

# APLIKASI INTERAKTIF PEMBELAJARAN AKSARA JAWA

Ir. Ida Widiastuti, MT., Muhammad Khosy'in, ST., MT.  
(Dosen Fakultas teknologi Industri)

## ABSTRAKS

*Aksara Jawa merupakan salah satu peninggalan budaya yang tak ternilai harganya. Dalam upaya ikut menjaga peninggalan budaya, suatu media pembelajaran tentang aksara Jawa dapat dihadirkan dengan memanfaatkan teknologi komputer berbentuk multimedia interaktif. Salah satu perangkat lunak yang sangat mendukung dalam penerapannya adalah Macromedia Flash CS3. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimanakah merencanakan, membuat atau memproduksi dan menguji perangkat lunak berupa multimedia interaktif untuk pembelajaran aksara Jawa dengan Macromedia Flash CS3. Sasaran dari pengguna media pembelajaran ini adalah kalangan umum bagi siapa saja yang membutuhkan.*

*Tujuan dari pembuatan media pembelajaran ini adalah untuk membantu pembelajaran aksara Jawa dengan pokok bahasan sejarah aksara Jawa dalam cerita aji saka, aksara carakan beserta pasangan, sandhangan, aksara murda, aksara swara, aksara rekan, angka Jawa, tanda baca serta evaluasi yang dikembangkan dengan Macromedia Flash CS3.*

*Media pembelajaran aksara Jawa dapat memberikan kontribusi bagi dunia pendidikan, khususnya peaanfaat teknologi bagi pendidika. Selain itu aplikasi juga memberikan kontribusi dalam upaya pelestarian aksara Jawa berbentuk teknologi multimedia.*

Kata Kunci : *Aksara Jawa, Pembelajaran Interaktif, Macromedia Flash CS 3*

## 1. PENDAHULUAN

Aksara Jawa sendiri merupakan salah satu peninggalan budaya yang tak ternilai harganya. Bentuk aksara dan seni pembuatannya pun menjadi suatu peninggalan yang patut untuk dilestarikan. Aksara ini menjadi bukti nyata adanya zaman terdahulu sebelum adanya bangsa Indonesia. Upaya pelestarian aksara Jawa ini sedang diupayakan oleh pemerintah. Salah satu upayanya adalah memasukkannya dalam kurikulum pendidikan. Sehingga bangsa Indonesia tidak kehilangan akan nilai budayanya. Dalam dunia pendidikan suatu metode pembelajaran dapat dihadirkan dengan menggunakan alat peraga pembelajaran atau sering dikenal dengan media pembelajaran. Namun terkadang alat peraga yang digunakan masih kurang menarik dikarenakan kurang atraktif dan monoton. Salah satu metode pembelajaran yang sekarang ini dapat dikembangkan adalah dengan memanfaatkan teknologi komputer sebagai media pembelajaran. Perkembangan teknologi komputer terutama dalam bidang perangkat lunak yang makin pesat, sangat mendukung dalam penerapannya sebagai media pembelajaran. Dalam upaya ikut menjaga peninggalan budaya, suatu media pembelajaran tentang aksara Jawa dapat dihadirkan dengan memanfaatkan teknologi komputer. Pembelajaran dengan komputer akan dapat membantu memahami materi tentang aksara Jawa, karena dengan komputer memungkinkan untuk menghadirkan bentuk pembelajaran yang menarik. Dengan komputer dapat disajikan media pembelajaran yang memuat materi pembelajaran secara tekstual, audio maupun visual. Dengan melihat uraian di atas, maka penulis merasa perlu adanya “**APLIKASI INTERAKTIF PEMBELAJARAN AKSARA JAWA**”, yang nantinya terdapat animasi bagaimana cara membaca aksara Jawa dengan mudah bagi para pemula, sehingga dapat mempermudah dalam proses pembelajaran.

Metode yang dilakukan adalah perancangan aplikasi dengan menggunakan Macromedia Flash CS3, yang dilakukan dalam 2 tahapan yaitu : menentukan scenario kegiatan belajar dan membuat desain menu program.

Adapun tujuan dan manfaat dari pembuatan aplikasi media pembelajaran ini untuk memudahkan dalam melakukan pembelajaran dan pemahaman menulis dan membaca aksara Jawa.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pembelajaran

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru selaku pendidik dan belajar dilakukan oleh peserta didik. Makna dari pembelajaran menurut Corey [1986,195] adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu. Mengajar menurut William H Burton adalah upaya memberikan Stimulus, bimbingan pengarahan, dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar.

Mempertimbangkan pendidikan anak-anak sama dengan mempersiapkan generasi yang akan datang. Hati seorang anak bagaikan sebuah plat fotografik yang tidak bergambar apa-apa, siap merefleksikan semua yang

ditampilkan padanya. Warisan alami yang dibawa setiap jiwa ke bumi; hampir semua sikap buruk yang diperlihatkan manusia apa adanya merupakan apa-apa yang didapatkan setelah mereka dilahirkan ke bumi. Ini menunjukkan bahwa kebaikan itu bersifat alami sementara kejahatan tidak alami.

Kesiapan guru dalam mengetahui karakteristik siswa merupakan modal utama dalam menyampaikan bahan ajar dan menjadi indikator dari suksesnya pembelajaran. Bahan pelajaran dalam proses pembelajaran hanya merupakan perangsang tindakan pendidik atau guru, antara belajar dan mengajar dengan pendidikan adalah suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Proses pembelajaran adalah aspek yang terintegrasi dari proses pendidikan. Sedangkan menurut Max Darsono dkk (1992) pengertian pembelajaran dapat dibagi menjadi dua yaitu secara umum dan secara khusus.

#### 1. Umum

Belajar merupakan suatu kegiatan yang mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku, sehingga pengertian pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa, sehingga tingkah laku siswa berubah ke arah yang lebih baik.

#### 2. Khusus

##### a) Behavioristik

Pembelajaran adalah suatu usaha membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan (stimulus). Agar terjadi hubungan stimulus dan respon (tingkah laku yang diinginkan) perlu latihan, dan setiap latihan yang berhasil harus diberi hadiah atau *reinforcement* (penguatan).

##### b) Kognitif

Pembelajaran adalah cara guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir agar dapat mengenal dan memahami apa yang sedang dipelajari.

##### c) Gestalt

Pembelajaran adalah usaha guru untuk memberikan materi pembelajaran sedemikian rupa, sehingga siswa lebih mudah mengorganisirnya (mengaturnya) menjadi suatu *gestalt* (pola bermakna).

##### d) Humanistik

Pembelajaran adalah memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih bahan pelajaran dan cara mempelajarinya dengan minat dan kemampuannya. Kebebasan yang dimaksud tidak keluar dari kerangka belajar.

Dalam pembelajaran tentu ada suatu cara atau teknik tertentu, baik itu penyampaian maupun media yang digunakan. Salah satu metode yang banyak berkembang adalah pembelajaran melalui media visualisasi dalam bentuk penyajian butir-butir kalimat yang dilengkapi dengan gambar-gambar dan suara. Ibrahim dan Weston (1999) mengatakan bahwa gambar-gambar yang menarik selain mempermudah pemahaman juga menjadi penunjang latihan yang cukup efektif. Beberapa metode pembelajaran dapat dikemas dalam bentuk media pembelajaran visual seperti metode penyampaian materi dengan symbol atau gambar dan suara, metode pemberian contoh soal dan tanya jawab, serta pemberian soal test dari materi yang telah diberikan (Muhammad Amarullah Akbar, 2008)

## 2.2 Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin '*medius*' yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara', atau 'pengantar' (Arsyad, 2004). Menurut Bovee yang dikutip Ouda Teda Ena (Ena, 2009), media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Sedangkan Berlach dan Ely mengemukakan bahwa media dalam proses pembelajaran cenderung diartikan alat-alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Dengan demikian media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran.

Secara umum media pengajaran bahasa dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu media pandang (*visual aids*), media dengar (*audio aids*) dan media dengar-pandang (*audio-visual aids*). Media pandang dapat berupa benda-benda alamiah, orang dan kejadian; tiruan benda-benda alamiah, orang dan kejadian; dan gambar benda-benda alamiah, orang dan kejadian (Effendi, 1984). Dimulai dari media pengajaran bahasa inilah tercipta suatu media pembelajaran dalam bentuk audio visual. Media pembelajaran audio visual dapat dihadirkan dengan bantuan komputer yang memungkinkan suatu bentuk media pembelajaran yang menarik. Menurut Heinich, dkk (1985) media pembelajaran adalah media-media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan pembelajaran atau mengandung maksud-maksud pembelajaran. Sedangkan menurut Martin dan Briggs (1986) mengemukakan bahwa media pembelajaran mencakup semua sumber yang diperlukan untuk melakukan komunikasi dengan si-belajar. Hal ini bisa berupa perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan pada perangkat keras. Demikian pula menurut H. Malik (1994) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan si belajar dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Dengan demikian media pembelajaran adalah suatu media yang berfungsi untuk membawakan pesan pembelajaran. (Arsyad, 2004)

### 2.3 Bentuk Aksara Jawa

1. Aksara Carakan terdiri dari aksara jawaan pokok yang berjumlah 20 buah. Untuk dapat dibaca maka membutuhkan pelengkap sebagai berikut :

- a) Pasangan yang berfungsi menuliskan huruf mati , yaitu untuk menghubungkan suku kata yang tertutup (diakhiri) konsonan dengan suku berikutnya.
- b) Sandhangan adalah tanda yang dipakai sebagai pengubah bunyi di dalam tulisan Jawa.
- c) Angka Jawa Angka dalam aksara Jawa dipakai untuk menyatakan lambang bilangan atau nomor.
- d) Aksara Murda, Kegunaan aksara Murda pada aksara Hanacaraka memiliki bentuk Murda (hampir setara dengan huruf kapital) yang seringkali digunakan untuk menuliskan kata-kata yang menunjukkan nama gelar, nama diri, nama geografi, nama lembaga pemerintah, dan nama lembaga berbadan hukum. Tidak semua aksara yang ada di hanacaraka memiliki bentuk murdanya. Bentuk murda juga memiliki bentuk pasangan.
- e) Aksara swara digunakan untuk menuliskan aksara vokal yang menjadi suku kata.
- f) Aksara rekan digunakan untuk menuliskan aksara konsonan pada kata-kata asing yang masih dipertahankan bentuk aslinya.

### 3. PERANCANGAN APLIKASI

Dalam perancangan aplikasi Pembelajaran aksaran jawa ini, dilakukan beberapa tahapan antara lain :

#### 3.1 Menentukan Skenario Kegiatan Belajar

skenario pembelajaran yaitu langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan oleh pengguna ketika menggunakan program pembelajaran aksara jawa ini. skenario pembelajaran yang dikembangkan akan program semaksimal mungkin. terdapat beberapa materi yang harus dikuasai. setelah pengguna menguasai semua materi, di akhir program terdapat memberikan panduan bagi pengguna untuk menggunakan evaluasi dari semua materi.

#### 3.2 Membuat Desain Menu Program, yang terdiri dari :

1. Start, saat program pertama kali dijalankan.
2. Intro, setelah program dijalankan maka tampilan pertamanya berupa intro yang merupakan tampilan awal sebelum masuk ke dalam isi materi atau menu utama.
3. Inisialisasi Menu Utama, setelah proses intro selesai maka selanjutnya akan masuk ke dalam menu utama yang berupa isi materi dari pembelajaran aksara Jawa.
4. Petunjuk, berisi informasi tentang petunjuk penggunaan program, fungsi-fungsi tombol navigasi.
5. Info Program memberikan informasi tentang pembuatan program serta nama pembuat
6. Finish, untuk keluar dari program.

### 4. PENGUJIAN UNJUK KERJA APLIKASI

#### 4.1. Program Aksara Jawa

Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya program pembelajaran aksara Jawa yang berbasis multimedia interaktif, dapat digunakan siswa SD sebagai media alternatif dalam pembelajaran materi aksara jawa.

#### 4.2. Tampilan Program Aksara Jawa

Tampilan dari program aplikasi interaktif aksara jawa dapat digunakan, yang terdiri dari :

##### 4.2.1. Tampilan login user

Pada menu login terdapat halaman login. Untuk bisa mengoperasikan aplikasi ini user harus memasukkan *user name*. Masukkan username pada *form* login dan klik tombol “mlebet”.

##### 4.2.2. Tampilan Menu Utama

Didalam menu utama terdapat nama user nama yang sudah login. Menu utama terdapat 10 materi : Cerita Ajisaka, Aksara Carakan, Pasangan, Sandhangan, Tanda Baca, Angka Jawa, Aksara Murda, Aksara Swara, Aksara Rekan, dan Evaluasi.

##### 4.2.3. Tampilan Cerita Ajisaka

Di dalam *form* cerita ajisaka yang terdapat text dan sound yang menceritakan cerita ajisaka atau sejarah dari aksara carakan.

##### 4.2.4. Tampilan Aksara Carakan

Di dalam *form* aksara carakan berisikan tampilan materi aksara carakan, yaitu aksara jawa pokok yang jika ditekan maka animasi text dimainkan serta pelafalannya. Saat masuk di *form* cara menulis aksara carakan, terdapat button yang jika diklik akan muncul bagaimana cara menulis aksara carakan tersebut. Di dalam aksara carakan ada materi bagaimana cara penulisan aksara carakan tersebut, contoh soal serta latihan soal. Pada *form*





Gambar 3 Form keterangan sandhangan

#### 4.2.7. Tampilan Tanda Baca

Di dalam *form* tanda baca ini terdapat macam-macam tanda baca yaitu : adeg-adeg, pada lingsa, pada lungsi, dan pangkat. Terdapat pula contoh soal penggunaan tanda baca dan latihan soal.



Gambar 4 Form tanda baca

#### 4.2.8. Tampilan Angka Jawa

Pada *form* ini terdapat bentuk angka jawa atau lambang bilangan nomor. Terdapat pula contoh dan latihan soal.



Gambar 5 Form angka jawa

#### 4.2.9. Tampilan Aksara Murda

Pada *form* ini terdapat materi dan contoh penggunaan aksara murda serta latihan soal.



Gambar 6 *Form* aksara murda

#### 4.2.10 Tampilan Aksara Swara

Pada *form* materi aksara swara terdapat contoh cara penggunaan aksara swara dan latihan soal.



Gambar 7 *Form* aksara swar

#### 4.2.11 Tampilan Aksara Rekan

Pada *form* materi aksara rekan terdapat contoh cara penggunaan aksara rekan dan latihan soal.

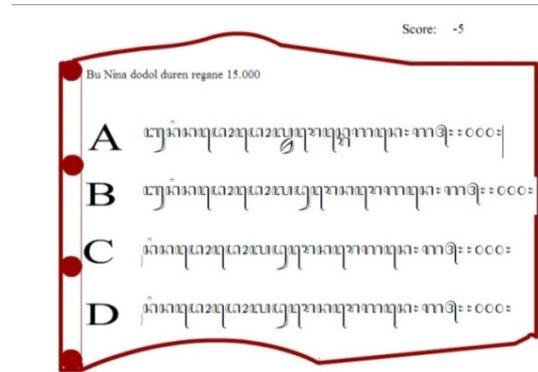


Gambar 8 *Form* aksara rekan

#### 4.2.12 Tampilan Evaluasi

Pada *form* evaluasi ini menampilkan dari soal evaluasi, evaluasi ini ada 10 soal. User atau pengguna hanya diberi kesempatan menjawab 1 kali, jika jawaban benar skor akan bertambah 10 poin dan jika jawaban

salah akan berkurang 5 poin. Setelah selesai menjawab semua soal akan muncul prosentase keberhasilan user atau pengguna dalam menjawab soal.



Gambar 9 *Form* soal evaluasi

#### 4.2.12 Tampilan Info Program

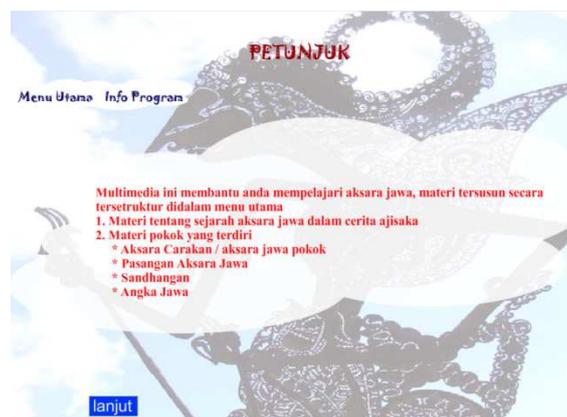
Pada *form* ini terdapat info program aplikasi aksara jawa tersebut.



Gambar 10 *Form* info program

#### 4.2.13 Tampilan Petunjuk

Pada *form* ini terdapat petunjuk program aplikasi pembelajaran aksara jawa, tampilan petunjuk ini menjelaskan cara pembelajaran aksara jawa dan fungsi-fungsi tombol navigasi yang akan diberikan panduan bagi user atau pengguna untuk menjelajah program penjelajahan.



Gambar 11 *Form* petunjuk

### 4.3. Analisa Unjuk Kerja Program

Setelah Aplikasi dibuat dan dieksekusi, terlihat semua tampilan *form* dapat dijalankan sesuai dengan desain perencanaan sebelumnya, *user* dapat login dan menjalankan semua fitur dalam aplikasi pembelajaran aksara jawa ini dengan baik, aplikasi pembelajaran aksara jawa ini setelah *dicompile* untuk dijalankan di PC hanya membutuhkan memori sebesar 14,6 MB, sehingga dapat dengan mudah untuk disimpan dalam *flash disk* atau *memory card* dengan kapasitas yang tidak terlalu besar.

**Tabel 4. 1** Hasil Eksekusi Tampilan Program

No.	Tampilan	Hasil	
		Visual	Audio
1	login user	√	√
2	menu utama	√	√
3	Cerita ajisaka	√	√
4	Aksara Carakan	√	√
5	Pasangan	√	√
6	Sandhangan	√	√
7	Tanda Baca	√	√
8	Angka Jawa	√	√
9	Aksara Murda	√	√
10	Aksara Swara	√	√
11	Aksara Rekan	√	√
12	Evaluasi	√	√
13	Info Program	√	√
14	Petunjuk	√	√

Penulis hanya melakukan pengujian dari sisi unjuk kerja program aplikasi, lebih jauh pada implementasi aplikasi untuk diuji coba ke siswa SD juga dilakukan dalam lingkup *trial and error* saja, penelitian dan kajian sejauh mana pengaruh media pembelajaran aksara jawa ini terhadap siswa SD dibandingkan media konvensional masih harus dilakukan.

## 5. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

1. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya program pembelajaran aksara Jawa berbasis multimedia interaktif
2. Materi pembelajaran yang diberikan antara lain, cerita ajisaka, aksara carakan, pasangan, sandhangan, tanda baca, angka jawa, aksara murda, aksara swara, aksara rekan, contoh-contoh latihan dan cara penulisan serta evaluasi pembelajara aksara jawa.
3. Aplikasi pembelajaran aksara jawa ini membutuhkan memori data sebesar 14,6 MB sehingga dapat disimpan dalam perangkat penyimpanan data dengan kapasitas kecil sekalipun.

## PUSTAKA

- Arsyad, A. (2004). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persad.
- Ena, A. T. (2009). *membuat Media Pembelajaran interaktif dengan piranti lunak presentasi*. Retrieved Maret 3, 2010, from [www.ialf.edu/kibbipa/papers/oudatedaena.doc](http://www.ialf.edu/kibbipa/papers/oudatedaena.doc) : [www.ialf.edu/kibbipa/papers](http://www.ialf.edu/kibbipa/papers)
- Geisenger, H. (1997). *The process of evaluating software end effec on learning*. Retrieved Agustus 12, 2010, from <http://.up.ac.za/catts/learner/eel/conc/conceot.html>
- Muhammad Amarullah Akbar, P. H. (2008). *Making Educational Animation Using Flash*. Bandung: Informatika.
- website resmi hanacaraka font*. (2009). Retrieved April 21, 2011 , from <http://hanacaraka.fateback.com>