

AGEN CERDAS PEMBELAJARAN BAHASA SUNDA UNTUK SEKOLAH DASAR KELAS II

Nining Suryani

Program Studi Komputerisasi Akuntansi AMIK

BSI Bandung

Jl. Sekolah Internasional No. 1-6, Antapani, Bandung 40246, Jabarnining.nns@bsi.ac.id

Abstract

Metode pembelajaran yang saat ini dilakukan adalah dengan tatap muka langsung dengan proses pembelajaran mata pelajaran bahasa sunda dengan waktu satu kali dalam seminggu dengan kurun waktu 1 jam sehingga pemberian materi bahasa sunda sangat terbatas. Dengan keterbatasan waktu ini membuat siswa sulit dalam memahami materi yang diberikan. Untuk itu perlu adanya cara belajar yang menyenangkan yang harus ditingkatkan oleh guru agar materi pelajaran dapat tersampaikan dengan baik ke siswa sehingga diperlukan suatu tools agar siswa dapat belajar kapanpun dan dimanapun dengan rasa menyenangkan. Agen cerdas pembelajaran bahasa sunda dapat sebagai salah satu pilihan cara belajar untuk para siswa karena agen cerdas ini menyenangkan dan tidak membosankan dalam pemakaiannya. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data, analisis, perancangan proyek, pembuatan proyek dan uji coba pada agen cerdas yang akan dirancang.

The learning method is currently done is face to face with the learning process Sundanese language subjects with time once a week with a period of 1 hour so that the provision of material Sunda language is very limited. By this time limitation makes it difficult students in understanding the material provided. For that we need a fun way of learning that should be improved by the teacher to the subject matter can be conveyed properly to the students so we need a tool for students to learn anytime and anywhere with a sense of fun. Intelligent agents Sundanese language learning can be one way to study for the selection of students for the intelligent agent is fun and not boring in its use. This study uses data collection, analysis, project design, manufacture and testing projects on intelligent agents that will be designed.

Kata kunci: Bahasa sunda, agen cerdas, web

I. PENDAHULUAN

Banyak sekolah dasar yang berada di tepi perbatasan antara daerah DKI Jakarta dengan Jawa Barat memasukkan bahasa sunda sebagai salah satu mata pelajarannya sehingga menyebabkan siswa sulit dalam memahami pelajaran tersebut terlebih untuk sekolah sekolah yang berada di perbatasan antara kota jakarta dengan jawa barat khususnya siswa-siswa yang rumahnya berada diperbatasan antara kota jakarta dengan jawa barat, seperti sdn jatiranggon 3 dimana sekolah ini terletak di perbatasan kota. Dari hasil pengamatan, siswa-siswa sdn ini lebih banyak menggunakan bahasa indonesia untuk percakapan sehari-hari dibandingkan penggunaan bahasa sunda, sehingga hal ini menyebabkan siswa sulit untuk memahami bahasa sunda, dimana salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sdn jatiranggon 3 adalah bahasa sunda. Dari hasil Studi kasus pada SDN Jatiranggon III, rata-rata nilai murni siswa kelas 2 dari 3 kelas adalah 5,5 sedangkan nilai KKNi untuk bahasa

sunda adalah 60, hal ini terjadi karena keterbatasan waktu untuk belajar, hal ini karena metode pembelajaran yang dilakukan di SDN Jatiranggon III adalah dengan tatap muka langsung dengan proses pembelajaran mata pelajaran bahasa sunda dengan waktu satu kali dalam seminggu dengan kurun waktu 1 jam sehingga pemberian materi bahasa sunda sangat terbatas. Dengan keterbatasan waktu ini membuat siswa sulit dalam memahami materi yang diberikan. Selain itu tidak lengkapnya sarana penunjang untuk bahan pembelajaran dan kurangnya variasi metode pembelajaran yang dilakukan sehingga materi pelajaran dapat tersampaikan dengan baik kepada para siswa.

Melihat rata-rata nilai dibawah nilai kknii perlu adanya pengembangan cara pembelajaran dalam mata pelajaran bahasa sunda sehingga dapat meningkatkan minat dan pemahaman terhadap mata pelajaran bahasa sunda. Pengembangan cara pembelajaran mencakup dua aspek yaitu metode dan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar.

Untuk itu perlu adanya cara belajar yang menyenangkan yang harus ditingkatkan oleh pendidik/guru, karena salah satu komponen pendukung peningkatan mutu pendidikan adalah

metode pembelajaran yang baik sehingga materi pelajaran dapat tersampaikan dengan baik ke siswa.

Salah satu alternatif pengembangan cara belajar yang dapat diusulkan adalah agen cerdas pembelajaran. Agen cerdas pembelajaran untuk mata pelajaran bahasa sunda diharapkan dapat menjadi salah satu pilihan alat bantu belajar agar siswa-siswa sdn jatiranggon 3 dapat belajar dan memahami bahasa sunda.

Dalam metodologi pembelajaran ada dua aspek yang paling menonjol yakni metode dan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar. Kendala yang terjadi saat ini adalah kurangnya variasi penyampaian materi pelajaran oleh pengajar atau guru kepada siswanya. Guru harus pandai memilih media penunjang perkembangan kepada siswanya, sehingga kemampuan siswa dapat berkembang secara optimal.

II. Tinjauan Pustaka

Program adalah kumpulan intruksi yang digunakan untuk mengatur komputer agar melakukan suatu tindakan tertentu[4].

Sebuah agen adalah segala sesuatu yang dapat merasakan lingkungannya melalui peralatan sensor-sensor, bertindak sesuai dengan lingkungannya dan dengan menggunakan peralatan penggerakannya[10].

Sedangkan definisi dapat berarti “Multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi dan video yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan dan/atau dikontrol secara interaktif”[1]. Contoh *software* ini misalnya MP3, MIDI, WAV *teleconference*, *chatting*, *video drive*, radio, internet dan berbagai macam permainan dan lain sebagainya. Syarat komputer multimedia biasanya memiliki perangkat tambahan seperti : kartu suara (*sound card*), kartu grafis (*graphic card*), *speaker*, *microphone* dan *software* yang mendukung untuk melakukan akses multimedia tersebut.

Lima kelompok Agen cerdas yaitu[10]: yaitu

1. Sederhana refleksi agen
2. Model berbasis agen refleksi
3. Tujuannya berbasis agen
4. Utilitas berbasis agen
5. Agen pembelajaran

“Animasi adalah suatu seni untuk memanipulasi gambar menjadi seolah-olah hidup dan bergerak, yang terdiri dari animasi 2 dimensi maupun 3 dimensi”[8]. Animasi 2D membuat benda seolah hidup dengan menggunakan kertas atau komputer. Animasi 3D merupakan animasi yang dibuat menggunakan model dari lilin boneka dan menggunakan kamera animasi yang dapat merekam *frame* demi *frame*. Ketika gambar-gambar tersebut diproyeksikan secara berurutan dan cepat, lilin atau boneka tersebut akan terlihat seperti hidup dan bergerak.

Merupakan program animasi berbasis *vektor*, yang telah banyak digunakan oleh para animator untuk membuat berbagai animasi [5]. Sekarang ini program *Adobe Flash Pro CS6* telah mampu mengolah teks maupun objek dengan efek tiga dimensi sehingga tampak lebih menarik.

Animasi menawarkan 3 metode, yaitu animasi *tweening object*, animasi *blend* dan animasi objek *frame-by-frame*. Masing – masing metode memiliki kelebihan dan kekurangan. Dapat menggunakan lebih dari satu metode dalam pembuatan *movie*. Penggunaan metode animasi disesuaikan dengan kebutuhan. Ketiga metode animasi tersebut adalah :

1. Metode animasi *tweening*

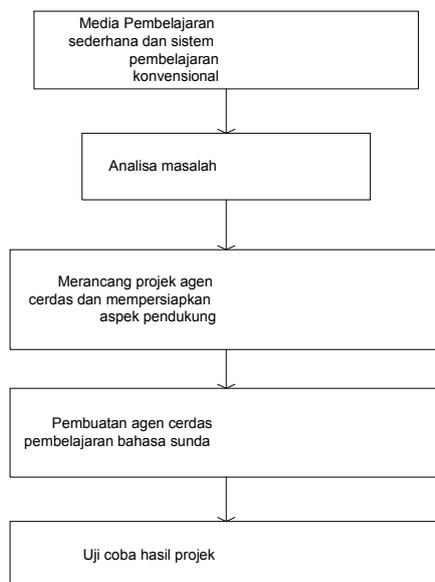
Metode animasi yang mudah digunakan. Dapat mengimplementasikan perubahan-perubahan yang terjadi pada sebuah objek pada *frame* yang spesifik didalam sebuah *movie*, dan kemudian mengimplementasikannya secara otomatis perubahan-perubahan diantara *frame-frame* tersebut.

2. Metode Animasi *Blend*

Digunakan untuk membuat sebuah tingkatan perubahan *transformasi* pada keseluruhan waktu tayang dari sebuah bentuk objek ke objek lain. 3. Metode Animasi objek *frame-by-frame* Digunakan untuk menyunting sebuah objek didalam setiap *frame* pada keseluruhan masa tayang. Hal ini memberikan keleluasaan bagi *user* untuk mengatur perubahan objek, pergerakan serta warna secara lengkap pada keseluruhan waktu.

Storyboard merupakan serangkaian sketsa yang menggambarkan suatu urutan bagian yang digunakan di dalam sebuah film [2]. Jadi, *storyboard* adalah rancangan umum suatu aplikasi yang disusun secara berurutan *layer* demi *layer* serta dilengkapi dengan penjelasan dan spesifikasi dari setiap gambar, *layer*, dan teks. Ini harus tetap mengikuti rancangan peta navigasi. *Storyboard* digunakan untuk merancang antarmuka. Antarmuka atau *interface* merupakan

proyek, pembuatan proyek dan uji coba yang digambarkan seperti dibawah ini



bagian dari program yang berhubungan atau berinteraksi langsung dengan pemakai (*user*).

atau hanya merupakan gambaran umum dari suatu aplikasi. Contoh dalam *storyboard* aplikasi ini adalah *storyboard* yang menggambarkan tampilan-tampilan susunan pelajaran bahasa sunda.

III. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pembuatan agen cerdas pembelajaran bahasa sunda ini menggunakan metode pengumpulan data, analisis, perancangan

1.Storyboard Pembuka

Halaman Pembuka merupakan halaman awal pada saat memasuki aplikasi, berikut terlampir tabel atas *storyboard* pembuka tersebut.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Storyboard untuk merancang *interface* digunakan *storyboard*. *Storyboard* merupakan rancangan kasar

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Dihalaman ini terdapat tampilan pembuka awal, untuk masuk ke dalam aplikasi menu utama. Terdapat animasi kumbang, bunga dan tulisan selamat datang menggunakan bahasa sunda.	<p><i>background</i></p>	<p><i>Music : sound.mp3</i></p>

2.Storyboard Menu Utama

Halaman menu utama merupakan halaman yang berisikan menu utama dari aplikasi, berikut terlampir tabel atas *storyboard* menu utama tersebut:

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Tampil menu utama disertai dengan gambar <i>background</i> dan <i>backsound</i>.</p> <p>Didalam menu utama terdapat 5 pilihan menu yaitu menu menu 1 yaitu pembelajaran , Menu 2 yaitu evaluasi, menu 3 yaitu permainan, menu 4 yaitu bantuan, dan keluar, juga terdapat animasi awan, bunga dan matahari.</p>	<p><i>background</i></p> <p>animasi awan & matahari</p> <p>Menu 1</p> <p>Menu 2</p> <p>Menu 3</p> <p>Menu 4</p> <p>keluar</p> <p>animasi bunga</p>	<p><i>Music:</i> <i>sound.mp3</i></p>

3.Storyboard Pelajaran

Halaman pelajaran merupakan halaman yang berisikan pembahasan dari aplikasi, berikut terlampir tabel atas *storyboard* pelajaran tersebut:

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Ketika pengguna memilih menu pembelajaran maka program akan menuju ke halaman materi. Didalam halaman ini terdapat 6 pilihan menu materi yaitu menu angka, hurup, salam, babasan, obrolan, carita pondok, panah kembali, <i>background</i> dan <i>backsound</i>. Pada saat dipilih tombol kembali akan kembali ke menu utama.</p>	<p><i>background</i></p> <p>angka</p> <p>hurup</p> <p>salam</p> <p>babasan</p> <p>obrolan</p> <p>Carita pondok</p> <p>Panah kembali</p> <p>animasi bunga</p>	<p><i>Music :</i> <i>sound.mp3</i></p>

4.Storyboard Angka

Halaman angka merupakan halaman yang berisikan pembahasan angka dan pengucapan dalam bahasa sunda dari, berikut terlampir tabel atas *storyboard* angka tersebut:

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Ketika pengguna memilih menu angka maka program akan menuju ke halaman pengenalan pengucapan angka dengan bahasa sunda. Terdapat angka jika di klik maka akan terdapat text dan cara pengucapannya dengan bahasa sunda.	<p><i>background</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">Angka dari 0 sampai 20</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">Pengucapan dalam bahasa sunda</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">Panah kembali</div>	<p><i>Music :</i> <i>sound.mp3</i></p>

5.Storyboard Evaluasi

a. storyboard evaluasi

Halaman soal di menu evaluasi merupakan halaman yang berisikan soaldari menu pertanyaan, berikut terlampir tabel atas *storyboard* soal tersebut:

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Ketika pengguna memilih ok pada halaman masukan nama, maka program akan menuju ke halaman soal latihan. Didalam halaman ini terdapat <i>background</i> , tombol <i>score</i> untuk mengetahui <i>score</i> yang didapat pada soal tersebut, dan setelah menjawab soal akan muncul animasi benar atau salah dan akan lanjut ke halaman selanjutnya.	<p><i>Background</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">Soal latihan1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">Pilihan jawaban</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">score</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">animasi</div>	<p><i>Music :</i> <i>sound.mp3</i></p>

b. Storyboard Hasil

Halaman hasil jawaban soal merupakan halaman yang berisikan hasildari menjawab soal, berikut terlampir tabel atas *storyboard* hasil tersebut.

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Ketika pengguna menyelesaikan menu soal latihan, maka program akan menuju ke halaman hasil. Didalam halaman ini terdapat nama, nilai, salah, benar pengguna jika hasil lebih dari 60 bisa lanjut ke soal berikutnya atau kembali jika kurang dari 60 bisa coba lagi.	<p><i>Background</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">Total Nilai</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">Nama</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">Nilai</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">Salah</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">Benar</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">kembali</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">lanjut</div>	<p><i>Music :</i> <i>sound.mp3</i></p>

6.Storyboard Permainan

Halaman permainan merupakan halaman yang berisikan hiburanpermainan dari aplikasi, berikut terlampir tabel atas *storyboard* permainan:

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Ketika pengguna memilih menu permainan maka pengguna akan masuk kehalaman bermain <i>puzzle</i> . Didalam halaman ini terdapat potongan gambar untuk digabungkan menjadi satu gambar dan terdapat waktu. <i>background</i> dan <i>backsound</i> .	<p><i>Background</i></p>	<i>Music : sound.mp3</i>

7.Storyboard Bantuan

Halaman Bantuan merupakan halaman yang berisikan petunjuk penggunaan aplikasi, berikut terlampir tabel atas *storyboard* tersebut:

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Ketika memilih menu bantuan menuju halaman dimana berisikan petunjuk klik kembali untuk kembali ke menu utama. <i>background</i> dan <i>backsound</i> .	<p><i>background</i></p>	<i>Music : sound.mp3</i>

Berikut ini terlampir *State Transition Diagram* dalam aplikasi pembelajaran bahasa sunda untuk kelas 2 SD:

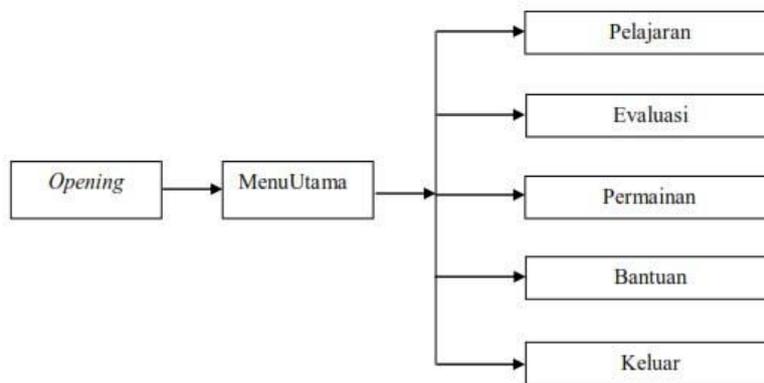
1. *Scene* menu awal

Dalam *scene* ini menggambarkan menu awal aplikasi dimana *user* akan menemui halaman pembukaan, dan ke menu utama.



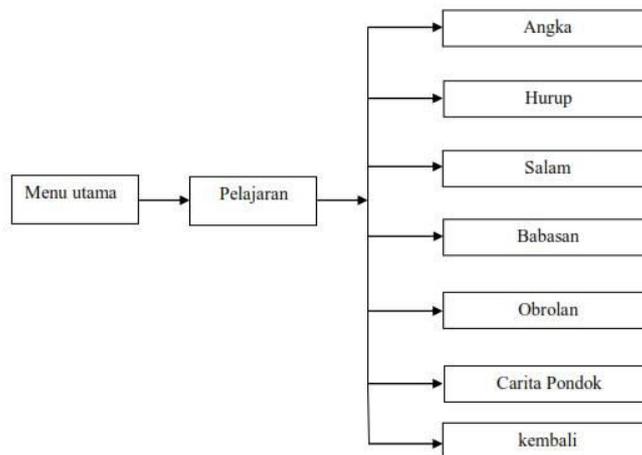
2. *Scene* Menu Utama

Dalam *scene* ini menggambarkan menu utama aplikasi dimana *user* akan mendapati halaman utama yang terdapat beberapa pilihan menu dalam aplikasi yang dibuat meliputi: menu pelajaran, evaluasi, permainan, bantuan, keluar.

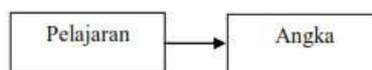


3. Scene menu Pelajaran

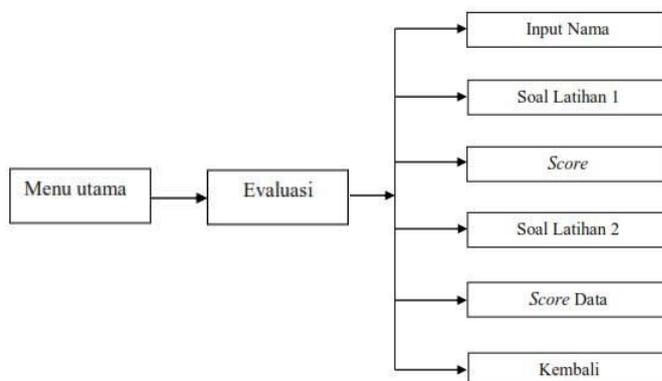
Dalam *scene* ini menggambarkan menu pembahasan dari aplikasi, dimana *user* akan mendapati halaman pembahasan tentang pembelajaran bahasa sunda tentang angka, hurup, salam, babasan, obrolan, carita pondok dengan menggunakan bahasa sunda.



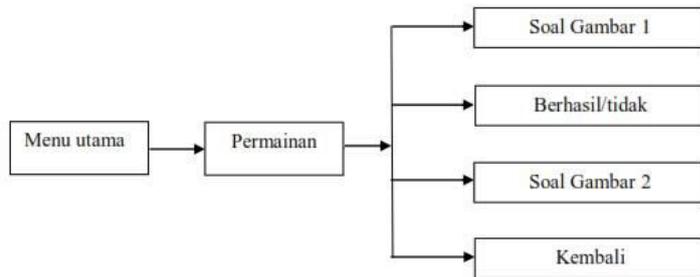
4. Scene Menu Angka



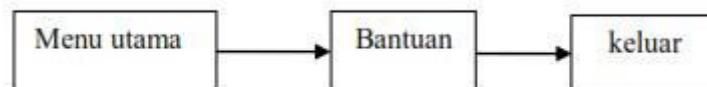
5. Scene Menu Evaluasi



6. Scene Menu Permainan



7. Scene Menu Bantuan



A. Halaman Pembuka

Halaman pembuka merupakan halaman yang berisikan selamat datang dari aplikasi ini, berikut terlampir halaman pembuka:



B. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama merupakan halaman yang berisikan menu utama dari aplikasi, berikut terlampir tampilan halaman menu utama:



C. Halaman Pelajaran

Halaman pelajaran merupakan halaman yang berisikan pembahasan dari aplikasi, berikut terlampir halaman pembahasan:



D Halaman Permainan

Halaman permainan merupakan halaman yang berisikan hiburan permainan dari aplikasi, berikut terlampir halaman permainan:



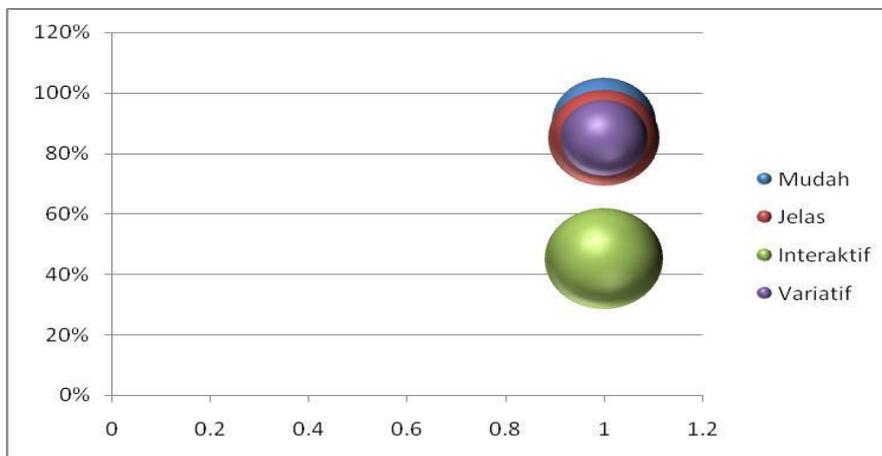
E. Halaman Bantuan

Halaman Bantuan merupakan halaman yang berisikan petunjuk penggunaan aplikasi, berikut terlampir halaman bantuan:



Untuk mengetahui efektifitas penggunaan agen cerdas pembelajaran bahasa sunda maka disebarakan kuisisioner. Kuisisioner yang digunakan adalah kuisisioner model terbuka, sebanyak 30 responden yang terdiri siswa-siswa SDN Jatiranggon III dari kelas 1 samapi kelas 6 setelah dilakukannya implementasi penggunaan oleh siswa siswi SDN Jatiranggon III.

Berikut ini adalah bagan dari kuisisioner agen cerdas pembelajaran bahasa sunda untuk siswa/siswi:



Gambar 21 Grafik Kuisisioner Penggunaan agen cerdas pembelajaran bahasa sunda

Dari hasil kuisioner pada gambar diatas dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian besar siswa/siswi dapat menggunakan agen cerdas ini dengan mudah sehingga dapat membantu dalam pengucapan dan penulisan, jelas, interaktif dan memiliki variasi, sehingga tidak membuat bosan dalam penggunaannya. Hal ini membuat siswa lebih tertarik lagi dalam belajar bahasa sunda.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Agen cerdas dapat digunakan dengan mudah sehingga dapat membantu dalam pengucapan dan penulisan, jelas, interaktif dan memiliki variasi, sehingga tidak membuat bosan dalam penggunaannya
2. Agen cerdas pembelajaran bahasa sunda ini dapat dipelajari oleh siswa dimanapun dan kapanpun tanpa batas waktu sehingga memungkinkan siswa dapat lebih memahami pelajaran bahasa sunda
3. Agen cerdas pembelajaran bahasa sunda ini membuat siswa merasa tidak jenuh dan bosan, belajar menjadi mudah dan menyenangkan karena disajikan dengan gambar dan visual.
4. Agen cerdas ini hanya untuk siswa kelas 2 karena konten materi untuk siswa kelas 2 karenanya agar dapat di gunakan dari kelas 1 sampai kelas 6 perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

Daftar Pustaka

[1] Binanto, Iwan. 2010. Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya. Yogyakarta: Andi Offset.

[2] Ees. 2008. Membuat Animasi Kartun Dengan Macromedia Flash 8. Jakarta: D@takom Lintas Buana.

[3] Hambali, Imam, Dewiyani M.J, Susanto Teguh. 2013. Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Aksara Jawa Berbasis Android. Surabaya: (Vol.2), No.2 (2013) ISSN 2338-137X.

[4] Kadir, Abdul. dan Heriyanto. 2005. Algoritma Pemrograman Menggunakan C++. Yogyakarta: Andi Offset.

[5] Madiun Madcoms. 2013. Mahir Dalam 7 Hari Adobe Flash CS6. Yogyakarta: AndiOffset.

[6] Masruri, Hilmi. 2013. 175 Aplikasi Ngetop Android. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

[7] Muharom, Arzan, Cahyana MT Rinda, Bunyamin. 2013. Pengembangan Aplikasi Sunda Berbasis Android Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). Garut: ISSN: 23027339 Vol.10 No.01.

[8] Puspitosari, Heni. 2010. Animasi Grafis Dengan Adobe Flash Pro CS5. Yogyakarta: Skripta Media Creative.

[9] Rosa A.S. dan Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.

[10] Russell, Stuart J. ; Norvig, Peter. 2003. Artificial Intelligence: Pendekatan modern (2nd ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, ISBN 0-13-790395-2 , Chp