

APLIKASI ALAT BANTU BELAJAR MENULIS AKSARA JAWA BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK KELAS 3 SEKOLAH DASAR

Prayoga Pribadi¹, Agung Prasetyo²

^{1,2}STMIK Amikom Purwokerto

JlLet. Jend. Pol. Sumarto (depan SPN), Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia

Email: yoga.amikom@gmail.com, agung.psetyo@gmail.com²

Abstract

Application Study Aids Writing Java Script-Based Multimedia For Class 3 Primary School. The purpose of this research is to make the application tools java script-based multimedia learning for Grade 3 Elementary School. Data collection methods used to create these applications is a library method and interview method. for system development in this research using waterfall method. The results of this study in the form of application tools java script-based multimedia learning for Grade 3 Elementary School. The result of application is .swf and .exe extension that can be run with the flash player. This application can be used to explain the material basis of Java script Grade 3 Elementary School. This application is used with the help of a teacher. Because this application is a teaching tool and not a substitute for a teacher. Applications to be built is to make the application tools java script-based multimedia learning for Grade 3 Elementary School that can be used in interactive computer devices, as a learning tool java script.

Keywords: Flash, Interactive, Java Script, Multimedia,

Abstrak

Aplikasi Alat Bantu Belajar Menulis Aksara Jawa Berbasis Multimedia Untuk Kelas 3 Sekolah Dasar. Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi alat bantu pembelajaran aksara jawa berbasis multimedia untuk kelas 3 Sekolah Dasar. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah metode kepustakaan dan metode wawancara. untuk pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall. Hasil penelitian ini berupa aplikasi alat bantu pembelajaran aksara jawa berbasis multimedia untuk kelas 3 Sekolah Dasar. Aplikasi yang dihasilkan berektensi .swf dan .exe yang dapat dijalankan dengan adanya flash player. Aplikasi ini dapat digunakan untuk menjelaskan materi dasar aksara jawa kelas 3 Sekolah Dasar. Aplikasi ini digunakan dengan bantuan seorang guru. Karena aplikasi ini merupakan alat bantu ajar dan bukan pengganti seorang guru. Aplikasi yang akan dibangun adalah membuat aplikasi alat bantu pembelajaran aksara jawa berbasis multimedia untuk kelas 3 Sekolah Dasar yang dapat digunakan pada perangkat komputer secara interaktif, sebagai alat bantu pembelajaran aksara jawa.

Kata kunci: Aksara Jawa, Flash, Interaktif, Multimedia

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Aksara Jawa merupakan salah satu warisan peninggalan nenek moyang bangsa Indonesia, dimana tidak semua bangsa di dunia khususnya di Asia yang mempunyai hurufnya sendiri (Partaatmaja, 1994). Aksara jawa merupakan salah satu peninggalan kebudayaan Indonesia yang sangat berharga. Bentuk aksara dan seni pembuatannya pun menjadi suatu peninggalan yang patut untuk selalu dijaga dan dilestarikan. Aksara jawa merupakan bukti sejarah yang nyata tentang zaman terdahulu sebelum terbentuknya bangsa Indonesia. Pelestarian aksara jawa telah dilakukan oleh pemerintah, salah satunya dengan memasukannya ke dalam kurikulum pendidikan. Sehingga bangsa Indonesia tidak akan kehilangan seni dan budaya peninggalan nenek moyang kita terdahulu.

Kecenderungan pembelajaran yang kurang menarik ini merupakan hal yang wajar dialami oleh guru yang tidak memahami kebutuhan dari siswa baik dalam karakteristik, maupun dalam pengembangan ilmu. Dalam hal ini peran seorang guru sebagai pengembang ilmu sangat besar untuk memilih dan melaksanakan pembelajaran yang tepat dan efisien bagi siswa bukan hanya pembelajaran berbasis konvensional.

Selama ini proses pembelajaran bahasa Jawa, Aksara Jawa khususnya masih dilakukan dengan cara konvensional sehingga siswa cenderung merasa kurang tertarik pada pembelajaran aksara jawa pada khususnya. Kelas 3, sebagai awal pengenalan pembelajaran Aksara Jawa dirasa perlu adanya metode belajar yang berbeda namun membuat siswa tertarik untuk belajar Aksara Jawa, disisi lain semua Sekolah Dasar dipastikan memiliki komputer.

Dalam kehidupan sehari-hari, aksara jawa jarang digunakan sehingga para siswa kurang memahami bentuk dan tulisan dari aksara jawa. Dalam upaya ikut membantu melestarikan kebudayaan bangsa Indonesia dan ikut berperan serta memajukan dan meningkatkan minat belajar siswa terhadap aksara jawa. Media pembelajaran dengan menggunakan media komputer dapat dilakukan untuk membantu pemahaman para siswa tentang aksara jawa. Dan oleh karena siswa kurang memahami bentuk dan tulisan aksara jawa sehingga siswa merasa kesulitan dalam membaca dan menulis aksara jawa. Sehingga akan dibuat multimedia pembelajaran menulis aksara jawa dengan pokok bahasan aksara jawa dan pasangan serta sandhangannya.

2. Batasan Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan, permasalahan masih terbuka luas dan dapat melebar, maka untuk menjaga fokus penelitian. Ada beberapa batasan masalah yang digunakan, yaitu:

- a. Aplikasi yang dibangun lebih menekankan pada bagaimana menulis Aksara Jawa yang baik dan benar, sesuai dengan bentuk aslinya.
- b. Materi yang disajikan hanya menyangkut pokok bahasan Aksara Jawa
- c. Penyajian materi pembelajaran dalam bentuk Multimedia Pembelajaran yang berisikan objek gambar, teks dan suara.
- d. Aplikasi yang dibangun berbasis multimedia menggunakan perangkat lunak Adobe Flash CS6, yang memanfaatkan kelebihan dalam animasi 2 dimensi dan ukuran file yang dihasilkan.

3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi alat bantu belajar menulis aksara jawa berbasis multimedia yang dapat digunakan untuk belajar menulis aksara jawa. Hasil yang diharapkan adalah sebagai berikut.

- a. Meningkatkan kualitas pendidikan yang dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik.
- b. Menyediakan model pembelajaran baru yang lebih inovatif.
- c. Meningkatkan daya tarik dan semangat belajar siswa-siswi.
- d. Mendapatkan materi tentang Aksara Jawa yang cukup lengkap dan dengan kemasan yang menarik dan berbeda sehingga tidak membosankan.

4. Landasan Teori

a. Pengertian Aksara Jawa

Aksara Jawa atau Huruf Jawa adalah salah satu peninggalan bersejarah yang wajib kita jaga dan pelajari, sebagai salah satu situs peninggalan sejarah. Huruf jawa juga mempunyai sejarah, dilahirkannya huruf jawa dikisahkan oleh ajisaka.



Gambar.1 aksarajawa

Ha Na Ca RaKa(Ada sebuah kisah)

Da Ta Sa Wa La(Terjadi sebuah pertarungan)

Pa Dha Ja Ya Nya (Mereka sama-sama sakti)

Ma Ga Ba Tha Nga(Dan akhirnya semua mati)

b. Pengertian Multimedia

Multimedia dapat diartikan sebagai lebih dari satu media. Multimedia oleh Sutopo (2003), diartikan sebagai kombinasi dari macam-macam objek multimedia, yaitu teks, image, animasi, audio, video, dan link interaktif untuk menyajikan informasi.

Dari pernyataan diatas dapat dikatakan bahwa multimedia merupakan penyatuan dua atau lebih media komunikasi seperti teks, grafik, animasi, audio dan video dengan ciri-ciri interaktif komputer untuk menghasilkan satu tampilan yang menarik.

Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya: TV dan film. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya.

c. Pengertian Multimedia Pembelajaran

Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apa pun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya: TV dan film. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah pembelajaran interaktif, aplikasi game, dan lain-lain.

Sedangkan pembelajaran diartikan sebagai proses penciptaan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Jadi dalam pembelajaran yang utama adalah bagaimana siswa belajar. Belajar dalam pengertian aktifitas mental siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan perilaku yang bersifat relatif konstan. Dengan demikian aspek yang menjadi penting dalam aktifitas belajar adalah lingkungan. Bagaimana lingkungan ini diciptakan dengan menata unsur-unsurnya sehingga dapat mengubah perilaku siswa. Dari uraian diatas, apabila kedua konsep tersebut kita gabungkan maka multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan dan sikap) serta dapat merangsang pilihan, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali.

d. Manfaat Multimedia Pembelajaran

Apabila multimedia pembelajaran dipilih, dikembangkan dan digunakan secara tepat dan baik, akan memberi manfaat yang sangat besar bagi para guru dan siswa. Secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran lebih menarik, lebih interaktif, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan. Manfaat di atas akan diperoleh mengingat terdapat keunggulan dari sebuah multimedia pembelajaran, yaitu:

- a. Memperbesar benda yang sangat kecil dan tidak tampak oleh mata, seperti kuman, bakteri, elektron dan lain-lain.

- b. Memperkecil benda yang sangat besar yang tidak mungkin dihadirkan ke sekolah, seperti gajah, rumah, gunung, dan lain-lain.
- c. Menyajikan benda atau peristiwa yang kompleks, rumit dan berlangsung cepat atau lambat, seperti sistem tubuh manusia, bekerjanya suatu mesin, beredarnya planet Mars, berkembangnya bunga dan lain-lain.
- d. Menyajikan benda atau peristiwa yang jauh, seperti bulan, bintang, salju.
- e. Menyajikan benda atau peristiwa yang berbahaya, seperti letusan gunung berapi, harimau, racun.
- f. Meningkatkan daya tarik dan perhatian siswa.

e. Adobe Flash

Adobe flash merupakan sebuah program aplikasi standar *authoring tool* profesional yang digunakan untuk membuat animasi vektor dan bitmap yang sangat menakjubkan untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. Selain itu aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, movie, game, pembuatan navigasi pada situs web, banner, tombol animasi, menu interaktif, interaktif formisian, e-card, screensaver dan pembuatan situs web atau pembuatan aplikasi-aplikasi web lainnya.

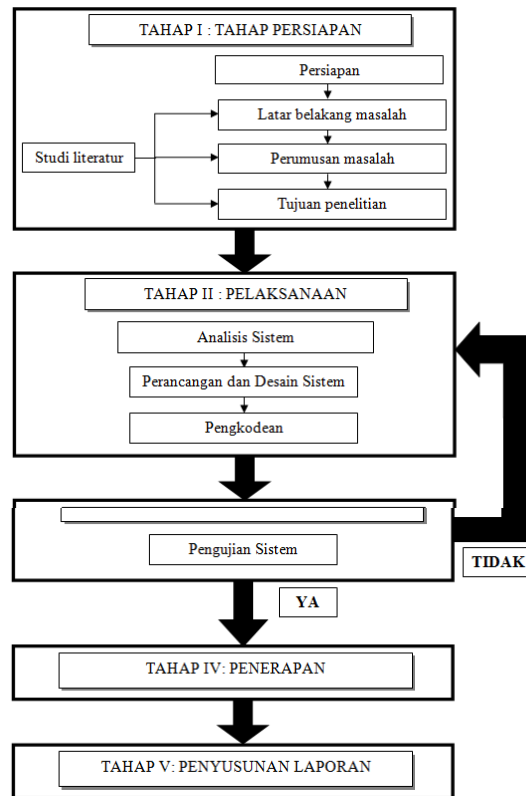
f. Adobe Photoshop

Photoshop adalah program aplikasi standar untuk editing image. Program aplikasi ini telah banyak digunakan oleh berbagai profesi serta oleh para hobiis di bidang editing photo atau grafis. Pada dasarnya photoshop merupakan software unggulan untuk proses editing gambar karena kompleksitas fitur yang dimiliki (Soeherman, 2007).

C. METODE PENELITIAN

1. Tahap Penelitian

Tahapan dalam melakukan penelitian ini adalah :

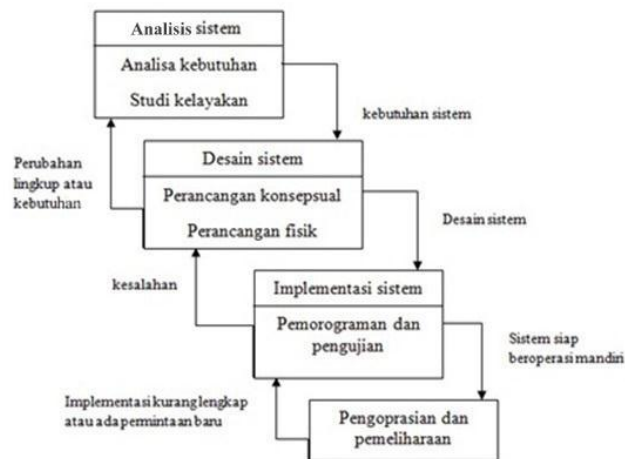


Gambar 2. Tahap-tahap Penelitian

2. SDLC (SystemDevelopment LifeCycle)

Teknik pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah SDLC klasik yang sering kali disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall approach*). Model *waterfall* mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan software yang sistematis yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh sistem, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Model ini melingkupi aktivitas-aktivitas sebagai berikut: analisis sistem, desain/design sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

3. Tahapan-tahapan Pengembangan Sistem



Gambar 3. Tahapan dalam model *waterfall*

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perancangan Sistem

Perancangan Aplikasi Baca Tulis Aksara Jawa berbasis Multimedia yang dibangun ini bersifat *object oriented* (berorientasi objek) dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai bahasa pemodelan. Pembangunan Aplikasi Baca Tulis Aksara Jawa berbasis Multimedia ini dilakukan dengan menggunakan *tools* utama sebagai berikut :

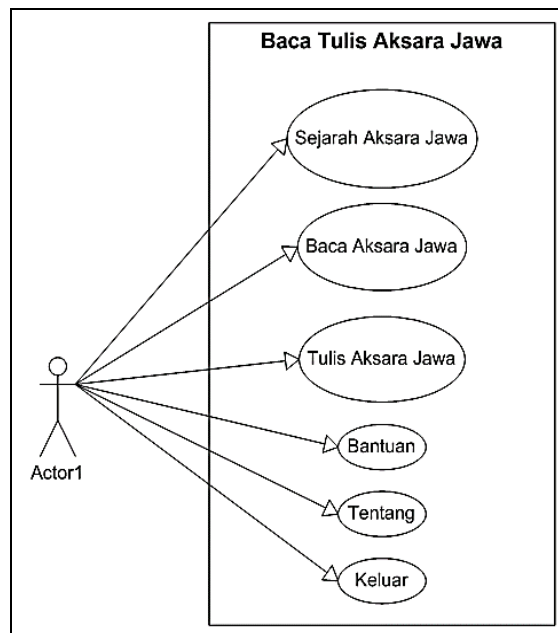
- Adobe Flash sebagai tools pembuatan aplikasi multimedia
- Visual Paradigm 11.1 sebagai tools untuk mengolah UML

2. Model Use Case

Model use case menjelaskan mengenai aktor-aktor yang terlibat dengan perangkat lunak yang dibangun beserta proses-proses yang ada didalamnya.

Use Case Diagram

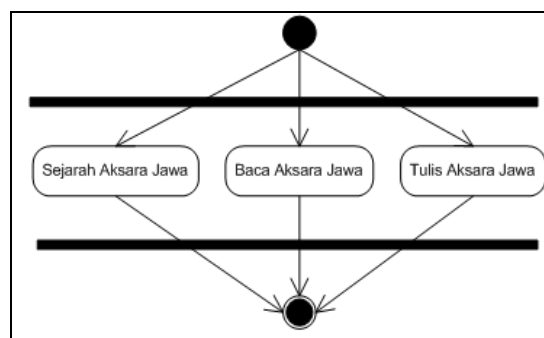
Diagram use case dari Aplikasi Baca Tulis Aksara Jawa berbasis Multimedia adalah sebagai berikut:



Gambar 4. use case diagram

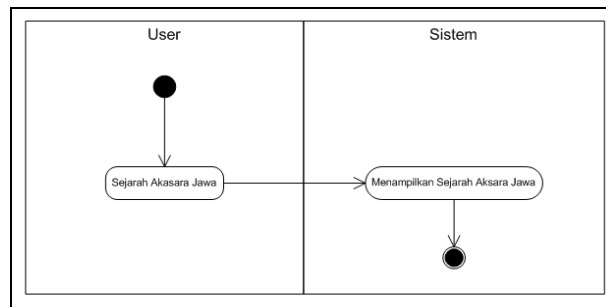
Activity Diagram

Activity diagram adalah salah satu cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam suatu use case. Berikut ini activity diagram dari Aplikasi Baca Tulis Aksara Jawa berbasis Multimedia untuk User:



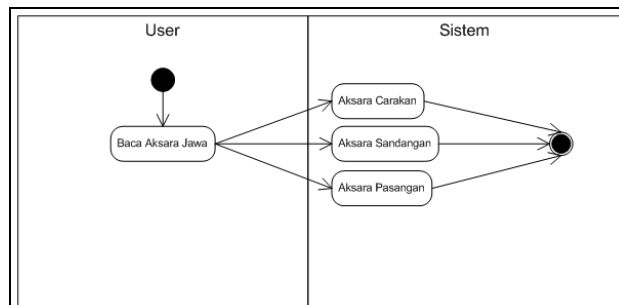
Gambar 5. Activity Diagram

a. Activity Diagram Use Case Sejarah



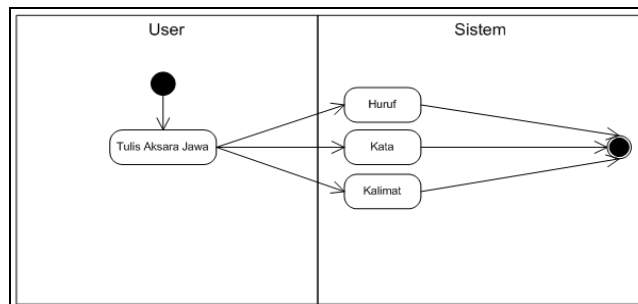
Gambar 6. Activity Diagram Sejarah

b. Activity Diagram Use Case Baca



Gambar 7. Activity Diagram Baca

c. Activity Diagram Use Case Tulis



Gambar 8. Activity Diagram Tulis

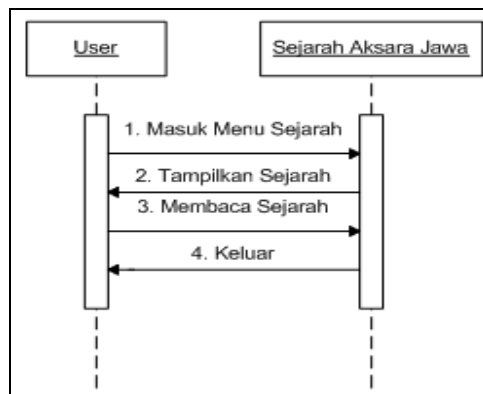
3. Realisasi Use Case Tahap Perancangan

Realisasi *use case* tahap perancangan digambarkan dalam *class Diagram*, *sequence Diagram*, dan *collaboration Diagram* yang menggambarkan interaksi setiap objek dari kelas perancangan yang terlibat di dalam *use case* tersebut.

a. Sequence Diagram

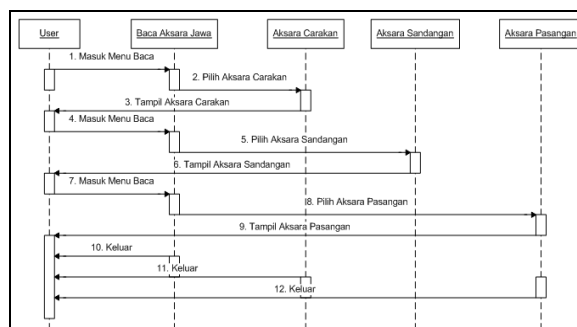
Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek tersebut. Berikut Sequence Diagram Aplikasi Baca Tulis Aksara Jawa berbasis Multimedia:

Sequence Diagram Menu Sejarah



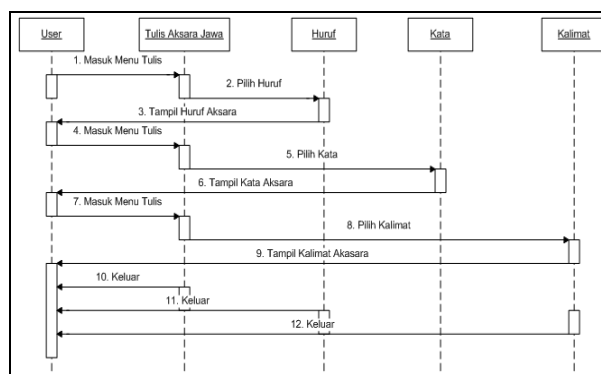
Gambar 9. Sequence Diagram Menu Sejarah

Sequence Diagram Menu Baca



Gambar 10. Sequence Diagram Menu Baca

Sequence Diagram Menu Tulis



Gambar 11. Sequence Diagram Menu Tulis

b. Collaboration Diagram

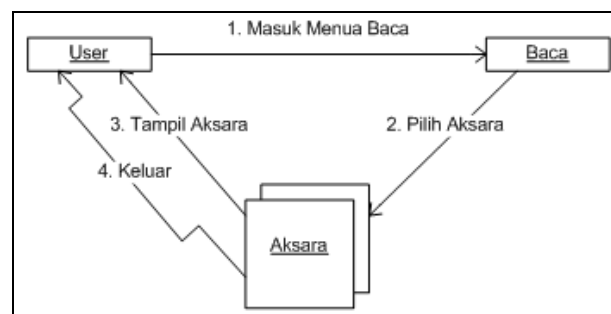
Collaboration Diagram digunakan untuk memodelkan interaksi antar objek didalam sistem, berbeda dengan *sequence Diagram*, yang lebih menonjolkan kronologis dari operasi-operasi yang dilakukan, *collaboration Diagram* lebih fokus pada pemahaman atas keseluruhan operasi yang dilakukan objek. Berikut ini *collaboration Diagram* dari Diagram Aplikasi Baca Tulis Aksara Jawa berbasis Multimedia:

Collaboration Diagram Menu Sejarah



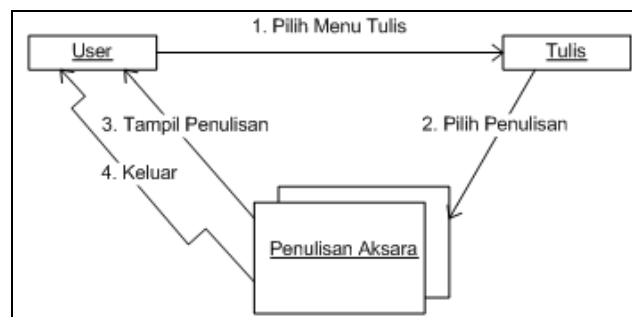
Gambar 12. Collaboration Diagram Menu Sejarah

Collaboration Diagram Menu Baca



Gambar 13. Collaboration Diagram MenuBaca

Collaboration Diagram Menu Tulis



Gambar 14. Collaboration Diagram MenuTulis

4. Layout Antarmuka

a. Antarmuka Tampilan Awal



Gambar 15. Antarmuka Tampilan Awal

b. Antarmuka Menu Mulai



Gambar 16. Antarmuka Menu Mulai

c. Antarmuka Menu Utama



Gambar 17. Antarmuka Menu Utama

d. Antarmuka Sejarah



Gambar 18. Antarmuka Sejarah

e. Antarmuka Baca Aksara



Gambar 19. Antarmuka Baca Aksara

f. Antarmuka Tulis Aksara



Gambar 20. Antarmuka Tulis Aksara

E. SIMPULAN

Aplikasi alat bantu belajar menulis jawa berbasis multimedia ini dapat membantu siswa kelas 3 Sekolah Dasar dalam pembelajaran aksara jawa dengan menggunakan perangkat komputer secara interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahrur, U. 2012. *Pinter Pepak Basa Jawa*. Surabaya: Indah.
- Binanto, Iwan. 2010. *Multimedia Digital Dasar Teori Dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi.
- Ena,OudaTeda.2001.*Membuat Media Pembelajaran Interaktif dengan piranti Lunak Presentasi*. Yogyakarta: Grahal Ilmu.
- Komputer, Wahana. 2013. *Membuat Game Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS6*. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*, CV. Yogyakarta: Andi Offset.
- Komputer, Wahana. 2010.*Tutorial 5 Hari Menguasai AdobeFlash CS4*. Yogyakarta: Andi.
- Madcoms. 2011. *Kupas Tuntas Adobe Flash Professional CS5*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Partaatmaja, S., 1994. *Latihan Membaca Huruf Jawa*. Surabaya: Yayasan Djojo Bojo.
- Paundra BS,Dimas. 2011. *Film Kartun Radio Masyarakat Curanmor Yes Radio Berjudul Anak Elek*. Purwokerto: AMIKOM.
- Soeherman. 2007.*Mengenal Adobe Photoshop*. Jakarta: Pustaka Mandiri.
- Sutopo,Aristo Hadi. 2003. *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Grahal Ilmu.
- Suyanto, M. 2005. *Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Andi.
- Suyanto. M. 2004. *Analisis & Desain Aplikasi Multimedia Untuk Pemasaran*. Yogyakarta: Andi.
- Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak - Buku Satu, Pendekatan Praktisi Edisi 7*. Andi. Yogyakarta
- Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak - Buku Dua, Pendekatan Praktisi Edisi 7*. Andi. Yogyakarta