covid 19, android, MDLC

Abstract

SarCov-2, also known as Covid-19, has claimed many lives in Indonesia and even in the world. The rapid spread of the virus requires that every individual is always on alert in taking care of himself, his family and the surrounding community. This virus requires every individual to always obey health protocols, such as: washing hands, wearing masks, maintaining a safe distance, maintaining health, and not crowding. Public education is very important so that people know how to implement good and correct health protocols, in order to continue to survive in this sarCov-2 pandemic. This study aims to build an android-based application that can be used to educate the public about SarCov-19 (Covid-19). The method used is the multimedia development life cycle or commonly referred to as MDLC. This method contains stages, namely first conceptualizing, designing, collecting data, building applications, testing and finally distributing. The result that has been achieved in this research is an educational application for Covid 19 which is distributed to the surrounding community.

Keywords—educational app, covid 19, android, MDLC

1. PENDAHULUAN

SarCov-2 yang juga banyak disebut Covid-19 telah banyak memakan korban jiwa di Indonesia bahkan di dunia sehingga banyak menarik perhatian secara global. 30 Januari 2020 WHO telah memberikan pernyataan bahwa virus ini sebagai darurat kesehatan bagi masyarakat dan memerlukan adanya perhatian Internasional [1]. Penyebaran virus yang begitu cepat mengharuskan setiap individu selalu siaga dalam menjaga diri, keluarga dan masyarakat sekitar. Virus ini mengharuskan setiap individu untuk selalu taat akan protokol kesehatan, seperti: mencuci tangan, menggunakan masker, menjaga jarak aman, menjaga kesehatan, dan tidak berkerumun. Edukasi masyarakat sangat penting dilakukan agar masyarakat mengetahui bagaimana melaksanakan protokol kesehatan yang baik dan benar, guna terus bisa bertahan

dalam pandemi sarCov-2 ini. Kesadaran masyarakat dan informasi pentingnya menjaga kesehatan ditengah pandemi belum sepenuhnya ada disekitar masyarakat, sehingga virus masih saja terus berkembang dan menyebar dengan pesatnya.

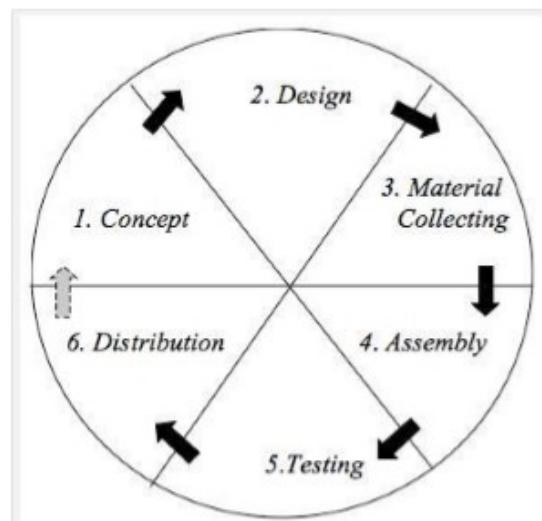
Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi berbasis android yang dapat digunakan untuk mengedukasi masyarakat tentang SarCov-19 (Covid-19). Penelitian ini dirancang dengan tampilan multimedia dimana pilihan ini dipilih untuk memudahkan masyarakat dalam mencerna informasi yang disampaikan. Media yang dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran ada lima jenis sebagaimana diungkapkan oleh Rusman yaitu: Media Visual, Media Audio, dan Media Audio – Visual, Media Kelompok Penyaji, Media Objek dan Media Interaktif Berbasis Komputer [2].

Metode pengembangan yang digunakan pada peneltiiian ini adalah Multimedia Development Life Cycle yaitu pertama pengonsepan, mendesain, mengumpulkan data, membangun aplikasi, melakukan pengujian dan terahir adalah mendistribusikan. 2019 Sugiarto melakukan penelitian tentang Penerapan Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Abjad Dan Angka. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi pengenalan abjad dan angka dan dilengkapi dengan game dan quis untuk melatih kemampuan berpikir peserta didik [3].

Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode black box testing, yaitu Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [4].

2. METODE PENELITIAN

Pengembangan perangkat lunak untuk Implementasi dalam penelitian ini menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle versi LutherSutopo dalam Binanto yang terdiri dari 6 tahap: yaitu pertama pengonsepan, mendesain, mengumpulkan data, membangun aplikasi, melakukan pengujian dan terahir adalah mendistribusikan [5].



Gambar 1. Tahapan Metode MDLC

a. *Concept* (konsep)

Adalah tahapan untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (*identifikasi audience*). Selain itu menentukan macam aplikasi (presentasi, interaktif, dll) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, pembelajaran, dll).

b. *Design* (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk program.

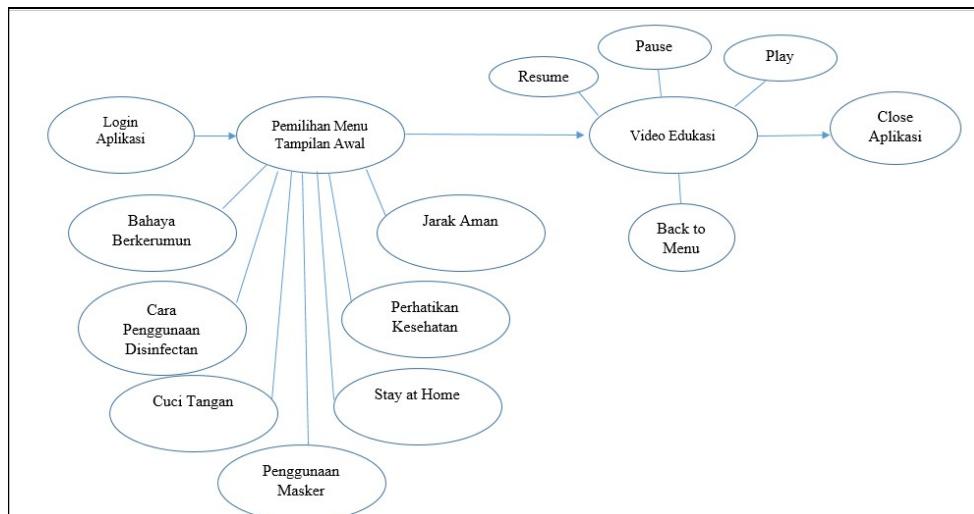
- c. *Material Collecting* adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap *assembly*. Pada beberapa kasus, tahap *Material Collecting* dan tahap *Assembly* akan dikerjakan secara linear tidak paralel.
- d. *Assembly* (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*.
- e. *Testing* Dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi atau program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian *alpha* (*alpha test*) dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.
- f. *Distribution* Tahapan dimana aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dapat diperoleh dari implementasi metode MDLC dalam membangun sebuah aplikasi edukasi covid-19 berbasis android adalah sebuah aplikasi media pembelajaran dan pemahaman tentang covid-19 yang dikemas dalam bentuk media interaktif berupa video edukasi dengan meliputi beberapa pilihan menu yang menjadi penunjang aplikasi. Rincian tahapan yang telah dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. *Concept*

Pada tahapan ini peneliti membuat rancangan konsep alur dari aplikasi yang dibangun dengan ringkas dan mudah dimengerti, sehingga aplikasi ini dapat membantu mengedukasi tentang covid-19 kepada masyarakat luas dengan lebih mudah. Alur konsep yang dibangun pada aplikasi edukasi covid ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Konsep Aplikasi Edukasi Covid-19

b. *Design*

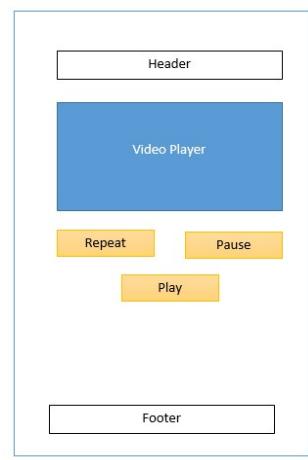
Tahapan design ini dilakukan dengan membuat perancangan yang disajikan dalam bentuk *story board* dari aplikasi yang akan dibangun.



Gambar 3. Desain Tampilan Login



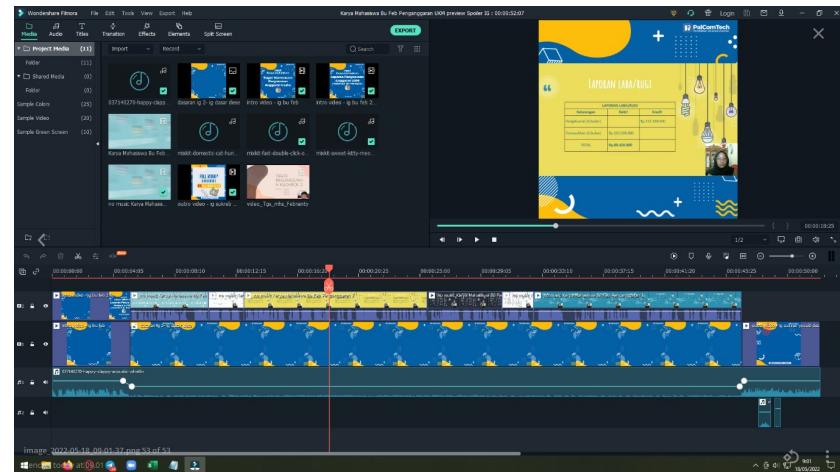
Gambar 4. Desain Tampilan Menu Utama



Gambar 5. Desain Tampilan Video Edukasi

c. *Material Collecting*

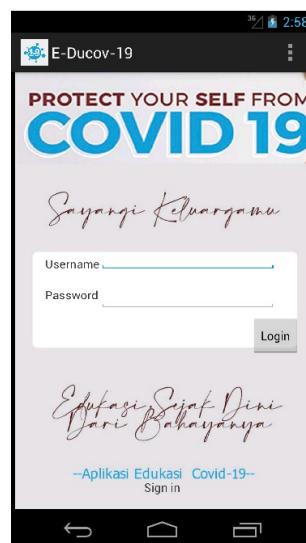
Tahapan ini peneliti melakukan pengumpulan bahan-bahan yang akan dijadikan materi dalam video edukasi yang berfungsi sebagai objek animasi pada media edukasi covid-19.



Gambar 6. Proses *Collecting* Video Edukasi

d. *Assembly*

Tahapan ini dilakukan proses pembuatan media edukasi covid-19 berbasis android yang disesuaikan dengan *design* yang telah dibuat dalam bentuk *story board* sebelumnya, hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil sesuai dengan harapan. Aplikasi yang dihasilkan ini untuk memberikan edukasi tentang betapa bahayanya covid-19, dan bagaimana cara kita harus menjaga diri dari bahaya tersebut. Aplikasi ini dikembangkan dalam versi android untuk memudahkan pengguna dalam mempelajarinya. Aplikasi ini disajikan dengan cara memutar video edukasi berdasarkan menu yang mereka pilih.



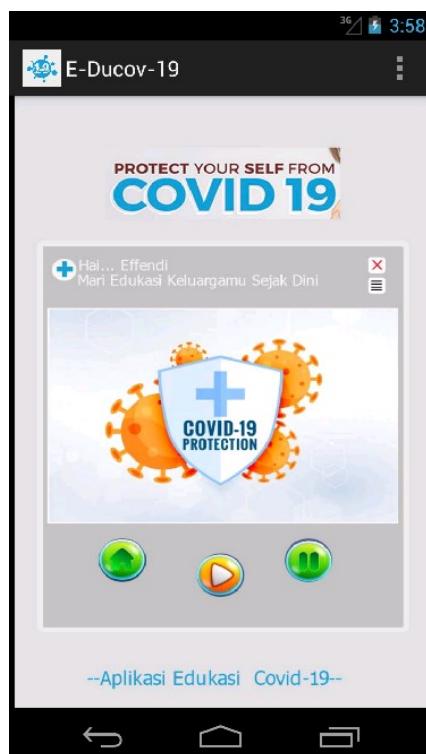
Gambar 7. Hasil *login* Aplikasi

Tampilan awal *login* aplikasi dimana disini membutuhkan *user* dan *password* untuk dapat masuk ke aplikasi, jika belum mendaftar maka user harus melakukan sign in terlebih dahulu.



Gambar 8. Hasil Tampilan Menu Utama

Gambar 8 adalah tampilan dari menu awal aplikasi, dimana pada tampilan awal ini disuguhkan dengan adanya grafik perkembangan Virus Covid-19 Secara Nasional. Pada Halaman ini juga terdapat menu edukasi yang dapat dipilih oleh user, yaitu: Bahaya Berkerumun, Cara penggunaan Desinfectan, Cara mencuci tangan, Perhatikan Kesehatan, Cara Penggunaan masker, Menjaga Jarak Aman, *Stay At Home*, dan Tidak Menyentuh Barang Sembarangan.



Gambar 9. Tampilan Video Player Edukasi Covid-19

Gambar 9 adalah tampilan inti dari aplikasi edukasi covid-19 ini, dimana dalam aplikasi ini, cara mengedukasi masyarakat dikemas dalam bentuk video, hal ini diharapkan aplikasi ini dapat diterima dengan baik dan mudah oleh semua kalangan, mulai dari anak kecil, remaja, dewasa sampai orang tua.

e. *Testing*

Tahapan pengujian aplikasi ini dilakukan dengan teknik *black box testing*, pengujian ini dilakukan setelah tahapan pembuatan telah selesai dengan sempurna dan dapat dijalankan. Sehingga hasil yang didapat dapat dianalisa apakah ada kesalahan ataupun tidak dalam aplikasi edukasi covid-19 ini.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Testing aplikasi Edukasi Covid-19

Input	Output	Hasil
Login	Login Sukses	Sukses
Pilihan Menu Utama	Hasil Tampilan menu yang di pilih	Sukses
Tampilan Video Edukasi Covid-19	Video Berjalan dengan Baik	Sukses
Button Play	Play Video	Sukses
Button Pause	Pause Video	Sukses
Button Resume	Tampilan Video singkat	Sukses
Logout	Kembali ke tampilan Login	Sukses

f. Distribution

Proses yang dilakukan dalam tahapan distribusi ini adalah dengan menjadikannya aplikasi berbentuk APK dan meng-*upload* pada *playstore* untuk dapat didistribusikan ke masyarakat yang lebih luas.



Gambar 10. Hasil APK dari aplikasi edukasi covid-19

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang aplikasi edukasi covid-19 ini, maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi edukasi covid-19 ini berhasil dibangun dengan metode MDLC yang dikemas dalam bentuk video edukasi interaktif berbasis android yang telah sesuai dengan konsep yang telah digambarkan dan didistribusikan kemasyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. (2020). Epidemiology of Covid-19 Among Children in China. American Academy of Pediatrics, DOI: 10.1542/peds.2020-0702.
- [2] Rusman, K.D, Riyana, C. (2011). Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi : Mengembangkan Profesionalitas Guru, PT. RajaGrafindo Persada, Jakarta.
- [3] Sugiarto, Hari. (2018). Penerapan Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Abjad Dan Angka. Indonesian Journal on Computer and Information Technology Vol.3 No 1 Mei 2018. E-ISSN: 2549-7421.
- [4] Cholifah, Wahyu Nur, dkk. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action dan Strategi Berbasis Android dengan Technologi Phone Gap. Jurnal String Vol 3 No 2 Desember 2018. e-ISSN: 2549 -2837
- [5] Binanto, Iwan. (2010). Multimedia Dasar Dasar Teori dan Pengembangannya. Yogyakarta:ANDI.