ARTIKEL

PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN TOKOH WAYANG KULIT MENGGUNAKAN METODE *LINIER CONGRUENT METHOD* (LCM) BERBASIS ANDROID

Oleh:

M. NAJIB ANDAWI

11.1.03.02.0205

Dibimbing oleh :

Juli Sulaksono, Ir., M.Kom., M,M,

Daniel Swanjaya, M.Kom

TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: M. NAJIB ANDAWI
NPM	: 11.1.03.02.0205
Telepon/HP	: +6285736660700
Alamat Surel (Email)	: andawi.najib@gmail.com
Judul Artikel	: PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN TOKOH WAYANG KULIT MENGGUNAKAN METODE LINIER CONGRUENT METHOD (LCM) BERBASIS ANDROID
Fakultas – Program Studi	: Fakultas Teknik – Teknik Informatika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jln. Kh. Achmad Dahlan No.76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 11 Agustus 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Juli Sulaksono, Ir., M.Kom., M,M, NIDN: 0707076505	Daniel Swanjaya, M.Kom NIDN : 0723098303	M. Najib Andawi NPM. 11.1.03.02.0205

PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN TOKOH WAYANG KULIT MENGGUNAKAN METODE *LINIER CONGRUENT METHOD* (LCM) BERBASIS ANDROID

M. NAJIB ANDAWI
11.1.03.02.0205
Fakultas Teknik Informatika
Andawi.najib@gmail.com
Juli Sulaksono, Ir., M.Kom., M,M [1] dan Daniel Swanjaya, M.Kom [2]
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran. Produk penelitian ini berupa media pembelajaran berbasis *mobile application* yang dapat dioperasikan pada gadget dengan OS *android*.

Permasalahan dari skripsi ini adalah Bagaimana merancang dan membuat program pembelajaran tokoh wayang kulit agar dapat menarik perhatian anak agar lebih suka dalam mempelajari kebudayaan kita yang semakin dilupakan pada saat ini.

Mengenal tokoh pewayangan jawa itu sangat perlu ditanamkan pada anak usia dini, karena dapat meningkatkan wawasan tentang pewayangan Jawa. Tujuan dalam tugas akhir ini adalah bagaimana membuat sebuah aplikasi yang membuat anak-anak khususnya pada usia 7 sampai 12 tahun agar tertarik untuk mengenal tokoh-tokoh pewayangan Jawa.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah observasi dan studi pustaka. Implementasi yang dihasilkan adalah pengenalan tokoh pewayangan Jawa menggunakan MIT app inventor. Sehingga anak lebih mudah memahami tokoh pewayangan dan tidak mudah jenuh. Selain itu juga mempermudah anak untuk mengenal tokoh pewayangan jawa dengan menggunakan animasi yang ada.

Berdasarkan penelitian ini diharapkan menghasilkan rancangan system teknologi informasi dan program aplikasi pembelajaran yang dapat memicu semangat belajar tentang budaya wayang pada anak - anak sekolah.

.

Kata kunci : Media Pembelajaran, Wayang, MIT app inventor, Android

I. LATAR BELAKANG

Media pembelajaran merupakan alat yang memiliki fungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran dari guru kepada siswa (Sanaky, Hujair, A.H, 2011). Pendapat tentang manfaat media pembelajaran dikemukakan oleh Dale (Latuheru 1988: 23), yang mengatakan apabila media pembelajaran digunakan dengan baik dalam proses belajar mengajar, maka manfaatnya adalah: (1) perhatian siswa terhadap materi pelajaran akan lebih tinggi, (2) siswa mendapat pengalaman yang lebih kongkrit, (3) mendorong siswa untuk berani bekerja secara mandiri, (4) hasil yang diperoleh oleh siswa sulit untuk dilupakan. Secara garis besar media pembelajaran memiliki manfaat dalam memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran. Media pembelajaran yang digunakan harus dapat menarik perhatian siswa pada kegiatan belajar mengajar dan lebih merangsang kegiatan belajar siswa.

Salah satu ungkapan nilai kultural masyarakat pada zaman dahulu adalah wayang. Wayang dapat dianggap sebagai gambaran budaya Jawa, yang merupakan manifestasi cipta, rasa dan karsa dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat dan bernegara. Nilai-nilai kesenian, keindahan, filsafat, pola tingkah laku, persepsi keagamaan, dambaan dan cita-cita, semuanya terkandung dan dapat dilihat dalam dunia pewayangan (Sujamto, 1992: 80). Wayang menjadi 2 bentuk manifestasi seni budaya yang tinggi mutunya, yang sarat dengan nilai-nilai budaya bangsa (Yudoseputro, 1986: 90). Banyak sarana atau jalan yang dapat ditempuh untuk mengenalkan wayang, namun yang paling efektif adalah melalui pendidikan. Memasukkan wayang dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran di sekolah-sekolah, akan mempunyai dampak yang positif, bukan saja bagi upaya pelestarian wayang, akan tetapi juga untuk kepentingan pendidikan itu sendiri. Obyek yang menarik perhatian siswa untuk mulai dapat berpikir dan mempengaruhi pembentukan pola pikir mereka dalam penanaman nilai-nilai atau budi pekerti melalui berbagai cara termasuk melalui wayang.

Banyak sarana atau jalan yang dapat ditempuh untuk mengenalkan wayang, namun yang paling efektif adalah melalui pendidikan. Memasukkan wayang dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran di sekolah-sekolah, akan mempunyai dampak yang positif, bukan saja bagi upaya pelestarian wayang, akan tetapi juga untuk kepentingan pendidikan itu sendiri. Obyek yang menarik perhatian

siswa untuk mulai dapat berpikir dan mempengaruhi pembentukan pola pikir mereka dalam penanaman nilai-nilai atau budi pekerti melalui berbagai cara termasuk melalui wayang.

Pengenalan tokoh – tokoh pewayangan dalam bangku Sekolah Dasar masih sangat minim. Guru dalam mengenalkan tokoh pewayangan hanya sekedar membacakan cerita wayang yang dibaca dari buku pelajaran. Hal ini dirasa kurang maksimal untuk memberikan pengenalan tokoh pewayangan. Dengan metode pembelajaran tersebut, siswa menjadi kurang tertarik dalam mempelajari bahkan mengenal tokoh – tokoh wayang. Materi pewayangan yang diajarkan di sekolah, selain merupakan kurikulum dari mata pelajaran Muatan Lokal, dalam hal iniadalah Bahasa Jawa, juga karena sebagai budaya *adhiluhung*. Budaya *adhiluhung* adalah budaya yang mulia, yang bisa dimanfaatkan untuk menanamkan nilai – nilai yang penuh filsafat, dan dapat membentuk karakter seseorang (Zulfi, 2013).

Oleh karena itu, seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat media pembelajaran interaktif dapat dijadikan pendukung dalam proses kegiatan belajar mengajar di sekolah. Selain menjadi solusi pembelajaran, media yang dikembangkan nanti juga bisa menjadi salah satu upaya pelestarian kesenian wayang.

II. METODE

"Linear Cogruent *Method* (LCM)" dapat diartikan sebagai pembangkit bilangan acak yang banyak digunakan dalam program computer (Afrian, 2014: 45). LCM memanfaatkan metode *linear* untuk membangkitkan bilangan acak yang didefinisikan dengan:

$X_n = (a \cdot X_{n-1} + b) \bmod m$

Keterangan:

Xn = bilangan acak ke-n dari deretnya

Xn - 1 = bilangan acak sebelumnya

a = bilangan konstanta faktor pengali

b = bilangan konstanta penambah (*increment*)

m = bilangan konstanta modulus

Kunci pembangkit adalah X_0 yang disebut *seed* (*secret seed*).

Meskipun LCM secara teoritis mampu menghasilkan bilangan acak yang lumayan, namun sangat sensitive terhadap pemilihan nilai-nilai a, b, dan m. pemilihan nilai-nilai yang tidak sesuai dapat mempengaruhi implementasi pada LCM

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Halaman *Splashscreen*

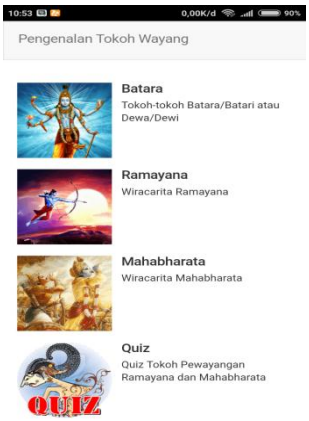
Dibawah ini adalah halaman *splashscreen* ditampilkan sebagai pembuka sebelum masuk ke menu utama.

Gambar 5.6 Halaman *Splashscreen*

Halaman *splashscreen* ditampilkan untuk mengenalkan aplikasi pada pengguna.

2. Tampilan Halaman Menu Utama

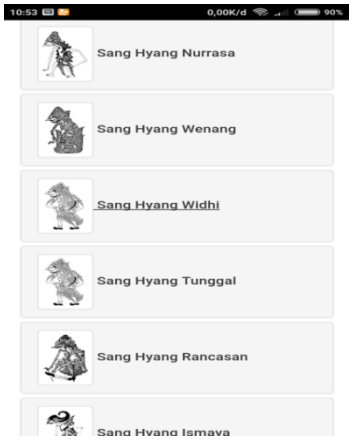
Halaman menu utama ditampilkan setelah halaman *splashscreen*, halaman menu utama menampilkan beberapa tombol menu aplikasi. Halaman menu utama pada aplikasi ditunjukkan pada gambar 5.7



Gambar 5.7 Halaman Menu Utama

3. Tampilan Halaman Sub Menu

Halaman Sub Menu akan tampil ketika gambar pada menu utama ditekan. Halaman ini akan menampilkan wayang – wayang .



Gambar 5.8 Sub Menu

4. Halaman Info Penjelasan Wayang

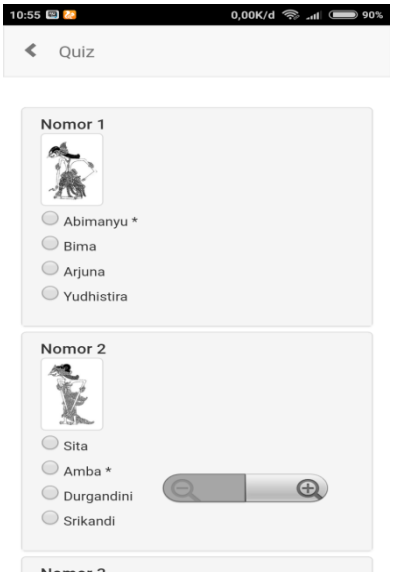
Halaman Info Penjelasan Wayang akan tampil ketika menekan salah satu gambar wayang. Halaman info Penjelasan berfungsi untuk menampilkan info tentang wayang yang berisi teks. Halaman info Penjelasan wayang ditunjukkan pada gambar 5.9

Gambar 5.9 Info Penjelasan Wayang

5. Tampilan Halaman Quiz

Halaman Quiz akan tampil ketika tombol Quiz pada menu utama ditekan. Halaman ini digunakan untuk mengembangkan daya ingat seseorang setelah membaca penjelasan materi wayang. Setelah itu seseorang bisa menjawab soal-soal yang ada di dalam quiz .

Halaman quiz ditunjukkan pada gambar 5.10



Gambar 5.10 Halaman Quiz

B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, pembuatan dan implementasi program yang penulis kerjakan dan berdasarkan rumusan masalah yang ada, yaitu sebagai berikut :

Bagaimana membuat sebuah aplikasi mobile berbasis android yang dapat memberikan informasi seputar wayang kulit?

Bagaimana merancang sebuah media pembelajaran wayang kulit yang efektif dan sesuai dengan kehidupan modern seperti sekarang ini?

Bagaimana aplikasi tersebut dapat meng-update data pada aplikasi dari server dan menyediakan fitur pencarian nama wayang?

Maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Aplikasi pembelajaran wayang kulit berbasis android ini cukup dapat menjadi media pencarian informasi mengenai seputar wayang kulit yang baik dan mudah digunakan karena dengan tampilan yang sederhana, menarik, informasinya cukup lengkap.
2. Aplikasi Pengetahuan Wayang Kulit Sebagai Media Pembelajaran Budaya Jawa Berbasis Android" ini cukup bisa menjadi media pembelajaran yang efektif dan efisien karena terdapat fitur quis yang mudah digunakan pada aplikasi android yang sekarang ini banyak digunakan oleh kalangan masyarakat.
3. Aplikasi bisa dijalankan pada versi OS Android mulai dari versi 4.4 Kitkat sampai versi OS Android 6.0 Marshmallow

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, Azhar. 2002. Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Afrian. 2014. Perancangan Aplikasi Game Asah Otak Tebak Kata Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Linear Congruent Method (LCM). Jurnal Ilmiah, (Online), 6 (1): 44-49, tersedia: http://pelitainformatika.com, diunduh 18 Oktober 2014.

Dale, Latuheru. (1988). Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini. Jakarta:Depdikbud

Hakim, L. (2012:1) *Jalan Pintas Menjadi Master PHP &CSS.* Yogyakarta : Lokomedia

Pranowo, Galih. 2011. Kreasi Animasi Interaktif dengan ActionScript 3.0 pada Flash CS5. Yogyakarta: ANDI.

Rosenberg, Marc. J. (2001). E-Learning : Strategies For Delivering Knowledge In The Digital Age. USA : McGraw-Hill Companies

Sadiman, dkk. (1990:6) Media Pendidikan : *Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatan.* Jakarta : Raja Grafindo Persada

Sutojo, T (2011). *Kecerdasan Buatan.* Andi : Yogyakarta

Sanaky, Hujair A.H. (2011). *Media Pembelajaran.* Yogyakarta: Kaukaba Dipantara

Sujamto. (1992). *Wayang dan Budaya Jawa*. Jakarta: Dahara Prize

Sidik. (2012). Mengetahui Protokol-Protokol JSON (Java Script Object Natation)

Yudoseputro, Wiyoso. (1986). *Pengantar Seni Rupa Islam di Indonesia*. Bandung: Angkasa.

Zulfi. (2011). Pengembangan E-Wayang Abjad Kontekstual Pada Area Baca Tulis di TK Negeri Pembina Singaraja. *Tugas Akhir Skripsi.* Undiksha, Singaraja.