

Perancangan Media Pembelajaran Pengenalan Anggota Tubuh Manusia Dalam Bahasa Inggris Dan Bahasa Arab Berbasis Web Dan Multimedia Interaktif (Studi Kasus Taman Kanak-Kanak Al-Mi'raj Batam)

Okta Veza ^{*1}, Nurlinda²

Universitas Ibnu Sina Batam; JL. Teuku Umar - Pelita – Lubuk Baja, Batam, Riau Islands - Indonesia, (0778) 425391

³Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik – Universitas Ibnu Sina, Batam
e-mail: okta@stt-ibnusina.ac.id, nurlinda432@gmail.com

Abstrak

Media pembelajaran di Taman Kanak-kanak Al-mi'raj Batam pada saat ini masih menggunakan metode ceramah, dan terfokus pada acuan buku saja. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah Taman Kanak-kanak Al-mi'raj Batam mengatakan bahwa siswa Taman Kanak-kanak cenderung tidak memperhatikan pelajaran dan cepat merasa bosan dengan materi yang di sampaikan oleh guru ataupun dengan buku saja. Dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan untuk membuat suatu aplikasi media pembelajaran berbasis multimedia dan web, yang didalamnya ada materi pembelajaran pengenalan anggota tubuh dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Arab dan ada soal latihan menebak gambar bagian anggota tubuh, Metodologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah metode MDLC. Bahasa pemrogramannya adalah action script. Sehingga nantinya model penyampaian materi tidak hanya menggunakan metode ceramah, namun juga bisa menggunakan aplikasi media pembelajaran. Aplikasi media pembelajaran ini berbentuk 2D (dua dimensi). Dengan adanya aplikasi media pembelajaran berbasis multimedia dan web ini diharapkan akan mempermudah guru dan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa lebih ingin memperhatikan pelajaran dan tidak cepat bosan.

Kata kunci— Multimedia Interaktif, media pembelajaran, pengenalan anggota tubuh, web.

Abstract

Learning media in the Al-mi'raj kindergarten in Batam at this time still uses the lecture method, and is focused on book guidelines only. Based on the results of interviews with the Principal of Kindergarten Al-mi'raj Batam said that Kindergarten students tend not to pay attention to the lesson and quickly pay attention to the material conveyed by the teacher through books alone. From this thought led to a discussion to create a multimedia and web-based learning media application, which included board members learning materials in English and Arabic and there were training questions about limb images, the methodology used in making this application was the MDLC method. The programming language is an action script. How to use the material delivery model not only uses the lecture method, but can also use learning media applications. This learning media application in the form of 2D (two dimensions). With the application of multimedia and web-based learning media applications are expected to facilitate teachers and students in learning so students want to pay more attention to the lesson and not get bored quickly.

Keywords—3 keywords, Algorithm A,B algorithms, complexity

PENDAHULUAN

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Indonesia (PERMENDIKNAS) Nomor 58 tahun 2009 tentang standar Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) menjelaskan bahwa lingkup perkembangan anak di PAUD meliputi lima aspek. Lima aspek tersebut yaitu perkembangan motorik, perkembangan kognitif, bahasa, sosial dan emosi. Aspek perkembangan tersebut merupakan standar yang harus dicapai di PAUD berdasarkan kelompok usia antara nol sampai dengan enam tahun. Dalam mencapai standar perkembangan seperti yang dijelaskan Permendiknas tersebut pendidik atau guru PAUD perlu memilih metode dan alat permainan yang tepat yang sesuai dengan prinsip PAUD. Diantara prinsip PAUD tersebut adalah pembelajaran dilaksanakan melalui bermain dan menyenangkan bagi anak. Penggunaan media dan sumber belajar edukative dan menyenangkan merupakan prinsip pendidikan anak usia dini. (Sufa, 2015). Pencanaan generasi emas perlu ditindak lanjuti dengan mengenalkan Bahasa Inggris sejak dini, karena Bahasa Inggris merupakan Bahasa Internasional. Penguasaan Bahasa Inggris merupakan kendaraan untuk berkiprah secara global dan mendunia. Dengan mengenalkan Bahasa Inggris sedini mungkin, berarti membekali para insan bangsa untuk dapat mengarungi dunia ilmu pengetahuan dan teknologi secara leluasa, namun tetap mengutamakan budaya nasional. (Harun, 2014).

Menurut Depdiknas dalam Kepmendiknas No. 22 tahun 2006 Bahasa Inggris merupakan alat untuk berkomunikasi secara lisan dan tulis. Berkomunikasi adalah memahami dan mengungkapkan informasi, pikiran, perasaan, dan mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan budaya dengan menggunakan bahasa tersebut. Dan pembelajaran Bahasa Arab adalah salah satu bagian dari cabang ilmu-ilmu Al-Quran yang amat penting untuk dipelajari setiap muslim. Ilmu ini menuntun kita bagaimana membaca dan melafalkan ayat-ayat suci Allah SWT dengan tepat sehingga lafadzh dan maknanya tetap terjaga (Firmansyah, 2015).

Kurikulum menurut Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, Bab 1 pasal 1 poin 19 adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Sedangkan pada saat ini metode pembelajaran masih menggunakan metode ceramah, mencatat dan mengerjakan soal dan media pembelajaran yang disampaikan oleh guru masih terbatas, masih terfokus pada acuan buku saja. Siswa Taman Kanak-kanak tentunya masih ingin belajar sambil bermain, tentunya pengalaman belajarnya masih belum banyak, sehingga membuat mereka belum bisa menemukan cara yang mudah untuk memahami pelajaran. Belum lagi, penyampaian yang di sampaikan oleh guru hanya berpatokan pada materi, membuat siswa merasa jenuh, bosan, dan cenderung kurang memahami. Apalagi dalam hal memperhatikan pelajaran tentunya siswa Taman Kanak-kanak cepat merasa bosan.

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan PAUD Taman Kanak-kanak Al-Mi'raj merupakan penyelenggara dan pengelola program pembelajaran anak-anak usia dini dan pengelolaan keseluruhan program dan pelaksanaan pembelajaran. Kurikulum Taman Kanak-kanak Al-Mi'raj Batam juga dijadikan sebagai patokan untuk melaksanakan pengukuran keberhasilan pencapaian tujuan, program dan keseluruhan kegiatan pembelajaran sekaligus sebagai tolok ukur untuk peningkatan dan perbaikan mutu satuan pendidikan secara bertahap dan berkesinambungan yang ada di Taman Kanak-kanak Al-mi'raj Batam.

Dirancangny media pembelajaran pengenalan anggota tubuh manusia dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Arab berbasis web dan multimedia interaktif ini diharapkan mampu mengarahkan peserta didik pada hal-hal yang positif terutama mengenali apa yang ada pada diri siswa tersebut, dan diharapkan memberikan manfaat bagi semua pihak yang berada di taman pendidikan Al-mi'raj Batam dalam proses belajar mengajar pengenalan anggota tubuh dalam

Bahasa Inggris dan Bahasa Arab. Semua pihak Di taman pendidikan Al-mi'raj Batam pun dapat merasa mudah dan tercapainya tujuan pembelajaran.

Berdasarkan analisa di atas maka penulis menuangkan dalam Skripsi “Perancangan Media Pembelajaran Pengenalan Anggota Tubuh Manusia Dalam Bahasa Inggris Dan Bahasa Arab Berbasis Web dan Multimedia Interaktif (Studi Kasus Taman Kanak-kanak Al-Mi'raj Batam)”.

1.1 Landasan Teori

1.1.1 Pengertian Media

Media berasal dari bahasa latin merupakan bentuk jamak dari “Medium” yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “Pengantar” yaitu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan. Sebagai penyaji dan penyalur pesan, sebagai media penyalur atau menyajikan informasi antara guru dan murid dalam belajar mengajar. (Dewi Dkk, 2015).

1.1.1.1 Fungsi Media Pembelajaran

(Baharun, 2016), media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar, yakni berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada peserta didik dalam rangka memotivasi belajar, memperjelas, dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah dipahami.

1.1.2 Web

Web merupakan sebuah sistem yang saling terkait dalam sebuah dokumen yang berformat *hypertext* yang berisi beragam informasi, baik tulisan, gambar, suara, video, dan informasi multimedia lainnya dan dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut *web browser*. Untuk menterjemahkan dokumen dalam bentuk *hypertext* ke dalam bentuk dokumen yang bisa dipahami, maka *web browser* melalui *web client* akan membaca halaman *web* yang tersimpan di sebuah *web server* melalui *protocol* yang biasa disebut *http* atau *Hypertext Transfer Protocol*. (Sholikhin dan Riasti, 2013).

1.1.3 Multimedia Interaktif

(Dewi Dkk, 2015). Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh: multimedia interaktif adalah pembelajaran interaktif, aplikasi permainan.

1.1.3.1 Komponen Multimedia

(Winaryono dan Setiawan, 2015). Adapun dalam teknologi multimedia terdapat beberapa komponen yang dapat digunakan dan digabungkan, komponen-komponen multimedia tersebut sebagai berikut:

1. Teks

Teks adalah suatu kombinasi huruf yang membentuk satu kata atau kalimat yang menjelaskan suatu maksud atau materi pembelajaran yang dapat dipahami oleh orang yang membacanya. Teks merupakan dasar dari pengolahan kata dan informasi berbasis multimedia. Teks adalah bentuk data multimedia yang paling mudah disimpan dan dikendalikan. Penggunaan teks pada multimedia perlu memperhatikan jenis huruf, ukuran huruf, dan style hurufnya.

2. Gambar

Gambar merupakan penyampaian informasi dalam bentuk visual. Gambar berarti pula gambar raster (*halftone drawing*), salah satunya foto. Elemen gambar digunakan untuk mendeskripsikan sesuatu dengan lebih jelas. Gambar dapat meringkas data yang kompleks dengan cara yang baru dan lebih berguna.

3. Video

Video pada dasarnya adalah alat atau media yang dapat menampilkan simulasi benda nyata. Menurut Agnew dan Kellerman mendefinisikan video sebagai media digital yang menunjukkan susunan atau urutan gambar-gambar bergerak dan dapat memberikan ilusi. Video juga merupakan informasi yang disajikan dalam kesatuan utuh objek yang dimodifikasi sehingga terlihat saling mendukung penggambaran yang seolah-olah terlihat hidup.

4. Animasi

Animasi adalah suatu tampilan yang menggabungkan antara media teks, grafik, dan suara dalam suatu aktivitas pergerakan. Animasi merupakan menampilkan frame gambar secara cepat untuk menghasilkan gerakan pada gambar tersebut.

5. Audio

Audio didefinisikan sebagai beberapa macam bunyi dalam bentuk digital. Penggunaan audio pada multimedia dapat berupa narasi, lagu, dan sound effect.

6. Interaktifitas

Aspek interaktif pada multimedia dapat berupa navigasi, simulasi, permainan dan latihan. Apabila dalam suatu aplikasi multimedia diberikan suatu kemampuan untuk mengontrol elemen-elemen yang ada, maka multimedia tersebut disebut dengan interactive multimedia.

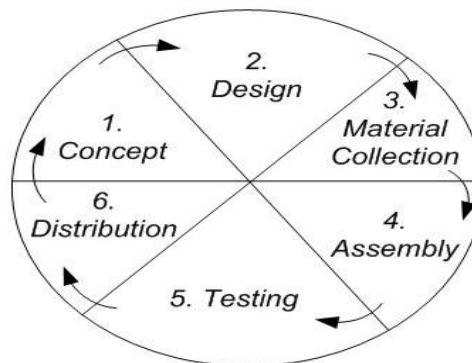
1.1.4 Unified Modeling Language (UML)

UML (Unified Modelling Language) adalah bahasa standar yang digunakan untuk menjelaskan dan memvisualisasikan artifak dari proses analisis dan desain berorientasi objek. UML disebut sebagai bahasa pemodelan bukan metode. Bahasa pemodelan (sebagian besar grafik) merupakan notasi dari metode yang digunakan untuk mendesain secara cepat. Pendapat lain mengemukakan pengertian UML (Unified Modelling Language) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh model-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek.

METODE PENELITIAN

2.1 Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

Pengembangan perangkat lunak untuk implementasi dalam penelitian menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Versi Luther-Sutopo yang terdiri dari 6 tahap



Gambar 2.1 Siklus Pengembangan MDLC (Sumber: Nurajizah, 2016)

Tahapan-tahapan dalam MDLC yang tersusun secara sistematis adalah sebagai berikut:

a. Konsep (Concept)

Tahap konsep merupakan tahap awal dalam siklus MDLC. Pada tahap konsep, dimulai dengan menentukan tujuan pembuatan aplikasi serta menentukan pengguna aplikasi tersebut. Pada penelitian ini, tujuan pembuatan aplikasi adalah membantu anak-anak dalam belajar mengenal anggota tubuh manusia menggunakan sebuah aplikasi multimedia.

b. Perancangan (Desain)

Konsep yang sudah matang akan memudahkan dalam menggambarkan apa yang harus dilakukan. Tujuan dari tahap perancangan adalah membuat spesifikasi secara terperinci mengenai arsitektur proyek, tampilan dan kebutuhan material proyek, serta gaya. Tahap ini menggunakan storyboard untuk menggambarkan rangkaian cerita atau deskripsi tiap scene sehingga dapat dimengerti oleh pengguna, dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan ke scene lain.

c. Pengumpulan Bahan (Material Collecting)

Material Collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan. Bahan-bahan tersebut antara lain gambar, foto, animasi, video, audio, serta teks baik yang sudah jadi ataupun yang masih perlu dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan yang ada. Bahan-bahan tersebut dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya

d. Pembuatan (Assembly)

Tahap assembly adalah tahap pembuatan keseluruhan bahan multimedia. Aplikasi yang akan dibuat didasarkan pada tahap design, seperti storyboard. Tahap ini biasanya menggunakan perangkat lunak authoring, seperti Macromedia Director ataupun Adobe Flash.

e. Pengujian (Testing)

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa hasil pembuatan aplikasi multimedia sesuai dengan rencana. Ada dua jenis pengujian yang digunakan, yaitu pengujian alpha dan pengujian beta. Pengujian alpha seperti menampilkan tiap halaman, fungsi tombol serta suara yang dihasilkan. Jika ada malfunction maka aplikasi akan segera diperbaiki. Jika telah lolos dalam pengujian alpha maka akan dilanjutkan dengan pengujian beta. Pengujian beta adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna, dengan membuat kuisisioner tentang aplikasi yang dibuat.

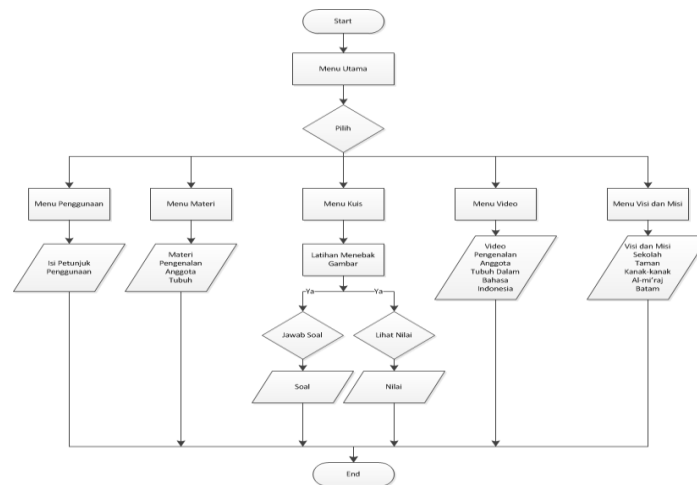
f. Distribusi (Distribution)

Tahap ini adalah tahap terakhir dalam siklus pengembangan multimedia. Pendistribusian dapat dilakukan setelah aplikasi dinyatakan layak pakai. Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan seperti CD, perangkat mobile atau situs web. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap evaluasi termasuk ke dalam tahap ini. Adanya evaluasi sangat dibutuhkan untuk pengembangan produk yang sudah dibuat sebelumnya agar menjadi lebih baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Flowchart

Flowchart atau diagram alir digunakan untuk menggambarkan langkah-langkah kerja dari aplikasi yang di buat sehingga memudahkan dalam proses perancangan aplikasi pembelajaran ini.



Gambar 3.1 Flowchart

3.2 Diagram Use Case

Use case diagram merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan hubungan-hubungan yang terjadi antar aktor dengan aktivitas yang terdapat pada sistem. Sasaran pemodelan use case diantaranya adalah mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan sistem yang akan dibangun. Dari hasil analisis aplikasi yang ada maka use case diagram untuk bahan ajar pengenalan anggota tubuh manusia dapat dilihat pada gambar berikut :

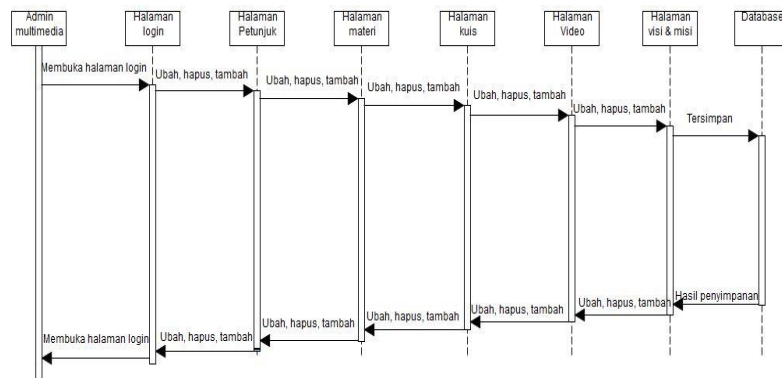


Gambar 3.2 Diagram Use Case

3.3 Diagram Squence

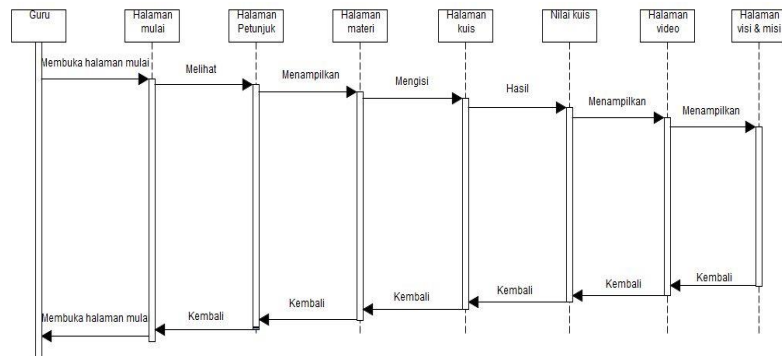
Sequence Diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, sequence diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti use case diagram. Diagram squence dapat di lihat pada gambar 3.3

1. Sequence Diagram Admin



Gambar 3.3 Diagram Squence Admin

2. Sequence Diagram Guru

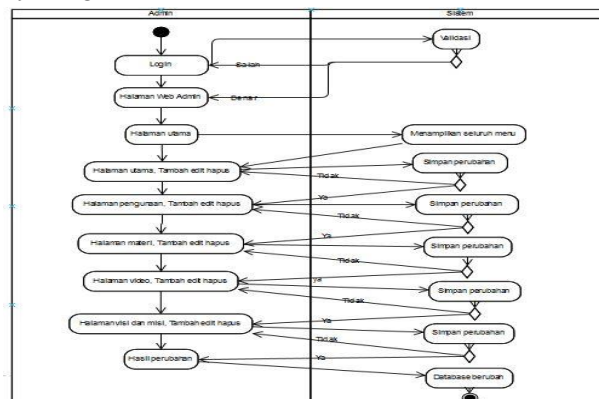


Gambar 3.4 Diagram Sequence Guru

3.4 Diagram Activity

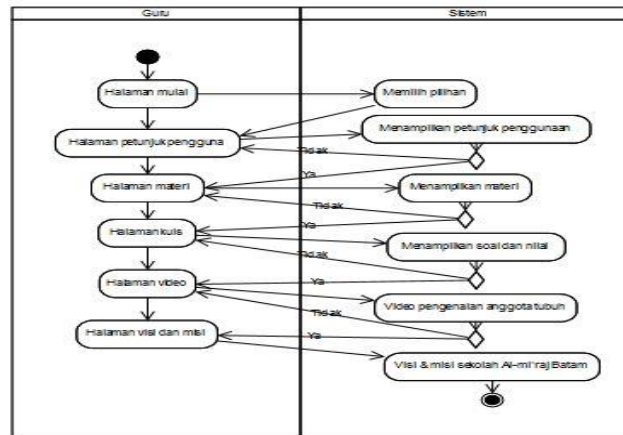
Menggambarkan aktifitas-aktifitas, objek, state, transisi state dan event. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas. berikut beberapa activity diagramnya diantaranya:

1. Proses Activity Diagram Admin



Gambar 3.5 Activity Diagram Admin

2. Proses Activity Diagram Guru



Gambar 3.6 Activity Diagram Guru

3.5 Implementasi

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya, pada tahap implementasi ini akan diuraikan langkah-langkah mengimplementasikan rancangan sistem.

a. Halaman Mulai



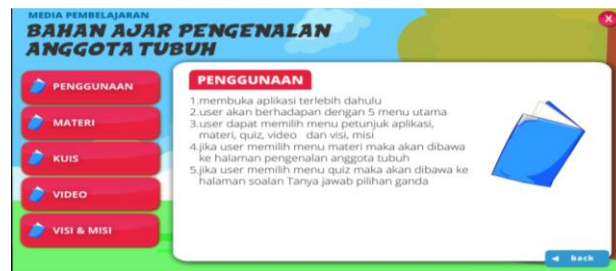
Gambar 3.7 Halaman Mulai

b. Halaman Menu Utama



Gambar 3.8 Halaman Menu Utama

c. Halaman Menu Penggunaan



Gambar 3.9 Halaman Menu Penggunaan

d. Halaman Menu Materi



Gambar 3.10 Halaman Menu Materi

e. Halaman Menu Kuis



Gambar 3.11 Halaman Menu Kuis

f. Halaman Menu video



Gambar 3.12 Halaman Menu Video

g. Halaman Menu Visi dan Misi



Gambar 3.13 Halaman Menu Visi dan Misi

h. Tampilan Convert To Web



Gambar 3.14 Tampilan Akhir Convert to Web

3.2 Pengujian

Tujuan utama dari pengujian sistem adalah untuk memastikan bahwa sistem yang telah dihasilkan sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah ditetapkan di awal.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. media pembelajaran pelengkap yang didesain dan dirancang ini diharapkan dapat membantu proses belajar mengajar dan meningkatkan efisiensi belajar.
2. Penerapan media pembelajaran yang baru ini juga dapat memberikan informasi yang cepat.
3. Dengan adanya internet saat ini sudah terasa semakin mudah untuk mengakses media pembelajaran ini via internet.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini ada beberapa saran yang penulis usulkan untuk mengembangkan sistem agar menjadi lebih baik, diantaranya sebagai berikut:

1. Setiap beberapa kurun waktu perlu diadakan evaluasi terhadap sistem baru yang digunakan untuk penyesuaian.
2. Dikembangkan dengan menambah fitur-fitur lainnya seperti game, penambahan materi, dan soal latihan yang lebih bervariasi.
3. Membuat multimedia interaktif berbasis android
4. Memperindah tampilan, sound atau background dengan variasi warna

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Baharun, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Lingkungan Melalui Model ASSURE. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 14(2), 231-246.
- [2] Dewi, A. R., Isnanto, R. R., & Martono, K. T. (2015). Aplikasi Multimedia sebagai Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Budaya di Indonesia menggunakan Unity Engine untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 3(4), 471-480.
- [3] Dharmawan, A., Prakoso, S. A., Listijo, H., & Sari, D. K. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Handphone Berbasis Web Pada Toko SMS Shop. *Majalah Ilmiah INFORMATIKA*, 1(1).
- [4] Eryanti, E., Siahaan, A. U., & Maria, M. (2018). Media Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Pengenalan Anggota Tubuh Berbasis Multimedia Interaktif. *Journal Of Digital Education, Communication, And Arts (DECA)*, 1(1), 55-64.
- [5] Firmansyah, A. U. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Multimedia dengan menggunakan Adobe Flash CS6 Pada Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Islamiyah Hessa Air Genting. *JURTEKSI ROYAL Vol 2 No 1*, 2.
- [6] Harun, C. A. (2014). Pembelajaran Bahasa Inggris Bagi Anak Usia Dini Versus Budaya Lokal. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2).
- [7] KBBI, 2016. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).
- [8] Masykur, F., & Atmaja, I. M. P. (2015). Sistem Administrasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(3).
- [9] Nisa, K. (2015). Perancangan Website Desa Wisata Karangrejo Sebagai Media Informasi Dan Promosi. *Bianglala Informatika*, 3(1).
- [10] Nurajizah, S. (2016). Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Lagu Anak-Anak Berbasis Multimedia. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 3(2).