

**PERANCANGAN MEDIA BELAJAR DAN BERMAIN MENGENALI
ANGGOTA BADAN DAN FUNGSINYA UNTUK ANAK
USIA DINI DI TK MASYITHOH**

NASKAH PUBLIKASI



disusun oleh

Ghozali

10.21.0517

Kepada
**SEKOLAH TINGGI MANEJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

NASKAH PUBLIKASI

PERANCANGAN MEDIA BELAJAR DAN BERMAIN MENGENALI ANGGOTA BADAN DAN FUNGSINYA UNTUK ANAK USIA DINI DI TK MASYITHOH

disusun oleh

Ghozali

10.21.0517

Dosen Pembimbing


Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK : 190302096

Tanggal 30 Mei 2013

Ketua Jurusan

Teknik Informatika




Sudarmawan, MT

NIK 190302035

**THE DESIGN OF LEARNING AND PLAYING THE MEDIA TO RECOGNIZE MEMBERS
OF THE BODY AND ITS FUNCTIONS FOR EARLY CHILDHOOD IN TK MASYITHOH**

**PERANCANGAN MEDIA BELAJAR DAN BERMAIN MENGENALI ANGGOTA BADAN
DAN FUNGSINYA UNTUK ANAK USIA DINI DI TK MASYITHOH**

Ghozali
Hanif Al Fatta
Jurusan Teknik Informatika
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

ABSTRACT

Nowadays the need for the development of the education system in Indonesia is increasing from year to year. Conventional system was once considered the most effective and has been applied in teaching and learning, but this learning system is no longer able to keep up with the times.

On this basis then comes a new learning method that is expected to increase children's interest in learning. In general, the process of education in early childhood preferred the method of playing while learning. This is done because this method is more suitable to the conditions of the children who tend to be more playful.

Educators then use this to educate them in a way that is in addition to play while learning to play them at the same time honing their skills and abilities. Lies the role of technology, products-product of technology as a medium for children to play and learn. Learning with the help of technology products to facilitate the understanding of the content of the material to be delivered. So is the organ of learning in terms of the basic level which is designed to ease the process of learning to use computers and are expected with the introduction of organs pembelajaran basic level students can recognize the body's organs

Keywords: Media. edugames

1. Pendahuluan

Tuntutan akan kemajuan jaman tidak luput dari seluruh pelosok negeri ini. Terutama dibidang teknologi komputer hampir sudah menjadi keharusan bagi setiap insan untuk dapat menggunakannya. Dunia pendidikan apalagi, sudah menjadi kewajiban untuk dapat menerapkannya. Bahkan untuk mulai memperkenalkan teknologi sejak dinipun sudah di giatkan, mulai dari metode belajar, bermain anak – anak usia dini telah bersentuhan dengan teknologi. Kemajuan teknologi berdampak positif dan negatif bagi perkembangan anak.

Dan inilah yang menjadi tantangan sekaligus kebutuhan akan media pembelajaran di TK Masyithoh dalam memberi pengertian sejak dini bagi anak – anak tentang dunia teknologi. Dunia anak-anak merupakan sebuah dunia yang kompleks. Di usia kanak-kanak itulah dimulai belajar mengenal dan mengetahui banyak hal, benar-salah sesuatu hal, belajar memahami diri sendiri juga belajar bersosialisasi dengan orang tua, guru, teman, dan masyarakat lain di lingkungan mereka. Dunia anak-anak adalah dunia bermain dan belajar banyak hal yang bisa mereka tangkap melalui indera mereka, mereka belajar menyentuh dan merasakan gesekan pada kulit mereka, belajar memegang dengan jemari mereka, belajar melangkah dengan kaki mereka, belajar mengenali bentuk dengan melihat melalui mata mereka, mereka belajar mendengar dengan telinga mereka pun belajar mengendus dengan hidungnya. Proses pembelajaran yang berlangsung dalam diri seorang anak.

Di TK Masyithoh proses belajar mengajar khususnya pengenalan anggota badan masih di laksanakan secara manual dengan menggunakan alat – alat peraga. Dari sinilah bagaimana teknologi berperan, diharapkan akan adanya sebuah media pembelajaran yang mampu mengarahkan anak usia dini kepada hal – hal positif terutama mengenali apa yang ada pada diri anak – anak. Dengan memahami dunia anak, yakni dunia bermain maka teknologi yang tepat adalah teknologi tentang multimedia, yang mana multimedia merupakan penggabungan dari teks, audio, gambar, animasi, dan video dalam satu program aplikasi. Diharapkan dengan aplikasi multimedia dapat membantu dalam proses belajar dan bermain bagi anak usia dini, dan salah satu elemen penting dari multimedia dalam bidang pembelajaran adalah animasi.

2. Landasan Teori

Tinjauan pustaka laporan penelitian yang dijadikan referensi dalam Skripsi ini adalah Skripsi yang disusun oleh Fadila Sari jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta yang berjudul “MEDIAPEMBELAJARAN PENGENALAN RUMAH ADAT

DI INDONESIA BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK ANAK SEKOLAH DASAR". Skripsi tersebut mempunyai tujuan merencanakan suatu Aplikasi multimedia untuk memudahkan anak-anak sekolah dasar dapat menjaga dan melestarikan salah satu budaya bangsa.

Software yang digunakan untuk pembuatan Media belajar "Pengenal rumah adat di Indonesia" tersebut adalah Macromedia Director MX dan kombinasi *Software-software* pendukung seperti SwishMax dan Photoshop CS3. Penulis dalam membuat aplikasi Media Belajar dan bermain ini menggunakan *software* Macromedia Director MX sebagai *software* utama.

Aplikasi yang akan di rancang penulis adalah *Aplikasi* mengenai pengenalan anggota badan dan fungsinya. Pada aplikasi Media Belajar dan Bermain mengenali anggota badan dan fungsinya, terdapat pembelajaran tentang anggota badan dan fungsinya, dan juga terdapat game yang mendukung untuk anak usia 4-6 tahun belajar, dan Aplikasi ini termasuk dalam Game Edukasi.

2.1 Media Belajar

Menurut Heinich, Molenda, dan Russell (1993) media merupakan saluran komunikasi.¹ Media merupakan alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran. Sedangkan pembelajaran merupakan proses, cara, perbuatan yang menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Jadi, media pembelajaran merupakan media yang digunakan pada proses pembelajaran sebagai penyalur pesan antara guru dan siswa agar tujuan pengajaran tercapai. Media pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa syarat. Penggunaan media mempunyai tujuan memberikan motivasi kepada anak. Selain itu media juga harus merangsang anak mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru. Media yang baik juga akan mengaktifkan anak dalam memberikan tanggapan, dan juga menerapkan apa yang telah di pelajarnya.

2.2 Pengertian Game

Sebuah game merupakan aktivitas yang biasanya dilakukan untuk hiburan dan kadang juga digunakan sebagai alat pembelajaran. Sedangkan penjabaran dari istilah game yaitu sarana hiburan yang menggunakan perangkat elektronik. Tetapi yang akan dibahas pada kesempatan ini adalah game yang terdapat di komputer.

Game yang dimaksud juga merujuk pada pengertian sebagai kelincahan intelektual (*intellectual playability*). Sementara kata game bisa diartikan sebagai

¹Badru Zaman, Asep Hery Hernawan, Cucu Eliyati, "Media dan Sumber Pembelajaran TK". Universitas Trbuka 2005. Hal 4.5

arena keputusan dan aksi pemainnya. Ada target-target yang ingin dicapai pemainnya. Kelincahan intelektual pada tingkat tertentu, merupakan ukuran sejauh mana game itu menarik untuk dimainkan secara maksimal.

Para pengelola industri game berlomba-lomba untuk menciptakan game yang lebih nyata dan menarik untuk para pemainnya. Hal inilah yang membuat perkembangan game di komputer sangat cepat. Sehingga game bukan hanya sekedar permainan untuk mengisi waktu luang atau sekedar hobi. Melainkan sebuah cara untuk meningkatkan kreatifitas dan tingkat intelektual para penggunanya. Bermain game adalah suatu proses *fine tuning* atau penyamaan frekuensi dari logika berpikir anak-anak kita dengan logika berpikir aplikasi komputer yang canggih tadi.

Pada saat bersamaan, game juga secara nyata mempertajam daya analisis para penggunanya untuk mengolah informasi dan mengambil keputusan dengan cepat. Namun, tentu saja kenyataan juga harus kita masukkan kedalam perhitungan. Diantaranya adalah kecanduan para pemain yang takut terhadap permainan komputer semacam ini sampai melupakan tugas dan kewajiban sehari-hari.

Akan tetapi beda halnya dengan game edukasi, yang merupakan suatu permainan yang diciptakan untuk meningkatkan minat anak untuk belajar. Game edukasi merupakan sarana lain menuntut ilmu dan memperoleh informasi tentang pengetahuan.

Ingatan atau memori tidak hanya kemampuan untuk menyimpan apa yang pernah dialaminya, tetapi termasuk untuk menerima, menyimpan, dan menimbulkan kembali apa yang dialaminya. Dan dengan bermain game, seperti melihat, mencoba, anak dapat meningkatkan ingatan kembali apa yang pernah dilihat atau dilakukannya.

2.3 Peranan Multimedia Dalam Pendidikan

Multimedia itu penting sebagai sarana untuk bersaing bagi beberapa perusahaan. Disamping itu pada Abad 21 ini multimedia telah menjadi keterampilan dasar yang sama pentingnya seperti keterampilan membaca. Sesungguhnya multimedia mengubah hakikat membaca itu sendiri multimedia menjadikan kegiatan membaca itu lebih dinamis dengan member dimensi baru kata-kata.²

Kelebihan Multimedia dalam dunia Pendidikan adalah:

1. Sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif. Mampu mengabungkan antara teks, gambar, audio ,musik, animasi gambar atau video dalam satu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran.

² Suyanto, M, Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing, ANDI, Yogyakarta 2003, Hal 192

2. Mampu menimbulkan rasa senang selama proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini akan menambah motivasi siswa selama proses belajar mrngajar hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang maksimal .
3. Mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional.
4. Media penyimpanan yang relatif gampang dan fleksibel.

Syarat yang harus dipenuhi dalam Multimedia pendidikan:

1. Pengoperasian yang mudah dan familiar (*user frendly*).
2. Mudah untuk install ke komputer yang akan digunakan oleh pengguna.
3. Media pembelajaran yang interaktif dan komunikatif
4. Sistem pembelajaran yang mandiri. Artinya siswa dapat belajar dengan mandiri baik disekolah maupun dirumah tanpa harus ada bimbingan dari guru.
5. Sedapat mungkin dengan biaya yang ringan dan terjangkau.

2.4 Definisi Multimedia

Multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan beberapa media seperti teks, grafis, audio, dan gambar gerak (animasi dan video) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.³

Definisi tersebut terkandung 4 komponen penting multimedia:

1. Harus ada komputer untuk mengkoordinasikan apa yang dilihat dan didengar, dan berinteraksi dengan pengguna.
2. Harus ada link untuk menghubungkan antara pengguna dengan informasi.
3. Harus ada navigasi yang memandu pengguna menjelajah jaringan informasi yang saling terhubung.
4. Multimedia menyediakan tempat untuk mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi dan ide-ide.

³ Suyanto, M, Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing, ANDI, Yogyakarta 2003, Hal 20

Jika salah satu komponen tidak terpenuhi maka bukan multimedia dalam arti luas, hanya disebut media campuran saja bukan multimedia. Multimedia adalah sarana untuk berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi melalui suatu *interface*.

2.5 Objek-objek Multimedia

Disebut multimedia dikarenakan didalamnya terkandung beberapa media, seperti Teks, Audio, Video, Image, dan Animation. Dibawah ini penulis sedikit menjelaskan tentang objek-objek yang ada dalam multimedia

1. Teks

Teks adalah bentuk data multimedia yang paling mudah disimpan dan dikendalikan dan paling banyak kita lihat. Teks dapat berupa kata atau narasi dalam multimedia yang dapat menyajikan bahasa kita. Kebutuhan teks tergantung pada kegunaan aplikasi multimedia. Misyal untuk *game*, e teks tidak boleh terlalu banyak namun lain halnya dengan *ensiklopedia* maka teks akan medominasi.

2. Grafis (Image)

Grafis menjadi nilai dan unsur tambah suatu penyajian data. Gambar digunakan dalam presentasi multimedia untuk menarik perhatian dan dapat mengurangi kebosanan dibandingkan teks. Sering dikatakan bahwa gambar dapat mengungkapkan seribu kata. Tetapi itu hanya berlaku ketika kita bisa menampilkan gambar yang kita perlukan.

3. Suara (Audio)

Penyampaian sebuah informasi yang disertai desain grafis dan teks yang menarik, akan terasa hampa dan membosankan apabila tidak disertai dengan suara didalamnya. Diperlukan narasi atau *sound* yang menyertai dan menjelaskan informasi yang disampaikan agar lebih mudah dipahami.

4. Video

Video menyediakan sumber daya yang kaya dan membuat aplikasi multimedia lebih hidup. Namun kendala yang dihadapi dalam memanfaatkan media ini adalah ukuran file yang terlalu besar. Untuk itu diperlukan *software* lain untuk memperkecil ukuran file video.

5. Animasi (Animation)

Multimedia animasi merupakan penggunaan komputer untuk menciptakan gerak pada layer. Ada Sembilan macam, yaitu: Animasi Sel, Animasi

Frame, Animasi Sprite, Animasi Lintasan, Animasi Spline, Animasi Vector, Animasi karakter, Animasi Computational dan Morphing.

2.6 Kategori Multimedia

Multimedia dibagi menjadi dua yaitu multimedia interaktif dan multimedia linier.⁴

1. Interaktif

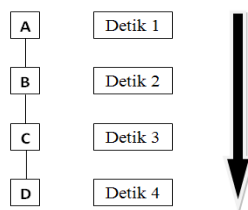
Presentasi multimedia yang mampu berinteraksi dengan user, dimana user dapat berpindah dari menu satu menuju menu yang lain tanpa harus menunggu jalannya animasi. Berikut alur gambar multimedia interaktif.

2. Linier

Pengertian Linier adalah suatu presentasi multimedia dimana adanya interaksi dan berjalan dari awal sampai akhir dengan sendirinya, contoh dari presentasi multimedia menggunakan alur linier adalah linier movie.

Linier Movie adalah movie yang berjalan dengan sendirinya dari awal sampai akhir sering disebut *Self Running*. Dalam penyampaian tanpa harus memerlukan partisipasi dari pengguna. Multimedia jenis ini sering kita lihat di Film dan Iklan.

Seperti pada gambar dibawah ini, perpindahan tampilan dari Tampilan A (detik 1), ke Tampilan B (detik 2), ke Tampilan C (detik 3), ke Tampilan D (detik 4) dan seterusnya.



Gambar 1 Bagan Alur Multimedia Linier

⁴ Prabowo, Eko, Presentasi Multimedia Dengan Director MX, PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2003 Hal 2

2.7 Struktur Informasi Multimedia

Menurut Laura Lemay ada empat struktur *link* dari suatu menu, ini juga dapat digunakan dalam aplikasi multimedia, struktur *link* tersebut diantaranya :

1. **Struktur Linear**

Struktur linier sangat cocok untuk menonjolkan arus informasi antara level, bila ingin menonjolkan topic tiap level.

2. **Struktur Hirarki**

Struktur hirarki lebih banyak menonjolkan topic tiap level secara bersamaan.

3. **Struktur Piramida** Struktur piramida akan lebih tepat untuk menunjukkan semua level, diantaranya tiga sumber yang memiliki tingkat kesediaan yang sama, ketika bagian dari aplikasi menggunakan suara, foto, video dan interaksi secara bersama.

4. **Struktur Polar**

Struktur polar akan membuat semua level memiliki *resource* yang *universal*.

2.8 Langkah-langkah Mengembangkan Multimedia

Multimedia dapat menjadi alat keunggulan bersaing dalam perusahaan. Tahapan pengembangan sistem multimedia merupakan pendekatan dan prototyping.

Berikut adalah 9 langkah mengembangkan multimedia menurut Raymond McLeod Jr:

1. Mendefinisikan Masalah
2. Merancang Konsep
3. Merancang Isi
4. Menulis Naskah
5. Merancang Grafik
6. Memproduksi Sistem
7. Melakukan Tes Pemakai
8. Menggunakan Sistem
9. Memelihara Sistem

3. Analisis (Proses Penelitian)

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh menjadi bagian-bagian komponennya untuk mendefinisikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Untuk mengetahui permasalahan yang ada maka diadakan analisa terhadap faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi sistem tersebut, yaitu faktor Kekuatan

(*Strength*), Kelemahan (*Weakness*), Peluang (*Opportunity*) dan Ancaman (*Threat*) yang sering disebut dengan analisis SWOT.

1. Strength (Kekuatan)

Strength atau kekuatan dalam analisis sistem adalah faktor-faktor yang mendukung dalam proses pembuatan suatu aplikasi. Dalam aplikasi ini faktor kekuatan terletak pada cara penyampaian materi pembelajaran yang lebih efektif dan menarik dibandingkan dengan pembelajaran teori tanpa alat peraga.

Dengan memadukan elemen-elemen multimedia baik dari teks, gambar, suara dan animasi akan lebih menambah minat belajar khususnya pengenalan anggota badan dan fungsinya bagi anak - anak.

2. Weakness (Kelemahan)

Weakness merupakan kondisi kelemahan yang terdapat dalam pengembangan aplikasi. Kelemahan dalam aplikasi game ini adalah terjadi penumpukan suara jika tombol suara ditekan pada saat bersamaan dengan suara narasi yang sedang berjalan.

3. Opportunity (Peluang)

Opportunity atau peluang merupakan kesempatan yang muncul dan berkembang dari luar pengerjaan aplikasi. Peluang yang didapat dari pengembangan aplikasi ini adalah belum adanya aplikasi yang berkaitan dengan pengenalan anggota badan dan fungsinya yang interaktif untuk anak usia Taman Kanak-kanak.

4. Threat (Ancaman)

Threat atau ancaman merupakan kondisi yang mengancam dari luar yang dapat mengganggu. Ancaman yang paling berpengaruh adalah rendahnya minat masyarakat khususnya Indonesia dalam membeli aplikasi game berbayar, dan banyaknya situs-situs yang menyediakan mini game gratis sehingga plagiat atau pembajakan menjadi hal yang biasa.

3.1 Solusi Permasalahan

Dari hasil analisis yang dilakukan maka diperoleh solusi permasalahan dengan membuat aplikasi game edukasi, sebagai sarana belajar dan bermain mengenali anggota badan dan fungsinya, dengan tujuan anak – anak dapat berperilaku yang baik.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Untuk mempermudah analisis sistem dalam menentukan keseluruhan kebutuhan secara lengkap, maka dibagi kebutuhan sistem menjadi dua jenis yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional.

3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses yang nantinya dilakukan oleh aplikasi serta informasi-informasi yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi. Adapun analisis kebutuhan fungsional meliputi :

1. Karakter dalam aplikasi ini adalah siswi sekolah yang berjilbab.
2. Terdapat empat menu dalam aplikasi ini, yaitu menu (a) Mengenal anggota badan (b) Melengkapi kata (c) Menyusun gambar (d) Memilih gambar.
3. Menu yang pertama yaitu *Mengenal Anggota Badan*, merupakan menu pembelajaran untuk mengenalkan tentang anggota-anggota badan dalam bentuk gambar, teks dan suara. Terdapat 15 gambar anggota badan yang terpisah-pisah, dan user bisa menggunakan tombol Lanjut dan Kembali untuk melihat gambar berikutnya.
4. Menu yang kedua yaitu *Melengkapi Kata*, merupakan menu permainan dimana pengguna harus melengkapi deretan huruf yang kosong, dimana susunan huruf tersebut adalah nama salah satu anggota badan yang sudah disertai gambar sebagai petunjuk untuk memudahkan pengguna.
5. Menu yang ketiga yaitu *Menyusun Gambar*, merupakan menu permainan puzzle dimana terdapat potongan-potongan gambar acak dan pengguna harus menyusun gambar tersebut sehingga terlihat gambar yang sebenarnya.
6. Menu yang keempat yaitu *Memilih Gambar*, merupakan menu permainan dimana sudah disediakan empat gambar anggota tubuh dan pengguna harus memilih salah satu gambar tersebut sesuai dengan pertanyaan atau teks yang ada. Jika pengguna salah dalam memilih gambar maka akan ada suara yang menyatakan salah. Dan jika gambar yang dipilih benar maka akan ada suara tepuk tangan sebagai tanda bahwa pengguna telah berhasil menyelesaikan permainan.

3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

3.3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Dalam hal ini perangkat keras yang dimaksud adalah komputer yang dibutuhkan untuk membangun serta mengimplementasikan sistem tersebut. Agar sebuah sistem dapat

berjalan dengan baik dan mempunyai kemampuan yang memadai. Berikut ini kebutuhan perangkat keras (*hardware*) yang digunakan :

- Processor Inter Core i3 M350 @2.27GHz
- VGA ATI Radeon HD 530v
- Memory 2048MB RAM
- Hard Disk Drive 500GB
- Microphone Keenion KDM-901P
- Speaker Internal HP / IDT High Definition

3.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Software (*Software*)

Analisa perangkat lunak bertujuan untuk mengetahui secara tepat perangkat lunak apa saja yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

- Adobe Photoshop CS4
- Adobe Flash CS4
- Adobe Soundbooth CS4
- Macromedia Director MX 2004

Sedangkan perangkat lunak Sistem Operasi yang digunakan adalah Windows 7 Professional 32-bit.

3.3 Analisis Kelayakan Sistem

Analisis kelayakan merupakan proses yang mempelajari atau menganalisa permasalahan yang telah ditentukan sesuai dengan tujuan akhir yang akan dicapai. Tujuan dari analisis kelayakan sistem adalah untuk menguji apakah sistem yang akan diterapkan layak dipakai atau tidak. Apakah proyek sistem multimedia ini layak atau tidak bergantung pada analisis kelayakan yang biasa disebut analisis biaya dan manfaat.

Analisis biaya dan manfaat ini menyangkut beberapa faktor antara lain faktor teknologi, ekonomi, operasional, dan hukum.

3.3.1 Kelayakan Teknologi

Kelayakan teknologi merupakan kelayakan pengembangan aplikasi yang dilihat dari sisi hardware dan software yang digunakan. Karena sistem ini berupa aplikasi multimedia maka dibutuhkan perangkat komputer

dimana saat ini sudah didapatkan di pasaran. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa sistem baru yang diusulkan layak dari segi teknologi.

3.3.2 Kelayakan Ekonomi

Secara ekonomi aplikasi ini tidak dianalisis, karena aplikasi ini hanya digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar dengan pokok bahasan listening skill bahasa Inggris dan materi yang diambil seputar jenis-jenis pekerjaan.

3.3.3 Kelayakan Operasional

Kelayakan operasional lebih ditekankan pada end user yang akan menggunakan sistem ini pada saat sistem telah berjalan. Secara operasional aplikasi ini sudah layak karena sudah tersedia end user yang dapat mengoperasikan aplikasi ini.

3.3.4 Kelayakan Hukum

Secara kelayakan hukum, dari segi materi yang terkandung dalam aplikasi ini tidak melanggar hukum, karena materi yang diangkat adalah materi belajar dan bermain mengenali anggota badan dan fungsinya, dengan tujuan anak – anak dapat berperilaku yang baik.

4. Hasil Penelitian

4.1 Merancang Konsep

Dengan konsep yang sudah dirancang sebelumnya maka diharapkan proses pengerjaan aplikasi akan lebih terarah dan terkoordinir dengan baik.

Konsep yang digunakan pada aplikasi ini adalah interaktif, yang artinya pengguna bisa berinteraksi secara langsung dengan aplikasi menggunakan tombol navigasi yang sudah tersedia. Dengan perpaduan unsur-unsur multimedia aplikasi ini akan lebih menarik dan lebih bervariasi sehingga menimbulkan minat bagi anak-anak.

4.2 Merancang Isi

Tahap merancang isi merupakan implementasi dari ide-ide kreatif, seluruh ide dan konsep dituangkan untuk membuat aplikasi ini. Merancang isi meliputi mengevaluasi dan memilih daya tarik pesan, gaya dalam mengeksekusi pesan dan kata (tema) dalam mengeksekusi pesan. Struktur rancangan dari aplikasi yang akan ditampilkan dari tiap menu adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui Anggota Badan

Di menu ini user bisa belajar mengetahui macam-macam anggota badan bagian luar. Terdapat 20 anggota badan yang terpisah dan dikenalkan dengan menggunakan gambar dan teks serta suara yang menjelaskan nama dari anggota badan tersebut.

2. Melengkapi Kata

Merupakan permainan melengkapi kata sesuai gambar dan suara yang ada. Terdapat susunan huruf yang sesuai nama gambar tetapi ada satu huruf yang kosong. Tugas dari user adalah memilih huruf acak yang sudah disediakan disekitar gambar dan meletaknya ke dalam susunan huruf tersebut.

3. Menyusun Gambar

Pada permainan ini user harus menyusun potongan-potongan gambar yang sudah diacak sehingga akan terlihat gambar yang sebenarnya.

4. Memilih Gambar

Pada permainan Memilih Gambar user akan diberikan empat gambar anggota tubuh yang berbeda, dan terdapat teks nama anggota tubuh yang harus dipilih oleh user dengan cara mengklik salah satu gambar.

4.3 Merancang Naskah

Dalam merancang naskah yang perlu dilakukan adalah menetapkan narasi dan urutan elemen secara rinci. Merancang naskah merupakan spesifikasi lengkap dari teks dan narasi dalam aplikasi game ini.

1. Scene 1 : Karakter dari aplikasi ini adalah seorang gadis kecil yang berjilbab yang akan muncul di tengah halaman, kemudian Judul dari aplikasi ini akan muncul diatas gambar anak tersebut.

2. Scene 2 : Halaman Menu Utama

Halaman menu utama terdapat empat tombol untuk mengakses keempat permainan yang berbeda. Jika kursor menyentuh salah satu tombol maka nama-nama dari tombol permainan tersebut akan muncul dibagian bawah beserta suara narasinya.

3. Scene 3 : Mengetahui Anggota Badan

Halaman ini merupakan halaman khusus untuk belajar mengetahui nama-nama anggota badan disertai gambar dan suara narasi. Terdapat 18 anggota badan yang berbeda yang sudah dibuat

supaya menarik perhatian anak kecil usia 5-6 tahun untuk belajar. Terdapat tombol untuk lanjut ke halaman berikutnya dan tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya.

4. Scene 4 : Melengkapi Kata

Halaman permainan pertama untuk melatih user supaya bisa belajar membaca kata yang sederhana. Di halaman ini terdapat gambar anggota tubuh yang merupakan soal dari permainan ini, dan terdapat susunan huruf yang merupakan nama dari gambar tersebut tetapi ada satu huruf yang hilang. Sehingga user harus memilih satu dari empat huruf acak yang sudah disediakan dan menggesernya ke tempat kotak huruf kosong.

5. Scene 5 : Menyusun Gambar

Pada permainan kedua ini terdapat potongan-potongan gambar yang diacak sehingga user harus menyusunnya sehingga potongan gambar tersebut akan membentuk gambar yang sebenarnya. Untuk mempermudah dalam menyusun gambar, user dapat melihat gambar akhir yang sudah disediakan dibagian kanan bawah.

6. Scene 6 : Memilih Gambar

Pada permainan ketiga ini terdapat empat gambar anggota tubuh yang disusun teratur, kemudian dibagian bawah terdapat teks nama salah satu anggota tubuh yang harus dibaca oleh user dan user harus memilih gambar sesuai teks tersebut.

4.4 Merancang Gambar

Dalam perancangan gambar tersebut berisi rancangan dari gambar-gambar yang akan ditampilkan dalam aplikasi. Perancangan gambar dilakukan apabila naskah telah ditulis dan sesuai dengan urutan aplikasi. Dalam pembuatan desain grafis harus disesuaikan dengan tema yang terdapat dalam game. Gambar berperan sangat penting dalam game karena dapat meningkatkan daya ingat pada anak-anak dan membuat tampilan aplikasi lebih menarik.

1. Gambar Tombol Menu 1



Gambar 2. Tombol Menu 'Mengenal Anggota Tubuh'

2. Gambar Tombol Menu 2



Gambar 3. Tombol Menu *'Melengkapi Kata'*

3. Gambar Tombol Menu 3



Gambar 4Tombol Menu *'Menyusun Gambar'*

4. Gambar Tombol Menu 4



Gambar 5 Tombol Menu *'Memilih Gambar'*

5. Gambar Tombol Lanjut



Gambar 6 Navigasi untuk lanjut

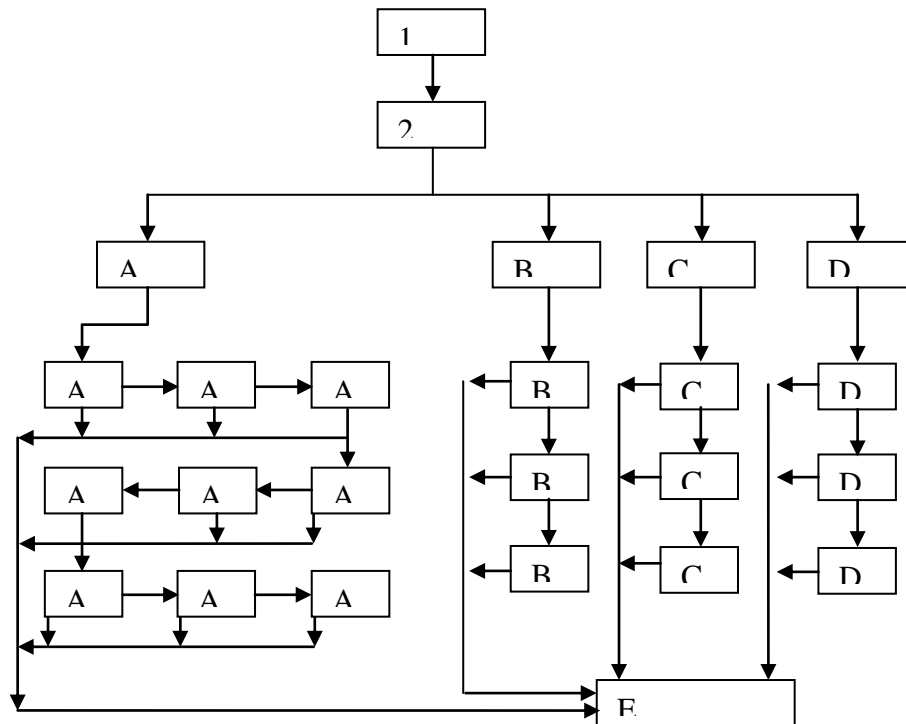
6. Gambar Tombol Keluar



Gambar 7 Navigasi untuk keluar

4.5 Struktur Diagram Program

Penerapan aplikasi multimedia yang akan dibuat adalah menggunakan sistem informasi multimedia dengan struktur hiraki.



Gambar 8 Diagram Aplikasi

5. Kesimpulan

Dari keseluruhan tahapan mulai dari perencanaaa sampai dengan uji coba sistem maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dalam membuat program game edukasi untuk siswa siswi tingkat Taman Kanak-kanak maka dibutuhkan komponen multimedia yang lebih banyak seperti teks, suara, gambar dan animasi yang mampu menarik minat user dalam belajar.
2. Susunan warna yang dipilih dalam program ini harus disesuaikan dengan tingkatan umur pengguna tingkat Taman Kanak-kanak sehingga dipilih warna-warna yang cerah dan mencolok .

3. Program game edukasi ini dapat berjalan dengan baik pada komputer dengan sistem operasi Windows XP dan Windows 7. Penulis belum menguji sistem pada sistem operasi yang lain, karena keterbatasan daya dukung.
4. Dari hasil kuisioner yang dibagikan kepada responden dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memberikan pernyataan setuju dengan memilih jawaban Ya (sekitar 80-90%) sehingga program game edukasi ini sudah layak untuk digunakan sebagai media pendukung belajar siswa Taman Kanak-kanak.

Daftar Pustaka

Prabowo, Eko. 2003. Presentasi Multimedial Dengan Macromedia Director MX. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Suyanto, M. 2003. Multimedia: Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing. Yogyakarta: Andi Offset.

Zaman, Badru. 2005. Media dan Sumber Pembelajaran TK. Surakarta.