

ANIMASI INTERAKTIF PENGENALAN AKSARA JAWA PADA ANAK SISWA SEKOLAH TINGKAT DASAR

Verry Riyanto

Abstract— The rapid development of today's technology certainly always accompanied by increasing resource utilization and technology users such as actors who play a role in the progress of a technology. However, the rapid advancement of technology developed at this time, we should not also forget the past history of our ancestral culture, one of which recognize letters Java aksara. today's computers are tools created to facilitate human work, until the time when good progress in the manufacture of hardware and software. Children need for an interactive introduction in which there is a pictorial animation lessons in order to support the learning process to a satisfactory education. For this reason the author tries to build interactive animations introduction of Java aksara. The introduction of animation can also provide a new breakthrough in a learning method.

Intisari— Pesatnya Perkembangan teknologi saat ini pastinya selalu diiringi dengan pemanfaatan dan bertambahnya sumber daya pengguna teknologi tersebut sebagai pelaku yang berperan dalam majunya suatu teknologi. Namun dalam majunya teknologi yang berkembang saat ini, kita tidak boleh pula melupakan sejarah budaya leluhur kita terdahulu, salah satunya mengenal huruf Aksara Jawa. komputer saat ini merupakan peralatan yang diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia, sampai saat dimana kemajuan baik di dalam pembuatan perangkat keras maupun perangkat lunak. Anak-anak membutuhkan adanya suatu interaktif pengenalan yang di dalamnya terdapat suatu pelajaran animasi bergambar agar dapat menunjang proses pembelajaran terhadap suatu pendidikan yang memuaskan. Untuk itulah penulis mencoba membangun animasi interaktif pengenalan aksara Jawa. Pengenalan animasi juga dapat memberikan suatu trobosan baru dalam suatu metode pembelajaran.

Kata kunci : Animasi Interaktif, Aksara Jawa, Edukasi.

I. PENDAHULUAN

Aksara Jawa merupakan salah satu peninggalan budaya yang tak ternilai harganya. Bentuk aksara Jawa dan seni pembuatannya menjadi suatu peninggalan yang patut untuk dilestarikan. Salah satu upaya untuk melestarikannya adalah dengan memasukkannya dalam kurikulum pendidikan, sehingga para siswa generasi penerus bangsa tidak akan kehilangan nilai budaya bangsanya dan mampu melestarikan aksara Jawa tersebut. Namun, dewasa ini banyak para siswa yang mulai enggan mempelajari dan kurang memahami penggunaan aksara Jawa, ketidakpahaman tersebut mungkin disebabkan karena pelajaran aksara Jawa yang diberikan di

sekolah tidak dikemas dengan pola yang menarik sehingga para siswa akan merasa jenuh ketika mempelajarinya.

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. Melalui media pembelajaran ini dapat menyampaikan materi pembelajaran secara tekstual, audio maupun visual.

Media audio visual ini dapat dibuat dalam bentuk aplikasi yang interaktif yaitu dengan menggunakan animasi. Animasi dalam dunia pendidikan berperan sebagai media pembelajaran yang menarik. Animasi merupakan salah satu bentuk visual bergerak yang dapat dimanfaatkan untuk menjelaskan materi pelajaran yang sulit disampaikan secara konvensional. Animasi dalam dunia pendidikan memberikan berbagai keuntungan bagi siswa dan pengajar. Bagi siswa, animasi dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman terhadap suatu bidang ilmu tertentu. Bagi pihak pengajar, animasi dapat mempermudah proses pembelajaran dan pengajaran dalam penyampaian materi kepada siswa.

Mengingat aksara Jawa adalah bagian dari kebudayaan Indonesia yang wajib dilestarikan dan kewajiban untuk melestarikan tersebut adalah bagian dari tugas generasi penerus bangsa, oleh sebab itu penulis berusaha menarik minat siswa terhadap pelajaran tersebut dengan menawarkan media pembelajaran yang interaktif melalui animasi yang menarik.

Maksud dari penulisan Tugas akhir ini adalah :

1. Perancangan animasi interaktif ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan fasilitas kegiatan belajar mengajar dalam bentuk audio visual sehingga mempermudah dalam kegiatan proses belajar mengajar.
2. Membuat media pembelajaran yang interaktif tentang pengenalan aksara Jawa dengan memanfaatkan teknologi animasi agar menarik, mudah dipahami serta mudah dimengerti.
3. Memberikan informasi yang berhubungan dengan aksara Jawa, cara penulisannya sampai cara penerapannya.

II. KAJIAN LITERATUR

a. Animasi

“Animasi diambil dari bahasa Latin “anima” yang artinya jiwa, hidup, nyawa, semangat. Animasi itu sendiri memiliki arti yaitu gambar dua dimensi yang seolah-olah bergerak karena kelemahan mata yang selalu menyimpan/mengingat di otak, imaji yang terlihat sebelumnya. Dalam animasi kartun, animasi diartikan sebagai sekumpulan gambar yang berubah sedikit demi sedikit, apabila ditampilkan secara berurutan dengan kecepatan tertentu” [10].

Purnama Menambahkan bahwa “multimedia interaktif atau animasi interaktif adalah integrasi teks digital, grafik, animasi, audio, gambar dan video dengan cara menyediakan user (secara individu) sebuah tingkat kontrol (user kontrol) yang tinggi dan interaktif. Media interaktif biasanya mengacu pada produk dan layanan pada sistem berbasis komputer digital yang merespon tindakan pengguna (input) dengan menyajikan konten seperti teks, grafik, animasi, video, dan audio”[9].

b. Aksara Jawa

“Aksara Jawa (kadang disebut Hanacaraka atau Carakan) adalah aksara yang dipakai atau pernah dipakai untuk penulisan naskah-naskah berbahasa Jawa, bahasa Makassar, bahasa Sunda, dan bahasa Sasak. Aksara ini merupakan aksara jenis abugdia turunan dari aksara brahmi, yang merupakan turunan dari aksara Assyiria” [13].

III. METODE PENELITIAN

Dalam memudahkan pembuatan dan pengumpulan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Dalam metode ini penulis melakukan pengamatan objek penelitian secara langsung terhadap aplikasi sejenis melalui online sebagai bahan referensi untuk mendapatkan hasil yang terbaik sesuai dengan materi yang dibahas.

b. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan cara bertemu langsung kepada Guru pengajar serta beberapa perwakilan murid di kelas dengan memberikan beberapa pertanyaan guna menghasilkan informasi dan data yang tepat guna.

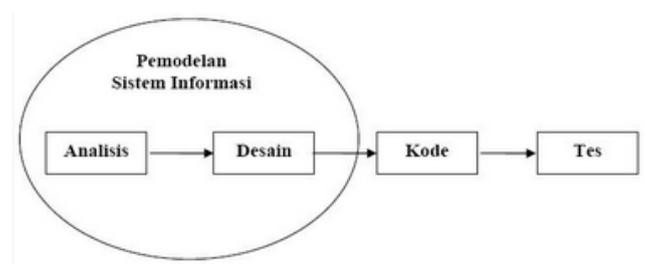
c. Studi Pustaka

Data diperoleh melalui buku-buku yang berhubungan dengan dan pengenalan aksara Jawa yang relevan

sebagai bahan referensi pendukung untuk memperkuat objektivitas Pengembangan aplikasi.

Model Pengembangan Sistem

Metodelogi yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu dengan menggunakan metode waterfall [12].



Sumber: Sukamto dan Shalahuddin (2013)

Gambar 1. Model Waterfall

Berikut proses metodologi waterfall yang diterapkan:

a. Analisa kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Code Generation

Dalam Tahapan Code generation sebuah design harus diterjemahkan kedalam bentuk bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Pembuatan program ini menggunakan Action Script pada Adobe Flash CS4.

d. Testing

Dalam tahapan testing ini setelah kode semua telah dihasilkan, pengujian program dimulai. Pengujian program ini menggunakan teknik pengujian White box dan Black Box. Dimulai dari judul pembelajaran hewan khas benua sampai latihan dan game untuk para siswa.

e. Pemeliharaan

Selalu diberikan pemeliharaan / perawatan pada suatu system yang telah dibuat guna kelancaran penggunaan dan kenyamanan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran pengenalan aksara Jawa ini memiliki konsep dasar animasi yang interaktif disertai audio dan visual yang menarik. Sehingga diharapkan materi yang ingin disampaikan dapat diterima dengan baik oleh siswa dan siswa tidak mudah bosan dalam mempelajari aksara Jawa. Rancangan animasi ini dibuat dalam bentuk form yang dipecah dalam beberapa bagian dan membagi aplikasi yang akan dikerjakan secara rinci. Rincian keterangan ini mempermudah dalam proses pembuatan aplikasi.

1. Setting

Setting awal pada animasi ini merupakan animasi interaktif untuk pengenalan aksara Jawa. Di dalamnya terdapat ulasan mengenai sejarah aksara Jawa, macam-macam aksara Jawa, cara penulisan dan contoh penerapannya. Selain itu dalam animasi interaktif ini juga terdapat tombol menu dan tombol navigasi. Tombol menu terdiri dari tombol Materi, Kuis, Galeri, Petunjuk dan Profil. Sedangkan yang termasuk dalam tombol navigasi adalah tombol Menu Utama, Keluar, Next, dan Previousious.

2. Sinopsis

Awal dari jalan cerita dalam animasi interaktif ini adalah tampilan awal yang menampilkan judul dari program dan terdapat tombol mulai yang ketika diklik maka akan muncul ke tampilan selanjutnya yaitu loading. Setelah loading selesai maka akan otomatis masuk dalam tampilan Menu Utama. Di dalam tampilan Menu Utama ini terdapat sebuah gambar animasi yang menjadi icon dalam animasi interaktif ini, icon ini bernama Anjani. Peran dari sebuah icon ini adalah untuk membacakan petunjuk atau narasi. Selain itu juga terdapat 5 tombol menu, yaitu tombol Materi, tombol Kuis, tombol Galeri, tombol Petunjuk, tombol Profil dan tombol Keluar. Ketika tombol Materi diklik maka akan masuk ke tampilan materi yang di dalamnya terdapat tombol Sejarah dan Aksara Jawa. Ketika tombol Sejarah diklik maka akan muncul uraian mengenai kisah asal mula terciptanya aksara Jawa. Dan ketika tombol Aksara Jawa diklik maka akan tampil 4 tombol yang merupakan bagian dari macam-macam aksara Jawa, yaitu tombol Aksara Carakan, tombol Sandangan, tombol bilangan dan tombol Swara. Di dalam masing-masing tombol ini terdapat nama aksara dan penulisannya serta contoh soalnya. Ketika tombol kuis diklik, maka akan muncul tampilan pilihan antara kuis berbentuk puzzle atau pilihan ganda. Puzzle ini adalah jenis kuis atau soal yang bersifat permainan yang difungsikan untuk mengingat kosa kata aksara Jawa. Selain Puzzle di menu Kuis juga terdapat Pilihan Ganda, Pilihan Ganda ini adalah jenis kuis yang berisi 10 soal yang jawabannya terdiri dari 4 pilihan dan user harus memilih salah satunya dengan cara meng-klik pada tombol pilihannya. Di akhir soal pilihan ganda ini terdapat nilai dan keterangan “Lulus” atau “Tidak Lulus” yang dihasilkan user ketika menjawab pertanyaan. Ketika tombol Galeri diklik maka akan

menuju ke layar tampilan yang berisi 5 buah photo yang menggambarkan contoh penerapan penulisan Aksara Jawa. Ketika tombol Petunjuk diklik maka akan menuju ke layar yang berisi informasi petunjuk cara penggunaan program animasi interaktif ini. Ketika tombol Profil diklik maka akan menuju ke layar tampilan yang berisi informasi tentang pembuat program animasi interaktif ini. Dan ketika tombol Keluar diklik maka otomatis program akan tertutup. Di dalam setiap layar tampilan selalu ada tombol navigasi Menu Utama dan Keluar, ini difungsikan untuk mempermudah agar user bisa langsung berpindah dari layar yang sedang dikunjungi ke Menu Utama ataupun Keluar.

3. Rancangan Storyboard

Merupakan alur cerita dari aplikasi yang akan disampaikan dengan menggunakan tulisan dan simbol. Berikut adalah storyboard menu utama yang terdapat pada animasi:

Tabel 1. Storyboard Menu Utama

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Dalam frame ini terdapat 5 tombol menu dan 1 tombol navigasi. Yang termasuk tombol menu, yaitu: Materi, Kuis, Petunjuk, Galeri dan Profil. Tombol navigasi: Keluar.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 80px; text-align: center;">Teks</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 100px; text-align: center;">Gambar Animasi</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> Materi Kuis Galeri Petunjuk Profil Keluar </div>	Selamat datang.

Sumber: Hasil Penelitian (2014)

4. Tampilan *Grafic user interface*

Tampilan awal merupakan tampilan pembuka dari animasi interaktif ini yang menampilkan judul dari program yang sedang dimainkan dan terdapat 1 tombol navigasi, yaitu Mulai. Tombol Mulai ini akan menuju ke tampilan Menu Utama.



Sumber: Hasil penelitian (2015)

Gambar 2. Tampilan Judul

Tampilan Menu Utama ini berisi 5 tombol menu, yaitu Materi, Kuis, Galeri, Petunjuk dan Profil. Dan berisi 1 tombol navigasi, yaitu: Keluar. Materi berisi tombol menu Sejarah dan Aksara Jawa. Kuis berisi 2 pilihan kuis yaitu Puzzle dan soal Pilihan Ganda. Galeri berisi tentang beberapa photo contoh penerapan penulisan aksara Jawa. Petunjuk berisi informasi tentang penggunaan program Animasi interaktif. Profil berisi informasi tentang profil penulis atau pembuat program. Tombol Keluar untuk mengakhiri program.



Sumber: Hasil Penelitian (2014)

Gambar 3. Tampilan Menu utama

5. Code Generation

Merupakan script listing / bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan animasi interaktif pengenalan aksara jawa, adapun script programnya diantaranya sebagai berikut:

a. Listing Tampilan Awal

```
Listing Tombol Mulai
on(release){ loadMovieNum("menu.swf",0);}
```

b. Listing Menu Utama Aksara Jawa

```
Listing Tombol Profil
on(release){ loadMovieNum("profil.swf",0);}
Listing Tombol Tentang Aplikasi
on(release){loadMovieNum("tentang-
program.swf",0);}
Listing Tombol Materi
on(release){loadMovieNum("materi.swf",0);}
Listing Tombol Gallery
on(release){
loadMovieNum("gallery.swf",0);}
Listing Tombol Quiz
on(release){ loadMovieNum("quiz.swf",0);}
Listing Tombol petunjuk
on(release){
loadMovieNum("out.swf",0);}
Listing Tombol Keluar
on(release){loadMovieNum("keluar.swf",0);}
```

6. Testing

Aplikasi multimedia yang telah dibuat, selanjutnya melakukan tahap pengujian terlebih dahulu, pengujian menggunakan teknik pengujian perangkat lunak black box.

Tabel 2. Pengujian Black Box tampilan aksara jawa

Input/Event	Proses	Output/ Next Stage	Hasil Pengujian
Tombol "Sejarah"	on (release){ gotoAndStop (‘Scene 4’,5); }	Tampil Sejarah	Sesuai
Tombol "Aksara Jawa"	on (release){ gotoAndStop (‘Scene 4’,10); }	Tampil Aksara Jawa	Sesuai
Tombol "Aksara Carakan"	on (release){ gotoAndStop (‘Scene 9’, 1); }	Tampil Aksara Carakan	Sesuai
Tombol "Aksara Sandhangan"	on (release){ gotoAndStop (‘Scene 9’, 5); }	Tampil Aksara Sandhangan	Sesuai
Tombol "Aksara Wilangan"	on (release){ gotoAndStop (‘Scene 9’, 15); }	Tampil Aksara Wilangan	Sesuai
Tombol "Aksara Swara"	on (release){ gotoAndStop (‘Scene 9’, 10); }	Tampil Aksara Swara	Sesuai
Tombol "Menu Utama"	on (release){ gotoAndStop (‘Scene 3’, 1); }	Tampil Menu Utama	Sesuai
Tombol "Keluar"	on(release){ fsccommand("quit", true);}	Keluar dari program	Sesuai

Sumber: Hasil Penelitian (2014)

V. KESIMPULAN

Dari pembahasan yang telah dikemukakan penulis, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

- Media animasi interaktif dibutuhkan untuk menunjang kemajuan perkembangan pendidikan.
- Dengan adanya animasi interaktif ini proses penyampaian ilmu pengetahuan akan semakin baik, menarik dan menyenangkan.
- Animasi ini ditujukan untuk siswa-siswi anak sekolah dasar dan umum. Karena mereka merupakan penerus bangsa, sehingga harus dikenalkan dan diberikan pemahaman tentang pentingnya melestarikan budaya bangsa Indonesia.

REFERENSI

- [1] Awaluddin, Teddy, dan Gilang Wiradinata. Membuat 3D Movie dengan Light Wave 8.0. Jakarta: Salemba Infotek. 2006.
- [2] Binanto, Iwan. Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangannya. Yogyakarta: CV. Andi Offset. . 2010.
- [3] Chandra. 7 Jam Belajar Interaktif Flash CS5 untuk Orang Awam. Palembang: Maxikom. 2011.
- [4] Hasanuddin. Pemrograman ActionScript dengan Flash 5 dan Aplikasinya. Yogyakarta: Penerbit Andi. 2005.
- [5] Islandscript. Membuat Animasi Kartun dengan Macromedia Flash 8. Jakarta: Datakom Lintas Buana. 2008.
- [6] Jayan Animasi Kartun Lucu & Interaktif Flash. Palembang: Maxikom. 2006.
- [7] Kumala, Budi. Seri Penuntun Praktis - Macromedia Flash. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo - Gramedia. 2005.
- [8] Munir. Multimedia Konsep dan Aplikasi Dalam Pendidikan. Bandung: Alfabeta. 2013.
- [9] Purnama, Bambang Eka. Konsep Dasar Multimedia. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2013.
- [10] Ramadianto, Anggara Yuda. Membuat Vektor dan Animasi Atraktif dengan Macromedia Flash Professional 8. Bandung: Yrama Widya. 2008.
- [11] Rizky, Soetam. Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak (Software Reengineering). Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher. 2011.
- [12] Rosa, A.S., dan Shalahuddin, M. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika. 2013.
- [13] Sianturi, Alberth. Aksara Jawa. Diambil dari: www.kebudayaanindonesia.net/id/culture/1014/aksara-jawa. (18 Mei 2014) . 2013.
- [14] Wahana Komputer. Panduan Praktis Desain Grafis Profesional dengan Adobe Photoshop CS4. Yogyakarta: CV. Andi Offset. 2010.
- [15] Zeembry. 12 Jurus Pamungkas Animasi Kartun dengan Flash 8. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo. 2006.



Verry Riyanto, M.Kom. Tahun 2010 lulus dari Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi pada STMIK Nusa Mandiri Jakarta Tahun 2014 lulus dari Program Strata Dua (S2) Program Studi Ilmu Komputer pada Pascasarjana STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Saat ini aktif mengajar sebagai tenaga pengajar STMIK Nusa Mandiri Jakarta..