
Rancang Bangun Game Edukasi “Mommy’s Care” Untuk Merawat Bayi Menggunakan Teknologi Adobe Flash

Ivana Thiodora, Universitas Ciputra, UC Town, Citraland Surabaya 60219

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan jaman, perkembangan teknologi dan ilmu komunikasi sangat berperan penting di dalam memenuhi kebutuhan informasi. Perkembangan ini mempengaruhi banyak hal, salah satunya ialah edukasi. Media edukasi sangat bervariasi, antara lain dengan menggunakan teknologi multimedia, termasuk di antaranya dalam bentuk *game*. Indonesia merupakan salah satu negara dimana perkembangan ilmu komunikasi dan teknologi berkembang pesat. Berdasarkan data BKKBN, Indonesia mendapatkan peringkat ke-37 sebagai negara dengan tingkat pernikahan dini tinggi. Melihat fakta tersebut maka diperlukan adanya media pembelajaran tentang merawat bayi, yang dapat berguna bagi ibu muda ataupun calon ibu. Dengan memanfaatkan media pembelajaran berupa *game*, para ibu dapat memperoleh pengetahuan tentang cara merawat bayi yang benar. Manfaat dari perancangan *game* ini dapat dilihat dari analisa dengan menggunakan pendekatan *Solving a Problem* dan *Observing Trends*. *Game* ini pun dirancang agar informasi dapat disampaikan melalui sebuah permainan sehingga mempermudah pengguna untuk mengingat, mengerti, bahkan menerapkannya di dalam kehidupan nyata. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat membantu *user* dalam memenuhi kebutuhan akan informasi sebagai ibu maupun calon ibu.

Kata kunci: perawatan bayi, *game*, edukasi, informasi

1. Pendahuluan

Jumlah pernikahan dini di Indonesia semakin meningkat. Menurut BKKBN (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional), dimana Indonesia mendapat peringkat ke-37 pernikahan dini di dunia dan kedua tertinggi di ASEAN setelah Kamboja. (Hadinoto, et all ; 2012). Dengan adanya fakta seperti ini, tidak jarang seorang ibu ataupun calon ibu tidak memiliki pengetahuan yang cukup untuk merawat bayi mereka.

Rancang bangun *game* edukasi untuk perawatan bayi ini sangat bermanfaat dapat dilihat berdasarkan analisa kesempatan yang ada menggunakan pendekatan *Solving a Problem*, dan *Observing Trends*. *Trend* penggunaan Internet pada saat ini terus meningkat. Berdasarkan sebuah situs yang bernama Internet *World Stats* diketahui bahwa penggunaan Internet di Indonesia dari tahun 2010, yaitu 30,000,000 juta pengguna meningkat menjadi 55,000,000 juta pengguna per tanggal 30 Juni 2012, dan Indonesia menduduki peringkat ke-4 tertinggi di Asia.

Trend game yang dibuat dengan menggunakan *Adobe Flash* pada saat ini terus berkembang. Walaupun banyak

bermunculan *game* berbasis 3D tidak menyebabkan *game* berbasis 2D ketinggalan. Didukung dengan media sosial *Facebook* misalnya, *game* berbasis *Flash* terus berkembang. *Game Flash* memiliki pasar yang cukup besar di Indonesia. Demikian tulis Amir Sodikin (2008) dalam Industri “*Game*”, Kreativitas Tiada Batas pada Kompas, “*Perihal game berbasis Flash ini memang menjadi fenomenal di Internet. Google AdSense bahkan khusus menyediakan program untuk iklan-iklan game Flash.*” Inilah yang menjadi alasan penggunaan teknologi *Flash* dalam pembuatan *game* edukasi ini.

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti merumuskan masalah yang terjadi, yaitu bagaimana merancang dan membangun *game* edukasi dengan menggunakan *Adobe Flash* sebagai media pembelajaran yang dapat memberikan informasi kepada ibu ataupun calon ibu yang akan mempunyai anak. Dalam penelitian ini, segmentasi yang di ambil yaitu seluruh ibu dan calon ibu dengan target usia 15 – 19 tahun yang merupakan kalangan ibu muda.

Berdasarkan buku *The Most Wanted Baby Food* (Darmayanti, 2014) dan buku *12 Bulan Pertama Yang Luar Biasa* (Lutfie, 2014), materi pembelajaran yang

digunakan untuk merawat bayi (0-12 bulan) ialah bagaimana jenis-jenis makanan yang baik buat bayi, cara memberi makan bayi, cara memandikan bayi, cara mengganti popok bayi, sampai dengan cara menangani bayi sakit. Semua materi pembelajaran, adalah pembelajaran dasar dan penting untuk diketahui seorang ibu. *Software* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi *game* edukasi yaitu menggunakan teknologi *Adobe Flash Professional CS5*. Dimana dengan menggunakan *Adobe Flash CS5* ini menghasilkan *output* dengan ukuran yang kecil namun mempunyai kualitas yang baik. Dengan melihat pasar yang ada, *deployment platform* atau penyebaran aplikasi *game* edukasi *Mommy's Care* yaitu melalui media social *Facebook*, dan tidak menutup kemungkinan penyebaran akan dilakukan melalui situs-situs *game Flash*, seperti *playgame24.com*, dan lain-lain.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi *game* edukasi untuk merawat bayi yang diharapkan dapat membantu memberikan informasi kepada ibu maupun calon ibu cara merawat bayi yang benar. Dengan media *game* edukasi ini dapat meningkatkan pengetahuan ibu maupun calon ibu tentang perawatan bayi.

2. Landasan teori

Landasan teori menjelaskan mengenai teori-teori yang digunakan sebagai dasar dalam penelitian ini. Adapun yang dibahas dalam bab ini adalah mengenai konsep dasar *game*, *Adobe Flash*, teori gamifikasi, teori taksonomi bloom, dan teori tentang perawatan bayi.

2.1 Game edukasi

Game edukasi adalah salah satu jenis media atau *game* digital yang dirancang dan digunakan untuk memberikan pembelajaran, menambah pengetahuan penggunanya dengan melalui suatu teknologi multimedia interaktif yang unik dan menarik. Jenis ini biasanya ditujukan untuk anak-anak, tetapi tidak menutupi dapat ditujukan kepada orang dewasa (Dewi, 2012). *Game* ini bertujuan untuk edukasi atau untuk dimanfaatkan dalam pendidikan, tetapi perbedaannya berdasarkan jenis aplikasi apa yang dipakai dan cara penggunaan aplikasi tersebut.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan *game* edukasi adalah salah satu bentuk *game* yang dapat berguna untuk menunjang proses belajar-mengajar secara lebih menyenangkan dan lebih kreatif, dan digunakan untuk memberikan pengajaran atau menambah pengetahuan penggunanya melalui suatu media yang menarik. Dalam hal ini, *game* edukasi akan diterapkan untuk aplikasi tentang cara perawatan bayi yang benar.

2.2 Adobe Flash

Flash adalah salah satu *software* yang merupakan produk unggulan pembuat animasi gambar vektor yang sangat diminati saat ini. *Flash* biasanya digunakan untuk membuat animasi, hiburan dan berbagai komponen *web*, diintegrasikan dengan video dalam halaman *web* sehingga dapat menjadi aplikasi multimedia.

ActionScript merupakan bahasa pemrograman yang bekerja di dalam *platform Adobe Flash*. *ActionScript* dibangun sebagai cara untuk mengembangkan pemrograman interaktif secara efisien, mulai dari animasi yang sederhana sampai dengan yang kompleks sekalipun. Pertama kali dikenal dalam *Flash Player 9*, *ActionScript* merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek didasarkan pada *ECMA Script* standar yang sama yang menjadi dasar *JavaScript* dan memberikan hasil yang luar biasa dalam kinerja dan produktifitas pengembang (Agus, 2011).

2.3 Gamifikasi

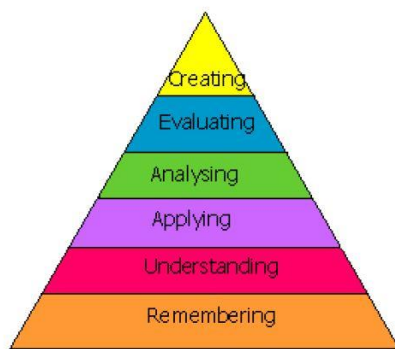
Gamifikasi merupakan strategi baru yang penting dan kuat untuk mempengaruhi dan memotivasi kelompok orang (Bunchball, 2010). Gamifikasi juga dapat diartikan sebagai penggunaan elemen *game*, dan teknik *game-design* pada *non-game contexts* (Werbach dkk, 2012). Metode ini bekerja dengan cara membuat materi atau teknologi menjadi lebih menarik dengan mendorong pengguna untuk ikut terlibat dalam perilaku yang diinginkan. Metode pembelajaran gamifikasi berarti menerapkan prinsip kerja sebuah permainan ke dalam proses pembelajaran, dengan tujuan untuk menumbuhkan motivasi belajar dan mengubah perilaku pengguna.

Pada tugas akhir ini, terdapat teknik gamifikasi yang akan digunakan, yaitu *score/points*, *reward*, dan *unlock level*. Untuk membuka *level* selanjutnya, pemain harus menyelesaikan *level* yang dimainkan. Pengguna akan mendapatkan *reward* ketika menyelesaikan semua *level* permainan berdasarkan *score/point* yang sudah didapatkan dari *level-level* sebelumnya. *Reward* tersebut berupa lencana / medali penghargaan.

2.4 Taksonomi Bloom

Menurut Benjamin Bloom ada tiga domain/ranah kemampuan intelektual, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif berisi perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, dan keterampilan berpikir. Domain afektif mencakup perilaku terkait dengan emosi, misalnya perasaan, nilai, minat, motivasi, dan sikap. Sedangkan untuk ranah psikomotorik berisi perilaku yang menekankan fungsi manipulatif dan keterampilan motorik / kemampuan fisik, misalnya berenang, mengoperasikan mesin, dan lain-lain.

Dalam aplikasi *game* edukasi merawat bayi ini digolongkan ke dalam domain kognitif, dikarenakan perawatan bayi berhubungan dengan pengetahuan yang melibatkan aktivitas intelektual.



Gambar 2.1 Piramida Domain Kognitif

Pada domain kognitif terdiri dari enam *level*, yaitu *remembering* (mengingat), *understanding* (memahami), *applying* (menerapkan), *analyzing* (menganalisis, mengurai), *evaluating* (menilai) dan *creating* (mencipta). Aplikasi *game* edukasi ini akan mencapai tingkatan *understanding*, dimana *user* tidak hanya mengingat, tetapi dapat memahami dan mengerti pembelajaran yang ada.

2.5 Teori perawatan bayi

Setiap ibu ataupun calon ibu memerlukan pengetahuan yang lebih untuk mempersiapkan diri dalam merawat bayi mereka nantinya. Tidak sedikit pembelajaran yang harus dipelajari oleh para ibu ataupun calon ibu untuk mengetahui cara merawat bayi yang benar. Teori-teori yang digunakan dalam pembuatan *game* edukasi ini, yaitu jenis makanan untuk bayi, cara memberi makan bayi, cara memandikan bayi, cara mengganti popok bayi, cara menangani demam pada bayi, dan cara mengatasi gumoh pada bayi.

3. Analisis dan desain sistem

Pada bab ini diuraikan penerapan dan penggunaan teori dasar perawatan bayi, analisis kebutuhan aplikasi, dan rancangan desain *game* yang akan diterapkan dalam pembuatan aplikasi.

3.1 Analisis kebutuhan pasar

Sebelum mendesain sebuah aplikasi, dibutuhkan analisis mengenai apa saja yang dibutuhkan oleh pasar agar nantinya aplikasi yang dibuat dapat berguna dan diterima oleh pasar. Penelitian ini bersifat *kuantitatif*. Sumber data pada penelitian ini adalah data *primer* yang di dapat dari hasil data kuesioner yang akan disebarakan kepada kalangan wanita. Untuk pengambilan sampel pada penelitian ini, yaitu menggunakan *Simple Random Sampling* karena dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada di dalam populasi. Penelitian ini mengambil 50 sampel dari populasi yang sudah ditentukan. Populasi yang digunakan

yaitu wanita dengan usia 15 – 19 tahun yang berada di kota Surabaya.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode *survey*, dimana peneliti menggunakan kuesioner yang disebarakan kepada populasi melalui *Google Doc*. Setelah itu, data yang didapat dari hasil kuesioner dianalisis agar menjadi informasi. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ialah minat yang terdiri dari sepuluh indikator.

Dari 50 sampel data *valid* yang telah dikumpulkan, diperoleh data dari hasil kuesioner sebagai berikut :

Tabel 3.1 Hasil Persentase Tiap Item

No. Item	Total Score	Persentase
1.	139	69,5 %
2.	183	91,5 %
3.	143	71,5 %
4.	140	70 %
5.	161	80,5 %
6.	176	88 %
7.	147	73,5 %
8.	164	82 %
9.	166	83 %
10.	158	79 %

Dalam penelitian ini dibutuhkan kriteria interpretasi *score* sebagai tolak ukur penilaian. Kriteria yang digunakan untuk interpretasi *score* pada penelitian ini ditunjukkan pada gambar 3.1 berikut.

Score		
0% - 20%	=	Sangat Lemah
21% - 40%	=	Lemah
41% - 60%	=	Cukup
61% - 80%	=	Kuat
81% - 100%	=	Sangat Kuat

Gambar 3.1. Kriteria Interpretasi Score

Dari hasil analisis dan pengolahan data kuesioner yang telah didapatkan, dapat dilihat bahwa responden banyak memberikan respon positif pada semua indikator. Variabel minat memperoleh hasil persentase indikator sebesar 69.50 % - 91.50 % dimana indikator-indikator tersebut termasuk dalam kategori kuat dan sangat kuat. Hal ini dapat menyimpulkan bahwa media intraktif yaitu *game* edukasi untuk merawat bayi dibutuhkan oleh ibu maupun calon ibu.

3.2 Analisis materi pembelajaran aplikasi

Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara mengenai materi pembelajaran apa saja yang penting untuk diketahui oleh calon ibu. Wawancara dilakukan kepada para ahli di bidang anak sebanyak 3 informan. Dalam hal ini informan adalah dokter anak yang bekerja di Surabaya.

Dari hasil wawancara ketiga informan, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa materi pembelajaran yang perlu diketahui ibu muda, yaitu bagaimana cara pemberian

ASI yang benar, imunisasi untuk bayi, menangani bayi sakit, kebersihan bayi baik mencakup cara memandikan bayi hingga membersihkan buang air besar dan kecil bayi, dan terakhir yaitu pemilihan makanan untuk bayi. Dengan adanya informasi seperti ini yang di dukung dengan teori-teori dalam buku *12 Bulan Pertama Yang Luar Biasa* dan *The Most Wanted Baby Food*, penulis dapat menentukan materi apa saja yang penting dan dapat diterapkan dalam aplikasi game edukasi merawat bayi.

3.3 Game design

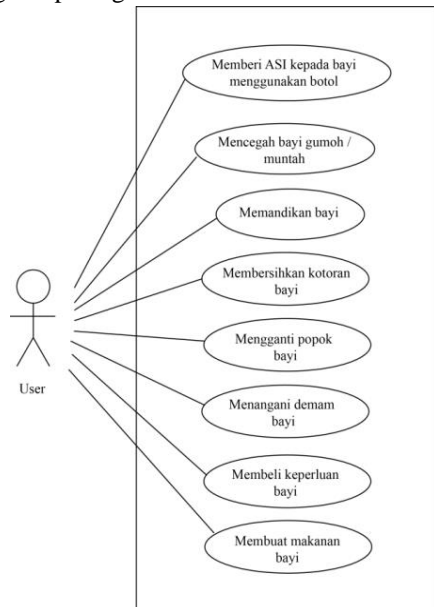
Game edukasi *Mommy's Care* ini memiliki fitur *Single Player* dimana dalam aplikasi ini *user* bermain sendiri dalam merawat bayi mereka agar bayi dapat bertumbuh dengan baik. Penulis menentukan lima *level* utama yang berisi pembelajaran tentang merawat bayi, yaitu *feeding*, *bathing*, *change diaper*, *baby fever*, dan *shopping*.

Pada tiap *level*, terdapat urutan instruksi yang harus dilakukan oleh *user* untuk menyelesaikan *level* tersebut. Jika *user* mengikuti instruksi dengan tepat, maka *user* akan mendapatkan penambahan *point*. Sebaliknya, jika *user* tidak mengikuti instruksi dengan tepat, maka *user* akan mendapatkan pengurangan *point*. Konsep yang digunakan ialah *unlock level*, dimana *user* harus menyelesaikan tiap *level* secara berurutan agar dapat membuka *level* game selanjutnya. Pemain akan dituntut untuk jeli dan sigap mengatasi permasalahan yang ada pada saat bermain.

3.4 Unified Modeling Language (UML)

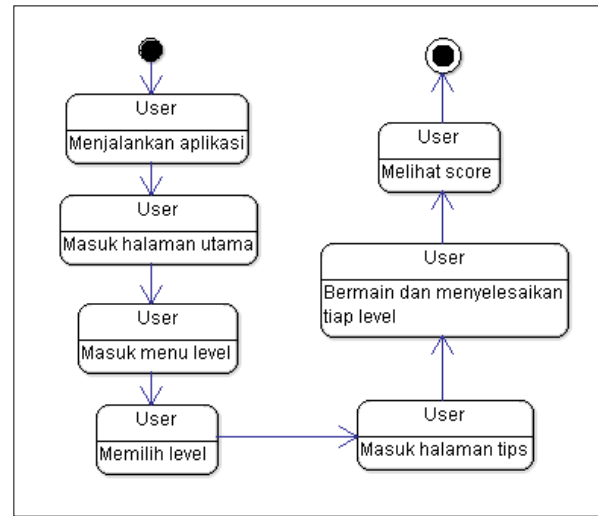
UML adalah salah satu *tool / model* untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object oriented*. Dalam merancang aplikasi ini, peneliti menggunakan beberapa diagram, yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

Aktifitas pengguna yang dapat dilakukan pada *game* edukasi *Mommy's Care* ini dapat digambarkan dalam *use case diagram* pada gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2. Use Case Diagram Aplikasi Mommy's Care.

Pada gambar 3.3 dibawah ini menunjukkan aktifitas yang dilakukan *user* untuk menjalankan aplikasi *game* edukasi *Mommy's Care* ini.



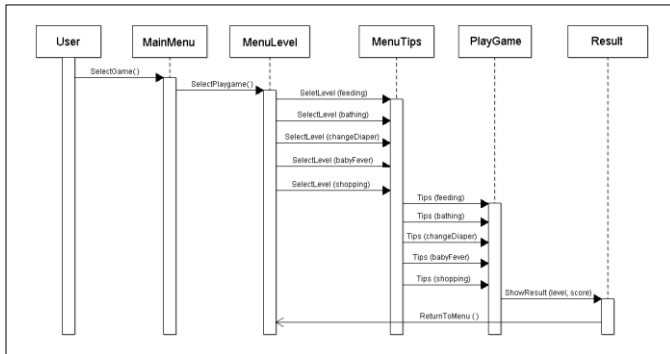
Gambar 3.3. Activity Diagram Aplikasi Mommy's Care

Pada gambar 3.3 terlihat *activity diagram user* untuk aplikasi *game* edukasi *Mommy's Care*. *Activity diagram* tersebut memiliki fungsi-fungsi yang dijabarkan pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Keterangan Activity Diagram

No.	Activity Diagram	Keterangan
1.	User menjalankan aplikasi.	User memilih aplikasi <i>Mommy's Care</i> untuk bermain
2.	User masuk halaman utama.	Sistem menampilkan halaman utama atau <i>home page</i> . Lalu, <i>user</i> memilih tombol <i>play game</i> .
3.	User masuk menu level.	Sistem menampilkan <i>level-level</i> yang dapat dimainkan, yaitu <i>feeding</i> , <i>bathing</i> , <i>change diaper</i> , <i>baby fever</i> , dan <i>shopping</i> .
4.	User memilih level.	Pada menu <i>level</i> , <i>user</i> akan memilih <i>level 1</i> yaitu <i>feeding</i> .
5.	User masuk halaman tips.	Sebelum bermain, <i>user</i> akan memasuki halaman tips yang berisi tentang tips atau informasi mengenai materi yang ada pada <i>level</i> .
6.	User bermain dan menyelesaikan tiap level.	<i>User</i> akan bermain sesuai materi pembelajaran yang ada pada <i>level</i> tersebut. Tiap <i>level</i> akan berisi pembelajaran yang berbeda-beda dan <i>user</i> dituntut untuk menyelesaikan tiap <i>level</i> -nya agar dapat membuka <i>level</i> selanjutnya. Pada awal dan akhir permainan, <i>user</i> akan diberikan tips dan info penting yang harus diketahui seorang ibu, dan informasi tentang kesalahan yang sering dilakukan oleh seorang ibu dalam merawat bayi.
7.	User melihat score.	Setelah menyelesaikan semua <i>level</i> , <i>user</i> dapat melihat <i>score</i> yang diperoleh dari tiap permainan.

Sequence diagram menjelaskan tentang interaksi-interaksi antar objek di dalam sebuah sistem. Dalam aplikasi *Mommy's Care* ini, interaksi antar objek di gambarkan pada gambar 3.4 berikut.



Gambar 3.4. Sequence Diagram Aplikasi Mommy's Care

3.5 Perancangan Gamifikasi Aplikasi

Pada aplikasi *Mommy's Care* ini, terdapat tiga aspek gamifikasi yaitu *score / point*, *unlock level*, dan *reward*. Dalam aplikasi ini, pemain akan mendapatkan *score / point* ketika berhasil menyelesaikan permainan tiap level nya. *Score / point* yang didapatkan oleh pemain, akan dikalkulasikan untuk mendapatkan *reward* pada akhir permainan. Jumlah *score / point* menentukan jenis *reward* yang didapatkan. Penilaian *score* menggunakan konsep *time countdown*, dimana jika pemain tidak dapat menyelesaikan permasalahan tepat waktu, maka pemain akan gagal dan harus mengulang lagi dari awal tiap *level game* tersebut. Terdapat pengurangan *point* ketika pemain salah melakukan intruksi yang ada, dan sebaliknya terdapat penambahan *point* ketika pemain melakukan intruksi yang benar.

Aspek gamifikasi kedua yang digunakan oleh peneliti yaitu *unlock level*. Dalam aplikasi ini, tiap *level* permainan yang ada tidak dapat langsung dimainkan. Sistem *level* dalam permainan ini adalah *unlock level*, yaitu setiap *level* akan terkunci dan untuk membukanya pemain harus terlebih dahulu menyelesaikan *level* sebelumnya untuk membuka *level* selanjutnya.

Aspek gamifikasi ketiga yaitu *reward*, dimana pemain akan mendapatkan *reward* berdasarkan *score* yang didapatkan. *Score* yang didapatkan pemain tiap *level*-nya akan dikalkulasikan pada akhir permainan. Total *score* akhir permainan akan menentukan jenis *reward* yang akan didapatkan oleh pemain. Jenis *reward* pada aplikasi ini, yaitu *gold medal*, *silver medal*, *bronze medal*, dan *badge*. *Reward* akan ditampilkan setelah pemain menyelesaikan semua *level* permainan. Pemain dapat bermain kembali untuk mendapatkan *reward* terbaik yang ingin dicapai.




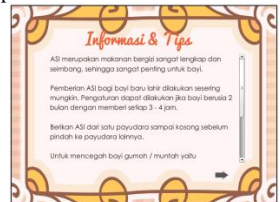
4. Implementasi dan pengujian




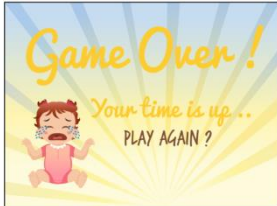


Pada bab ini, akan dijelaskan bagaimana cara mengimplementasikan rancangan aplikasi yang sudah dibuat pada bab sebelumnya. Setelah melakukan implementasi, maka dilakukan pengujian aplikasi dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan.


4.1 Hasil pengujian fitur aplikasi

Pada tabel dibawah ini, akan ditampilkan hasil pengujian fitur aplikasi berdasarkan skenario pengujian yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Berikut hasil pengujian yang telah dilakukan :

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Fitur Aplikasi

No.	Aktivitas	Hasil Yang Didapatkan
		Pemain berhasil memasuki halaman awal dari aplikasi <i>Mommy's Care</i> .
1.	Menjalankan aplikasi.	
		Pemain berhasil memasuki halaman disclaimer.
2.	Menekan tombol play game.	
		Pemain berhasil memasuki halaman memilih level.
3.	Menekan tombol play.	
		Pemain berhasil memasuki halaman informasi mengenai pembelajaran yang ada pada level.
4.	Memilih level pertama yaitu feeding.	

		Pemain bermain <i>level feeding</i> .
5.	Menekan tombol <i>next</i> .	
		Tanda centang telah muncul pada <i>list</i> instruksi dan <i>score</i> telah bertambah.
6.	Pemain melakukan instruksi yang benar.	
		Tanda silang telah muncul pada <i>list</i> instruksi dan <i>score</i> berkurang.
7.	Pemain melakukan instruksi yang salah.	
		Pemain memasuki halaman <i>game over</i> .
8.	Waktu permainan habis.	
		<i>Score</i> berhasil tersimpan, dan pemain kembali memasuki halaman memilih <i>level</i> , dan <i>level</i> selanjutnya telah berhasil dibuka.
9.	Pemain menyelesaikan <i>level feeding</i> .	
		Pemain memasuki halaman <i>result</i> , dimana ditampilkan hasil <i>score</i> yang didapatkan.
10.	Menyelesaikan semua <i>level</i> .	

		Pemain berhasil memasuki halaman memilih <i>level</i> untuk bermain kembali.
11.	Menekan tombol <i>play again</i> .	

Pada pengujian fitur aplikasi ini, semua responden berhasil mendapatkan hasil yang diharapkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengujian fitur aplikasi ini mengalami keberhasilan.

4.2 Pengujian pengguna

Kuesioner disebarakan terhadap 15 orang wanita yang berada di Universitas Ciputra. Kuesioner ini terdiri dari 17 pertanyaan, dengan menggunakan kriteria skala satu sampai empat, yaitu sangat baik (A), baik (B), cukup (C), dan kurang (D).

Pengujian dilakukan dengan menggunakan *laptop* yang telah berisi aplikasi *game Mommy's Care*, dan kemudian diuji cobakan kepada responden. Responden memainkan *game* hingga *level* terakhir sehingga responden dapat memberikan *feedback* secara menyeluruh tentang aplikasi tersebut. Responden dipilih berdasarkan kriteria umur yaitu 15 – 19 tahun yang menjadi target pasar dari aplikasi *game* edukasi ini.

Berdasarkan hasil rekap data kuesioner yang telah disebarakan kepada responden dapat dirangkum tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Data Hasil Pengujian Pengguna

No. Item	Pilihan Responden			
	A	B	C	D
1.	7	8	0	0
2.	4	10	1	0
3.	0	12	3	0
4.	1	14	0	0
5.	1	11	3	0
6.	2	11	2	0
7.	9	5	1	0
8.	3	12	0	0
9.	0	15	0	0
10.	10	5	0	0
11.	0	9	6	0
12.	9	6	0	0
13.	13	2	0	0
14.	4	9	2	0
15.	1	8	6	0
16.	7	8	0	0
17.	9	6	0	0

Terdapat 17 pertanyaan pada pengujian untuk mendapatkan *feedback* dari *user* aplikasi tersebut. Pada tiap butir pertanyaan diwakili dengan kriteria A (sangat baik), B (baik), C (cukup), D (kurang). Ke-17 pertanyaan tersebut disebar ke 15 *user* pengguna aplikasi edukasi ini, dengan persentase sebagai berikut :

Tabel 4.3 Kesimpulan Hasil Data

Keterangan	Jumlah pertanyaan	Persentase (%)
Sangat Baik (A)	17	31,37%
Baik (B)	17	59,22 %
Cukup (C)	17	9,41 %
Kurang (D)	17	0%

Dari persentase tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa, dari 15 *user* menilai aplikasi ini sudah baik secara keseluruhan berdasarkan 17 aspek tersebut.

5. Kesimpulan dan saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan hasil pengujian fitur aplikasi, dapat disimpulkan bahwa pengujian terhadap aplikasi ini mengalami keberhasilan.
- 2) Berdasarkan hasil pengujian pengguna, dilihat dari jumlah persentase yang mendapatkan rata-rata nilai di atas 60 %, dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi *Mommy's Care* yang dibangun mencapai keberhasilan.
- 3) *Game* edukasi sebagai media pembelajaran interaktif bagi para ibu maupun calon ibu dapat membantu memberikan informasi mengenai teori-teori merawat bayi.

Hasil penelitian ini telah menjawab rumusan permasalahan dimana aplikasi *Adobe Flash* dapat dirancang dalam bentuk *game* edukasi sehingga dapat membantu dalam penyampaian informasi kepada ibu muda maupun calon ibu mengenai cara merawat bayi yang benar.

Kemudian, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut :

- 1) Dengan adanya model aplikasi informatif seperti ini diharapkan dapat memberikan informasi- informasi yang diperlukan untuk *user*. Oleh karena itu diperlukan model aplikasi pengembangan lanjutan yang membahas perkembangan pada tahapan balita, anak- anak, ataupun remaja.
- 2) Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan kualitas dari aplikasi ini baik dari segi *interface*, suara maupun penambahan informasi-informasi yang berkaitan dengan aplikasi ini.
- 3) Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan *game* edukasi ini tidak hanya berbasis *desktop game* atau *Flash*, tetapi juga sebagai *mobile game* atau berbasis *Android*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus H, N. (2011). Pengenalan Flash dan ActionScript 3.0.
- Buncball, I. (2010). Gamification 101: An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behavior.
- Darmayanti, F. (2014). The most wanted baby food – buku panduan nutrisi untuk bayi. Yogyakarta: Buku Pintar.
- Dewi, G. (2012). Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa SD Berbasis Macromedia Flash.
- Forehand, M. . (2005). Bloom's taxonomy: Original and revised. In M. Orey (Ed.), Emerging perspectives on learning, teaching, and technology.
- Hadinoto, S., Sentika, R., Aminullah, Satria, T., Murti, R., & Setiawan, F. (2012). *Pernikahan Dini Pada Beberapa Provinsi Di Indonesia: Dampak Overpopulation, Akar Masalah Dan Peran Kelembagaan Di Daerah*.
- Ida. (2014). Cara merawat bayi. Retrieved from <http://Media.Bangsa.com>
- Internet World Stats. (2010). Indonesia internet usage, broadband and telecommunications reports. Retrieved May 18, 2014, from <http://www.internetworldstats.com/asia/id.htm>
- Internet World Stats. (2014). Internet usage in asia. Retrieved May 18, 2014, from <http://www.internetworldstats.com/stats3.htm>
- Isa, N. (2011). Mengatasi biang keringat dengan resep tradisional. Retrieved February 3, 2015, from <http://.com/mengatasi-biang-keringat-dengan-resep-tradisional.html>
- Judarwanto, W. (2014). Perkembangan normal bayi 0- 12 bulan. Retrieved January 15, 2015, from <http://klinikbayi.com/2014/04/03/perkembangan-normal-bayi-0-12-bulan/>
- Kusumawardhani, S. (2013). *Game Edukasi Mambatik dan Rancang Busana Batik "Ayo Mbatik!"*.
- Lutfie, R. (2014). *12 bulan pertama yang luar biasa*. Yogyakarta, Indonesia: GALAKSI Media.
- Nugroho, A. (2011). Definisi game dan jenis-jenisnya. Retrieved May 20, 2014, from <http://chikhungunya.wordpress.com/2011/05/26/definisi-game-dan-jenis-jenisnya/>
- Revina, P., & Tjitjih, E. (2014). Pertolongan pertama pada anak demam. Retrieved June 20, 2014, from <http://bidanku.com/pertolongan-pertama-pada-anak-demam>
- Revina, P., & Tjitjih, E. (2014). Tips mengatur dan menyiapkan makanan sehat bagi bayi. Retrieved May 20, 2014, from <http://bidanku.com/tips-mengatur-dan-menyiapkan-makanan-sehat-bagi-bayi>

-
- Smallcrab. (2012). Masalah yang paling sering dijumpai pada bayi baru lahir. Retrieved February 3, 2015, from <http://www.smallcrab.com/anak-anak/1042-masalah-yang-paling-sering-dijumpai-pada-bayi-baru-lahir>
- Sodikin, A. (2008). Industri “game”, kreativitas tiada batas. *Kompas*.
- Sugiyono. (2005). *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung, Indonesia: ALFABET.
- Suryanti. (2010). Tip langkah-langkah merawat dan mendidik bayi [balita]. Retrieved February 3, 2015, from <http://www.ibudanbalita.com/diskusi/Tip-Langkah-Langkah-Merawat-dan-Mendidik-Bayi-balita>
- Utari, R. (2012). *Taksonomi Bloom: Apa Dan Bagaimana Menggunakannya?*.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win*. Philadelphia: Wharton Digital Press.
- Wulandari, A. (2012). *Game Edukatif Sejarah Komputer Menggunakan Role Playing Game (RPG) Maker XP sebagai Media Pembelajaran di SMP Negeri 2 Kalibawang*.