

GAME DUA DIMENSI BALITA PINTAR EDUKIDS

Laporan Tugas Akhir

Akbar Saputra : 3310901013
Aulia Rahman : 3310901024

Disetujui oleh: Riwinoto M. Kom
NIK. 103025



**PROGRAM STUDI TEKNIK
INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2012**

GAME DUA DIMENSI BALITA PINTAR

EDUKIDS

TUGAS AKHIR

Oleh :

Akbar Saputra : 3310901013

Aulia Rahman : 3310901024

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2012**

LEMBAR PENGESAHAN

Batam, 03 Desember 2012

Pembimbing,

Riwinoto M.kom

NIK. 103025

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3310901013

Nama : Akbar Saputra

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

Game Dua Dimensi Balita Pintar

disusun dengan:

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. tidak melakukan pemalsuan data
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa ijin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 03 Desember 2012

Akbar Saputra

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3310901024

Nama : Aulia Rahman

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

Game Dua Dimensi Balita Pintar

disusun dengan:

4. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
5. tidak melakukan pemalsuan data
6. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa ijin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 03 Desember 2012

Aulia Rahman

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Tuhan YME atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Laporan Akhir (TA) ini sebagai salah satu syarat kelulusan untuk program D3 Politeknik Negeri Batam.

Dengan terselesaikannya laporan tugas akhir ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Priyono Eko Sanyoto selaku Direktur Politeknik Negeri Batam yang telah memberi izin kepada penulis untuk melaksanakan tugas akhir ini
2. Bapak Riwinoto M.kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi bimbingan kepada penulis untuk meaksanakan tugas akhir ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf TU Politeknik Negeri Batam yang telah memberikan bimbingan baik secara langsung maupun tidak.
5. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa apa yang penulis susun ini jauh dari kata sempurna, untuk itu mengharapkan kritik, saran dan pendapat yang sifatnya membangun, dan tidak lupa penulis ucapkan terima kasih atas segala perhatian dan penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Batam, 03 Desember 2012

Penulis

Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN	3
LEMBAR PERNYATAAN.....	4
Daftar Isi	7
BAB I . Pendahuluan	9
I.1 Latar Belakang	9
I.2 Rumusan Masalah	10
I.3 Batasan Masalah.....	10
I.4 Tujuan.....	10
I.5 Sistematika penulisan.....	11
BAB II. Tinjauan Pustaka.....	12
II.1 Game	12
II.2 Tugas Akhir bertema game yang telah ada	12
II.3 Perkembangan motorik dan sensorik anak.....	13
II.4 Kurikulum PAUD (pendidikan anak usia dini).....	13
II.4.1 Prinsip dan Kurikulum PAUD	14
II.4.2 Prinsip-Prinsip Pendidikan Anak Usia Dini.....	14
II.5 Flash	15
II.5.1 Macam – macam flash.....	16
Bab III. Analisis dan perancangan	18
III.1 Spesifikasi System.....	18
III.1.1 Objek-Objek Yang Akan Ditampilkan	18
III.1.2 Setting Tempat Background Game.....	18
III.1.3 Tampilan Menu Yang Terintegrasi	18
III.1.4 Level Pada Game	19
III.2 Storyboard	20
Bab IV. Implementasi dan pengujian.....	28
IV.1 Implementasi.....	28
IV.2 Pengujian dan Analisa	37
Bab V kesimpulan dan Saran.....	42
V.1 Kesimpulan	42
V.2 Saran.....	42
Daftar Pustaka.....	43
Lampiran.....	44

ABSTRAKSI

EDUKIDS

Game edukids ini melatih kecerdasan pada balita atau anak – anak (4-6 tahun), dan tidak terlalu rumit untuk dimainkan, karena fitur pada game ini tidak akan membuat bingung yang memainkannya. Game ini terdapat lima (5) tingkatan, yang pada setiap tingkatan berbeda – beda. Game ini mengajarkan pengenalan kepada balita apa yang dilihat disekitarnya seperti warna, hewan dan benda. Karena sepanjang permainan ini, balita akan dikenalkan pada fitur – fitur yang membuat balita tidak bosan (menarik). Permainan ini sangat mudah karena balita atau anak – anak akan mendapat petunjuk suara yang akan memberitahukan apa yang harus dilakukan. Pada level satu (1) balita atau anak – anak akan mendapat petunjuk suara yang mengharuskannya untuk memilih balon berwarna yang akan bermunculan, sama halnya seperti level satu (1), di level dua (2) ini balita atau anak – anak juga di haruskan memilih hewan yang akan bermunculan, begitu juga dengan level-level berikutnya. Setelah dilakukan pengujian terhadap anak-anak, game ini cukup baik untuk menjadi media pembelajaran .

BAB I Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Game, merupakan hal yang tidak asing bagi kita semua. Sudah banyak media elektronik yang menyediakan permainan (game) seperti, komputer, playstation, dan handphone. Selain game offline, terdapat game online yang memudahkan para pemainnya untuk saling berinteraksi dengan pemain lainnya walaupun tidak dalam satu daerah, sehingga para pemainnya tidak harus bertemu langsung untuk melakukan pertandingan dalam permainan tersebut. Bukan berarti game offline tidak seru untuk dimainkan, karena banyak perusahaan – perusahaan game yang menyediakan game offline yang hampir setara dengan game online yang tidak memerlukan koneksi internet untuk memainkannya.

Menurut revina (2010) perkembangan fisik motorik pada anak dapat ditandai dari pertumbuhan fisiknya yang meliputi peningkatan berat badan, tinggi badan, lingkar kepala dan tonus otot. Pertumbuhan fisik anak perlu dicermati. Sebab, kurang optimalnya pertumbuhan fisik dapat menjadi pertanda ada sesuatu pada diri anak. Bermain dapat membantu merangsang kemampuan motorik seorang balita atau anak. Balita atau anak - anak memahami dunia mereka melalui pancaindera mereka. Pengetahuan mereka didasarkan pada tindakan - tindakan fisik, dan pemahaman mereka terbatas pada kejadian-kejadian saat ini atau tidak jauh dari waktu lampau. Hanya apabila anak - anak mengalami transisi dari tahap sensorik ke tahap praoperasional dan mulai berbicara dan menggunakan pikiran - pikiran atau konsep - konsep untuk memahami dunia mereka. Meskipun demikian, selama tahap praoperasional, pikiran - pikiran mereka masih pralogis, terkait dengan tindakan - tindakan fisik dan cara bagaimana warna, hewan, tumbuhan, dan benda benda - benda tampak pada mereka.

Pikiran balita atau anak – anak biasanya hanya untuk bermain, kebanyakan dari mereka ingin tahu apa yang ada di luar atau disekitarnya. Tetapi mereka tidak selalu bisa bermain di luar dikarenakan berbagai hal seperti hujan dan kecelakaan. Ada beberapa alternatif permainan agar balita atau anak – anak tidak main diluar seperti menonton televisi, main bersama orang tua,

melihat gambar – gambar yang ada didalam rumah, mereka juga mempunyai alternatif lain seperti bermain game. Oleh karena itu penulis ingin mengembangkan “game dua dimensi balita pintar” agar mereka tetap bisa bermain sambil belajar tanpa harus berada di luar lingkungan. Di dalam game ini balita atau anak – anak akan dikenalkan dengan beberapa jenis warna, hewan, tumbuhan, dan benda. Game ini sangat cocok untuk balita atau anak – anak (4-6 tahun).

permainan game tidak memandang usia dan jenis kelamin, karena semua kalangan dapat memainkannya. “game dua dimensi balita pintar” ini ditujukan pada balita atau anak – anak, karena game ini melatih kecerdasan mereka tentang apa yang dilihat di sekitarnya melalui pada fitur – fitur game ini. Yang paling terpenting game ini tidak sulit untuk dimainkan.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah :

1. Bagaimana game tersebut dapat melatih kecerdasan balita atau anak – anak?
2. Bagaimana balita atau anak – anak dapat membedakan jenis warna, hewan, tumbuhan, dan benda?

I.3 Batasan Masalah

Adapun beberapan batasan masalah dari game adalah :

1. Game dua dimensi balita pintar ini tidak dimainkan secara online.
2. Game hanya dapat berjalan pada PC yang telah terinstall flash player.

I.4 Tujuan

Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Melatih pola berfikir anak - anak
2. Mempermudah anak – anak untuk mengenali apa yang dilihat di sekitarnya.

I.5 Sistematika penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bab, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, tujuan tugas akhir, umusan masalah, batasan masalah, gambaran pelaksanaan tugas akhir dan sistematika penulisan

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori teori dan prinsip prinsip penunjang dalam pembuatan tugas akhir

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berisi analisis awal tentang sistem aplikasi yang akan dibuat.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi tentang pengujian dan analisis hasil pengujian

BAB II. Tinjauan Pustaka

II.1 Game

Retno Ayu Shintia Putri (selasa, 23 maret 2010) mengatakan game berasal dari kata bahasa inggris yang memiliki arti dasar Permainan. . Game juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya. Ada target - target yang ingin dicapai pemainnya. Game merupakan suatu bentuk hiburan yang seringkali dijadikan sebagai penyegar pikiran dari rasa penat yang disebabkan oleh aktivitas dan rutinitas kita. Hampir setiap anak menyukai game, apapun bentuk game itu sendiri. Mulai dari game yang sifatnya sederhana sampai game yang paling modern sekalipun. Bila tidak dikontrol oleh orang tua, anak akan sangat larut dalam dunia game tersebut. Namun bila orang tua terlalu mengekang anak dan tidak mengijinkan akan bermain game, sudah pasti anak akan sembunyi-sembunyi dalam bermain game. Langkah paling bijak bagi orang tua adalah memberikan ijin kepada anak untuk bermain game dengan beberapa syarat dan perjanjian yang harus ditaati sang anak. Contoh game anak – anak kuis kata DK, berhitung keren DK, puzzle mater DK, dan lain - lain.

II.2 Tugas Akhir bertema game yang telah ada

Tugas akhir bertema game telah banyak dibuat di politeknik negri batam, salah satu dari tema tersebut di buat oleh Cahya Minarto dan Putra Fajar (2011) yang berjudul “game silat 3 dimensi”. Game tersebut akan dibuat menggunakan Blender. Dalam pembuatannya, digunakan logic brick yang merupakan game engine dari Blender itu sendiri. Setelah melakukan tahap-tahap pembuatan, maka jadilah game silat 3 dimensi yang dapat melakukan pukulan, tendangan dan mengelak oleh karakter. Game juga dapat melakukan pengurangan stamina dan penghitungan terhadap nilai jika pukulan atau tendangan mengenai musuh. Game tersebut masih memiliki kekurangan, yaitu belum bisa melakukan pemilihan karakter, pemilihan arena pertandingan, gerakan sapuan dan bantingan.

II.3 Perkembangan motorik dan sensorik anak

Ardi Al-Maqassary dalam bukunya “psychologymania”, aktivitas motorik merupakan bagian yang berkembang pada masa bayi. Perkembangan sensorik motor ini didukung oleh keterampilan motorik kasar dan halus seperti stimulus visual, stimulus pendengaran, stimulus taktil (sentuhan), dan stimulasi kinetik. Stimulus sensorik yang diberikan oleh lingkungan anak akan direspon dengan memperlihatkan aktivitas-aktivitas motoriknya.

Stimulasi visual merupakan stimulasi awal yang penting pada tahap permulaan perkembangan anak. Anak akan meningkatkan perhatiannya pada lingkungan sekitar melalui penglihatannya. Oleh karena itu, orang tua disarankan untuk memberikan mainan warna-warni pada usia 3 bulan pertama.

Stimulasi pendengaran (stimulasi auditif) adalah sangat penting untuk perkembangan bahasanya (verbal), terutama pada tahun pertama kehidupannya. Memberikan sentuhan (stimulus taktil) yang mencukupi pada anak berarti memberikan perhatian dan kasih sayang yang diperlukan oleh anak. Stimulus semacam ini akan menimbulkan rasa aman dan percaya diri pada anak sehingga anak lebih responsif dan berkembang. Stimulasi kinetik akan membantu anak untuk mengenal lingkungan yang berberda.

II.4 Kurikulum PAUD (pendidikan anak usia dini)

Menurut Soeryana melalui blognya, Dengan diberlakukannya UU No. 20 Tahun 2003 maka sistem pendidikan di Indonesia terdiri dari pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi yang keseluruhannya merupakan kesatuan yang sistemik. PAUD diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar. PAUD dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, nonformal, dan/atau informal. PAUD pada jalur pendidikan formal berbentuk Taman Kanak-kanak (TK), Raudatul Athfal (RA), atau bentuk lain yang sederajat. PAUD pada jalur pendidikan nonformal berbentuk Kelompok Bermain (KB), Taman Penitipan Anak (TPA), atau bentuk lain yang sederajat. PAUD pada jalur pendidikan informal berbentuk pendidikan keluarga atau pendidikan yang diselenggarakan oleh lingkungan.

Dalam upaya pembinaan terhadap satuan-satuan PAUD tersebut, diperlukan adanya sebuah kerangka dasar kurikulum dan standar kompetensi anak usia dini yang berlaku secara nasional. Kerangka dasar kurikulum dan standar kompetensi adalah rambu-rambu yang dijadikan acuan dalam penyusunan kurikulum dan silabus (rencana pembelajaran) pada tingkat satuan pendidikan. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan.

II.4.1 Prinsip dan Kurikulum PAUD

Pendidikan Anak Usia Dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

II.4.2 Prinsip-Prinsip Pendidikan Anak Usia Dini

Dalam melaksanakan Pendidikan anak usia dini hendaknya menggunakan prinsip-prinsip sebagai berikut :

- **Berorientasi pada kebutuhan anak**

Kegiatan pembelajaran pada anak harus senantiasa berorientasi kepada kebutuhan anak. Anak usia dini adalah anak yang sedang membutuhkan upaya-upaya pendidikan untuk mencapai optimalisasi semua aspek perkembangan baik perkembangan fisik maupun psikis, yaitu intelektual, bahasa, motorik, dan sosio emosional.

Bermain merupakan saran belajar anak usia dini. Melalui bermain anak diajak untuk bereksplorasi, menemukan, memanfaatkan, dan mengambil kesimpulan mengenai benda di sekitarnya.

- **Lingkungan yang kondusif**

Lingkungan harus diciptakan sedemikian rupa sehingga menarik dan menyenangkan dengan memperhatikan keamanan serta kenyamanan yang dapat mendukung kegiatan belajar dan bermain.

- **Menggunakan pembelajaran terpadu**

Pembelajaran pada anak usia dini harus menggunakan konsep pembelajaran terpadu yang dilakukan melalui tema. Tema yang dibangun harus menarik dan dapat membangkitkan minat anak dan bersifat kontekstual. Hal ini dimaksudkan agar anak mampu mengenal berbagai konsep secara mudah dan jelas sehingga pembelajaran menjadi mudah dan bermakna bagi anak.

- **Mengembangkan berbagai kecakapan hidup**

Mengembangkan keterampilan hidup dapat dilakukan melalui berbagai proses pembiasaan. Hal ini dimaksudkan agar anak belajar untuk menolong diri sendiri, mandiri dan bertanggungjawab serta memiliki disiplin diri.

Menggunakan berbagai media edukatif dan sumber belajar

Media dan sumber pembelajaran dapat berasal dari lingkungan alam sekitar atau bahan-bahan yang sengaja disiapkan oleh pendidik /guru.

II.5 Flash

Silmi (25, oktober 2008) menjelaskan bahwa Flash merupakan Software untuk membuat animasi yang biasanya digunakan untuk berbagai keperluan di Internet. Misalnya, untuk membuat situs, banner iklan, logo yang beranimasi, serta animasi pelengkap lainnya.

Flash dikembangkan dari suatu aplikasi yang bernama SmartSketch. SmartSketch sendiri merupakan aplikasi untuk menggambar yang diluncurkan pada 1994 oleh FutureWave, bukan oleh Macromedia. Aplikasi ini cukup sukses di tengah pasar aplikasi menggambar yang dikuasai oleh Illustrator dan Freehand. Pada musim panas 1995, SmartSketch memperoleh masukan dari penggunanya agar SmartSketch dapat digunakan untuk membuat animasi. FutureWave sangat tertarik untuk membuat suatu aplikasi untuk membuat animasi. Namun FutureWave agak

pesimis mengenai pemasarannya, karena pada saat itu animasi hanya didistribusikan dengan VHS atau CD-ROM. Kemudian World Wide Web mulai mengembangkan sayapnya, dimana grafik dan animasi menjadi vital. FutureWave melihat kesempatan ini untuk memasarkan aplikasi yang mampu menghasilkan animasi dua dimensi. Kemudian SmartSketch dimodifikasi sehingga mampu menghasilkan animasi dengan menggunakan pemrograman Java sebagai player-nya. Namanya juga sedikit dimodifikasi menjadi SmartSketch Animator. Namun, nama SmartSketch Animator dirasakan kurang menjual, sehingga nama tersebut diubah menjadi CelAnimator. Tetapi kemudian, karena khawatir dicap sebagai aplikasi pembuat kartun, CelAnimator diubah menjadi FutureSplash Animator. Walaupun dengan ide yang cukup revolusioner, FutureSplash sulit populer. Oleh karena itu FutureWave mendekati Adobe. Namun karena demo FutureSplash yang kurang memuaskan dengan lambatnya animasi, Adobe menolak memproduksi FutureSplash. Baru pada November 1996, Macromedia mendekati FutureWave untuk bekerja sama. FutureWave menyetujui tawaran Macromedia. Kemudian FutureSplash Animator diubah namanya menjadi Macromedia Flash 1.0.

II.5.1 Macam – macam flash

- **Macromedia Flash**

Syahdila Isnadi (2011) menjelaskan bahwa Macromedia Flash adalah program yang sedang populer sekarang ini untuk membuat dan memanipulasi grafik dan animasi. Sekarang namanya adalah Adobe Flash, yang sebelumnya dikenal sebagai Macromedia Flash. Software ini adalah salah satu program yang paling umum digunakan untuk membuat halaman web animasi, video player dan aplikasi audio streaming. File flash berekstensi .SWF atau Shockwave Flash, meskipun banyak jenis file lainnya yang dapat dilihat atau dimanipulasi dengan software ini.

- **Flash CS3**

Adobe FLASH CS3 di develop oleh Adobe dan versi sebelumnya didevelop oleh macromedia dan dikenal dengan nama Macromedia Flash

Sebelum tahun 2005, Flash dirilis oleh macromedia, Flash 1.0 diluncurkan pada tahun 1996 setelah Macromedia membeli program animasi vector bernama Future Splash.

Versi terakhir yang diluncurkan dipasaran dengan menggunakan nama 'Macromedia' adalah Macromedia Flash 8. Tanggal 3 Desember 2005 Adobe Systems mengakui sisi Macromedia dan seluruh produknya, sehingga nama Macromedia Flash berubah menjadi Adobe Flash

- Adobe FLASH CS3 adalah versi pertama FLASH dirilis dibawah nama
- Adobe FLASH CS3 adalah suatu aplikasi berbayar yang dapat digunakan untuk menciptakan suatu animasi dengan dilengkapi bahasa pemrograman
- Adobe FLASH CS3 memiliki bahasa pemrograman yang dikenal dengan nama ActionScript yang muncul pertama kali pada Flash 5
- Adobe FLASH CS3 menghasilkan animasi berbasis vektor dengan format file .swf dan dapat diputar dalam web
- Adobe FLASH CS3 memiliki kapabilitas dalam mengaplikasikan bahasa pemrograman ActionScript 3.0, sehingga memungkinkan seluruh aplikasi untuk dikonversi menjadi ActionScript.
- Adobe FLASH CS3 memiliki kualitas vektor yang lebih baik daripada versi sebelumnya, dan dapat diintegrasikan dengan produk Adobe yang lain, seperti - - Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, dan Adobe Firework
- Adobe FLASH CS3 memberikkan pilihan bagi kita untuk mempublish animasi FLASH yang kita buat menjadi format - format yang kita inginkan

Hasil default dari fungsi publish pada Adobe FLASH CS3 antar lain adalah sebagai berikut :

- * AC_RunActiveContent.js
- * File JavaScript untuk browser dan deteksi FLASH
- * myFlash.exe
- * File executable windows
- * myFlash fla
- * File FLASH yang dapat di edit dengan FLASH developer
- * myFlash.html
- * Dokumen HTML untuk melihat FLASH dalam browser
- * myFlash.swf
- * Animasi untuk diputar dengan FLASHplayer

- **Flash CS4**

Flash CS4 untuk merancang konten interaktif untuk digital, animasi web, dan platform mobile. Buat situs web interaktif, media yang kaya iklan, media pembelajaran, presentasi dan permainan perangkat lunak grafis animasi.

Bab III. Analisis dan perancangan

III.1 Spesifikasi System

III.1.1 Objek-Objek Yang Akan Ditampilkan

Berdasarkan bab II.4.2, penyusun menentukan beberapa objek yang akan di tampilkan ,buku , meja,kursi,sepatu,dan bola.benda ini meliputi yang ada di sekitar. Sedangkan benda yang diluar sekitar seperti, pesawat, perahu, mobil, helicopter , dan kereta api. Objek hewan hewan yang ada di sekitar seperti, kucing ,ayam, capung, kupu-kupu, dan katak. Sedangkan hewan yang di sekitar seperti,gajah,jerapah,harimau,badak,dan buaya. Tujuannya untuk memenuhi semua kebutuhan-kebutuhan anak secara motorik maupun sensorik.

III.1.2 Setting Tempat Background Game

Anak-anak memerlukan lingkungan atau tempat yang menarik seperti,taman bermain, ruangan yang rapi, warna yang cerah, langit yang biru serta ramah dan lucu. Di sisi lain, suara yang digunakan untuk memandu permainan ini harus menarik dan jelas. Tujuan dari setting background ini agar anak-anak merasa aman dan nyaman ketika memainkan game ini.

III.1.3 Tampilan Menu Yang Terintegrasi

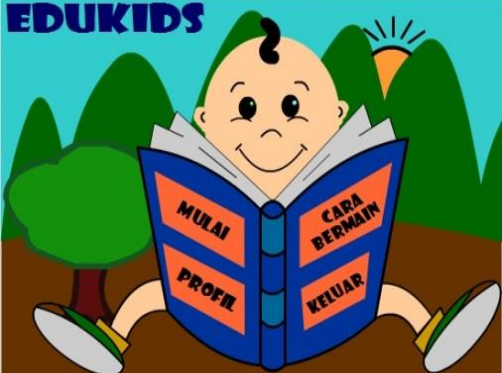


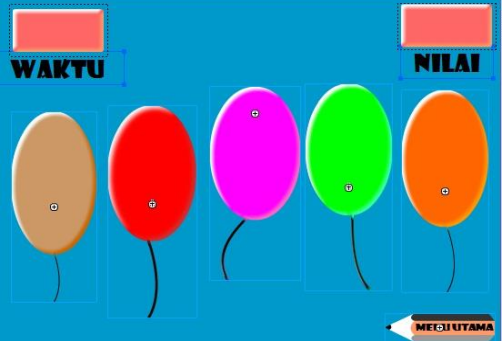
Pada game ini,ada beberapa pilihan pada menu utama seperti, mulai, cara bermain, profil, dan exit. Apabila menu mulai d pilih, maka akan memasuki level pertama dari permainan ini. Penjelasan permainan ini akan d informasikan pada pilihan cara bermain. Menu profil berisikan tentang informasi ditujukan kepada siapa game ini dibuat. Sedangkan exit,berfungsi untuk keluar dari permainan ini. Tujuannya agar anak-anak tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu pada permainan ini.

III.1.4 Level Pada Game

Level	Waktu	Keterangan
Pertama	90 detik	Level pertama ini di bagi menjadi 5 pertanyaan yang berbeda-beda.pemain diharuskan memilih balon sesuai dengan intruksi suara.
Kedua	60 detik	Level ini dibagi juga menjadi 5 pertanyaan,pemain memilih hewan yang ada disekitar nya sesuai dengan perintah.
Ketiga	60 detik	Level ini dibagi juga menjadi 5 pertanyaan,pemain memilih hewan yang ada diluar sekitar nya sesuai dengan perintah.
Keempat	30detik	Sama seperti level sebelumnya,level empat ini juga diharuskan menjawab 5 pertanyaan benda yang ada disekitar nya ,tetapi lebih sulit karena waktu nya yang singkat.
Kelima	30 detik	Di level ini pemain diharuskan menjawab 5 pertanyaan benda yang ada diluar sekitarnya dengan waktu yang singkat.

III.2 Storyboard


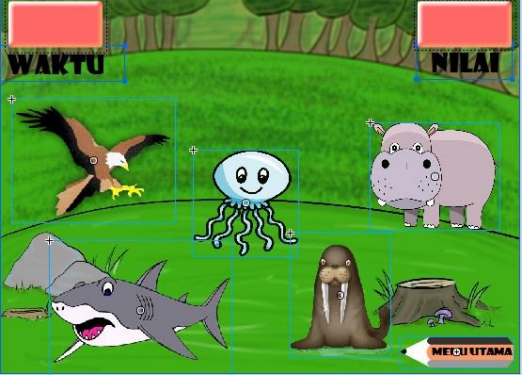
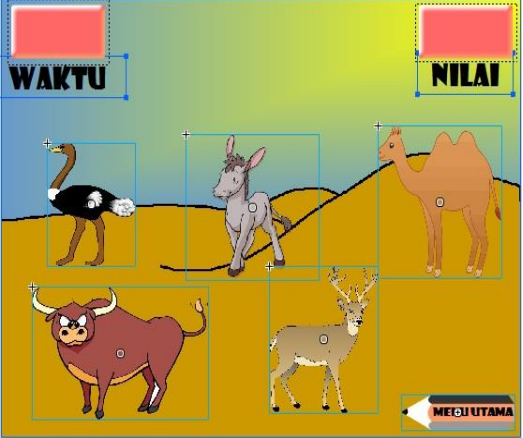

Di sini akan ditampilkan urutan dari awal hingga akhir permainan game.

Storyboard	Waktu	Penjelasan
	-	Terdapat beberapa tombol pada menu utama ini antara lain; Mulai, profil, cara bermain dan keluar. Untuk memulai permainan dengan menekan tombol mulai.
	-	Menjelaskan kepada siapa game ini ditujukan.
	-	Pada menu ini akan memberitahukan cara memainkan game tersebut. Pada setiap level akan berbeda perintahnya.
	2 menit	Level pertama ini pemain menjawab warna balon sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.

<p>WAKTU</p> <p>NILAI</p> <p>MEDI UTAMA</p>		<p>pemain menjawab warna balon sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
<p>WAKTU</p> <p>NILAI</p> <p>MEDI UTAMA</p>		<p>pemain menjawab warna balon sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
<p>WAKTU</p> <p>NILAI</p> <p>MEDI UTAMA</p>		<p>pemain menjawab warna balon sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
<p>WAKTU</p> <p>NILAI</p> <p>MEDI UTAMA</p>		<p>pemain menjawab warna balon sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke level 2</p>

	<p>3 menit</p>	<p>pemain menjawab sebuah hewan sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
		<p>pemain menjawab sebuah hewan sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
		<p>pemain menjawab sebuah hewan sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
		<p>pemain menjawab sebuah hewan sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>

		<p>pemain menjawab sebuah hewan sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke level 3</p>
	<p>3 menit</p>	<p>pemain menjawab sebuah hewan sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
		<p>pemain menjawab sebuah hewan sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>

		<p>pemain menjawab sebuah hewan sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
		<p>pemain menjawab sebuah hewan sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
		<p>pemain menjawab sebuah hewan sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke level 4</p>
	<p>3 menit</p>	<p>pemain menjawab sebuah benda sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>

		<p>pemain menjawab sebuah benda sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
		<p>pemain menjawab sebuah benda sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
		<p>pemain menjawab sebuah benda sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
		<p>pemain menjawab sebuah benda sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke level 5</p>

	<p>3 menit</p>	<p>pemain menjawab sebuah benda sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
		<p>pemain menjawab sebuah benda sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
		<p>pemain menjawab sebuah benda sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>
		<p>pemain menjawab sebuah benda sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan lanjut ke soal berikutnya.</p>

		<p>pemain menjawab sebuah benda sesuai dengan pertanyaan yang didengar. Apabila benar akan mendapatkan nilai akhir.</p>
		<p>Apabila pada setiap level dapat mendapat pertanyaan dengan benar, maka akan keluar tampilan ini.</p>
		<p>Apabila salah menebak pertanyaan, akan tampil frame seperti gambar ini.</p>
		<p>Frame seperti ini akan tampil apabila waktu pada permainan berakhir.</p>

Bab IV. Implementasi dan pengujian

Setelah dilakukan tahap perancangan aplikasi ini maka tahap selanjutnya adalah implementasi dan melakukan pengujian terhadap game tersebut.

IV.1 Implementasi

Adapun objek dan file suara yang terdapat pada game edukids ini dapat dilihat pada table dibawah ini :

Table struktur objek edukids

Nama tampilan	Nama objek	Jenis objek	Keterangan
Tampilan awal (menu utama)	Mulai	Button	Menuju ke awal permainan level pertama.
	Profil	Button	Menuju ke tampilan profil pengguna game ini.
	Cara bermain	Button	Menuju ke tampilan cara memainkan game.
	Keluar	Button	Menuju keluar dari permainan.
Tampilan 2 (profil pengguna)	Menu utama	Button	Kembali ke tampilan menu utama
Tampilan 3 (cara bermain)	1	Button	Menuju ke penjelasan permainan level pertama.
	2	Button	Menuju ke penjelasan permainan level kedua.
	3	Button	Menuju ke penjelasan permainan level ketiga
	4	Button	Menuju ke penjelasan permainan level keempat
	5	Button	Menuju ke penjelasan permainan level kelima.
	1	Button	Menuju kembali ke menu utama
	2	Button	Menuju kembali ke menu utama

	3	Button	Menuju kembali ke menu utama
	4	Button	Menuju kembali ke menu utama.
Tampilan 4 (level pertama perbedaan warna)	5	Button	Menuju kembali ke menu utama.
	Coklat_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban
	Merah_btn	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Ungu_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Hijau_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Orange	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 5	Coklat3_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Biru_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Purple	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Kuning_btn	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Hitam_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 6	Blue	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Blue3_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Hijau_btn	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Purple	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Merah_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 7	Biru_btn	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Coklat_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Kuning_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Orange	Button	Menuju ke frame salah jawaban.

	Blue2_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 8	Coklat3_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Blue2_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Green3_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Hitam_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Orange	Button	Menuju ke soal berikutnya.
Tampilan 9 (level ke 2 perbedaan benda disekitar)	Kupu_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Capung_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Kodok_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Ayam_btn	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 35	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 10	Symbol 11	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Kucing_btn	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Ular	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 10	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 7	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 11	Symbol 15	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 18	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 34	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 17	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 16	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 12	Symbol 21	Button	Menuju ke soal berikutnya.

	Symbol 22	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 19	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 20	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 23	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 13	Symbol 24	button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 26	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 36	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 25	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 27	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 14 (level 3 perbedaan hewan diluar sekitar)	Symbol 29	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 32	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 30	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 33	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 31	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 15	Symbol 58	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 57	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 56	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 54	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 55	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 16	Symbol 41	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 38	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 40	Button	Menuju ke frame salah jawaban.

	Symbol 39	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 37	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 17	Symbol 42	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 46	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 43	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 45	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 44	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 18	Symbol 47	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 49	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 50	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 48	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 51	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 19 (level 4 perbedaan benda disekitar)	Symbol 64	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 62	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 60	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 65	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 59	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 20	Symbol 66	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 67	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 71	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 70	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 68	Button	Menuju ke frame salah jawaban.

	Symbol 69	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 21	Symbol 77	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 78	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 74	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 73	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 76	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 75	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 22	Symbol 180	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 79	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 81	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 82	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 83	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 84	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 23	Symbol 85	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 90	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 89	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 88	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 87	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 86	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 24 (level 5 perbedaan benda diluar sekitar)	Symbol 155	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 156	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 157	Button	Menuju ke frame salah jawaban.

	Symbol 158	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 159	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 25	Symbol 164	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 163	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 162	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 161	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 160	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 26	Symbol 165	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 166	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 167	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 168	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 169	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 27	Symbol 174	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 173	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 171	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 170	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 172	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
Tampilan 28	Symbol 175	Button	Menuju ke soal berikutnya.
	Symbol 176	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 179	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 178	Button	Menuju ke frame salah jawaban.
	Symbol 177	Button	Menuju ke frame salah jawaban.

Table struktur file suara game Edukids

Nama file	Nama objek	Keterangan
Merah.wav	Merah_btn	Menampilkan suara pertanyaan balon merah
Kuning.wav	kuning_btn	Menampilkan suara pertanyaan balon kuning
Hijau.wav	hijau_btn	Menampilkan suara pertanyaan balon hijau
Biru.wav	biru_btn	Menampilkan suara pertanyaan balon biru
Oren.wav	orange	Menampilkan suara pertanyaan balon orange

File suara pada level 2

Ayam.wav	ayam_btn	Menampilkan suara pertanyaan hewan ayam
Cicak.wav	Symbol 11	Menampilkan suara pertanyaan hewan cicak
Tikus.wav	Symbol 15	Menampilkan suara pertanyaan hewan tikus
Kura2.wav	Symbol 21	Menampilkan suara pertanyaan hewan kura kura
Laba2.wav	Symbol 36	Menampilkan suara pertanyaan hewan laba laba

File suara level 3

Gajah.wav	Symbol 29	Menampilkan suara pertanyaan hewan gajah
Zebra.wav	Symbol 54	Menampilkan suara pertanyaan hewan zebra
Beruang.wav	Symbol 37	Menampilkan suara pertanyaan hewan beruang
Hiu.wav	Symbol 46	Menampilkan suara pertanyaan hewan hiu
Onta.wav	Symbol 50	Menampilkan suara pertanyaan hewan onta

File suara level 4

Bola.wav	Symbol 65	Menampilkan suara pertanyaan sebuah bola
Sepatu.wav	Symbol 71	Menampilkan suara pertanyaan sebuah sepatu
Gitar.wav	Symbol 77	Menampilkan suara pertanyaan sebuah gitar
Kacamata.wav	Symbol 180	Menampilkan suara pertanyaan sebuah kacamata
Payung.wav	Symbol 90	Menampilkan suara pertanyaan sebuah payung

File suara level 5

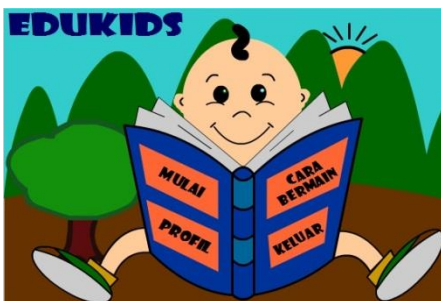
Psawat terbang.wav	Symbol 155	Menampilkan suara pertanyaan sebuah pesawat
Kreta api.wav	Symbol 164	Menampilkan suara pertanyaan sebuah kereta api
Prahu layar.wav	Symbol 166	Menampilkan suara pertanyaan sebuah perahu layar
Trjun payung.wav	Symbol 171	Menampilkan suara pertanyaan sebuah terjun payung
Beko.wav	Symbol 175	Menampilkan suara pertanyaan sebuah beko

IV.2 Pengujian dan Analisa

Pada bagian ini akan dibahas mengenai pengujian game dan analisa hasil penggunaannya. Analisa tentang hasil pengujian program didasarkan atas mampu tidaknya game ini sebagai salah satu media pembelajaran anak-anak melalui kuisioner yang meliputi aspek tampilan game, audio pada game, dan tingkat kesulitan game tersebut.

1. lingkungan uji coba

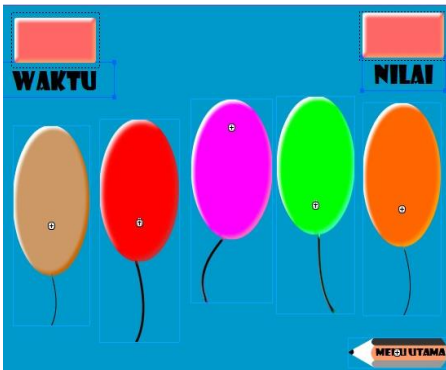
Untuk menghasilkan hasil yang optimal maka uji coba ini dilakukan pada pc / laptop yang telah ter *install adobe flash*. Maka tampilan na seperti berikut :



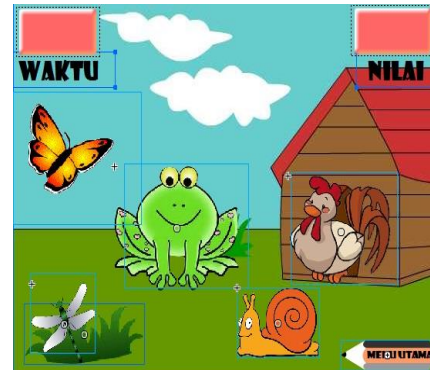
Tampilan awal game



tampilan cara bermain



Tampilan level pertama



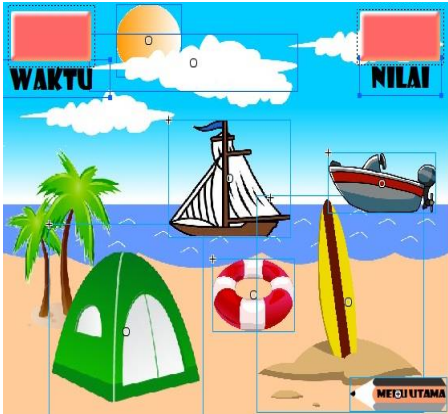
tampilan level kedua



Tampilan level ketiga



tampilan level keempat



Tampilan level kelima

2. desain uji

Analisa game ini dilakukan dengan metode survey, kriteria variable, pengumpulan data, penetapan responden, penyajian data dan analisa untuk mengolah data. Hasil analisa kuisisioner ini akan mendapatkan nilai dari beberapa aspek seperti tampilan game, audio pada game, dan tingkat kesulitan game.

a. Kriteria variabel

Variabel disini berarti tanggapan pengguna setelah memainkan game ini. Pada pengujian game ini terdapat beberapa variabel yang akan diamati, antara lain pada aspek tampilan game, audio pada game, dan tingkat kesulitan game tersebut.

1. Aspek tampilan game

Tingkat jelas atau tidaknya tampilan-tampilan setial menu dan level pada game ini.

2. Aspek audio pada game

Tingkat jelas atau tidaknya suara-suara yang ada pada game termasuk suara untuk soal.

3. Aspek tingkat kesulitan game

Tingkat mudah atau tidaknya game ini dimainkan ,termasuk tingkat kesulitan setiap levelnya.

b. Penentuan skor / nilai

Pemberian nilai skor dari responden terhadap game ini sebagai media pembelajaran antara lain :

1. Baik dengan melingkari angka 1
2. Cukup dengan melingkari angka 2
3. Kurang dengan melingkari angka 3

c. Format kuisisioner

Format kuisisioner yang akan digunakan kepada responden dan hasil kuisisioner dapat di lihat pada bagian lampiran.

3. tabel hasil uji

4. Hasil uji

Penilaian hasil uji di deskripsikan seperti berikut:

- Nilai 3 untuk yang menyatakan baik
- Nilai 2 untuk yang menyatakan cukup
- Nilai 1 untuk menyatakan kurang

1. Berdasarkan aspek audio pada game

setelah melakukan pengujian terhadap koresponden (anak-anak) diperoleh hasil seperti dibawah ini:

- 13 anak menyatakan baik (B)
- 10 anak menyatakan cukup (C)
- 7 anak menyatakan kurang (K)

Dari data diatas, maka di peroleh hasil akhir penilaian seperti berikut:

$$B : 3 \times 13 = 36$$

$$C : 2 \times 10 = 20$$

$$K : 1 \times 7 = 7$$

$$\text{Total} : 36 + 20 + 7 = 63$$

$$63/30 = 2,1$$

$$2,1/3 = 0,7$$

$$= 7$$

2. Berdasarkan aspek tampilan pada game

setelah melakukan pengujian terhadap koresponden (anak-anak) diperoleh hasil seperti dibawah ini:

- 20 anak menyatakan baik (B)
- 7 anak menyatakan cukup (C)
- 3 anak menyatakan kurang (K)

Dari data diatas, maka di peroleh hasil akhir penilaian seperti berikut:

$$B : 3 \times 20 = 60$$

$$C : 2 \times 7 = 14$$

$$K: 1 \times 3 = 3$$

$$\text{Total} : 60 + 14 + 3 = 77$$

$$77/30 = 2,6$$

$$2,1/3 = 0,8$$

$$= 8$$

3. Berdasarkan tingkat kesulitan game

setelah melakukan pengujian terhadap koresponden (anak-anak) diperoleh hasil seperti dibawah ini:

- 14 anak menyatakan baik (B)
- 10 anak menyatakan cukup (C)
- 6 anak menyatakan kurang (K)

Dari data diatas, maka di peroleh hasil akhir penilaian seperti berikut:

$$B : 3 \times 14 = 42$$

$$C : 2 \times 10 = 20$$

$$K: 1 \times 6 = 6$$

$$\text{Total} : 40 + 20 + 6 = 66$$

$$66/30 = 2,2$$

$$2,1/3 = 0,7$$

$$= 7$$

5. analisa hasil uji

Pengujian *game* di daerah Sungai tering kelurahan Tanjung Sengkuang ini terhadap 30 anak – anak yang berusia sekitar 4 – 6 tahun. Pengujian ini di lakukan berulang kali untuk memperoleh hasil maksimal yang ingin dicapai.

1. Aspek audio pada game

Setelah dilakukan pengujian pada anak-anak. Dari aspek audio, *game* ini mendapat nilai 7. Diperoleh dari 13 anak menyatakan baik, 10 anak menyatakan cukup dan 7 anak menyatakan kurang. Maka dapat disimpulkan bahwa audio pada game ini sudah cukup baik untuk dapat didengar oleh anak-anak pada saat memainkannya.

2. Aspek tampilan pada game

Sedangkan pada aspek tampilan, *game* ini mendapat nilai 8. Diperoleh dari 20 anak menyatakan baik, 7 anak menyatakan cukup, dan 3 anak menyatakan kurang. Dalam aspek tampilan, *game* ini sudah baik dalam menampilkan karakter pada setiap levelnya.

3. Aspek tingkat kesulitan pada game

Tingkat kesulitan pada *game* ini terbilang cukup baik dengan mendapat nilai 7 setelah dilakukan pengujian pada anak-anak. Pada aspek ini, 14 anak menyatakan baik, 10 anak menyatakan cukup dan 6 anak menyatakan kurang. Berarti *game* ini tidak terlalu sulit untuk dimainkan oleh anak-anak.

Bab V kesimpulan dan Saran

V.1 Kesimpulan

1. *Game* ini dapat membantu anak-anak untuk membedakan warna, hewan ,serta benda-benda disekitar maupun yang ada diluar sekitarnya.
2. *Game* ini terbagi menjadi 5 level yang disetiap levelnya berbeda pertanyaan dan tampilannya. Waktu yang diberikan juga tidak sama setiap levelnya.
3. *Game* 2 dimensi balita pintar ini dibuat hanya bias dimainkan pada PC atau laptop yang telah *terinstall* adobe flash player.
4. Dari aspek audio pada game, 13 anak menyatakan baik,10 anak menyatakan cukup, dan 3 anak menyatakan kurang,dan mendapat hasil akhir 7.
5. Dari aspek tampilan pada game, 20 anak menyatakan baik,7 anak menyatakan cukup, dan 3 anak menyatakan kurang,dan mendapat hasil akhir 8.
6. Dari aspek tingkat kesulitan pada game, 14 anak menyatakan baik,10 anak menyatakan cukup, dan 6 anak menyatakan kurang,dan mendapat hasil akhir 7.

V.2 Saran

Setelah melakukan pengujian dan evaluasi terhadap *game* ini, maka penulis sangat berharap agar kedepannya dapat dikembangkan dengan saran-saran sebagai berikut:

1. Dapat ditambahkan fitur untuk mewarnai hewan atau benda yang ada pada *game* tersebut,serta *puzzle* untuk hewan dan benda-bendanya.
2. Semoga *game* ini dapat dikembangkan agar bisa di implementasikan ke *mobile phone*.

Daftar Pustaka

- Revina Pepi ,perkembangan motorik dan sensorik anak,
<http://bidanku.com/index.php?/perkembangan-motorik-anak>, diakses
tanggal 27 September 2012 Muliana UAS (2010) ,kemampuan sensorik awal si kecil,
<http://www.tamanbuahhati.com/2010/09/kemampuan-sensorik-awal-si-kecil.html>
- Shintya RA,pengertian game, (selasa, 23 maret 2010)
- Julita Ade dkk, game petualangan titi,2009
http://retno-ayu-sp.blogspot.com/2010/03/pengertian-game_23.html
- Setiabudi kumpulan game anak, (2009)
<http://bakung16.wordpress.com/2011/03/15/kumpulan-game-anak-gratis-buatan-indonesia/>
- Al-maqassary Ardi, "psychologymania", (2010)
- Soeryana,Hidayat kurikulum PAUD lengkap,(5 may 2008) hidayat-**soeryana**.blogspot.com
silmi | Oktober 25, 2008, <http://silmi.wordpress.com/2008/10/25/tentang-macromedia-flash/>
- Syahdila Isnadi (2011), <http://syahdila-syahdila.blogspot.com/2011/03/macam-macam-software-animasi.html>

Lampiran

SURVEY HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Naufal Dissa Hefrinanda
Umur : 6 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

--

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Gadi Raissa Andrifi
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Rakka Prayata
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Faiz Mumtar Imantofani
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Kusnaeni Azahra
Umur : 4 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Prastuti Cahya Ningsih
Umur : 6 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Adi Kusuma
Umur : 6 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Ayu Lestari
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Dipta Apriyansyah
Umur : 6 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Faqih Hasan
Umur : 6 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Devi Kurniati
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Nova Apfriyanti
Umur : 6 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Alda Trisafitri
Umur : 6 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Kiara Asyifah
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Risky Putra Pratama
Umur : 6 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Aris Septian
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : M. Daffa Nugraha
Umur : 6 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Baim Haji riski Lazibran
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Ipan Perdana
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Abel
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : m. Daffa Hendryansah
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Nabila Sirin
Umur : 6 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Salsa Billa
Umur : 4 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Affika
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Nauciko Fahri Ihsan
Umur : 4 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Aurora Nurquincy
Umur : 6 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Arif Anand Saputra
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Laila
Umur : 6 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Ramzi
Umur : 5 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :

SURVEY
HASIL PERCOBAAN GAME 2 DIMENSI BALITA PINTAR

Nama : Arjuna
Umur : 6 tahun
Alamat : Sei Tering II kelurahan Tanjung Sengkuang

Aspek penilaian	Baik	Cukup	kurang
Audio pada game	1	2	3
Tampilan game	1	2	3
Tingkat kesulitan	1	2	3

Keterangan :

- 1 = baik
- 2 = cukup
- 3 = kurang

Komentar dan saran :