

PERANCANGAN APLIKASI EDUKASI KESEHATAN BERBASIS MULTIMEDIA

Elisabeth

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Atma Jaya Makassar
Alamat email : margareth_maria_elisabeth@yahoo.com

ABSTRACT

Healthy is the right of every person. Therefore, every person has the same rights in obtaining access to the resources in the health field. However, there are limitations in the access and a minimal level of public knowledge about health wellness does not end up making every person the same. It is seen from the high number of deaths in children under five due to diarrheal diseases. To that end, Indonesia Sehat Programme 2025 in which people's behavior is proactive to maintain and improve health and prevent the risk of developing the disease then designed a wellness educational applications using multimedia expansion method and use the library as a method of research studies. The results of this study indicate that the application to help people obtain educational information about the disease, especially diarrhea.

Keywords: health, application, education, multimedia

1. PENDAHULUAN

“Sehat adalah hak setiap orang”. Oleh karena itu setiap orang mempunyai hak yang sama dalam memperoleh akses atas sumber daya di bidang kesehatan. Setiap orang mempunyai hak dalam memperoleh pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, dan setiap orang berhak secara mandiri dan bertanggung jawab menentukan sendiri pelayanan kesehatan yang diperlukan bagi dirinya.[1]

Undang-undang RI Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan mengamanatkan Pembangunan Kesehatan ditujukan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis. Untuk itu upaya kesehatan harus ditingkatkan secara terus menerus untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam bentuk pencegahan penyakit, peningkatan kesehatan, pengobatan penyakit dan pemulihan kesehatan.

Untuk melaksanakan amanat Undang-undang Kesehatan Nomor 36, pemerintah berkomitmen melalui Rencana Pembangunan Jangka Panjang Kesehatan (RPJP-K) tahun 2005-2025 yang dikenal dengan Indonesia Sehat 2025 dimana Perilaku masyarakat yang

diharapkan dalam Indonesia Sehat 2025 adalah perilaku yang bersifat proaktif untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah risiko terjadinya penyakit, melindungi diri dari ancaman penyakit dan masalah kesehatan lainnya, sadar hukum serta berpartisipasi aktif dalam gerakan kesehatan masyarakat, termasuk menyelenggarakan masyarakat sehat dan aman (safe community).[2]

Diare merupakan salah satu masalah kesehatan terbesar di dalam masyarakat Indonesia. Pada tahun 2003, diare akibat kontaminasi bakteri merenggut sekitar 100.000 nyawa dan menjadi salah satu alasan utama perawatan inap di rumah sakit Indonesia. Proporsi kematian akibat diare di Indonesia adalah sekitar 3,5%. Ini membuat diare menduduki peringkat ke 13 dalam penyebab kematian semua umur. Tetapi untuk bayi berumur antara 29 hari hingga 11 bulan, diare merupakan penyebab kematian pertama dengan persentase sebesar 31,4%. Sedangkan untuk balita berumur 1-4 tahun, 25% meninggal akibat diare yang berujung kepada dehidrasi. [3]

Di negara berkembang seperti Indonesia, Penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan, karena morbiditas dan mortalitas-nya yang masih tinggi. Survei morbiditas yang dilakukan oleh Subdit Diare, Departemen Kesehatan dari tahun 2000 s/d 2010 terlihat kecenderungan insidens naik.

Pada tahun 2000 IR penyakit Diare 301/ 1000 penduduk, tahun 2003 naik menjadi 374 /1000 penduduk, tahun 2006 naik menjadi 423 /1000 penduduk dan tahun 2010 menjadi 411/1000 penduduk. Kejadian Luar Biasa (KLB) diare juga masih sering terjadi, dengan CFR yang masih tinggi. Pada tahun 2008 terjadi KLB di 69 Kecamatan dengan jumlah kasus 8133 orang, kematian 239 orang (CFR 2,94%). Tahun 2009 terjadi KLB di 24 Kecamatan dengan jumlah kasus 5.756 orang, dengan kematian 100 orang (CFR 1,74%), sedangkan tahun 2010 terjadi KLB diare di 33 kecamatan dengan jumlah penderita 4204 dengan kematian 73 orang (CFR 1,74 %.)

Salah satu langkah dalam pencapaian target MDG's (Goal ke-4) adalah menurunkan kematian anak menjadi 2/3 bagian dari tahun 1990 sampai pada 2015. Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT), Studi Mortalitas dan Riset Kesehatan Dasar dari tahun ke tahun diketahui bahwa diare masih menjadi penyebab utama kematian balita di Indonesia. Penyebab utama kematian akibat diare adalah tata laksana yang tidak tepat baik di rumah maupun di sarana kesehatan. Untuk menurunkan kematian karena diare perlu tata laksana yang cepat dan tepat. Namun untuk dapat menuju ke tata laksana yang cepat dan tepat memakan proses dan waktu yang cukup lama.

Untuk mendukung tujuan dari Indonesia Sehat 2025 yaitu meningkatnya kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar peningkatan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya dapat terwujud, melalui terciptanya masyarakat, bangsa dan negara Indonesia yang ditandai oleh penduduknya yang hidup dengan perilaku dan dalam lingkungan sehat, maka berdasarkan permasalahan yang diungkapkan mengenai penyakit diare, maka dianggap perlu untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi edukasi kesehatan berbasis multimedia yang memiliki layanan informasi mengenai pemulihan, penanganan dan pencegahan penyakit terutama diare dimana melalui aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan kemauan masyarakat untuk hidup sehat.

Rumusan masalah dalam penulisan ini adalah Bagaimana membantu masyarakat

Indonesia memperoleh informasi dan pengetahuan mengenai diare, pencegahannya dan informasi mengenai bagaimana hidup yang sehat dalam rangka menyukseskan Program Indonesia Sehat 2025.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi edukasi kesehatan berbasis multimedia yang memberikan informasi dan pengetahuan mengenai diare, gejala-gejalanya, cara menanggulangnya dan hidup sehat.

Batasan masalah untuk penelitian ini adalah edukasi kesehatan ditujukan untuk penyakit diare.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat Makassar untuk lebih memahami mengenai diare dan penanggulangnya serta mengajarkan untuk hidup sehat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Edukasi

Edukasi adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktik belajar atau instruksi, dengan tujuan untuk mengingat fakta atau kondisi nyata, dengan cara memberi dorongan terhadap pengarah diri (self direction), aktif memberikan informasi-informasi atau ide baru.[4]

2.2 Edukasi Kesehatan

2.2.1 Pengertian Edukasi Kesehatan

Edukasi Kesehatan adalah kegiatan upaya meningkatkan pengetahuan kesehatan perorangan paling sedikit mengenai pengelolaan faktor risiko penyakit dan perilaku hidup bersih dan sehat dalam upaya meningkatkan status kesehatan peserta, mencegah timbulnya kembali penyakit dan memulihkan penyakit.[5]

Menurut Notoatmodjo, Edukasi kesehatan adalah aplikasi atau penerapan pendidikan di dalam bidang kesehatan. Secara operasional edukais kesehatan adalah semua kegiatan untuk memberikan dan atau meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktek baik individu, kelompok atau masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan masyarakat sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), edukasi kesehatan adalah kegiatan di bidang penyuluhan kesehatan

umum dengan tujuan menyadarkan dan mengubah sikap serta perilaku masyarakat agar tercapai tingkat kesehatan yang diinginkan.

2.2.2 Tujuan Edukasi Kesehatan

Menurut WHO 1954, tujuan dari edukasi kesehatan adalah untuk mengubah perilaku orang atau masyarakat dari perilaku tidak sehat menjadi perilaku sehat.

Untuk status kesehatan, tujuan Edukasi Kesehatan adalah mencegah timbulnya penyakit dan bertambahnya masalah kesehatan, mempertahankan derajat kesehatan yang sudah ada, memaksimalkan fungsi dan peran individu/pasien selama sakit, serta membantu individu/pasien dan keluarga untuk mengatasi masalah kesehatan.

2.2.3 Tahapan dalam Edukasi Kesehatan

Mengubah perilaku adalah proses yang tidak mudah, harus melalui tahap-tahap yang hati-hati dan secara ilmiah. Adapun Tahap-tahap Edukasi kesehatan menurut Harlon, 1964 dalam Azwar, 1983:

1. Tahap Sensitisasi
 - Memberikan informasi dan kesadaran pada masyarakat terhadap adanya hal-hal penting berkaitan dengan kesehatan. Contoh: Kesadaran (informasi) tentang adanya pelayanan/fasilitas kesehatan, kesadaran tentang adanya wabah penyakit, kesadaran tentang adanya kegiatan imunisasi, melalui radio spot, poster, selebaran, dan sebagainya.
 - Tahap ini belum/tidak untuk mengubah perilaku, tidak memberikan penjelasan mengenai pengetahuan
2. Tahap Publisitas
 - Kelanjutan dari tahap sensitisasi. Contohnya : press release dari Depkes menjelaskan lebih lanjut jenis atau macam pelayanan kesehatan yang tersedia pada fasilitas pelayanan kesehatan (puskesmas, pustu, RS, dsb).
3. Tahap Edukasi
 - kelanjutan dari tahap sebelumnya
 - Bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, mengubah sikap serta mengarahkan perilaku yang

diinginkan dari kegiatan tersebut. Contohnya Setelah dari puskesmas, ibu-ibu yang hamil memahami benar pentingnya memeriksa kesehatan kehamilannya secara rutin di puskesmas.

4. Tahap Motivasi

- Kelanjutan dari tahap edukasi
- Individu/ masyarakat benar-benar mengubah perilaku sehari-harinya sesuai dengan perilaku yang dianjurkan oleh pendidikan kesehatan.

2.3 Aplikasi

Menurut (shelly, cashman, vermant, 2009, p57). Aplikasi adalah seperangkat instruksi khusus dalam komputer yang di rancang untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Sebagai contoh, aplikasi Word Processing adalah sebuah aplikasi yang di peruntukkan membuat dokumen tertulis, Aplikasi web browser adalah Aplikasi yang di peruntukkan untuk mencari sesuatu dan menampilkan halaman web.[7]

2.4 Program Indonesia Sehat 2025

Dalam Indonesia Sehat 2025, lingkungan strategis pembangunan kesehatan yang diharapkan adalah lingkungan yang kondusif bagi terwujudnya keadaan sehat jasmani, rohani maupun sosial, yaitu lingkungan yang bebas dari kerawanan sosial budaya dan polusi, tersedianya air minum dan sarana sanitasi lingkungan yang memadai, perumahan dan pemukiman yang sehat, perencanaan kawasan yang berwawasan kesehatan, serta terwujudnya kehidupan masyarakat yang memiliki solidaritas sosial dengan memelihara nilai-nilai budaya bangsa.

Perilaku masyarakat yang diharapkan dalam Indonesia Sehat 2025 adalah perilaku yang bersifat proaktif untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan; mencegah risiko terjadinya penyakit; melindungi diri dari ancaman penyakit dan masalah kesehatan lainnya; sadar hukum; serta berpartisipasi aktif dalam gerakan kesehatan masyarakat, termasuk menyelenggarakan masyarakat sehat dan aman (safe community).

Dalam Indonesia Sehat 2025 diharapkan masyarakat memiliki kemampuan menjangkau pelayanan kesehatan yang

bermutu dan juga memperoleh jaminan kesehatan, yaitu masyarakat mendapatkan perlindungan dalam memenuhi kebutuhan dasar kesehatannya. Pelayanan kesehatan bermutu yang dimaksud adalah pelayanan kesehatan termasuk pelayanan kesehatan dalam keadaan darurat dan bencana, pelayanan kesehatan yang memenuhi kebutuhan masyarakat serta diselenggarakan sesuai dengan standar dan etika profesi.

Diharapkan dengan terwujudnya lingkungan dan perilaku hidup sehat, serta meningkatnya kemampuan masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan yang bermutu, maka akan dapat dicapai derajat kesehatan individu, keluarga dan masyarakat yang setinggi-tingginya.

2.5 Diare

Diare ditandai dengan encernya tinja yang dikeluarkan atau buang air besar (BAB) dengan frekuensi yang lebih sering dibandingkan dengan biasanya. Pada umumnya, diare terjadi akibat konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi.

Penyebab diare pada orang dewasa dan anak-anak umumnya adalah infeksi usus. Infeksi usus sendiri terjadi karena mengonsumsi makanan atau minuman yang kotor dan terkontaminasi. Mikroorganisme yang sering menyebabkan infeksi usus adalah bakteri, parasit, dan virus, norovirus dan rotavirus.

Diare juga bisa timbul akibat faktor-faktor berikut ini:

- Efek samping obat-obatan tertentu
- Gelisah
- Konsumsi alkohol dan kopi yang berlebihan

Diare bukan saja berdampak pada si penderita, tapi juga berpotensi menyebar, terutama kepada anggota keluarganya. Oleh sebab itu diare sebaiknya dicegah mulai dari aspek kontak pertama hingga penyebarannya.

Adapun langkah-langkah pencegahan terkena diare akibat kontaminasi:

- Mencuci tangan sebelum makan
- Menjauhi makanan yang kebersihannya diragukan dan tidak minum air keran
- Memisahkan makanan yang mentah dari yang matang
- Makan makanan yang dimasak dari bahan-bahan yang segar

- Menyimpan makanan di kulkas dan tidak membiarkan makanan tertinggal di bawah paparan sinar matahari atau suhu ruangan

Untuk pencegahan penyebaran kepada orang-orang disekitar, jika mengalami diare, maka adapun langkah-langkah yang dapat diambil seperti berikut ini :

- Jika tinggal satu rumah, pastikan penderita menghindari penggunaan handuk atau peralatan makan yang sama dengan anggota rumah lainnya
- Membersihkan toilet dengan disinfektan setiap setelah buang air besar
- Tetap berada di rumah setidaknya 48 jam setelah periode diare yang terakhir
- Mencuci tangan sehabis dari toilet atau sebelum makan dan menyiapkan makanan

2.6 Multimedia

Multimedia merupakan suatu kondisi yang digunakan untuk mengindikasikan pengiriman informasi berupa gabungan dari beberapa tipe media berikut:

- a. teks, mencakup unformatted text dan formatted text yang digunakan untuk dokumen elektronik
- b. citra dapat berupa gambar hasil pengolahan komputer, diagram, citra digital dari dokumen dan gambar.
- c. audio dapat berupa low fidelity speech dan high fidelity stereophonic.
- d. Video merupakan deretan gambar yang bergerak.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Perancangan aplikasi edukasi kesehatan menggunakan metode pengembangan sistem multimedia. Menurut Sutopo (2003), metode pengembangan sistem multimedia terdiri atas 6 tahapan yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution.[10]

Tahapan pada metode pengembangan sistem multimedia dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Concept

Tahap concept adalah tahap menentukan kebutuhan sistem antara lain identifikasi pengguna sistem atau biasa disebut dengan identifikasi audience. Selain itu, pada tahap ini juga ditentukan tipe dan tujuan dari sistem multimedia yang dikembangkan serta

kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras untuk pengembangan sistem.

2. Design

Pada tahap design (perancangan) dilakukan penentuan spesifikasi sistem, antara lain mengenai arsitektur sistem atau jalannya sistem dan tampilan sistem multimedia.

3. Material Collecting

Tahap Material Collecting merupakan tahap dimana dilakukan pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan. Tahap ini dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap assembly. Pada beberapa kasus, tahap material collecting dan tahap assembly akan dikerjakan secara linear.

4. Assembly

Tahap assembly adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan bahan multimedia didasarkan pada tahap design dan tahap material collecting.

5. Testing

Tahap testing dilakukan setelah tahap assembly selesai. Tahap testing dilakukan dengan cara mencoba sistem multimedia oleh pengembang. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya kesalahan dalam sistem multimedia. Selain itu dilakukan pula pengujian oleh beberapa pengguna untuk mengetahui kesesuaian sistem multimedia dengan kebutuhan pengguna.

6. Distribution

Tahap distribution merupakan tahap penentuan cara pendistribusian sistem multimedia. Namun tahap pengembangan media yang dilakukan tidak sampai pada tahap distribution karena pada penelitian ini hanya bermaksud untuk merancang produk, belum sampai pada tahap distribusi dan penjualan produk.

Perancangan aplikasi edukasi kesehatan ini menggunakan metode studi kepustakaan dengan mempelajari literatur-literatur mengenai data kesehatan masyarakat, dan mempelajari pustaka yang berhubungan dengan diare dan penanggulangannya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tahap Concept

Dalam tahap concept, dilakukan penentuan kebutuhan untuk merancang aplikasi edukasi kesehatan bagi masyarakat

berbasis multimedia dengan melakukan studi pustaka terhadap literatur, dan hasil survey yang dilakukan oleh lembaga kesehatan pemerintah.

Berdasarkan hasil studi yang dilakukan melalui penelitian dan survey yang dilakukan oleh Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007 ditemukan bahwa, diare merupakan penyebab kematian peringkat ke-13 dengan proporsi 3,5%. Sedangkan berdasarkan penyakit menular, diare merupakan penyebab kematian peringkat ke-3 setelah TB dan Pneumonia. Juga didapatkan bahwa penyebab kematian bayi (usia 29 hari-11 bulan) yang terbanyak adalah diare (31,4%) dan pneumonia (23,8%). Demikian pula penyebab kematian anak balita (usia 12-59 bulan), terbanyak adalah diare (25,2%) dan pneumonia (15,5%).[10]

Nomor	Penyebab Kematian	Proporsi Kematian (%)
1	Strok	15,4
2	TB	7,5
3	Hipertensi	6,8
4	Cedera	6,5
5	Peritubal	6,0
6	Diabetes Mellitus	5,7
7	Tumor ganas	5,7
8	Penyakit Hati	5,1
9	Penyakit Jantung Iskemik	5,1
10	Penyakit Sal Nafas Bawah	5,1
11	Penyakit Jantung Iskemik	4,6
12	Pneumonia	3,8
13	Diare	3,5
14	Ulkus lambung dan usus 12 jan	1,7
15	Tifoid	1,6
16	Malaria	1,3
17	Meningitis Ensefalitis	0,8
18	Malaria kongenita	0,8
19	Dengue	0,5
20	Tetanus	0,5
21	Septikemi	0,3
22	Malaria	0,2

Gambar 1. Tabel Pola Penyebab Kematian Semua Umur, Riskesdas 2007

Adapun berdasarkan tabel sepuluh peringkat utama pasien rawat inap di rumah sakit pada Tahun 2008, Diare dan gastroenteritis merupakan penyakit urutan pertama yang menyebabkan pasien rawat inap di rumah sakit.

No	Golongan Sebab Sakit	Jumlah Pasien	%
1	Diare & gastroenteritis oleh penyebab infeksi tertentu	200.412	8.23
2	Demam berdarah dengue	90.468	3.72
3	Demam tifoid dan paratifoid	85.431	3.51
4	Penyakit kehamilan dan persalinan lainnya	76.012	3.12
5	Cedera intrakranial	55.344	2.27
6	Pneumonia	45.180	1.86
7	Malaria	42.867	1.76
8	Dispepsia	42.704	1.75
9	Infeksi saluran napas bagian atas akut lainnya	40.768	1.67
10	Hipertensi esensial (primer)	40.321	1.66

Gambar 2. Tabel Sepuluh Peringkat Utama Pasien Rawat Inap Di RS Di Indonesia Tahun 2008, Sumber : Ditjen Bina Yanmedik-Kemendes RI

Dari hasil studi literatur tersebut maka ditentukan kebutuhan aplikasi edukasi kesehatan berbasis multimedia yang dirancang yaitu:

1. Pengguna aplikasi ini adalah masyarakat umum.
2. Aplikasi ini dibuat untuk dapat dipergunakan secara stand alone di personal computer, tanpa perlu terhubung jaringan apapun.
3. Jenis aplikasi ini adalah aplikasi interaktif yang memungkinkan pengguna untuk dapat berinteraksi dengan aplikasi.
4. Tujuan aplikasi ini adalah untuk edukasi mengenai penyakit khususnya diare, dan bagaimana gejala dan penanggulangannya serta mengenai cara hidup yang sehat.
5. Dikarenakan menurut pembelajaran dari hasil survey, bahwa mayoritas penderita diare berasal dari golongan dengan tingkat pendidikan rendah, maka aplikasi dirancang dengan tingkat kemudahan penggunaan.
6. Aplikasi dibagi menjadi 2 bagian utama yaitu pengenalan mengenai penyakit diare dan kemudian pengenalan hidup sehat untuk pencegahan diare.

Aplikasi ini akan dikembangkan menggunakan Adobe Photoshop CC untuk mendesain objek. Di samping itu, digunakan pula Adobe Flash CS6 dan ActionScript 2.0 untuk pengintegrasian objek, membuat animasi serta menciptakan interaktivitas. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows 7. Sedangkan spesifikasi perangkat keras komputer yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini yaitu:

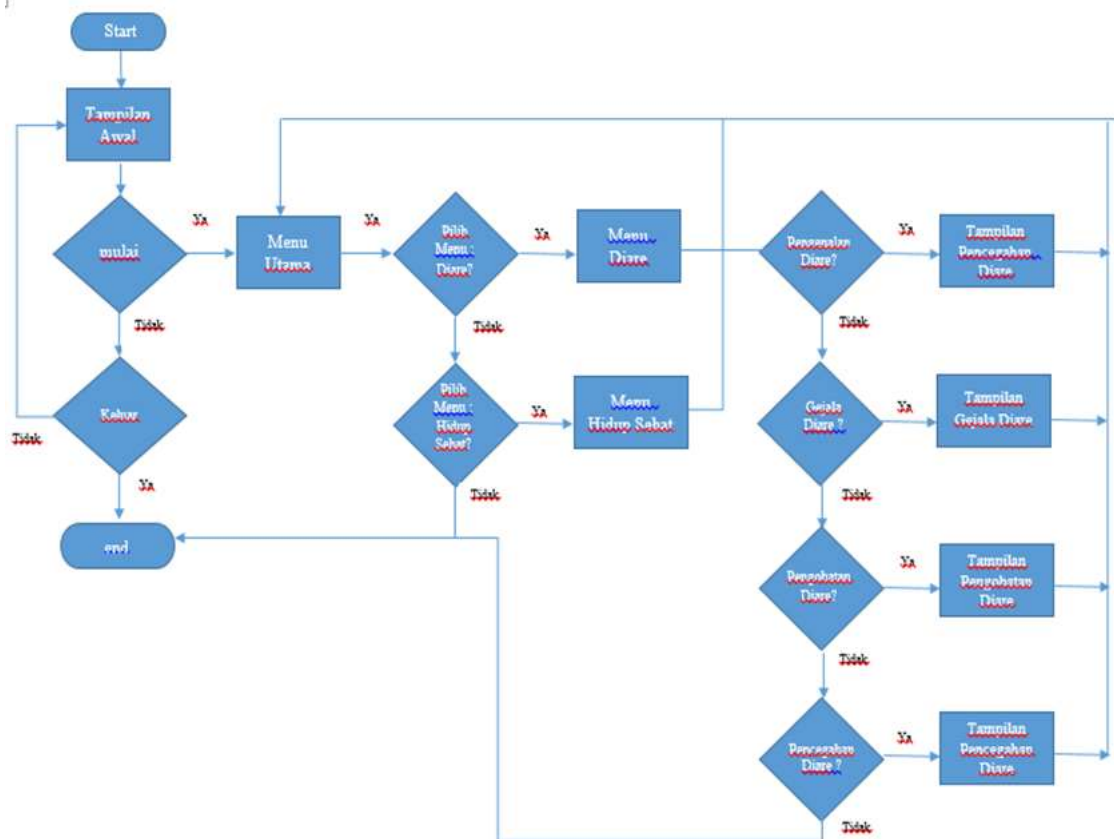
- Processor Intel Dual Core 2,2 GHz
- HDD SATA 250 GB
- 2 GB RAM
- VGA Card 1 GB 128 bit
- Monitor LCD 19" touch screen
- Speaker

4.2 Tahap Design

Pada tahap design, dilakukan perancangan arsitektur dan antar muka dari aplikasi yang akan dibangun. Arsitektur aplikasi dapat digambarkan dengan menggunakan:

1. Flowchart

Flowchart aplikasi seperti yang terlihat pada Gambar 3.



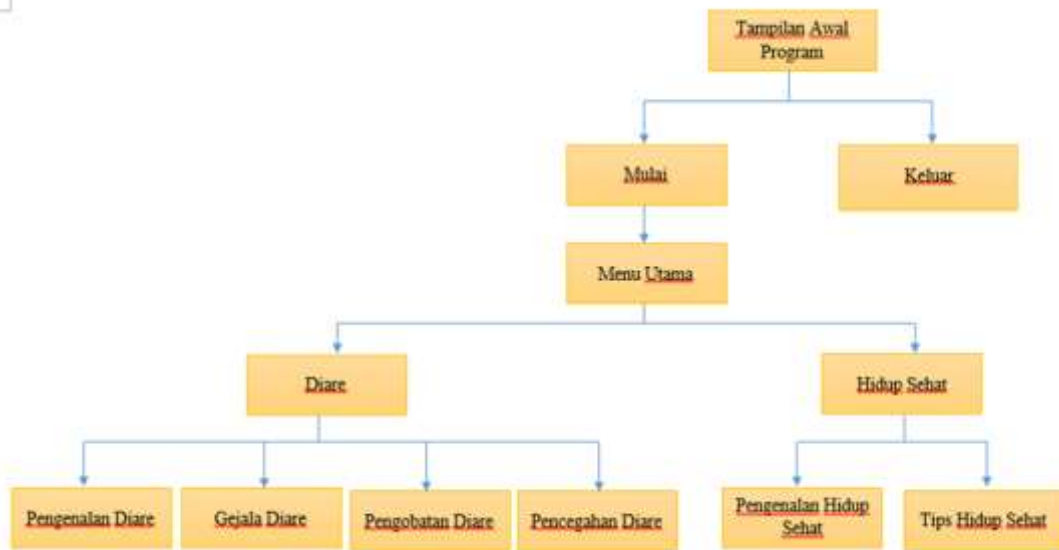
Gambar. 3 Flowchart Aplikasi

Keterangan dari flowchart aplikasi edukasi kesehatan berbasis multimedia adalah sebagai berikut: Aplikasi Edukasi dijalankan, setelah button mulai (Let's start) disebelahnya ada exit, jika button mulai ini di klik maka akan ditampilkan pilhan menu yang ada dan ada tombol exit untuk keluar dari aplikasi. Pada form Menu Utama sebagai tampilan utama pemilihan menu utama. Pada menu ini terdapat button diare dan hidup sehat. Pada button diare terdapat menu diare yang terdiri atas pengenalan tentang diare, gejala yang dialami, pengobatan dan pencegahan diare. Jika meng-klik menu hidup sehat maka akan masuk ke tampilan menu penerapan hidup sehat dan jika sudah menyelesaikan edukasi maka diperkenankan masuk ke menu utama atau melakukan exit. Button exit atau keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi dan ada pertanyaan

konfirmasi untuk keluar dari aplikasi jika ya, keluar jika tidak kembali ke menu utama.

2. Struktur Navigasi

Keterangan dari struktur navigasi aplikasi adalah sebagai berikut : Saat user masuk ke aplikasi kemudian akan masuk ke tampilan awal. Pada tampilan utamanya terdapat button Mulai dan Keluar . Pada button mulai jika di klik maka akan masuk ke halaman pilihan menu utama. Pada menu utama terdapat dua button pilihan yaitu : button diare dan hidup sehat. Jika meng-klik button diare akan masuk ke menu diare. Pada button menu diare terdiri dari empat materi edukasi dan setiap edukasi disediakan penjelasan dengan menggunakan multimedia. Pada button menu hidup sehat terdiri dari pengenalan hidup sehat dan tips untuk hidup sehat.



Gambar 4. Struktur Navigasi Aplikasi

3. Rancangan Storyboard

Pada tahap ini rancangan aplikasi pada setiap frame dan scene akan di bahas satu persatu. Pada scene pertama ini merupakan tampilan utamanya dan setiap framanya ada sub menu untuk memilih menu diare atau hidup sehat.

a) Design Menu Tampilan awal

Keterangan dari rancangan desain menu Tampilan Awal adalah sebagai berikut : Pada tampilan desain menu utama ini yang merupakan scene pertama yang terdiri dari dua button, yaitu button mulai dan button keluar atau exit. Button mulai ini digunakan untuk masuk ke sub menu pilihan menu

utama dan button keluar ini untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 5. Menu Tampilan Awal

b) Design Menu Utama



Gambar 6. Menu Utama

Keterangan dari desain menu utama adalah sebagai berikut, pada menu utama terdapat gambar anak yang diare dan gambar hidup sehat, masing-masing gambar merupakan button menu untuk masuk ke menu diare dan menu hidup sehat. Button Menu (Gambar Rumah) digunakan untuk masuk ke menu utama, sedang button keluar (Gambar pintu) digunakan untuk keluar dari aplikasi.

c) Design Menu Diare



Gambar 7. Menu Diare

Keterangan dari desain menu diare adalah sebagai berikut, pada Menu Diare terdiri dari empat button utama mengenai diare, yaitu button pengenalan diare yang disajikan untuk pengenalan mengenai pengertian diare, kemudian button gejala diare yang disajikan untuk memaparkan gejala-gejala diare. Button Pengobatan Diare menjelaskan pengobatan yang dilakukan, kemudian button pencegahan diare berisi tips tentang bagaimana mencegah terjadinya diare. Selanjutnya 2 button yaitu, Button Menu (Gambar Rumah) digunakan untuk masuk ke menu utama, sedang button keluar (Gambar pintu) digunakan untuk keluar dari aplikasi.

d) Design Menu Hidup Sehat



Gambar 8. Menu Hidup Bersih

Keterangan dari desain menu hidup bersih adalah sebagai berikut, pada Menu Hidup bersih terdiri dari dua button utama mengenai hidup bersih, yaitu button pengenalan hidup bersih yang disajikan untuk pengenalan mengenai apa hidup bersih dan bagaimana hidup bersih, kemudian button tips hidup bersih yang disajikan untuk memaparkan tips-tips untuk hidup bersih. Selanjutnya 2 button yaitu, Button Menu (Gambar Rumah) digunakan untuk masuk ke menu utama, sedang button keluar (Gambar pintu) digunakan untuk keluar dari aplikasi.

4. Tampilan Menu



Gambar 9. Tampilan Awal Menu



Gambar 10. Tampilan Menu Utama

4.3 Tahap Material Collecting

Pada tahap material collecting, seluruh bahan yang dibutuhkan akan dikumpulkan. Pengumpulan bahan ini dimaksudkan untuk mencari contoh yang tepat tentang diare dan penerapan hidup sehat. Bahan tersebut dikumpulkan dalam bentuk gambar atau foto yang nantinya akan menjadi model bagi objek-objek dalam aplikasi. Gambar atau foto yang dikumpulkan untuk menu diare yaitu: gambar icon anak yang diare, logo-logo lembaga kesehatan seperti logo bakti husada, indonesia sehat, gambar air bersih, gambar contoh-contoh gejala diare seperti gambar orang atau icon yang muntah-muntah, gambar pendarahan pada anus, gambar jam, gambar rumah sakit dan gambar antibiotik, gambar orang atau icon pusing, gambar icon anak dan orang tua.

Gambar atau foto yang dikumpulkan untuk model hidup sehat yaitu: lingkungan yang bersih, gambar tangan yang dicuci, gambar dilarang merokok, gambar kamar mandi yang bersih, gambar tempat sampah yang bersih, gambar bak mandi yang bersih, gambar timbangan, gambar icon sedang berolahraga, gambar makanan yang sehat dan bergizi.

Seluruh bahan yang dikumpulkan tersebut mengacu pada edukasi kesehatan terhadap penyakit diare dan penerapan hidup sehat dan telah dicocokkan terlebih dahulu dengan bahan pustaka yang telah dikaji dan dipelajari.

4.4 Tahap Assembly

Pada tahap assembly, seluruh objek dan bahan multimedia mulai diproduksi. Produksi tersebut mengacu pada desain dan pengumpulan bahan atau model yang telah dilakukan sebelumnya. Langkah awal yang dilakukan pada tahap ini adalah membuat seluruh objek gambar yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi. Objek-objek tersebut adalah gambar latar belakang, gambar judul aplikasi, gambar tombol diare, gambar tombol hidup bersih, gambar tombol back, gambar button exit, gambar tombol menu mulai, gambar tombol pengenalan diare, gejala diare, pengobatan diare, pencegahan diare, pengenalan hidup bersih dan tips hidup bersih.

Untuk pembuatan objek gambar, digunakan Adobe Photoshop CC.

Selanjutnya, seluruh objek gambar tersebut akan disatukan dalam aplikasi yang dibangun dan ditambahkan interaktivitas. Contoh penambahan interaktivitas antara lain tombol yang dapat ditekan untuk memunculkan sesuatu, objek yang dapat digeser sesuai kemauan pengguna, dan penganimasian objek. Penyatuan seluruh objek dalam aplikasi dan penambahan interaktivitas tersebut dilakukan dengan menggunakan Adobe Flash CS6 dan memanfaatkan ActionScript 2.0.

Langkah terakhir pada tahap ini adalah penambahan audio. Audio yang ditambahkan antara lain audio pada menu utama, audio pada menu diare, dan audio pada menu hidup sehat. Audio yang ditambahkan memiliki format mp3.

4.5 Tahap Testing

Tahap pengujian dibagi menjadi 2 bagian yaitu pengujian oleh pengembang aplikasi (alpha testing) dan pengujian oleh pengguna aplikasi (beta testing). Alpha testing dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat kesalahan pada aplikasi sedangkan beta testing dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.6 Tahap Distribution

Aplikasi Edukasi Kesehatan berbasis multimedia yang telah dibangun akan didistribusikan dalam format executable file (.exe).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian dan perancangan aplikasi edukasi kesehatan berbasis multimedia maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Edukasi Kesehatan yang dihasilkan dapat membantu penduduk dalam memperoleh informasi dan edukasi mengenai penyakit khususnya diare.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Buku Panduan Hari Kesehatan Nasional ke-49 12 November 2013. Jakarta : Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- [2] Departemen Kesehatan RI. 2009. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Bidang Kesehatan 2005-2025 . Jakarta: Dirjen Yanmed Depkes RI.

- [3] Alodokter Komunitas, 2014. Pengertian Diare [Online] (Updated 21 Juli 2014) Tersedia:<http://www.alodokter.com/diare> [Diakses 21 Juli 2014]
- [4] Craven dan Hirnle. (1996), Pengertian edukasi, Suliha.
- [5] BPJS Kesehatan. 2011. Panduan Praktis Edukasi Kesehatan. Indonesia : BPJS Kesehatan.
- [6] Maulana, Heri D.J. 2007. Promosi Kesehatan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- [7] Shelly, Gary B. and Vermaat, Misty E. 2009. Discovering Computers 2009. USA : Course Technology.
- [8] Alodokter Komunitas, 2014. Gejala diare, Penyebab diare, Pencegahan diare [Online] (Updated 21 Juli 2014) Tersedia di :<http://www.alodokter.com/> [Diakses 21 Juli 2014]
- [9] Halsall, F. Multimedia Communication: Application, Networks, Protocols and Standards, Addison Wesley, 2001.
- [10] Ariesto Hadi Sutopo. (2003). Multimedia interaktif dengan flash. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [11] Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan. 2011. Situasi Diare di Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.