

PROSIDING

SNASTIA

Seminar Nasional

Teknologi Informasi dan Multimedia



UBAYA
UNIVERSITAS SURABAYA

Vol. 4 Tahun 2013

ISSN: 1979-3960

21 September 2013

UNIVERSITAS SURABAYA

SURABAYA

Kata Pengantar

Puji syukur kami haturkan pada Tuhan Yang Maha Esa, karena oleh rahmatNya acara Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia (SNASTIA) 2013 ini dapat terselenggara. Seminar ini berfungsi untuk memfasilitasi para peneliti, praktisi, akademisi, pemerintahan, industri dan pengamat dalam bidang teknologi informasi dan multimedia melakukan seminasi hasil penelitian dan pertukaran informasi. Diharapkan dengan adanya acara ini, teknologi informasi dan multimedia dapat dimanfaatkan secara optimal dan maksimal.

Oleh karena itu, tema yang diangkat dalam SNASTIA 2013 adalah “Pemanfaatan Teknologi Informasi, Komunikasi dan Multimedia untuk Meningkatkan Kualitas Kehidupan Masyarakat.” Untuk mewujudkan tujuan tersebut, kami meminta dukungan dari:

- a. Ibu Ir. Tri Rismaharini, M.T. (Walikota Surabaya), yang dapat memberi masukan berharga atas penerapan teknologi informasi di bidang pemerintahan.
- b. Bapak Errol Jonathans (Direktur Utama Radio Suara Surabaya), yang dapat memberi masukan dan berbagi pengalaman berharga terkait penerapan teknologi informasi untuk kepentingan masyarakat luas.
- c. Prof. Dian Tjondronegoro (Associate Professor, Science and Engineering Faculty, Information Systems, Queensland university of Technology - QUT, Australia), pakar di bidang teknologi informasi, yang dapat memberikan masukan mengenai perkembangan teknologi di Australia.
- d. Bapak Daniel Hary Prasetyo, S.Kom., M.Sc., pakar di bidang E-Government, yang dapat memberikan masukan dan berbagi pengalaman mengenai peluang serta hambatan penerapan teknologi informasi di pemerintahan (e-government).

Untuk menjaga kualitas dari seminar ini, kami menerapkan proses seleksi dan menerima 81% makalah yang dianggap layak dari total makalah yang masuk ke dalam prosiding.

Akhir kata, kami mengucapkan terimakasih kepada pembicara utama, pemakalah, peserta seminar dan semua pihak yang telah mendukung terselenggaranya SNASTIA 2013. Semoga hasil kajian dan penelitian yang dipaparkan dalam seminar ini bermanfaat dan dapat dikembangkan lagi. Besar harapan kami untuk dapat bertemu dan berkumpul kembali dalam SNASTIA 2014. Atas segala kekurangan dalam acara ini, kami mohon maaf yang sebesar-besarnya. Terima kasih.

Surabaya, 21 September 2013

Ketua Panitia SNASTIA 2013

Reviewer

Prof. Dr. Ir. Arif Djunaidy, M.Sc.

Prof. Ir. Handayani Tjandra, M.Sc. Ph.D.

Prof. Ir. Hening Widi Oetomo, M.M., Ph.D.

Prof. Ir. Joniarto Parung, Ph.D.

Prof. Drs. Nur Iriawan, M.Sc., Ph.D.

Prof. Ir. Supeno Djanali, M.Sc., Ph.D.

Djuwari, Ph.D.

Nemuel Daniel Pah, S.T., M.Eng., Ph.D.

Daniel Hari Prasetyo, S.Kom., M.Sc.

Stephanus Eko Wahyudi, M.M.M.

Daftar Isi

Rancang Bangun Sistem Informasi Eksekutif Pada PT KHI Pipe Industries	A-1
Pengembangan Aplikasi Sistem Evaluasi Pembelajaran Online Universitas Surabaya	A-11
Pengelolaan Web Bola Basket ISL.....	A-21
Rancang Bangun Sistem Autentikasi Tunggal Pada Sistem Informasi Terpadu Tata Kelola Sekolah.....	A-31
Pengukuran Tingkat Kematangan Sistem Informasi Berdasarkan Critical Success Factors Pada Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Surabaya	A-37
Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Fakultas Teknik Universitas X	A-43
Pembuatan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Lokasi Rumah Berbasis Sistem Informasi Geografis	A-51
Pengecekan Kelulusan Mahasiswa Dengan Memperhitungkan Konversi Kurikulum	A-57
Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pengembangan E-Government Di Lingkungan Pemerintah Kota Jambi	A-63
Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Tokoh Wayang Kulit Berbasis Android	B-1
Ensiklopedia Digital Negara Di Dunia Untuk Anak	B-9
Rancang Bangun Aplikasi Augmented Reality Untuk Penentuan Rute Dan Jarak Fasilitas Kesehatan Berbasis Android	B-15
Visual Odometry Menggunakan Sensor Kinect	B-23
Implementasi Deteksi Outlier Pada Algoritma Hierarchical Clustering	B-33
Ekstraksi Fitur PCA Dan LDA Untuk Pengenalan Isyarat Angka Pada Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI)	B-41
Multimedia Instruksional: Efek Desain Pesan Terhadap Transfer Hasil Belajar	B-49
Perancangan Aplikasi Pencarian Lokasi Bengkel Resmi Nasmoco di Kota Semarang Dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android	B-57

Aplikasi Komputer Untuk Mendiagnosa Penyakit Jantung Pada Sistem Kardiovaskuler Berbasis Artificial Intelligence (AI)	C-1
Kategorisasi Unbalanced Text Menggunakan Complete Gini Index Dan Relative Weight K-Nearest Neighbor	C-11
Sistem Pemantau Kinerja Berbasis Balanced Scorecard (Studi Kasus : UKSW Dalam Rangka Mewujudkan Research University)	C-19
Energi Graf Kincir Wd(3,m)	C-27
Pengendalian Posisi Pada Robot Pengikut Manusia menggunakan Metode Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System	C-33
Perancangan Robot Pemain Kolintang	C-41
Benchmarking Algoritma Pemilihan Atribut Pada Klasifikasi Data Mining	C-47
Implementasi Metode Heatmap 2-D Untuk Visualisasi Data Terdistribusi	C-55
Perbandingan Metode Ekstraksi Fitur Data Dalam Meningkatkan Akurasi Klasterisasi Bandwidth Internet Menggunakan Fuzzy C-Mean	C-61

ENSIKLOPEDIA DIGITAL NEGARA DI DUNIA UNTUK ANAK

Liliana, M.MSI.¹, Melisa Angga, M.M.Com.², Febriana Cynthia Sugiarto, S.Kom.³
*Program Sistem Informasi*¹, *Program Multimedia*², *Teknik Informatika*³ Universitas Surabaya
lili@staff.ubaya.ac.id¹, melissa@staff.ubaya.ac.id²

Abstract

Encyclopedias or digital encyclopedia is a number of media, can be text, graphics, audio, video, or animation, which contains explanations stored information about the whole branch of science or specialized in a particular branch of science that composed in part of the articles with a topic of discussion on each article are organized alphabetically, by category or volume are presented in the form of publications and multimedia applications. Digital encyclopedia of country was created with the aim to attract children in learning about the countries in the world, such as state capitals, geographic information states, flag states, the language used, the amount of people, places - places of tourism in the country, and the unique things about the country. Implementation is done using ActionScript 3.0 and PHP. The conclusion of the research is the application can increase knowledge, provide a more interesting explanation and more easily understood by elementary school-aged children about the countries in the world contained in this encyclopedia, also allows children to search for information about the country, and provide convenience to the counselors and teachers to deliver learning information about the country in the world to children.

Keywords: encyclopedia, digital, multimedia, country in the world.

1. Pendahuluan

Siswa Sekolah Dasar mempelajari topik mengenai negara – negara dunia di kelas IV (empat), di mana setelah itu pembahasannya dilanjutkan lagi di kelas V (lima), dan VI (enam). Kebanyakan dari mereka hanya belajar dari buku paket yang digunakan oleh sekolah yang bersangkutan saja. Sedangkan buku pelajaran di sekolah tidak memberikan pembahasan secara mendetail mengenai semua negara di dunia dan hanya membahas negara – negara tertentu saja. Namun, untuk mendapatkan informasi yang lengkap mengenai negara, tidaklah cukup dengan hanya membaca buku pelajaran saja. Hal ini disebabkan informasi yang disajikan buku pelajaran masih tergolong minim. Oleh karena itu, salah satu solusinya adalah dengan membeli buku yang khusus membahas tentang negara – negara di dunia, misalnya buku ensiklopedia negara junior atau kamus ensiklopedia tentang negara untuk umum. Menurut Diderot (2002), kata ensiklopedia tersebut diambil dari bahasa Yunani, yaitu *enkyklios paideia* (ἐγκύκλιος παιδεία) yang berarti sebuah lingkaran atau pengajaran yang lengkap. Maksudnya, sebuah ensiklopedia itu adalah sebuah pendidikan paripurna yang mencakup semua lingkaran ilmu pengetahuan. Dengan adanya buku ensiklopedia ini, pelajar SD kelas IV – VI dapat mencari informasi mengenai negara yang mereka. Hal ini tentu saja cukup menyita waktu dan kurang efisien. Apalagi mengingat harga buku – buku ensiklopedia relatif mahal, ukurannya lebih tebal dan berat, dan juga memerlukan waktu yang cukup lama karena harus memeriksa daftar isi atau index terlebih dahulu sebelum menemukan informasi yang dibutuhkan. Alasan – alasan itulah yang menyebabkan pelajar – pelajar SD malas membaca buku ensiklopedia.

Menurut Vaughan (2011), multimedia adalah media yang dengan berbagai macam kombinasi, di mana pada umumnya kombinasi – kombinasi tersebut terdiri dari lima elemen atau media dasar dalam sistem multimedia. Adanya perangkat lunak multimedia, diharapkan dapat membantu dalam hal penyampaian informasi ke masyarakat menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Menurut Raharja (2008), kehadiran teknologi multimedia, bukan lagi menjadi barang mewah, karena harganya bisa dijangkau oleh segenap lapisan masyarakat untuk memiliki dan menikmatinya

Aplikasi multimedia ini diharapkan dapat menarik perhatian pelajar – pelajar berusia sekolah dasar. Oleh karena itu, maka dibuatlah suatu aplikasi multimedia yang berisi informasi – informasi mengenai negara – negara di dunia, di mana informasi – informasi tersebut dirangkum dalam suatu aplikasi ensiklopedia digital negara. Diharapkan aplikasi ini dapat memberikan kemudahan dalam menimba ilmu pengetahuan mengenai negara dan menarik minat anak dalam pembelajaran mengenai negara, serta memberi kemudahan kepada para pengajar atau pembimbing dalam pengajaran mengenai negara.

2. Metode Penelitian

Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan

Persiapan dilakukan melalui pengamatan terhadap pola belajar anak-anak, khususnya siswa kelas IV hingga kelas VI dalam mata pelajaran IPS (Tim Bina Karya Guru, 2008). Selain itu, pengumpulan informasi juga dilakukan dengan membaca buku yang dijual bebas, buku paket yang digunakan oleh sekolah, dan sumber online (Sidener, 2004).

2. Analisis

Tahapan analisis dilakukan dengan mencari sistem yang sejenis, menganalisis kelebihan dan kekurangan masing-masing sistem, serta menentukan sistem yang akan dibuat pada penelitian ini. Proses analisis juga dilakukan melalui wawancara dengan anak-anak yang termasuk target usia/kelas sekolah, dan guru pengajar mata pelajaran IPS di sekolah.

3. Desain

Dari hasil analisis, dilakukan pemodelan sistem melalui desain sistem dan desain tampilan, untuk memastikan kesesuaian dengan hasil analisis. Pengembangan sistem menggunakan 10 prinsip dasar menyangkut pembuatan aplikasi multimedia pembelajaran (Mayer, 2001).

4. Implementasi

Hasil desain diimplementasikan dengan program Adobe Flash CS3 dengan bahasa pemrograman Actionscript 3.0. Sedangkan database sistem menggunakan MySql dan menggunakan amfphp dalam mengkoneksikan flash dengan database. Dalam pengoperasian amfphp, sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP. Aplikasi ini berupa ensiklopedia digital yang dibuka di Personal Computer (Aplikasi Desktop), dengan sistem operasi Windows (XP, Vista, dan Seven) dan Mac (Snow Leopard dan Lion) dengan RAM 2.0 GB, yang telah dilengkapi dengan Flash Player versi 7.0 ke atas dan membutuhkan browser seperti Firefox, Internet Explorer, Opera, Google Chrome, dan sebagainya untuk melakukan pembaruan basis data aplikasi (bila tersedia versi yang lebih baru).

5. Uji Coba dan Evaluasi

Tahap uji coba dan evaluasi ini dilakukan dengan dua cara, yaitu :

- Verifikasi: Tahap verifikasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan bebas error.
- Validasi: Tahap validasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah tujuan pembuatan aplikasi ini telah tercapai atau belum, melalui survei terhadap beberapa siswa – siswi Sekolah Dasar kelas IV – VI.

3. Pembahasan

Pada bagian ini akan dijabarkan hasil analisis dan implementasi sistem, serta hasil uji coba tahapan validasi yang telah dilakukan.

3.1 Hasil Analisis

Pada saat ini pelajar SD kelas IV – VI sudah mendapatkan pelajaran mengenai negara dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di sekolah. Kebanyakan dari mereka hanya belajar dari buku paket yang digunakan oleh sekolah yang bersangkutan saja. Sedangkan buku pelajaran di sekolah tidak memberikan pembahasan secara mendetail mengenai semua negara di dunia dan hanya membahas negara – negara tertentu saja (pada umumnya yang akan dibahas hanyalah negara – negara maju atau yang perlu mendapat perhatian saja). Menurut Owen, salah satu siswa SD X, pada umumnya pelajar SD kelas IV – VI belajar mengenal negara dari penjelasan secara umum mengenai negara tersebut, dengan bantuan atlas atau globe. Untuk mendapatkan informasi yang lengkap mengenai negara, tidaklah cukup dengan hanya membaca buku pelajaran saja, terlebih jika mereka dituntut untuk mendapatkan informasi dengan cepat dan mudah. Tentu saja sumber informasi yang dimiliki (buku pelajaran) tidak dapat membantu banyak disebabkan kelengkapan informasi yang disajikan masih minim. Oleh karena itu, salah satu solusinya adalah dengan membeli buku yang khusus membahas tentang negara – negara di dunia yang mudah dimengerti oleh anak SD, misalnya buku ensiklopedia negara junior atau buku ensiklopedia tentang negara untuk umum.

Menurut Aulia, salah satu siswa SDN Y, dengan adanya buku ensiklopedia negara junior atau buku ensiklopedia ini, pelajar SD kelas IV – VI dapat mencari informasi mengenai negara yang mereka butuhkan dengan menelusuri tiap halaman. Hal ini tentu saja cukup menyita waktu dan terkesan tidak efisien. Apalagi mengingat harga buku – buku ensiklopedia relatif mahal, ukurannya lebih tebal dan berat, dan juga memerlukan waktu yang cukup lama karena harus memeriksa daftar isi atau index terlebih dahulu sebelum menemukan informasi yang dibutuhkan. Alasan – alasan itulah yang menyebabkan pelajar – pelajar SD malas membaca buku ensiklopedia.

Namun, kini hal itu tidak perlu dikhawatirkan lagi. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, para programmer menawarkan perangkat lunak ensiklopedia digital dengan fitur yang cukup lengkap (untuk ukuran kebutuhan anak sekolah dasar), juga dapat ditemukan dengan mudah di beberapa toko buku atau komputer. Selain itu, berdasarkan pengalaman pribadi Pak Jemmy, salah satu guru bimbingan anak usia sekolah dasar, harga aplikasi multimedia, pada umumnya, lebih murah dan terjangkau dibandingkan dengan buku ensiklopedia berwarna (tergantung dari fitur yang disediakan oleh perangkat lunak). Dengan ensiklopedia digital, fasilitas pencarian terhadap topik tertentu dapat dilakukan dalam waktu yang relatif singkat. Dengan mengetikkan kata yang dapat dicari, maka sistem akan menampilkan informasi yang berkaitan dengan kata yang dimasukkan.

Metode pencarian informasi yang lain juga dapat ditemukan di internet. Sudah banyak situs yang menawarkan fasilitas pencarian informasi, misalnya Google (Google, 2012), Wikipedia (Wikipedia, 2012) dan Encarta (Encyclopedia

Britannica Online, 2011). Semuanya sama – sama menawarkan kemudahan dalam mencari informasi yang pengguna butuhkan. Perbedaannya, Wikipedia menawarkan informasi yang dibutuhkan secara gratis, sedangkan Encarta tidak membuka semua informasi secara cuma-cuma. Wikipedia dan Encarta, keduanya, merupakan situs yang isinya mengkhususkan tentang ensiklopedia digital yang menyediakan fasilitas pencarian. Perbedaannya, pada Wikipedia, user diperbolehkan memasukkan informasi secara bebas, sehingga informasi yang ada tidak dapat dipertanggungjawabkan. Sedangkan pada Encarta, informasi – informasi yang diberikan dapat dipertanggungjawabkan, karena semua informasi yang ada memiliki nama penemu dan informasi – informasi tersebut juga sama dengan buku ensiklopedia yang diterbitkan oleh Britannica.

Dari uraian di atas, metode pencarian informasi dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu pencarian menggunakan media non – digital (buku pelajaran dan buku ensiklopedia) dan pencarian menggunakan media digital (ensiklopedia offline (menggunakan perangkat lunak atau aplikasi komputer, seperti Encarta) dan ensiklopedia online (seperti CIA Factbook dan Wikipedia). Kedua metode pencarian tersebut tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan masing – masing. Pencarian dari media non – digital, menawarkan pencarian yang cukup tidak membuat mata kelelahan walaupun dalam waktu yang cukup lama dibandingkan dengan pencarian menggunakan media non digital. Sedangkan, pencarian dengan menggunakan komputer, baik ensiklopedia offline maupun online menawarkan pencarian yang efektif dan efisien, akan tetapi seringkali membuat mata pembaca ensiklopedia akan terasa lelah karena harus berlama – lama di depan komputer.

Walaupun sudah banyak ensiklopedia yang ada, baik dari buku ensiklopedia maupun ensiklopedia offline dan online, namun masih banyak juga masalah yang harus dihadapi, antara lain:

- Tidak semua ensiklopedia mengkhususkan tentang negara, sehingga informasi masih tergolong kurang untuk memenuhi kebutuhan pelajar usia kelas IV – VI Sekolah Dasar, karena sifatnya yang terlalu umum dan informasi yang luas.
- Apabila para pelajar ingin membeli buku ensiklopedia dengan lengkap, mereka harus membayar dengan harga yang cukup mahal dan belum tentu semua informasi yang dibutuhkan tersedia di dalam buku ensiklopedia tersebut.
- Relatif sulit mencari informasi pada buku ensiklopedia, sehingga pelajar yang menggunakan buku ensiklopedia harus mencari lembar demi lembarnya, meskipun buku ensiklopedia dilengkapi dengan indeks.
- Pengguna yang ingin mencari informasi melalui website ensiklopedia online harus terkoneksi dengan internet yang cepat untuk membuka informasi yang disertai gambar dan video. Padahal di Indonesia, koneksi internetnya tergolong lambat dan untuk koneksi yang cepat membutuhkan biaya yang lebih mahal.
- Dengan menggunakan buku ensiklopedia, ensiklopedia online dan offline luar negeri, maka bahasa tentunya menjadi masalah utama, di mana untuk ensiklopedia buatan luar negeri pasti menggunakan bahasa Inggris. Jikalau menggunakan bahasa Indonesia pun, bahasa Indonesia yang digunakan cukup kaku, sehingga tidak semua pengguna di Indonesia, terutama anak – anak, bisa memahami dengan benar bahasa yang digunakan. Masalah ini dapat teratasi dengan hadirnya ensiklopedia berbahasa Indonesia mengenai negara untuk pelajar kelas IV – VI Sekolah Dasar.

Dari semua sistem serta permasalahan saat ini yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditentukan kebutuhan – kebutuhan yang harus dipenuhi adalah antara lain:

- Diperlukan adanya aplikasi multimedia ensiklopedia yang khusus untuk Negara yang dilengkapi dengan informasi tentang sejarah Negara tersebut, bahasa yang digunakan, penduduk asli dan penduduk yang mendiami Negara tersebut, tempat pariwisata, terutama untuk anak, dan hal unik seputar Negara.
- Diperlukan adanya perangkat lunak multimedia ensiklopedia yang cukup lengkap disesuaikan dengan kebutuhan pelajar kelas IV – VI Sekolah Dasar, dengan ukuran yang tidak sebesar aplikasi ensiklopedia Encarta.
- Diperlukan adanya perangkat lunak multimedia ensiklopedia yang dilengkapi dengan sistem pencarian yang memudahkan pengguna.
- Diperlukan adanya perangkat lunak multimedia ensiklopedia yang dilengkapi dengan media gambar, audio, dan video, yang dapat membantu pengguna untuk memahami informasi yang ada.
- Diperlukan adanya perangkat lunak multimedia ensiklopedia yang dapat diinstall maupun dibuka melalui komputer tanpa perlu menggunakan koneksi internet (aplikasi multimedia offline).
- Diperlukan adanya perangkat lunak multimedia ensiklopedia yang menggunakan Bahasa Indonesia, sehingga user yang tidak bisa berbahasa Inggris juga dapat memahami informasi yang ada.

3.2 Implementasi Sistem

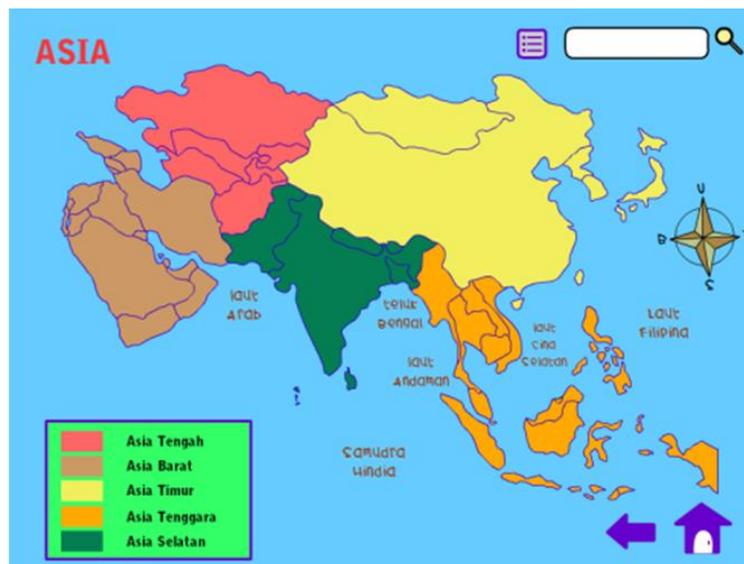
Peta dunia diimplementasikan menjadi gambar dua dimensi yang diberi warna sesuai dengan benuanya, seperti pada Gambar 1. Apabila salah satu benua diklik, maka akan ditampilkan detail peta untuk benua tersebut, dimana pembagian area pada benua tersebut dibedakan berdasarkan warna yang dilengkapi dengan histori warna, seperti pada Gambar 2. Selain dalam bentuk peta, detail benua juga dapat dilihat dalam bentuk daftar, seperti pada Gambar 3.

Apabila salah satu Negara diklik, maka akan ditampilkan data Negara tersebut, sesuai dengan isi database. Data yang ada dapat diperbarui oleh user Admin. Tampilan halaman awal terkait Negara yang dipilih dapat dilihat pada Gambar 4. Pada halaman ini, user dapat melihat peta Negara lebih detail atau melihat posisi Negara tersebut pada peta Dunia. Sedangkan

informasi tambahan lain terkait Negara tersebut dapat dilihat pada Gambar 5. Pada halaman detail kedua, ditampilkan juga link terkait Negara tersebut, juga video dan gambar-gambar terkait Negara tersebut.



Gambar 1. Peta Dunia dalam bentuk Dua Dimensi



Gambar 2. Peta Benua dalam Bentuk Dua Dimensi



Gambar 3. Daftar Negara dalam Satu Benua



Indonesia

Ibukota : Jakarta

Lagu Kebangsaan : Indonesia Raya

Tanggal Merdeka : 17-08-1945

Bahasa : Indonesia

Luas Wilayah : 1.904.569 km²

Batas

Utara : Malaysia, Singapura, Filipina, Lau Cina Selatan

Timur : Papua Nugini, Timor Leste, Samudra Pasifik

Selatan : Australia, Timor Leste, Samudra Indonesia

Barat : Samudra Indonesia

Bentuk Pemerintahan : Republik Presidensial

Kepala Negara : Presiden (Susilo Bambang Yudhoyono)

Kepala Pemerintahan : Presiden (Susilo Bambang Yudhoyono)

Catatan: Klik gambar peta untuk melihat peta dalam skala yang lebih besar
Klik nama negara untuk melihat letak negara pada peta benua

Asia
6° LU - 11° LS, 95° BT - 141° BT

Gambar 4. Detail pertama untuk salah satu Negara

APAKAH KAMU TAHU?

-  Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia, yang terdiri dari 13.487 pulau. Oleh karena itu Indonesia disebut juga sebagai "Nusantara"
-  Indonesia adalah negara berpenduduk terbesar ke-4 di dunia dan berpenduduk Muslim terbesar di dunia, meskipun secara resmi bukanlah negara Islam
-  Kata "Indonesia" berasal dari kata dalam bahasa Latin, yaitu "Indus", yang berarti "Hindia" dan kata dalam bahasa Yunani, "nesos", yang berarti "pulau"
-  Film pertama yang diproduksi pertama kalinya di Nusantara adalah film bisu tahun 1926, yang berjudul Loetoeng Kasaroeng, yang dibuat pada zaman Hindia Belanda
-  Objek wisata Indonesia: Bali, Lombok, Candi Borobudur, Tana Toraja, Bromo, Gunung Krakatau, Danau Toba, Laut Bunaken, dan Taman Nasional Ujung Kulon

Selengkapnya dapat dilihat di : <http://id.wikipedia.org/wiki/Indonesia>

Klik link di bawah ini (biru untuk melihat video dan hijau untuk membuka galeri foto)

[Meraih Mimpi - Gita Gutawa](#)

[Indonesia](#)

Gambar 5. Detail kedua untuk salah satu Negara

3.3 Validasi Sistem

Validasi dilakukan setelah proses verifikasi selesai dikerjakan. Hasil validasi digunakan untuk mengetahui apakah aplikasi ensiklopedia digital Negara yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan awal pembuatan aplikasi. Proses validasi ini dilakukan dengan cara pengisian kuisioner oleh 10 siswa kelas IV sampai kelas VI yang merupakan pengguna aplikasi

permainan ini dan juga 10 pembimbing atau pengajar anak, yang nantinya diharapkan akan mengajarkan atau membimbing anak dalam penggunaan ensiklopedia ini.

Dari hasil kuisioner siswa di atas dapat diambil kesimpulan bahwa :

- Semua anak sangat berantusias setelah mencoba aplikasi ini. Hal ini terbukti dari hasil kuisioner sebesar 100% anak menyukai aplikasi ini.
- Sebagian besar anak – anak peserta validasi ini (50%) berpendapat mereka menyukai semua yang ada di dalam ensiklopedia ini. Sedangkan yang lainnya, sebesar 40% menyukai gambar dan videonya saja dan sebesar 10% yang menyukai bahasa yang mudah dimengerti.
- Namun, ada juga anak yang kurang menyukai gambar dan videonya, serta pengetahuan yang diberikan masih kurang.
- Semua pembimbing dan pengajar cukup berantusias dan setuju dengan adanya pembelajaran Negara melalui media multimedia, walaupun sebagian besar dari mereka (sebesar 70%) belum pernah melihat ensiklopedia Negara.
- Sembilan dari 10 pembimbing dan pengajar ini setuju bahwa aplikasi ini menarik, serta dengan adanya aplikasi ini dapat menarik minat anak dalam pembelajaran mengenai Negara. Sebagian besar juga setuju bahwa aplikasi ini mudah digunakan oleh anak.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, yaitu uji coba untuk verifikasi dan validasi, maka dapat diambil kesimpulan mengenai aplikasi ensiklopedia yang telah dibuat. Kesimpulan tersebut adalah aplikasi ini mencapai tujuan awal pembuatannya, yaitu menambah pengetahuan dan memberikan penjelasan yang lebih menarik dan lebih mudah dimengerti oleh anak usia sekolah dasar mengenai Negara – Negara di dunia yang terdapat dalam ensiklopedia ini, juga memudahkan anak dalam mencari informasi tentang Negara, dan memberikan kemudahan kepada para pembimbing dan pengajar dalam menyampaikan informasi pembelajaran mengenai Negara – Negara di dunia kepada anak.

Hal ini terlihat dari beberapa pujian yang dituliskan oleh beberapa anak di kertas kuisioner, seperti ensiklopedia ini dapat menambah ilmu mengenai Negara, ketertarikan mereka terhadap aplikasi ini, dan kemudahan baik dalam penggunaan aplikasi ini, maupun kemudahan dalam pembelajaran melalui aplikasi ini. Hal ini juga terlihat dari saran – saran yang memperlihatkan keantusiasan beberapa pembimbing dalam pembelajaran dengan media ensiklopedia Negara ini.

Aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi sistem dengan gambar tiga dimensi. Selain itu informasi yang disampaikan juga dapat dikembangkan dan dikelompokkan, sehingga user dapat membuka ensiklopedia sesuai dengan kebutuhannya. Misalnya dalam satu sistem, terdapat ensiklopedia informasi umum, ensiklopedia adat istiadat, ensiklopedia Negara dan pengelompokan lainnya.

5. Daftar Pustaka

- [1] Diderot, D. 2002. *“Encyclopedia, ”* The Encyclopedia of Diderot & d’Alembert Collaborative Translation Project. Diterjemahkan oleh Philip Stewart. Ann Arbor: Mpublishing, University of Michigan Library. Terjemahan dari *“Encyclopédie, ”* Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, vol. 5: 635 – 648A (Paris, 1755).
- [2] Encyclopedia Britannica Online. 2012. *Encarta*. Tersedia: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/186436/Encarta>. Diunduh: 22 September 2012.
- [3] Google. 2012. *Google Technology Overview: Search*. Tersedia: <http://www.google.com/intl/en/about/corporate/company/tech.html>. Diunduh: 7 Desember 2012
- [4] Mayer, R. E. 2001. *Multimedia Learning*. Massachusetts Avenue, Cambridge, Amerika Serikat: Cambridge University Press.
- [5] Raharja, H. 2008. *Pemanfaatan Teknologi Multimedia Dalam Pembelajaran*, Tersedia: <http://e-majalah.com/hidayat10608.html>. Diunduh: 5 September 2012.
- [6] Sidener, J. 2004. *Everyone’s Encyclopedia*, Tersedia: http://www.signonsandiego.com/uniontrib/20041206/news_mz1b6encyclo.html. Diunduh: 28 Agustus 2012
- [7] Tim Bina Karya Guru. 2008. *IPS Terpadu Jilid 6 untuk SD Kelas VI*. Jakarta: Erlangga. ISBN 9789790150539.
- [8] Vaughan, T. 2011. *Multimedia : Making It Work*. Edisi ke-8. Beherly: McGraw Hill.
- [9] Wikipedia, 2012. *Wikipedia*, Tersedia: www.wikipedia.com. Diunduh 5 September 2012