

Pembuatan Ensiklopedia Digital Jenis-jenis Pekerjaan Untuk Anak SD Kelas IV

Shirleen Handayani

Teknik Multimedia / Fakultas Teknik

shirleenhan@gmail.com

Abstrak - Ensiklopedia merupakan sumber pengetahuan yang begitu menarik dan menambah pengetahuan. Ensiklopedia yang biasanya berupa buku sekarang dapat berupa media digital. Dengan adanya ensiklopedia digital, dapat menarik minat anak-anak untuk mengetahui sumber yang tidak terdapat dalam buku yang diajarkan di sekolah. Pada saat ini, anak-anak kelas 4 SD telah mendapat materi pelajaran IPS mengenal jenis-jenis pekerjaan. Mengetahui jenis-jenis pekerjaan sangat penting untuk mendukung sosialisasi dengan lingkungan di sekitarnya karena pada akhirnya semua orang akan bekerja saat dewasa nanti. Dari masalah tersebut, maka dibuatlah aplikasi multimedia yang dapat mengenalkan jenis-jenis pekerjaan yang ada di Indonesia. Pembuatan aplikasi diawali dengan melakukan analisis dengan *target audience* yang merupakan anak-anak kelas 4 SD. Analisis dilakukan untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk dapat merancang desain aplikasi. Pada aplikasi ensiklopedia, perancangan desain meliputi materi, *screen*, gambar, dan audio. Desain yang dibuat kemudian diimplementasikan meliputi *screen*, gambar, program, animasi 2D, dan permainan. Hasil akhir dari aplikasi ini dapat digunakan pada perangkat android. Setelah tahap implementasi, tahap uji coba dilakukan dengan cara verifikasi dan validasi. Dari semua tahapan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan ini mudah digunakan dan dipahami oleh anak-anak.

(Kata kunci: *ensiklopedia, jenis-jenis pekerjaan, anak kelas 4 SD*)

1. LATAR BELAKANG

Masa anak-anak adalah masa yang sangat penting untuk dipantau perkembangan dan pertumbuhannya. Pada masa anak-anak adalah masa-masa dimana anak senang bermain. Untuk itu, bersamaan dengan bermain dapat juga

belajar. Permainan sangat besar pengaruhnya terhadap perkembangan jiwa anak. Apalagi bila permainan tersebut didesain dengan baik, yaitu dengan menggabungkan aspek-aspek rekreatif, kreatif dan edukatif, bermain juga menjadi sarana belajar yang efektif (Triharso, 2013).

Pada saat ini, anak kelas 4 SD dalam buku pelajaran IPS telah diajarkan materi mengenal berbagai jenis pekerjaan. Mengetahui jenis-jenis pekerjaan itu penting untuk mendukung sosialisasi dengan lingkungan di sekitarnya. Karena nantinya semua orang akan bekerja pada saat dewasa nanti. Selain itu, buku ensiklopedia dianggap sebagai sumber pengetahuan yang begitu menarik. Melalui ensiklopedia, anak-anak dapat menambah wawasan secara luas. Di Indonesia, aplikasi ensiklopedia digital masih sangat sedikit maka harus dikembangkan lagi untuk anak SD kelas IV.

Pada jaman modern ini, banyak anak yang menggunakan *tablet* maupun *smartphone* sebagai media bermain dan belajar. Pemanfaatan gadget memiliki fungsi adaptif untuk mengembangkan kreativitas anak bila digunakan dengan tepat. Memanfaatkan gadget sebagai media belajar tidak termasuk bermain pasif (jawapos.com). Maka dari itu, adanya ensiklopedia digital berbasis android ini memudahkan anak-anak untuk dapat mengerti jenis-jenis pekerjaan yang ada. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan agar anak-anak dapat memahami pekerjaan orang-orang di sekitarnya sehingga dapat menentukan cita-citanya di masa depan.

2. RUMUSAN MASALAH

Bagaimana cara membantu anak-anak SD kelas IV untuk memahami informasi tentang jenis-jenis pekerjaan yang ada di kota-kota di Indonesia?

3. TUJUAN

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk membuat aplikasi ensiklopedia digital jenis-jenis pekerjaan untuk anak SD kelas IV.

4. DASAR TEORI

Dalam pembuatan tugas akhir ini digunakan 2 teori pendukung yakni teori jenis-jenis pekerjaan dan teori desain grafis (warna dan tipografi).

- Jenis-jenis pekerjaan mencakup pekerjaan berdasarkan bidang-bidang yang telah ditentukan dan terdapat jenis pekerjaan yang berbeda dalam setiap bidang.
- Desain grafis menjelaskan warna dan tipografi sedangkan warna untuk anak-anak mempunyai arti agar memilih warna yang tidak terlalu mencolok dan membuat tertekan.

5. ANALISIS

Analisis yang dilakukan meliputi analisis kondisi saat ini, analisis masalah, analisis kompetitor, dan analisis kebutuhan sistem.

Analisis kondisi saat ini menjelaskan tentang media pembelajaran yang disukai anak kelas 4 SD melalui proses wawancara dengan guru di sekolah SDK Santa Angela. Analisis kondisi saat ini juga menjelaskan tentang metode pembelajaran yang dipakai di sekolah melalui wawancara dengan para guru.

Pada tahap analisis masalah, diketahui masalah yang dihadapi oleh para guru di sekolah. Dari sisi anak kelas 4 SD sendiri lebih menyukai metode pembelajaran yang melibatkan indera penglihatan dan pendengaran.

Analisis kompetitor menjelaskan tentang kelebihan dan kekurangan dari kompetitor lain yang memiliki materi yang kurang lebih sama dengan ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan.

Analisis kebutuhan sistem menjelaskan tentang kebutuhan sistem apa saja yang akan digunakan untuk pembuatan aplikasi ini. Dari hasil analisis sebelumnya, kebutuhan sistem dapat diketahui sebagai berikut:

- Dibutuhkan media untuk dapat mengenalkan jenis-jenis pekerjaan untuk anak yang dapat diakses secara fleksibel dimanapun dan kapanpun. Media

yang digunakan adalah aplikasi yang dapat diakses pada perangkat tablet android .

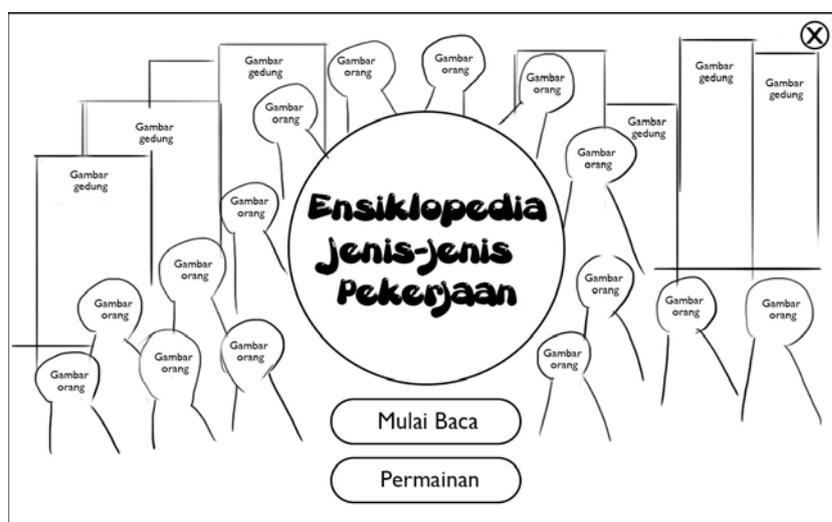
- Dibutuhkan adanya aplikasi ensiklopedia digital mengenai jenis-jenis pekerjaan yang cukup spesifik untuk anak SD kelas 4.
- Style kartun yang dipakai adalah style *Japanese*.
- Media gambar, teks, audio, animasi, dan permainan diperlukan dalam pembuatan aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan.

6. DESAIN

Berdasarkan hasil analisis sebelumnya, desain mencakup desain materi, desain *screen*, desain visual, dan desain audio.

Desain materi menjelaskan tentang jenis-jenis pekerjaan yang berdasarkan materi pada buku ensiklopedia pintar 6. Jenis-jenis pekerjaan disesuaikan dengan pengetahuan anak-anak mengenai profesi yang ada di kota-kota di Indonesia.

Desain *screen* menjelaskan tentang desain *interface* atau tata letak elemen desain yang meliputi gambar, teks, dan tombol pada screen aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan. Selain itu, desain screen menjelaskan tentang perpindahan halaman setelah menekan salah satu tombol. Salah satu contoh desain screen menu utama dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain screen menu utama

Desain visual meliputi desain karakter, desain warna, dan desain tipografi. Desain karakter menjelaskan tentang warna yang sesuai dan visual untuk membuat karakter sesuai dengan teori warna. Desain karakter menggunakan *style* anime Jepang sesuai dengan analisis sebelumnya, yaitu jenis kartun yang disukai anak kelas 4 SD. Contoh desain karakter guru dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain karakter Guru

Desain warna menjelaskan tentang warna apa yang sesuai dalam pembuatan aplikasi untuk anak kelas 4 SD. Warna dominan yang akan dipakai untuk aplikasi jenis-jenis pekerjaan ini adalah warna yang tidak terlalu mencolok dan membuat tertekan. Desain warna dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Desain warna

Desain tipografi menjelaskan teks yang cocok untuk anak kelas 4 SD. Teks yang cocok untuk anak kelas 4 SD adalah Gretoon Highlight untuk judul aplikasi, sedangkan Poetsen One dan Gill Sans MT untuk isi dari aplikasi. Teks Gretoon Highlight dapat dilihat pada Gambar 4.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789
`~!@#\$%^&*()_+={}[];:'"/?<>.,

Gambar 4. Teks Gretoon Highlight

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789
`~!@#\$%^&*()_+={}[];:'"/?<>.,

Gambar 5. Teks Poetsen One

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789
`~!@#\$%^&*()_+={}[];:'"/?<>.,

Gambar 6. Teks Gill Sans MT

Desain audio terdiri dari suara *dubbing* dan suara *backsound*. Desain audio menjelaskan tentang audio yang akan dipakai dalam aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan. Pilihan audio yang digunakan menyesuaikan terhadap setiap *scene* dalam aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan. Audio yang digunakan pada aplikasi jenis-jenis pekerjaan diunduh dari <https://www.hibou-music.com/>.

7. IMPLEMENTASI

Setelah tahap desain, tahap implementasi dilakukan untuk menjadikan sketsa desain menjadi sebuah aplikasi. Pembuatan aset dilakukan menggunakan perangkat lunak Adobe Flash CS6. Pembuatan properti meliputi button, tempat pekerjaan, dan logo menggunakan Adobe Illustrator dan Adobe Photoshop CS6. Pengimplementasian dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 7. Pengimplementasian materi dan aplikasi

8. UJI COBA

Aplikasi akan diuji coba dengan cara verifikasi dan validasi. Verifikasi dilakukan dengan cara menguji coba setiap screen yang sudah dibuat apakah masing masing mengandung kesalahan atau tidak. Pada tahap verifikasi, semua tombol yang ada pada semua screen bebas dari kesalahan.

Uji coba validasi dilakukan setelah pengguna selesai melakukan uji coba verifikasi. Pada tahap ini, aplikasi dicek apakah sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna. Hasil penilaian responden dapat dilihat pada Tabel 1.

No	Pertanyaan	YA	TIDAK
1.	Apakah kamu tertarik untuk memainkan aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan ini?	9 orang (90%)	1 orang (10%)
2.	Apakah informasi yang diberikan dalam aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan ini sudah jelas?	10 orang (100%)	0 orang (0%)
3.	Apakah gambar dan warna yang digunakan dalam aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan ini sudah bagus?	9 orang (90%)	1 orang (10%)
4.	Apakah permainan dalam aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan ini mudah dijalankan?	8 orang (80%)	2 orang (20%)

Tabel 1. Hasil penilaian responden

Dari hasil kuisioner, sebanyak 90% dari 10 responden anak kelas 4 SD tertarik dalam menjalankan aplikasi ini, 100% dari 10 responden berpendapat informasi yang diberikan dalam aplikasi ini sudah jelas, gambar dan warna yang digunakan dalam aplikasi ini sudah bagus sebanyak 90% setuju, dan permainan mudah dijalankan sebanyak 80% menjawab setuju.

Berikutnya adalah mengetes anak-anak kelas 4 SD dari permainan menjodohkan jenis pekerjaan dan tempat kerja yang ada. Diadakan tes sebelum membaca aplikasi ensiklopedia dan sesudah membaca aplikasi ensiklopedia. Hasil tes permainan menjodohkan setelah membaca aplikasi ensiklopedia dapat dilihat pada Tabel 2.

No.	Anak Berhasil Menjodohkan	Benar	Salah
1.	Guru dengan sekolah	10 orang (100%)	0 orang (0%)
2.	Arsitek dengan bangunan	8 orang (80%)	2 orang (20%)
3.	Perancang busana dengan dunia mode	9 orang (90%)	1 orang (10%)
4.	Pemandu museum dengan museum	7 orang (70%)	3 orang (30%)
5.	Reporter dengan stasiun TV	8 orang (80%)	2 orang (20%)
6.	Petugas kebersihan dengan kantor pos dan dinas kebersihan	8 orang (80%)	2 orang (20%)
7.	Bintang film dengan gedung perfilman	6 orang (60%)	4 orang (40%)
8.	Dokter dengan rumah sakit	10 orang (100%)	0 orang (0%)
9.	Illustrator dengan gedung penerbitan	6 orang (60%)	4 orang (40%)
10.	Polisi dengan kantor polisi dan dinas pemadam kebakaran	8 orang (80%)	2 orang (20%)
11.	Pilot dengan transportasi umum	9 orang (90%)	1 orang (10%)
12.	Pelayan restoran dengan hotel	8 orang (80%)	2 orang (20%)

13.	Pengacara dengan pengadilan	8 orang (80%)	2 orang (20%)
14.	Presiden direktur dengan perusahaan	10 orang (100%)	0 orang (0%)
15.	Teller dengan bank	8 orang (80%)	2 orang (20%)
16.	Wasit dengan stadium	6 orang (60%)	4 orang (40%)
17.	Pelukis dengan kesenian	10 orang (100%)	0 orang (0%)
18.	Pemandu wisata dengan pariwisata	6 orang (60%)	4 orang (40%)
19.	Presiden dengan gedung presiden	9 orang (90%)	1 orang (10%)

Tabel 2. Hasil tes permainan menjodohkan

Dari tabel kuesioner user dalam menjalankan permainan menjodohkan ini, sebagian besar user mengerti jenis pekerjaan dengan tempatnya. Permainan di desain secara acak dan setiap pertanyaan yang muncul berbeda. Kuesioner penggunaan aplikasi dapat dilihat pada Tabel 3.

No	Pertanyaan	Kurang dari 10 menit	Lebih dari 10 menit	Tidak memainkan sama sekali
1.	Berapa lama durasi ketika anak menggunakan atau memainkan aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan ini?	2 orang (20%)	8 orang (80%)	0 orang (0%)

Tabel 3. Hasil kuesioner penggunaan aplikasi

Setelah mengamati anak-anak dalam menjalankan aplikasi ini, penulis membuat kuesioner dan kesimpulan dari tabel 3 di atas, penggunaan aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan ini sebanyak 80% atau 8 orang responden menggunakan aplikasi ini lebih dari 10 menit dan anak-anak tertarik serta menjelajah jenis-jenis pekerjaan yang ada secara satu per satu.

Terdapat juga validasi yang dilakukan dengan para pembimbing yang merupakan orang tua dan guru. Hasil kuesioner dapat dilihat pada Tabel 4.

No	Pertanyaan	Setuju	Ragu-ragu	Tidak Setuju
1.	Aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan ini sesuai untuk anak kelas 4 SD.	9 orang (90%)	1 orang (10%)	0 orang (0%)
2.	Tampilan desain aplikasi jenis-jenis pekerjaan (penggunaan warna, teks, gambar, dan suara) cocok untuk anak kelas 4 SD.	8 orang (80%)	2 orang (20%)	0 orang (0%)
3.	Aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan dapat memberikan informasi lebih daripada yang hanya diajarkan di buku pelajaran	8 orang (80%)	2 orang (20%)	0 orang (0%)
4.	Aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan berguna untuk menambah pengetahuan anak dalam mempelajari jenis-jenis pekerjaan.	10 orang (100%)	0 orang (0%)	0 orang (0%)

Tabel 4. Hasil kuesioner para pembimbing

Dari tabel kuesioner untuk user yang telah dibahas sebelumnya, mayoritas target pembimbing yang merupakan guru dan orang tua ini memberikan kesan positif dari hasil kuesioner di atas.

9. KESIMPULAN DAN SARAN

Melalui analisa, desain, implementasi, uji coba dan evaluasi, kesimpulan yang diperoleh terhadap pembuatan aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan adalah sebagai berikut:

- Aplikasi ini dapat membantu anak-anak dalam memahami jenis-jenis pekerjaan yang ada di Indonesia.
- Adanya fitur permainan membantu anak-anak dalam memahami jenis pekerjaan yang ada.
- Desain tampilan, musik pengiring, serta suara dubbing yang membuat anak-anak tertarik serta membantu anak-anak agar dapat lebih memahami aplikasi ensiklopedia jenis-jenis pekerjaan ini.
- Menurut guru dan orang tua, penyajian informasi yang diberikan dalam aplikasi ini membantu anak-anak mempelajari lebih dari apa yang ada di dalam buku pelajaran.

Berikut adalah beberapa saran yang direkomendasi untuk pengembangan aplikasi ini:

- Menurut saran yang diberikan salah satu orang tua siswa, aplikasi ensiklopedia ini dalam permainan yang ada dapat diberikan tingkat kesulitan yang berbeda untuk setiap materi.
- Materi tentang jenis-jenis pekerjaan lebih diperluas lagi tidak hanya di kota-kota di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajak Anak Bijak Manfaatkan Gadget | Selalu Ada Yang Baru. 2015. Ajak Anak Bijak Manfaatkan Gadget | Selalu Ada Yang Baru. [ONLINE] Tersedia di: <http://www.jawapos.com/baca/artikel/2522/Ajak-Anak-Bijak-Manfaatkan-Gadget>. [Diakses 26 June 2015]).
- Birren, Faber. 1961. *Colour Psychology and Colour Therapy*. New York : University Books Inc
- Hurlock, Elizabeth B, 1978. *Child Development*. 6th ed. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Larousse, 2011. *Ensiklopedia Pintar 6*. 1st ed. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer.
- Nugroho, Eko, 2008. *Pengenalan Teori Warna*. 1st ed. Yogyakarta: ANDI.
- Pile, John F., 2007. *Interior Design (4th Edition)*. 4th Edition. Pearson.
- Supriyono, Rakhmat, 2010. *Desain Komunikasi Visual - Teori dan Aplikasi*. 1st ed. Yogyakarta: ANDI.
- Triharso, Agung, 2013. *Permainan Kreatif dan Edukatif untuk Anak Usia Dini 30 Permainan Matematika dan Sains*. 1st ed. Yogyakarta: ANDI.