

PERANCANGAN APLIKASI MULTIMEDIA UNTUK PENCEGAHAN COVID-19 PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

DESIGN OF MULTIMEDIA APPLICATIONS FOR PREVENTION OF COVID-19 IN EARLY CHILDREN BASED ON ANDROID

Nur Mustika¹, Kamaruddin ²

¹STMIK Handayani Makassar 1

²STMIK Handayani Makassar 2

¹mustika@handayani.ac.id, ²kamaruddin@handayani.ac.id

Abstrak

Penyakit Covid-19 adalah penyakit mematikan yang disebabkan oleh virus severe acute respiratory. Penyakit ini menyerang semua usia yaitu lansia, remaja, bahkan anak usia dini. Upaya untuk menghindari penyakit ini dengan mengikuti protocol kesehatan. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan edukasi kepada anak usia dini untuk pencegahan penyakit covid-19. Masalah yang dihadapi adalah banyaknya aturan protokol untuk penanganan penyakit ini sehingga anak dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode multimedia *development life cycle* (MDLC). Solusi dari penelitian ini adalah merancang aplikasi multimedia untuk mempermudah dalam memberikan edukasi pada anak dengan melalui gambar, video, teks dan suara yang dapat di aplikasikan melalui aplikasi berbasis android.

Kata kunci : Covid-19, MDLC, Anak Usia Dini

Abstract

Covid-19 disease is a deadly disease caused by the severe acute respiratory virus. This disease attacks all ages, namely the elderly, adolescents, and even early childhood. Efforts to avoid this disease by following health protocols. The purpose of this study is to provide education to early childhood for the prevention of covid-19 disease. The problem faced is the number of protocol rules for handling this disease so that children can apply it in everyday life. The method used in this research is the multimedia development life cycle (MDLC) method. The solution of this research is to design multimedia applications to make it easier to provide education to children by means of images, videos, texts and sounds that can be applied through Android-based applications.

Keywords: Covid-19, MDLC, Early Childhood.

1. PENDAHULUAN

Isu mendunia saat ini adalah adanya penyakit virus corona atau biasa disebut dengan covid-19. Penyakit ini pertama kali berasal dari kota Wuhan, Cina[1]. Pertama kali penyakit ini menyerang kota Wuhan pada Desember 2019 dan akhirnya dengan cepat menyebar ke seluruh dunia[2] termasuk Indonesia. Masuknya penyakit covid-19 ini di Indonesia memberikan dampak yang sangat luar biasa bagi ekonomi negara. Penyakit ini bukan hanya menyerang usia remaja atau orang tua melainkan juga menyerang pada anak-anak.

Kondisi yang semakin parah tersebut membuat pemerintah mengambil langkah yang cepat dan tepat untuk mengurangi penularan covid-19. Menyikapi permasalahan tersebut salah satu upaya yang dilakukan dengan memberlakukan *social distancing*. Selain upaya tersebut masih banyak lagi protokol- protokol yang harus ditaati untuk pencegahan penyakit ini antara lain menerapkan

kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir selama 40-60 detik, membiasakan menggunakan masker yang melindungi mulut dan hidung, menerapkan kebiasaan jarak minimal 1 meter, mengurangi interaksi dengan orang lain, setelah berpergian dan kembali ke rumah hendaknya segera mandi sebelum kontak dengan keluarga lainnya[3].

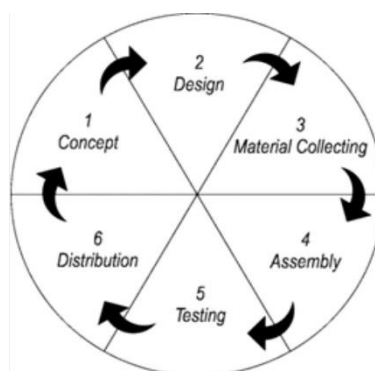
Demi mengurangi penularan Covid-19 ini dilakukan penyuluhan protokol kesehatan tersebut baik melalui pendidikan langsung, media sosial[4] (facebook, youtube, Instagram dan TV) bahkan melibatkan aparat hukum[5] yaitu polisi dalam melakukan protokol kesehatan tersebut. Penyuluhan protokol untuk orang tua mungkin lebih mudah dalam menerapkannya dibandingkan kepada anak-anak. Kesulitan dalam memberikan pemahaman kepada anak-anak tentang pentingnya menjaga kesehatan demi menghentikan penularan ini menjadi tugas besar. Anak-anak merupakan generasi muda yang harus dijaga sehingga pentingnya menerapkan pencegahan penyakit ini. Pada dasarnya, Anak-anak lebih mudah mempelajari dan memahami dengan adanya tampilan unik berupa gambar, suara dan video animasi[6].

Pemberian edukasi dan pendampingan dalam pencegahan penyakit Covid-19 diteliti oleh Rohmah[7]. Pada penelitian tersebut peneliti terfokus pada mahasiswa yang berada di rumah sakit Stikes Anwar Medika yang memberikan layanan berupa informasi konsultasi dan farmasi dengan menggunakan aplikasi E-Health. Pencegahan Penularan Covid-19 diteliti oleh Hakim[8] yang diimplementasikan untuk melakukan diagnosa mandiri di rumah dan juga aplikasi yang dibangun untuk memberikan informasi tentang pengakuan bahaya dari penyakit Covid-19. Aplikasi untuk mendeteksi dini terpaparnya Covid-19 diteliti oleh Etikasari[9] yang menghasilkan sebuah sistem informasi deteksi dini Covid-19 yang dapat diakses secara online dan aplikasi tersebut juga memberikan saran kepada user dalam mengurangi resiko penyebaran penyakit Covid-19. Pentingnya pengetahuan dalam pencegahan penyakit ini maka peneliti merancang desain aplikasi multimedia yang ditujukan kepada anak usia dini berbasis android. Aplikasi multimedia akan memberikan daya tarik kepada anak untuk mempelajari dan penggunaan sistem operasi android dapat mempermudah dalam penerapannya yang dapat digunakan pada smartphone dan tablet[10][11].

2. MATERIAL DAN METODOLOGI

2.1 Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

Pada penelitian ini dibangun desain untuk memberikan edukasi kepada anak-anak dengan menggunakan metode MDLC untuk mempermudah dalam proses pembuatan aplikasi. Pada metode MDLC memiliki 6 tahapan dalam proses pembuatan aplikasinya yaitu concept, desain, material collecting, assembly, testing, dan distribution[12].



Gambar 1. Multimedia Development Life Cycle (MDLC)[13]

1. Concept

Tahapan concept(konsep) adalah penentuan tujuan dibuatnya aplikasi ini yaitu memberikan edukasi pencegahan penyakit Covid-19 kepada anak usia dini yang terdiri pengetahuan umum mengenai virus Covid-19, proses penyebaran penyakit, cara mencegah, penerapan pola hidup sehat untuk menghindari penyakit Covid-19 dengan tampilan yang menarik dan mempermudah anak usia dini pada tampilan sistem operasi android.

2. Design

Tahapan design (perancangan) adalah pembuatan arsitektur maupun use case dari sebuah aplikasi yang akan dibangun dengan melakukan spesifikasi secara terperinci dalam hal ini aplikasi yang akan dibangun ditujukan kepada anak usia dini sehingga aplikasi yang dibangun dibuat unik dengan adanya tampilan video, teks, gambar dan suara agar lebih mudah untuk di pelajari dan di aplikasikan dalam pencegahan penyakit Covid-19.

3. Material Collecting

Tahapan material collecting (pengumpulan bahan) adalah mengumpulkan semua data-data yang diperlukan untuk membangun sistem yang akan dibuat. Data tersebut terdiri dari sumber-sumber yang valid dalam memberikan informasi mengenai penyakit Covid-19, dan juga pengumpulan berupa gambar, teks, audio yang sesuai dalam membangun sistem ini.

4. Assembly

Tahapan assembly (pembuatan) adalah tahap seluruh objek multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi ini dibuat berdasarkan design yang telah dirancang dalam pembuatan aplikasi ini. Tahapan ini dibuat dengan memasukkan data-data pada tahap material collecting, sehingga menjadi sebuah aplikasi yang dapat digunakan oleh anak usia dini.

5. Testing

Tahap testing dilakukan setelah melewati tahapan pembuatan aplikasi dan seluruh data yang dibutuhkan telah dimasukkan pada aplikasi. Tahapan ini dilakukan untuk memastikan jika user yaitu anak usia dini tertarik dan dapat menambah pengetahuan anak terhadap pencegahan penyakit Covid-19.

6. Distribution

Tahapan distribution adalah tahap evaluasi terhadap produk aplikasi multimedia dilakukan. Setelah tahap testing dilakukan dan dinyatakan bahwa aplikasi ini dapat memberikan manfaat dan memberikan kemudahan bagi anak usia dini sehingga memberikan informasi pencegahan dan informasi umum tentang Covid-19 maka, aplikasi ini dapat di distribusikan kepada user lain sehingga dapat mengurangi penyebaran Covid-19.

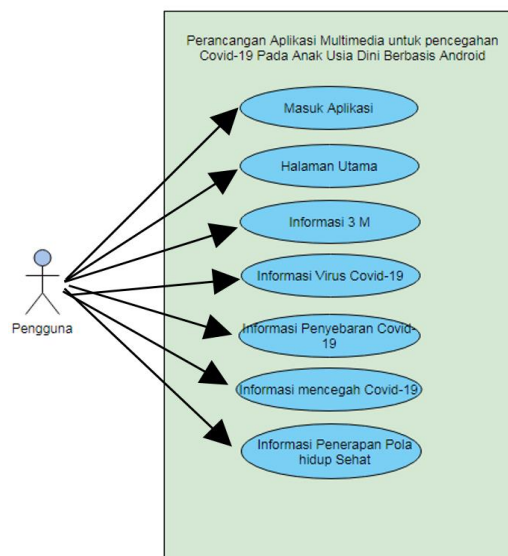
2.2 Anak Usia Dini

Anak usia dini adalah anak yang berada pada umur 0- 8 tahun[14]. Aplikasi untuk anak usia dini diteliti oleh Butsianto[15] sebagai media pembelajaran dalam mengenal warna, buah, sayur dengan berbasis android. Aplikasi pembelajaran doa untuk anak usia dini diteliti oleh Santoso[16] yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar anak terhadap doa harian dengan menggunakan metode system development life cycle (SDLC). Anak usia dini memiliki peran penting karena mereka adalah generasi muda sehingga pemberian pemahaman sebaiknya diberikan sejak dini. Pada

penelitian ini peneliti akan membangun desain untuk aplikasi edukasi pencegahan Covid-19 kepada anak usia dini berbasis android. Aplikasi multimedia ini diharapkan akan memberikan manfaat pengetahuan pada anak tentang pengetahuan umum penyakit Covid-19, pencegahan dan pola hidup sehat dalam mencegah penularan penyakit ini dengan menampilkan berupa gambar, teks, suara dan video yang unik

2.3 Sistem yang diusulkan

Perancangan sistem yang akan dibangun pada penelitian ini adalah aplikasi multimedia yang memberikan edukasi kepada anak usia dini dalam upaya pencegahan covid-19. Sistem yang diusulkan pada penelitian ini adalah pengguna atau anak usia dini masuk pada menu aplikasi dan masuk pada halaman utama,. Pada halaman utama aplikasi terdiri dari beberapa informasi antara lain informasi menjaga jarak, memakai masker, mencuci tangan, kemudia pengguna dapat memperoleh informasi tentang virus covid-19, informasi bagaimana cara penyebaran Covid-19, informasi cara mencegah Covid-19 dan informasi penerapan pola hidup sehat. Semua informasi tersebut berupa ulasan ringkasan maupun berupa gambar, suara, video yang menarik sehingga anak usia dini lebih mudah untuk menerima informasi yang diberikan dari aplikasi yang dibangun tersebut. Untuk mendapatkan informasi tentang pencegahan covid-19 sebelumnya pengguna harus melakukan pencarian informasi melalui media sosial dengan melakukan pencarian satu persatu. Aplikasi ini sangat membantu dikarenakan tersedia beberapa informasi yang dapat di temukan dalam satu aplikasi mengenai Covid-19.



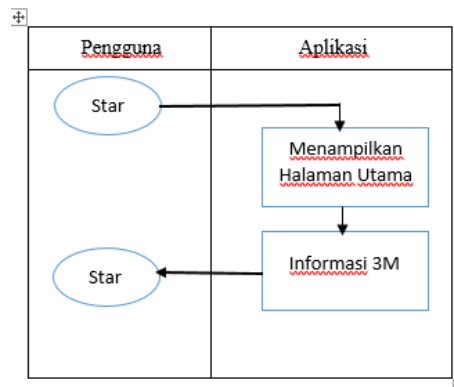
Gambar 2. Use case sistem yang diusulkan

3. PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah berupa rancangan aplikasi multimedia pencegahan penyakit Covid-19 pada anak usia dini berbasis android. Pada aplikasi yang dibangun peneliti telah merancang desain aplikasi multimedia meliputi :

1. Halaman utama,

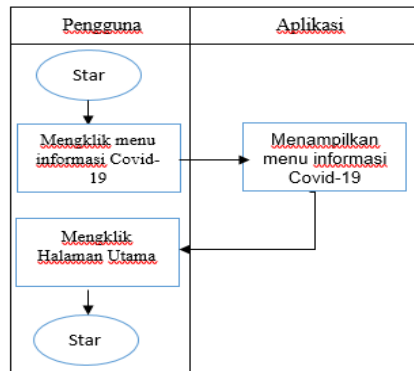
Menu halaman utama adalah tampilan awal aplikasi ketika telah membuka aplikasi yang akan disajikan tentang menu-menu untuk memperoleh informasi tentang penyakit Covid-19. Tampilan utama yang akan disajikan adalah berupa informasi tentang penting 3M yaitu menjaga jarak, memakai masker, mencuci tangan.



Gambar 3. Flowcard Halaman utama

2. Informasi virus covid-19

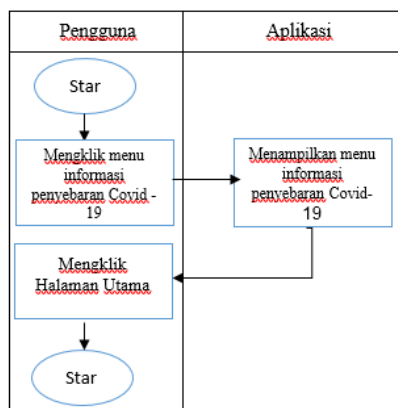
Menu informasi virus Covid-19 adalah tampilan menu yang menghasilkan video berupa gambar, teks dan suara dan informasi umum tentang pengertian Covid-19.



Gambar 4. Flowcard menu Informasi Virus Covid-19

3. Informasi penyebaran Covid-19

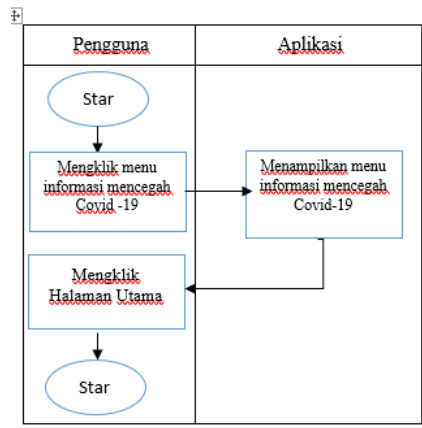
Menu informasi penyebaran virus Covid-19 adalah tampilan menu yang memberikan gambaran kepada anak tentang proses penyebaran penyakit tersebut yang dapat menyebar melalui tetesan air liur, batuk atau bersin dll.



Gambar 5. Flowcard menu Informasi penyebaran Covid-19

4. Informasi mencegah Covid-19

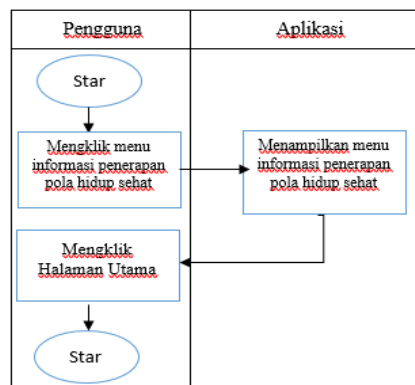
Menu informasi mencegah Covid-19 adalah tampilan menu berupa video untuk mencegah penyakit mematikan ini dengan menggunakan masker berupa video yang unik sehingga anak diharapkan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 6. Flowcard menu informasi mencegah Covid-19

5. Informasi penerapan pola hidup sehat.

Menu informasi penerapan pola hidup sehat adalah informasi yang diberikan berupa rajin membersihkan tangan, dan makan makanan yang sehat dll.



Gambar 7. Flowcard menu informasi penerapan pola hidup sehat

4. KESIMPULAN

Pada penelitian ini peneliti merancang aplikasi multimedia pencegahan penyakit Covid-19 pada anak usia dini berbasis android. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Metode ini terdiri dari enam tahapan untuk menghasilkan sebuah aplikasi yaitu *concept*, *desain*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Metode ini mempermudah dalam pembuatan aplikasi multimedia ini. Aplikasi ini akan memberikan pemahaman dan pengetahuan pada anak dalam pencegahan Covid-19. Aplikasi ini juga memberikan informasi tambahan tentang informasi umum Covid-19 dan juga memberikan informasi tentang pola hidup sehat dalam mencegah penyakit ini. Aplikasi ini menyajikan informasi berupa video yang unik dan gambar yang unik untuk usia dini sehingga, memberikan daya tarik pada anak yang diharapkan dapat lebih mudah dalam mengaplikasikannya pada kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wardani A, Ayriza Y. 2021. Analisis Kendala Orang Tua dalam Mendampingi Anak Belajar di Rumah Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 5:1 772-782.
- [2] Khasanah D R A U, Pramudibyanto H, Widuroyekti B. 2020. Pendidikan Dalam Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Sinestesia*. 10:1 41:48.
- [3] Farokhah L, Ubaidillah Y, Yulianti R A. 2020. Penyuluhan Disiplin Protokol Kesehatan Covid-19 Di Kelurahan Gandul Kecamatan Cinere Kota Depok. *Prosiding Semnaskat LPPM UMJ*. 2714-6286.
- [4] Audry C L, Putri M R, Hilmi Z M J, Firmadani F. 2020. Edukasi Pencegahan Covid-19 Melalui Media Sosial. *ABDIPRAJA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 1:1 130-139.
- [5] Islamy A, Lailiyah K, Rizal M S. 2020. Problem Efektivitas Pencegahan Covid-19 Di Indonesia Dalam Perspektif Sosiologi Hukum (Studi Analisis Kebijakan PSBB). *Mimikri*. 6:2 235:248.
- [6] Wuryanti U dan Kartowagiran B. 2016. Pengembangan Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Kerja Keras Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*. 6:2 232:245
- [7] Rohmah M K, Wahyuni K I, Ambari Y. 2021. Edukasi dan Pendampingan Dalam Pencegahan Covid-19 Melalui Aplikasi E-Health Pada Mahasiswa Stikes Rumah Sakit Anwar Medika dan Keluarga. *Jurnal Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian Dosen dan Mahasiswa*. 4:1 12:17
- [8] Hakim, R R A. 2020. Pencegahan Penularan Covid-19 Berbasis Aplikasi Android Sebagai Implementasi Kegiatan KKN Tematik Covid-19 di Sokanegara Purwokerto Banyumas. *Community Engagement & Emergence Journal*. 2:1 7:13.
- [9] Etikasari B, Puspitasari T D, Kurniasari A A, Perdanasari L. 2020. Sistem Informasi Deteksi Dini Covid-19. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*. 9:2 101:108.
- [10] Mustika N, Wahyuningsih P. 2020. Penerapan Metode Direct Search Pada Sistem Informasi Sejarah Pahlawan Sulawesi Selatan Berbasis Android. *Jurnal Elektro Luceat*. 6:1 102:108
- [11] Wahyuningsih P, Mustika N. 2020. Sistem Informasi Lokasi Sejarah Pahlawan Sulawesi Selatan Menggunakan Algoritma Sequential Search Berbasis Android. *Jurnal Elektro Luceat*. 6:2 266:273
- [12] Ningrum R F, Kuswardani D. 2017. Perancangan Multimedia Pengenalan Objek Wisata di Daerah Sumatera Barat. *Jurnal Format*. 6:2 2:10
- [13] Sugiarto, H. 2018. Penerapan Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Abjad dan Angka. *IJCIT(Indonesian Journal on Computer and Information Technology*. 3:1 26:31.
- [14] Juita, R. 2012. Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Melalui Permainan Menakar Air di TK Aisyiyah Kota Kaciak Maninjau. *Jurnal Pesona Paud*. 1:1
- [15] Butsianto, S. 2017. Aplikasi Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Pelita Bangsa-SIGMA*. 6:2 112:121
- [16] Santoso B, Pebriyani O. 2017. Aplikasi Pembelajaran Doa Harian Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*. 2:4 220:228