

PENERAPAN GAME EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN DAYA INGAT BELAJAR PADA ANAK USIA DINI

by Silfia Andini

Submission date: 24-Nov-2023 08:12AM (UTC-0600)

Submission ID: 2237433149

File name: on_Untuk_Meningkatkan_Daya_Ingat_Belajar_Pada_Anak_Usia_Dini.pdf (454.58K)

Word count: 2028

Character count: 12111

PENERAPAN GAME EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN DAYA INGAT BELAJAR PADA ANAK USIA DINI

Sri Rahmawati, Silfia Andini, Zefriyenni
Universitas Putra Indonesia YPTK Padang
E-mail: adryan_hd@yahoo.com

Abstrak

Aplikasi game yang terdiri dari game berhitung, mewarnai, dan mencocokkan gambar untuk anak usia dini yang bisa belajar sambil bermain pada waktu yang sama. Tujuan pembuatan aplikasi game ini untuk mendidik anak-anak dalam belajar mengenal jumlah, warna dan bentuk dengan lebih menyenangkan. Game ini dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS3 dan menggunakan alat bantu seperti use case diagram, class diagram, activity diagram, dan sequence diagram. Game ini diharapkan dapat membantu orang tua mendidik anaknya dalam belajar.

Kata Kunci: *Adobe Flash CS3,UML*

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi terjadi pada berbagai bidang. Baik itu dari sisi perangkat lunak maupun perangkat keras komputer khususnya pada bidang multimedia. Pada awalnya, perkembangan teknologi digunakan untuk membantu mempermudah pekerjaan manusia, namun seiring dengan bertambahnya kebutuhan manusia maka teknologi juga berkembang untuk tujuan hiburan. Salah satu bentuknya adalah perkembangan dalam dunia game berbasis komputer. Baik itu game untuk orang dewasa maupun anak-anak.

Dunia anak-anak pada saat ini memerlukan sebuah aplikasi yang dapat mendukung anak-anak untuk mau belajar dengan cara yang lebih menyenangkan. Dengan memanfaatkan teknologi yang ada, maka dapat diciptakan sebuah permainan yang tidak hanya mengajak anak-anak untuk betah selama berjam-jam di depan komputer atau laptop hanya sekedar untuk bermain tanpa mendapatkan ilmu apa-apa, namun dapat diciptakan sebuah permainan yang dapat memberikan ilmu pengetahuan untuk anak-anak.

Pembuatan games ini menggunakan Adobe Flash CS3 yang merupakan salah satu software yang dirancang untuk membuat animasi berbasis vektor dengan hasil ukuran yang kecil yang dapat digunakan untuk mengembangkan game atau bahan ajar seperti kuis atau simulasi. Adobe Flash CS3 ini juga menghasilkan file yang bersifat fleksibel karena dapat dikonversikan menjadi .swf, .html, .jpg, .png, .exe, .mov. Hal ini menjadikan Adobe Flash CS3 dapat digunakan dalam berbagai keperluan.

Bagi kalangan anak-anak, game merupakan salah satu media hiburan yang sangat menarik karena berbasis visual. Akan tetapi apabila permainan tersebut juga mengganggu kegiatan belajar anak-anak. Games ini bersifat mendidik sekaligus menghibur, mengingat target pembelajarannya adalah anak usia dini, yang menerapkan sistem belajar sambil bermain.

2. LANDASAN TEORI

Konsep Dasar Sistem Informasi

Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (*subsystem*), misalnya sistem komputer terdiri dari subsistem perangkat keras dan perangkat lunak. Masing-masing subsistem terdiri dari subsistem-

subsistem yang lebih kecil atau komponen yang saling bekerja sama membentuk satu kesatuan sehingga tujuan sistem dapat tercapai.

Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Yunani yaitu *systema* yang berarti kesatuan atau sekumpulan. Terdapat dua pendekatan dalam mendefinisikan sistem yaitu dengan menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Berikut definisi sistem dari dua pendekatan tersebut :

1. Yang mengarah pada prosedurnya
Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Jogiyanto HM,2005).
2. Yang mengarah pada komponen dan elemennya
Kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Jogiyanto HM,2005).

Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto H.M sebelum memahami pengertian informasi sebaiknya kita mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan informasi yaitu data. Data adalah kumpulan karakter, fakta, kejadian atau jumlah-jumlah yang merupakan masukan (input) bagi sistem informasi, biasanya data ini belum bisa digunakan sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen. Sedangkan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk jamak dari bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Pengertian Sistem Informasi

Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information system*) atau disebut juga dengan *processing system* atau *information processing system*. Sistem informasi didefinisikan menurut Menurut Jogiyanto (2005) Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan ke butuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan.

UML (Unified Modeling Language)

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek.

Secara fisik UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh OMG (*Object Management Group*). OMG mengajukan proposal pada tahun 1996 agar adanya standardisasi pemodelan berorientasi objek dan pada bulan September 1997 UML diakomodasikan oleh OMG sehingga sampai saat ini UML telah memberikan kontribusinya yang cukup besar dalam metodologi berorientasi objek dan hal-hal yang terkait dalamnya.

Pemrograman Adobe Flash CS3

Adobe Flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh Adobe dan program aplikasi standar authoring tool professional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga flash banyak

digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada website, CD Interaktif dan yang lainnya.

3. ANALISA DAN PERANCANGAN

Perancangan games

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modelling Language (UML)* . UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. Perancangan games ini yang dipakai adalah perancangan UML, yang meliputi Use Case Diagram , Class Diagram , Activity Diagram , dan Sequence Diagram.

Use Case Diagram

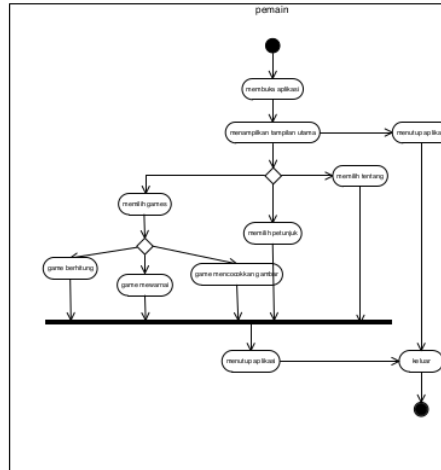
Use case diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada pada sistem dan interaksi apa saja yang terjadi. Pada gambar dibawah ini terlihat bahwa game ini memiliki unit game, unit petunjuk, unit tentang dan unit exit.



Gambar 3.1 Use Case Diagram

Class Diagram

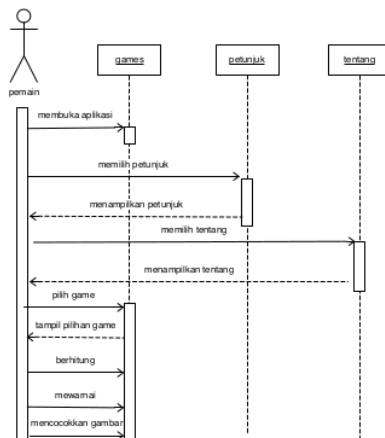
Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta beberapa paket yang ada dalam sistem perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Class diagram memberikan gambaran diagram statis tentang sistem perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada didalamnya.



Gambar 3.2 Activity Diagram

Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem dan terjadi komunikasi yang berupa pesan (*message*). Di sini terdapat diagram pilih game dan petunjuk serta tentang terlihat pada gambar 2. berikut.

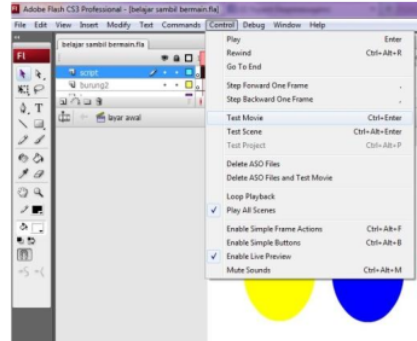


Gambar 3.3. Sequence Diagram

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.

Pengujian Aplikasi

Pada pengujian aplikasi dilakukan adalah mengaktifkan Adobe Flash CS3 dan pilih open yang ada di tool file setelah itu ambil aplikasi game bernama belajar sambil bermain fla dan pilih test movie, untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar 3 dibawah ini :



Gambar 4.1 Test Movie

Setelah melakukan test movie, tunggu beberapa saat sampai aplikasi yang dijalankan muncul. Kemudian aplikasi akan tampil seperti gambar 4 sebagai tampilan awal sebelum masuk halaman utama game.



Gambar 4.2. Tampilan awal Game

Hasil Eksekusi

Perancangan program permainan ini bertujuan untuk menunjang minat belajar anak usia dini yang memberikan animasi yang menarik dan menyenangkan sehingga membuat anak usia dini yang mudah bosan belajar akan tertarik menggunakan aplikasi game ini.

1. Tampilan Game Berhitung

Pada game berhitung akan diberikan 10 pertanyaan dengan pilihan jawaban 5 yang bergerak dari bawah ke atas yang terdiri dari pertanyaan penambahan dan pengurangan terlihat pada Gambar 5. Jika dijawab benar lebih dari 5 maka akan muncul scene seperti 6, namun jika dijawab benar 5 atau kurang dari 5 maka akan muncul scene seperti Gambar 7 berikut.



Gambar 4.3 Tampilan Scene Pertanyaan



Pertahankan terus prestasinya adek manis

Main Lagi



Gambar 4.4 Tampilan Scene Nilai Benar Lebih dari 5



Lebih banyak belajar lagi ya dekk... ^_^

Main Lagi



Gambar 4.5 Tampilan Scene Nilai Kurang dari 6

2. Tampilan Game mewarnai

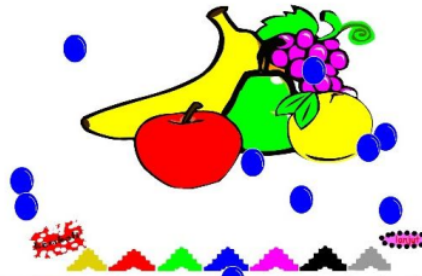
Pada game mewarnai akan diberikan 5 scene gambar yang akan diwarnai sesuai keinginan dan terdapat beberapa pilihan warna yang bisa digunakan terlihat pada gambar berikut.



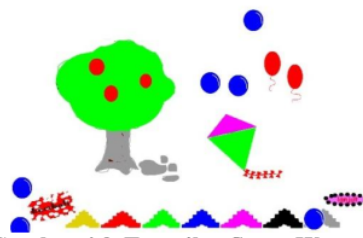
Gambar 4.6 Tampilan Scene Warnai 1



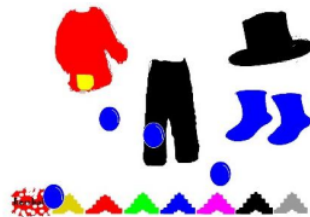
Gambar 4.7 Tampilan Scene Warnai 2



Gambar 4.8 Tampilan Scene Warnai 3



Gambar 4.9 Tampilan Scene Warnai 4



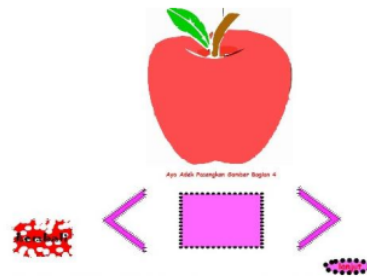
Gambar 4.10 Tampilan Scene Warnai 5

3. Tampilan Game Mencocokkan Gambar

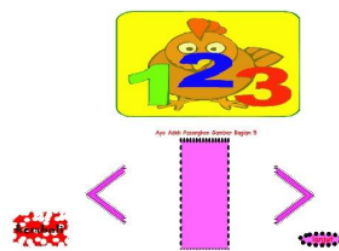
Pada game mencocokkan gambar ada 5 scene gambar yang terdapat beberapa bagian gambar yang harus dicocokkan pada kotak bagian atas jika gambar sesuai maka gambar akan terpasang namun jika bagian tidak sesuai dengan gambar maka gambar akan kembali ketempat awal. dan terdapat button lanjut untuk melihat bagiaann gambar selanjutnya. Tampilan pada scene mencocokkan gambar terdapat pada gambar berikut.



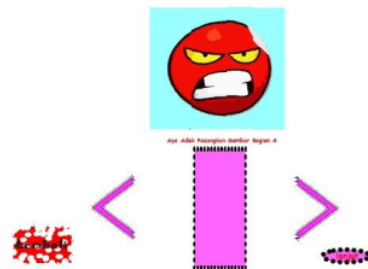
Gambar 4.11 Tampilan Scene Mencocokkan Gambar 1



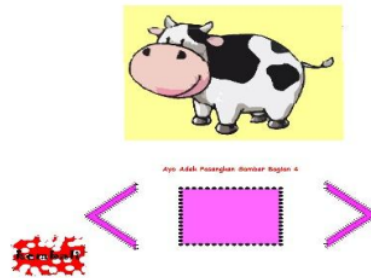
Gambar 4.12 Tampilan Scene Mencocokkan Gambar 2



Gambar 4.13 Tampilan Scene Mencocokkan Gambar 3



Gambar 4.14 Tampilan Scene Mencocokkan Gambar 4



Gambar 4.15 Tampilan Scene Mencocokkan Gambar 5

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari pembahasan yang telah dikemukakan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Dengan adanya permainan ini yang menggunakan Adobe Flash CS3 , dapat meningkatkan minat belajar anak usia dini dan memberikan pengetahuan tentang matematika yang dapat memacu otak anak untuk berfikir serta lebih mengenal berbagai macam warna dan gambar.
2. Game dengan menggunakan Adobe Flash CS3 lebih menyenangkan dan menarik dari pada belajar manual karena didukung dengan animasi-animasi yang bergerak dan pilihan game yang berbeda - beda.
3. Dengan permainan ini dapat membantu anak-anak dalam belajar berhitung , mewarnai , mencocokkan gambar dan membantu orang tua dalam mendidik anak-anak dalam belajar sambil bermain.

Saran-saran

Pembuatan game ini masih sederhana sekali, masih sangat mungkin untuk dikembangkan lagi menjadi lebih baik karena apa yang penulis buat masih sangat jauh dari sempurna dan memiliki banyak kelemahan. Sehingga dengan ini maka penulis dapat memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Aplikasi game ini belum dilengkapi dengan database, sehingga belum bisa melakukan update materi secara otomatis dan harus dilakukan manual melalui software Adobe Flash CS3.
2. Dalam pengembangannya mungkin dapat ditambahkan beberapa kesulitan stage seperti mudah, normal, dan sulit. Dengan begitu pemain dapat memilih tingkat kesulitan yang dia inginkan.
3. Untuk pembuatan objek-objek atau gambar dalam sebuah animasi game diharapkan pemberian effect warna dan cahaya harus lebih ditingkatkan lagi agar objek-objek yang dihasilkan tampak lebih hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Fanani, A.Zainul dan Arry Maulana Syarif.2009. *Membuat Mini Games Seru Dengan Flash*. Yogyakarta. Andi Offset.
- Indrawaty Youllia Nurhasanah, Destyan Senyelda, 2011. *Implementasi Model CMIFED Pada Multimedia Interaktif untuk pembelajaran Anak Usia TK dan Playgroup*, Jurnal Informatika No. 2 Vol. 2. Mei-Agustus-2011-1_2.
- Izhar, S. 1998. Unit Pendidikan Pra Sekolah. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.

- Jogiyanto. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta. ANDI.
- Jibril, Aaron. 2011 *Jurus Kilat Jago Adobe Flash*. Bekasi. Dunia Komputer.
- Munawar. 2005. *Pemodelan Visual dengan UML*. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Noviyanto, Fiftin, S.T. *Membangun Sistem Pembelajaran Bentuk Untuk Anak Berbasis Multimedia dan Game Interaktif*, Jurnal Informatika Vol 2, No. 1, Januari, 2008
- S, Rosa A. dan M. Shalahuddin, 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung. Informatika
- Soemiarti, Patmonodewo, 2003. *Pendidikan Anak Prasekolah*. Jakarta : PT.Rineka Cipta.
- Stephens, K. 2004. Creative Way to Lead Kids to Reading and Writing Parenting Exchange. Texas :LeTourneauuniversity.

PENERAPAN GAME EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN DAYA INGAT BELAJAR PADA ANAK USIA DINI

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

1%

★ Salamun Salamun. "SISTEM MONITORING NILAI SISWA BERBASIS ANDROID", RABIT : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab, 2017

Publication

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off