

PEMBUATAN APLIKASI MOBILE LEARNING INFORMASI PERTOLONGAN PASIEN POSITIF COVID-19 BERBASIS ANDROID

Erni Rihyanti¹, Sari Noorlima Yanti²

Program Studi Psikologi¹, Program Studi Teknik Informatika²
Universitas Gunadarma¹, Universitas Gunadarma²
erni.rihyanti@gmail.com¹, sariny@staff.gunadarma.ac.id²

Abstrak

Aplikasi Mobile Learning Pertolongan penderita covid-19 bertujuan memudahkan siapapun untuk mempelajari pengetahuan tentang Pertolongan Penderita covid-19. Aplikasi ini dapat digunakan menggunakan perangkat bergerak kapanpun dan dimanapun. Metode pembuatan aplikasi ini menggunakan metode studi pustaka melalui media informasi internet. Tahapan metode dimulai dengan tahap perencanaan, tahap analisis, tahap desain, penelitian coding program dan tahap implementasi.

Proses pembahasan dikerjakan secara berurutan dimulai dari perancangan kemudian proses pembuatan sampai hasil akhir berupa aplikasi mobile learning pertolongan penderita Covid-19. Bentuk aplikasi ini dibuat dalam komponen-komponen kemudian dijabarkan secara detail setiap bagian. Aplikasi mobile learning pertolongan penderita Covid-19 dapat dijalankan dengan baik pada smartphone berbasis android berdasarkan beberapa tes menggunakan banyak perangkat bergerak seperti smartphone.

Kata Kunci: Covid-19, Mobile Learning, Android Studio

I. PENDAHULUAN

Perangkat teknologi mobile saat ini adalah yang paling banyak perkembangannya. Sesuatu yang berada di Android lebih bernilai dari pada perangkat lunak J2ME. Fitur unggulan dari platform yang dikembangkan Google, Inc. Kernel Linux 2.6 merupakan Framework lengkap dapat memudahkan pengembangan aplikasi. Android menyediakan sistem konfigurasi berasal dari kernel Linux 2.6 sangat baik untuk hardware dan web service berguna sebagai pengembangan *SmartPhone*. Saat ini banyak kebutuhan aplikasi dalam berbagai bidang. Aplikasi bertema medis khususnya Pertolongan Penderita Covid-19.

Aplikasi ini memberikan pengetahuan terhadap keadaan yang haru dilakukan jika kita atau orang disekitar kita seperti keluarga terpapar oleh Covid-19. Terdapat teori dasar yang menjadi sebuah pedoman dimana seorang penolong melakukan tindakan pemberian pertolongan dengan tepat dan benar. Ada teori yang tidak tertulis yang bisa dipelajari melalui informasi internet penanganan kasus ini yang

bisa dipelajari. Aplikasi ini mengarahkan penolong dapat memberikan pertolongan secara tepat dan benar. Pada umumnya kebanyakan orang banyak yang tidak mengetahui cara Pertolongan Penderita Covid-19 dikarenakan pandemic virus ini tergolong baru sedangkan aplikasi *mobile learning* tentang Pertolongan Penderita Covid-19 belum banyak.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti membuat Aplikasi Mobile Learning Pertolongan Penderita Covid-19 yang bertemakan medis dasar dengan menggunakan versi bahasa Indonesia. Aplikasi *mobile learning* Pertolongan Penderita Covid-19 berbasis android, peneliti berharap siapapun dapat mengenal, mempelajari dan meningkatkan pengetahuan tentang Covid-19 melalui perangkat *mobile*. Selanjutnya aplikasi dapat diimplementasikan pengetahuan tersebut untuk kasus-kasus yang sering terjadi dilingkungan sekitar.

II. LITERATUR DAN METODE

Perangkat Mobile

Hadirnya perangkat mobile (ponsel) pada awalnya hanya sebagai sarana berkomunikasi dengan kelebihanannya yang bisa dibawa kemana-mana. Namun sekarang telah berubah menjadi satu peralatan yang sangat penting. Semakin bersatunya ponsel dengan internet telah menjadi kekuatan yang luar biasa. Dapat diibaratkan apabila televisi dan komputer mengisi ruang di rumah kita, maka ponsel mengisi ruang saku kita. Hal itu membuat ponsel menjadi perangkat *mobile* terdepan, dan menggantikan komputer dalam beberapa situasi dan kondisi. Situasi ini dimanfaatkan oleh Google, dengan menghadirkan Android sebagai salah satu teknologi andalannya pada saat ini. Hingga saat ini Google berhasil membuat beberapa persaingan yang terjadi pada dunia *mobile* dari segi Sistem Operasi hingga aplikasi-aplikasi pendukungnya.

Mobile Learning

Mobile Learning adalah metode pembelajaran menggunakan perangkat komunikasi bergerak. Metode pembelajaran ini banyak berkembang seiring proses perkembangan kegiatan manusia yang selalu bergerak dinamis. Metode pembelajaran bergerak ini banyak dibantu dengan perangkat sekarang yang terus berkembang seperti telepon genggam, laptop, PDA, dan tablet PC. Metode pembelajaran ini memungkinkan para pengguna mendapatkan materi dengan mengakses melalui aplikasi yang tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu^[12]. *M-learning* modul dari *electronic learning* dan modul dari *distance learning*.^[3]

Konsep Dasar Mobile Learning

Mobile Learning sebuah teknik pembelajaran tanpa membatasi tempat atau lingkungan. Penggunaan teknologi sekarang dalam bentuk yang mudah dibawa dalam kondisi *mobile* seperti telepon genggam. Potensi dan kelebihan teknologi *Mobile Learning* menjadi sumber belajar alternatif. Teknologi ini dapat meningkatkan efisiensi

dan efektifitas kegiatan belajar peserta didik di Indonesia. Aplikasi *mobile learning* merupakan program media pembelajaran diakses menggunakan *hand-phone* atau *mobile*.

Kelebihan Mobile Learning

Beberapa kelebihan *mobile learning* dibandingkan dengan pembelajaran lain adalah sebagai berikut :

- Dapat digunakan dimanapun dan kapanpun.
- Kebanyakan *device* bergerak memiliki harga relatif murah dibanding harga PC desktop.
- Ukuran perangkat kecil dan ringan bila dibanding PC desktop.
- Dapat mengikutsertakan lebih banyak pembelajar karena *mobile learning* memanfaatkan teknologi yang biasa digunakan sehari-hari.

Multimedia

Penjelasan arti kata multimedia adalah dari kata *multi* dan *media*. *Multi* artinya adalah banyak atau lebih dari satu, dan *media* berarti sebagai sarana untuk menyampaikan berbagai informasi. [8] Multimedia dapat dikatakan juga sebagai suatu bentuk baru untuk menggabungkan lebih dari satu media, yang di dalamnya terdapat elemen-elemen teks, gambar, suara dan animasi.

Android

Google membeli Android Inc pada tahun 2005. Saat itu, Android masih dimotori oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White. Pada tahun itu juga, proyek untuk membangun platform Android dimulai. Tanggal 12 November 2007, Google bersama Open Handset Alliance (OHA) selaku konsorium perangkat mobile terbuka merilis Google Android SDK (Software Development Kit). Semua pihak baik media berita IT serta Programming sangat antusias dalam memberitakan rilisnya Android SDK ini. Pada akhirnya, produsen pembuat ponsel berkompetisi satu sama lain untuk membuat handset dengan menggunakan platform

Android. [6] Android saat ini tidak hanya berjalan pada handphone, beberapa vendor menanamkan Android pada Tablet, Internet Tablet, E-Book Reader, Laptop, dan gadget lainnya. Fitur yang tersedia pada Android hingga sekarang adalah:

- SQLite – Berfungsi untuk penyimpanan data
- Media Support – Mendukung file audio, video, dan gambar
- Bluetooth, 3G, WiFi – Mendukung koneksi melalui 3 aspek tersebut
- Integrated Browser – Merupakan browser yang memanfaatkan open source engine WebKit
- Market – Berfungsi sebagai katalog aplikasi yang dapat di download dan digunakan di Android.

Arsitektur Android

Komponen utama dari Arsitektur Android yaitu Linux Kernel, Libraries, Android-Runtime, Application-Framework, dan Applications. Berikut penjelasan dari masing-masing komponen yang penting untuk diketahui. [4]. Kita telah mengetahui bahwa Android bukan Linux, tetapi Android dibangun di atas Linux Kernel menggunakan versi 2.6. Banyak terdapat fasilitas perangkat lunak driver pada Linux kernel seperti driver layar, Keypad, WiFi, kamera, Audio, dan IPC (Interprocess Communication) dan Flash Memory. Fungsi dari IPC untuk mengatur aplikasi dan keamanan. Sedangkan Android menyertakan libraries C / C++ dipergunakan sebagai komponen dari sistem Android. Android libraries tersedia bagi pengembang aplikasi melalui Framework Aplikasi Android.

Bahasa pemrograman java merupakan bahasa tingkat tinggi bersifat berorientasi objek dan tersusun dari bagian yang disebut *class*. *class* terdiri atas metode-metode yang melakukan pekerjaan dan mengembalikan informasi setelah melakukan tugasnya. Developer bahasa pemrograman Java banyak mengambil library class yang disebut dengan

Java Application Programming Interface. Beberapa *class* ini diorganisasikan menjadi sekelompok yang disebut paket (*package*). [5] Eclipse sebagai Integrated Development Environment untuk pengembangan aplikasi supaya bias dijalankan semua platform. Plugin Android Development Tools dapat digabungkan dengan Eclipse IDE. Plugin ini dapat mengaktifkan para pengguna untuk membangun sebuah aplikasi berbasis Android. [2]

XML adalah singkatan dari *eXtensible Markup Language*. Bahasa markup adalah sekumpulan aturan-aturan yang mendefinisikan suatu sintaks yang digunakan untuk menjelaskan, dan mendeskripsikan teks atau data dalam sebuah dokumen melalui penggunaan tag. [7].

Pertolongan Penderita Covid-19.

Covid-19 merupakan virus yang saat ini menjadi pandemi di masyarakat dunia. Virus ini menyebar melalui kontak antar manusia ke manusia lain dengan banyak media. Paru-paru manusia adalah organ tubuh manusia yang rentan terhadap serangan virus Covid-19. Serangan virus ini melalui tahapan yang diprediksi memakan waktu beberapa hari. Tahapan dari seorang melakukan kontak dengan penderita virus covid-19 sampai dinyatakan positif berbeda. Beberapa factor yang berperan dalam serangan penyebaran virus ini adalah di samping kelemahan imunitas seseorang seperti usia, kekebalan tubuh, obesitas, riwayat kesehatan, kebersihan dan suplemen yang dikonsumsi seseorang. Peran penting dalam kehidupan seseorang menjaga kebersihan dalam aktifitas sehari-hari menjaga tidak tertular virus ini mengingat bahwa banyak kematian disebabkan oleh Virus Covid-19.

Kejadian yang tidak diinginkan dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Penderita Covid-19 juga dapat terjadi pada orang terdekat kita, seperti saudara atau tetangga kita. Supaya penanganan penderita covid-19 dan dampak penularan dapat diatasi dengan

baik jangan sampai menyebar bencana yang melibatkan penderita dalam jumlah besar upaya yang dilakukan harus benar. Dalam suatu peristiwa yang membutuhkan penanganan medis biasanya orang pertama yang memberikan pertolongan adalah orang terdekat atau keluarga penderita tersebut. Mereka yang berupaya memberikan pertolongan ini memiliki tingkat pengetahuan mulai dari tidak ada sampai mereka sudah mengetahui cara penanganan.

Pertolongan ini dikenal dengan pelayanan gawat darurat yang terbagi dalam 2 fase, yaitu fase pra rumah sakit dan fase perawatan rumah sakit. Dalam hal ini, kita membahas lebih detail tentang fase pra rumah sakit yang berkaitan erat dengan aplikasi *mobile learning* Pertolongan Penderita Covid-19 dimana menu item membahas tentang Pertolongan Penderita Covid-19.

III.METODE

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian studi literature melalui internet. Tahap yang dilakukan dalam membuat Aplikasi Mobile Learning Pertolongan Penderita Covid-19 Berbasis Android adalah:

1. *Tahap Perencanaan (Planning)* yaitu menentukan pembahasan dalam penelitian serta perencanaan pembuatan aplikasi.
2. *Tahap Analisa (Analisis)* pada tahap ini peneliti melakukan pencarian informasi yang dibutuhkan, seperti sumber data yang diperlukan berupa artikel dari internet tentang Pertolongan Penderita Covid-19.
3. *Tahap Desain (Design)* pada tahap ini peneliti memulai dengan membuat struktur navigasi dan alur program, lalu pembuatan tampilan aplikasi (interface).

4. *Penelitian coding program* dengan menggunakan bahasa pemrograman java.
5. *Tahap Implementasi (Implementation)*, pada tahap ini peneliti membangun aplikasi ke dalam program yang digunakan, setelah itu dilakukan uji coba dengan memasang aplikasi pada telepon selular (mobile).
6. Untuk tahap yang terakhir yaitu menjalankan aplikasi dengan perangkat yang dibutuhkan antara lain Processor Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU T6500 @2.10GHz @1.20GHz, Memori 1 GB, Sistem Operasi Windows XP SP3, Software Eclipse IDE dan Android SDK Versi 2.2

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Proses pengembangan perangkat lunak sesuai metode umum terdiri dari tahapan analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Kegiatan awal analisis adalah pengumpulan kebutuhan sistem sesuai dengan informasi tingkah laku kerja dan antar muka yang diperlukan. Proses desain merupakan proses menerjemahkan kebutuhan ke perancangan perangkat lunak sebelum dilakukan proses pembuat program komputer. Proses pengkodean merupakan kegiatan menerjemahkan desain ke bahasa yang dipahami komputer. Kegiatan pengujian melalui logika internal dengan memastikan terujinya semua pernyataan. Terakhir proses pemeliharaan perangkat lunak setelah di implementasikan kepada pengguna pasti mengalami perubahan.[1].

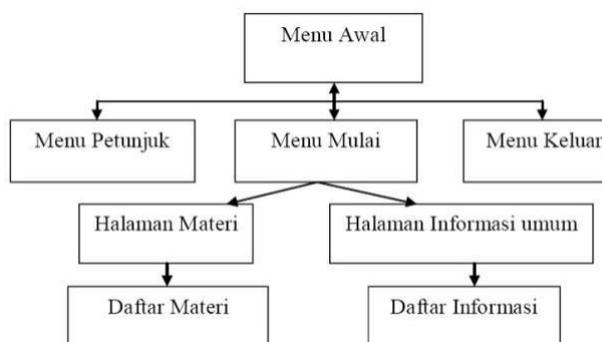
IV.HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pengumpulan data adalah tahap awal yang dilakukan setelah peneliti menentukan topik. Data-data yang diperlukan berupa materi tentang Pertolongan Penderita Covid-19 serta kasus dan cara penanganannya bersumber dari Buku Pedoman Pertolongan Penderita Covid-19 yang diterbitkan oleh

Palang Merah Indonesia. Sedangkan data-data yang berkaitan dengan teori didapat dari buku-buku yang menjadi referensi serta dari modul dan makalah yang berhubungan dengan topik dalam penelitian ini.

Struktur Navigasi

Struktur navigasi dapat menjelaskan alur menu suatu program. Beberapa bentuk struktur navigasi sebagai berikut: Struktur Navigasi Linear (satu alur) adalah struktur yang hanya memiliki satu alur yang berurut. Struktur ini memperlihatkan tampilan secara berurutan. Struktur Navigasi Hirarki identik dapat juga disebut dengan struktur pohon, yaitu struktur yang membuat tampilan yang menggunakan percabangan sebagai interaksi antara tampilan-tampilan tersebut. Struktur Navigasi Non Linear merupakan pengembangan dari struktur Linear. Struktur Navigasi Composite merupakan gabungan dari Struktur Navigasi Linear, Non Linear, dan Hirarki.



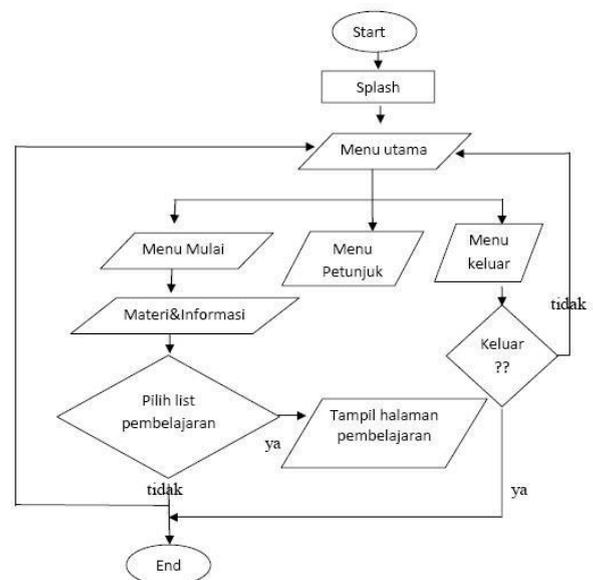
Gambar 1 Struktur navigasi hirarki.

Struktur navigasi yang digunakan pada aplikasi ini adalah struktur navigasi jenis hirarki. Struktur hirarki mempunyai bentuk percabangan untuk menampilkan data sesuai kriteria tertentu. Pemakai menelusuri program melalui titik-titik percabangan.

Bagan Alir (Flowchart)

Flowchart adalah sebuah metode penggambaran alur dari logika yang diterapkan

pada sebuah algoritma. Flowchart merupakan langkah analisa paling awal sebelum membuat sebuah program. Diagram alir terdiri dari simbol-simbol grafis menggambarkan aliran algoritma atau proses. Simbol tersebut berbentuk kotak yang menampilkan langkah-langkah. Simbol berikutnya tanda panah yang digunakan menghubungkan masing masing langkah tersebut. Diagram Alir memberi solusi algoritma untuk penyelesaian masalah dalam proses atau urutan langkah tersebut. [11]



Gambar 2 Flowchart Program

Proses dan Pembuatan Aplikasi

Aplikasi *Mobile Learning* Pertolongan Penderita Covid-19 adalah sebuah aplikasi yang menampilkan *e-book* materi seputar Pertolongan Penderita Covid-19 berbasis *mobile*. Aplikasi ini berisi penjelasan materi yang terbagi dalam beberapa bab beserta prosedur penanganan..

Berikut adalah menu pada aplikasi *mobile learning* pertolongan penderita covid-19:

- A. Pengenalan umum tentang virus covid-19. Berisi informasi yang dihimpun dari berbagai sumber seperti internet, berita televisi, Koran, artikel.[9]

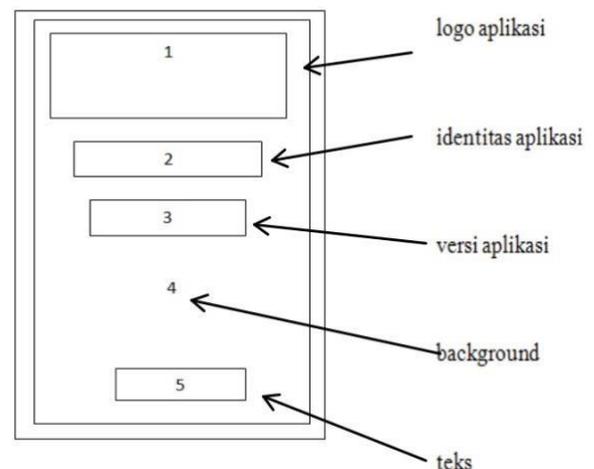
- B. Pengenalan Gejala umum para penderita covid-19. Berisi informasi gejala umum yang diderita para penderita virus covid-19 sehingga sedini mungkin bisa diketahui dan bisa ditanggulangi penyebarannya.
- C. Informasi jenis orang rentan covid-19. Informasi yang menjelaskan siapa saja yang rentan terhadap tertularnya virus covid-19, di antaranya adalah para manula, ibu hamil, anak-anak, perokok, dan yang tidak mempunyai imunitas[10]
- D. Tahapan Tahapan terinfeksi covid1-19. Bagian ini menjelaskan bagaimana para penderita covid-19 mengalami infeksi dari minggu pertama dan berikutnya.
- E. Langkah penanganan jika kita menjadi pasien penderita covid-19.[11]
- F. Informasi tentang perangkat yang bisa menjadi media penyebaran covid-19.[12]
- G. Langkah-langkah untuk semua yang bisa menghentikan penyebaran virus
- H. Informasi Rumah sakit yang dapat menangani covi-19
- I. Update Informasi Pandemi Covid-19. Aplikasi ini akan terus diperbaharui sesuai dengan informasi yang dihasilkan. Kasus ini tergolong baru dan banyak sekali penemuan-penemuan baru dari penyebaran virus covid-19.

Rancangan Tampilan Aplikasi

Pada aplikasi ini dibutuhkan sebuah rancangan aplikasi. Rancangan aplikasi bertujuan untuk mengetahui proses yang berjalan pada aplikasi. Tentunya rancangan pada Aplikasi *Mobile Learning* Pertolongan Penderita Covid-19 meliputi beberapa tampilan yang mendukung keutuhan dari aplikasi ini.

Splash screen merupakan tampilan awal sebelum masuk ke jendela utama yaitu menu awal untuk masuk ke tab menu selanjutnya. Pada *splash screen* hanya menampilkan sebuah halaman yang muncul ketika masuk kedalam aplikasi atau *icon* aplikasi diklik pada menu *home* android.

Splash digunakan untuk memberi identitas program, nama dan logo, sekaligus menanti program selesai *loading* untuk menuju ke menu utama.



Gambar 3 Rancangan Tampilan Splash

Splash berfungsi sebagai tampilan awal ketika *icon* pada menu android diklik sebelum menuju ke menu utama. Pada halaman *splash* ditampilkan logo, identitas dan versi aplikasi serta pesan teks *loading* untuk ke menu utama.

Rancangan Menu Mulai

Pada rancangan tampilan menu Mulai, dibuat 2 buah tab yaitu tab pertama (tab menu materi) dan tab kedua (tab menu informasi). Pada masing-masing tab menampilkan daftar materi dan informasi yang tersedia pada aplikasi. Berikut adalah rancangan tampilan pada kedua tab dalam menu mulai :

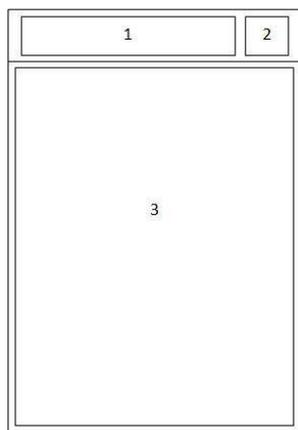


Gambar 4 Rancangan Menu Mulai

Dalam rancangan tampilan menu mulai, ditampilkan dua buah halaman berbeda karena menggunakan dua buah tab yang didalamnya terdapat list menu.

Rancangan Tampilan Tab Informasi

Pada rancangan tampilan informasi, informasi umum ditampilkan berupa gambar berekstensi .jpg, gambar ditampilkan dalam xml. Kemudian pada tampilan ini terdapat satu buah scroolview agar dapat melihat tampilan seterusnya.

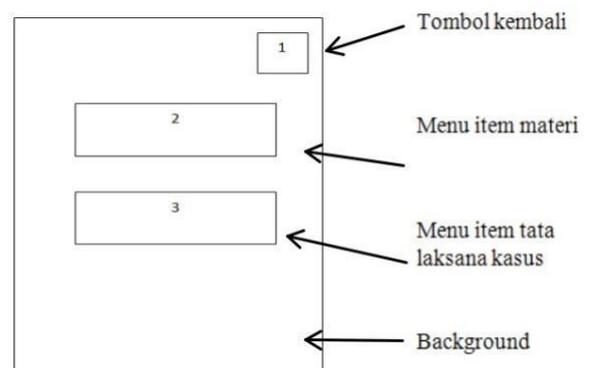


Gambar 5 Rancangan Tampilan Nomor Darurat

Rancangan Tampilan Materi

Pada rancangan tampilan materi terbagi menjadi dua halaman yaitu halaman

pembelajaran materi dan halaman tata laksana penanganan kasus pertolongan penderita covid-19. Kedua halaman ini ditampilkan dari file berkecstensi.txt pada folder raw yang dipanggil dalam java dan teks ditampilkan dalam xml. Semua list pada *spinner / combo list* pembelajaran Pertolongan Penderita Covid-19 ketika diklik *enter* menuju halaman untuk memilih menu item materi dan tata laksana. Keterangan :



Gambar 6 Rancangan Menu Item Materi

Menjalankan dan Menguji Aplikasi *Mobile Learning* Pertolongan Pertama

Untuk menguji Aplikasi *Mobile Learning* Pertolongan Penderita Covid-19, pastikan *device* telah mendukung spesifikasi Android yang dapat menjalankan aplikasi dengan baik. Pada tahap awal, klik kanan di project aplikasi *Mobile Learning* Pertolongan Penderita Covid-19 pada Eclipse IDE dan pilih *Run as Android Application*. Tampilan awal yang muncul pada saat aplikasi ini dijalankan sebelum jendela menu utama adalah *splash*. Jendela ini memberitahu identitas dari aplikasi ini yang menampilkan nama pembuat, tahun pembuatan dan versi aplikasi. Pengujian aplikasi android di computer menggunakan emulator NOX



Gambar 7 Tampilan Splash Pada Emulator

Gambar 8 Tampilan Menu Utama Pada Emulator

Selanjutnya setelah tampilan *splash*, tampilan awal yang muncul pada saat aplikasi ini dijalankan adalah jendela menu utama. Jendela ini adalah awal untuk mulai membuka isi pembelajaran yang terdiri atas menu item didalamnya dari aplikasi ini dan pilihan untuk masuk ke jendela Pembelajaran Pertolongan Penderita Covid-19 atau ke menu Petunjuk maupun keluar aplikasi dengan pilihan Keluar.

Tampilan Tab Materi dan Informasi

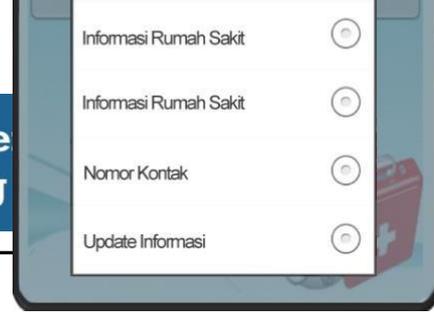
Terdapat daftar pilihan sepuluh list pada tab materi. Dapat dipilih satu dari sepuluh list yang terdapat pada spinner / combo list. Berikut tampilan daftar pembelajaran materi dengan spinner / combo list.



Gambar 9 Tampilan Tab Materi Pada Emulator

Tampilan Informasi Umum Nomor Darurat

Pada tampilan ini dapat dilihat informasi tentang nomor darurat yang dapat dihubungi pada saat kondisi darurat. Pada menu informasi umum ini juga menampilkan list nomor telepon setiap Rumah Sakit yang tercantum pada menu informasi umum Fasilitas Kesehatan Covid-19. Untuk melihat tampilan secara lengkap, user dapat menggeser layar dengan scrool. Berikut adalah tampilan informasi umum nomor darurat :



Gambar 10 Tampilan Informasi Nomor Darurat Pada Emulator

Implementasi Aplikasi *Mobile Learning* Pertolongan Pertama

Setelah proses instalasi selesai, aplikasi sudah ada di ponsel dan siap digunakan. Pada pengujian aplikasi pembelajaran Pertolongan Penderita Covid-19 pada *platform* android, selain menggunakan emulator android, peneliti juga menggunakan beberapa *handphone* berbasis android yaitu, LG optimus black P970, Samsung galaxy gio S5660, Samsung Galaxy Fit S5670, Samsung Galaxy Ace S5380 dan Samsung Galaxy Ace II I8160. Adapun hasil dari pengujianya dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tipe HP	Performa	Tampilan	Error
P970	Bagus	Kurang	Tidak ada
S5660	Bagus	Baik	Tidak ada

S5670	Bagus	Baik sekali	Tidak ada
S5380	Bagus	Baik sekali	Tidak ada
I8160	Bagus	Baik	Tidak ada
X10 Mini Pro	Gagal	Gagal	Ada

Table 1 Tabel Pengujian Aplikasi

Dari tabel 1 diketahui bahwa aplikasi pembelajaran Pertolongan Penderita Covid-19 pada *platform* android berjalan dengan baik pada lima *handphone* diatas, ini dikarenakan versi sistem operasi pada kelima *handphone* tersebut adalah sistem operasi (*OS*) minimum. Kemudian juga dilakukan pengujian pada *handphone* diatas terbaru yaitu versi *OS* Gingerbread 2.3 dan Honeycomb 3.2 berhasil dijalankan tetapi terdapat perbedaan letak *button*, letak tampilan dan warna. Hal ini terjadi karena perbedaan resolusi layar dan settingan tema di masing-masing *handphone* yang digunakan untuk menguji coba aplikasi. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi berjalan dengan optimal pada Samsung Galaxy Ace S5380 dan Samsung Galaxy Fit S5670, hal ini karena spesifikasi *hardware handphone* tersebut sesuai dengan inchi layar dari settingan pada emulator yaitu 3.2 inchi HVGA *slider*.

Selain dilakukan pengujian pada *handphone* berbasis android, peneliti juga membuat kuisisioner tentang Aplikasi Mobile Learning Pertolongan Penderita Covid-19 yang ditujukan kepada 10 orang koresponden untuk mengisi setiap pertanyaan dalam *check coloumn* (Ya / Tidak). Pada kuisisioner, semua tabel digabungkan menjadi satu halaman yang diisi oleh koresponden. Setelah kuisisioner diisi, peneliti melakukan penghitungan hasil *vote* korespondensi menggunakan cara *tally* untuk mengetahui jumlah jawaban dari masing-masing dari setiap pertanyaan. Berikut hasil kuisisionernya:

No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah tampilan dari aplikasi Pembelajaran Pertolongan Penderita Covid-19 ini sudah menarik ?	10	0
2	Apakah tombol dan menu pada aplikasi Pembelajaran Pertolongan Penderita Covid-19 Ini menyulitkan anda ?	1	9
3	Apakah penggunaan warna pada aplikasi Pembelajaran Pertolongan Penderita Covid-19 ini sudah menarik ?	5	5
4	Apakah aplikasi mudah digunakan ?	10	0
5	Apakah aplikasi ini memberikan informasi yang diharapkan ?	10	0
6	apakah aplikasi dapat memudahkan dalam mempelajari pemahaman Pertolongan Pertama?	10	0
7	Apakah terdapat error pada aplikasi ini ?	0	10
8	Apakah alur sistem pada aplikasi ini sudah berjalan dengan baik ?	0	9
9	Apakah aplikasi ini perlu ditambahkan lagi menu yang lainnya ?	6	4
10	Apakah penggunaan tombol sesuai dengan fungsinya ?	10	0
11	Apakah informasi	10	0

	yang dihasilkan akurat?		
12	Apakah Materi yang diberikan sudah Lengkap?	10	0

Tabel 2 Hasil Tally Kuisisioner

Berdasarkan hasil tally diatas dapat disimpulkan dengan persentasi sebagai berikut:

1. Tampilan Aplikasi

Pada pertanyaan dalam tabel tampilan aplikasi terdapat tiga pertanyaan terkait tampilan program aplikasi ketika dijalankan, yaitu 100 % koresponden menyebutkan tampilan Aplikasi *Mobile Learning* Pertolongan Penderita Covid-19 sudah cukup menarik, 90 % koresponden menyebutkan tombol dan menu tidak menyulitkan pengguna, 50 % koresponden menyebutkan warna pada aplikasi sudah menarik sedangkan 10% koresponden menyebutkan masih menyebutkan tombol dan menu aplikasi menyulitkan pengguna dan 50 % koresponden menyebutkan warna pada aplikasi masih kurang menarik.

2. Penggunaan Aplikasi

Pada pertanyaan dalam tabel penggunaan aplikasi terdapat tiga pertanyaan terkait penggunaan program aplikasi ketika dijalankan, yaitu 100 % koresponden menyebutkan bahwa aplikasi ini mudah digunakan oleh pengguna, 100 % koresponden menyebutkan bahwa aplikasi ini cukup memberikan informasi yang diharapkan dari pengguna dan 100 % koresponden menyebutkan bahwa aplikasi ini dapat memudahkan dalam mempelajari pemahaman tentang pertolongan pertama.

3. Sistem Aplikasi

Pada pertanyaan dalam tabel sistem aplikasi terdapat tiga pertanyaan terkait sistem aplikasi ketika dijalankan, yaitu 100 % koresponden menyebutkan bahwa

tidak terdapat error pada aplikasi ini, 90 % koresponden menyebutkan bahwa alur sistem pada aplikasi ini sudah berjalan dengan baik, 60 % koresponden menyebutkan bahwa aplikasi ini perlu ditambahkan menu lain sedangkan 10 % koresponden menyebutkan bahwa alur dalam sistem ini kurang berjalan dengan baik dan 40 % koresponden menyebutkan bahwa tidak perlu menambahkan menu lain dalam sistem aplikasi ini.

4. Isi Aplikasi

Pada pertanyaan dalam tabel isi aplikasi terdapat tiga pertanyaan terkait isi aplikasi ketika dijalankan, yaitu 100 % koresponden menyebutkan bahwa penggunaan tombol pada aplikasi sesuai dengan fungsinya, 100 % koresponden menyebutkan bahwa informasi yang dihasilkan akurat, 100 % koresponden menyebutkan bahwa materi yang diberikan sudah cukup lengkap.

V.KESIMPULAN

Aplikasi *Mobile Learning* Pertolongan Penderita Covid-19 Berbasis Android merupakan aplikasi yang digunakan untuk mempelajari materi tentang Pertolongan Penderita Covid-19. Sumber informasi aplikasi ini adalah artikel dan informasi dari media cetak dan elektronik. Aplikasi ini memberikan pembelajaran dalam hal pengetahuan medis dasar serta penanganan kasus Pertolongan Penderita Covid-19 baik kasus kedaruratan medis maupun kasus kedaruratan lingkungan yang sering terjadi di lingkungan sekitar.

Aplikasi ini bisa digunakan oleh siapapun untuk meangani Pertolongan Penderita Covid-19 berikut cara penanganannya serta dapat digunakan dimanapun dan kapanpun dengan handphone berbasis android. Aplikasi *Mobile Learning* Pertolongan Penderita Covid-19 ini dapat dijalankan pada smartphone berbasis android dengan versi paling rendah yaitu 2.2 (Froyo), selain itu dapat dijalankan di versi yang lebih

tinggi namun ada perbedaan dalam tampilannya. Uji coba aplikasi *mobile learning* Pertolongan Penderita Covid-19 berbasis android ini paling optimal pada *handphone* android dengan layar 3.2 *inchi* yaitu pada Samsung Galaxy Ace S8360 dan Samsung Galaxy Fit S5670.

REFERENASI

- [1]. Enterprise, Jubile. Step By Step Ponsel Android. PT Elex Media Komputindo. Jakarta: 2010.
- [2]. Michael, Ivan. Mengembangkan Aplikasi Enterprise Berbasis Android. Gava Media: 2011.
- [3]. Mulyadi. Membuat Aplikasi Untuk Android. Penerbit Multimedia Center Publishing. Yogyakarta: 2010.
- [4]. Supardi, Yuniar. Semua Bisa Menjadi Programmer Java. PT Elex Media Komputindo. Jakarta: 2010.
- [5]. Winarno, Wing Wahyu. Let`s Android the World. PT Elex Media Komputindo. Jakarta: 2010.
- [6]. Winarno, Ali Zaki. Membuat Aplikasi Android Untuk Pemula. PT Elex Media Komputindo. Jakarta: 2011
- [7]. Safaat, Nazarudin. Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Penerbit Informatika. Bandung : 2011
- [8]. <http://janiansyah.wordpress.com/2009/05/15/pengertian-multimedia>, diakses 30 Juni 2012
- [9]. Huang, et al. "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The Lancet, 6736(20), pp. 1-10.", 2020
- [10]. Wang, et al. (2020). A Novel Coronavirus Outbreak of Global Health Concern. The Lancet, 6736(20), pp. 1-4.
- [11]. Centers for Disease Control and Prevention (2020). 2019 Novel Coronavirus, Wuhan, China.
- [12]. World Health Organization (2020). Novel Coronavirus (2019-nCoV).