JURNAL

RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE PENGENALAN BAHASA INGGRIS UNTUK ANAK USIA DINI

DESIGN AND BUILD MOBILE APPLICATIONS FOR THE INTRODUCTION OF THE ENGLISH LANGUAGE EARLY CHILDHOOD

OLEH :

ANTIKA DEVI SANTOSO

NPM: 12.1.03.02.0086

Dibimbing oleh :

1. **Ir. Juli Sulaksono, M.M., M.Kom.**
2. **Daniel Swanjaya, M.Kom.**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: ANTIKA DEVI SANTOSO
NPM	: 12.1.03.02.0086
Telepun/HP	: 08563678742
Alamat Surel (Email)	: antikadevisantoso@gmail.com
Judul Artikel	: RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE PENGENALAN BAHASA INGGRIS UNTUK ANAK USIA DINI
Fakultas – Program Studi	: Fakultas Teknik – Prodi Teknik Informatika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 76, Mojoroto, Kediri, Jawa Timur 64112.

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, 17 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Ir. Juli Sulaksono, M.M., M.Kom. NIDN. 0707076505	Daniel Swanjaya, M.Kom. NIDN. 0723098303	Antika Devi Santoso NPM. 12.1.03.02.0086

RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE PENGENALAN BAHASA INGGRIS UNTUK ANAK USIA DINI

Antika Devi Santoso
12.1.03.02.0086
Fakultas Teknik – Teknik Informatika
antikadevisantoso@gmail.com
Ir. Juli Sulaksono, M.M., M.Kom. dan Daniel Swanjaya, M.Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil dari pengamatan dan penelitian, bahwa pada umumnya anak-anak mengalami kesulitan belajar bahasa Inggris karena orang tua maupun guru Pendidikan Anak Usia Dini masih menggunakan cara yang manual dalam membimbing anak-anak belajar bahasa Inggris. Selain itu anak usia dini lebih menyukai bermain daripada belajar, sehingga pembelajaran yang manual dirasakan kurang *efektif*.

Permasalahan pada penelitian ini adalah Bagaimana cara membuat game untuk media edukasi pembelajaran bahasa Inggris pada anak usia dibawah 7 tahun emnggunakan *smartphone android* ?

Penelitian ini menggunakan acuan Game Project yaitu memiliki tahapan atau metode dalam pembuatan aplikasi game ini yaitu meliputi pengumpulan referensi tentang pembuatan aplikasi mobile, pembuatan desain aplikasi, implementasi, uji coba dan evaluasi. Game ini dibuat dengan menggunakan software Construct 2 dan Android SDK.

Simpulan hasil penelitian ini adalah membuat aplikasi mobile untuk media pembelajaran belajar bahasa Inggris untuk anak usia dini, dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memberikan nilai edukasi dan nilai kreatifitas anak

Berdasarkan analisis maka ada beberapa saran yaitu (1) Aplikasi mobile ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memperbaiki desain, fitur, music, animasi agar lebih menarik (2) Aplikasi game edukasi ini dapat dikembangkan ke beberapa OS (operating system) seperti ios, windows phone dll.

Kata Kunci: *game*, aplikasi edukasi, bahasa Inggris, anak usia dini, *smartphone android.*

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan untuk anak usia dini sangatlah penting. Karena pada dasarnya anak usia dini memiliki rasa keingintahuan yang tinggi terhadap sesuatu yang belum diketahuinya. Pendidikan bahasa pada anak usia dini sangat berperan penting dalam perkembangan dan pertumbuhan mereka. Dengan bahasa meraka bisa berbicara, bercerita, bahkan bernyanyi. Karena pendidikan bahasa pada anak usia dini sangatlah mudah daripada memberi pendidikan yang berhubungan dengan logika. Dalam hal ini, pendidikan bahasa Inggris termasuk salah satu pendidikan bahasa yang harus diberikan pada anak usia dini. Pendidikan bahasa dapat diajarkan dengan berbagai cara, antara lain : dengan bernyanyi, bermain, maupun dengan gambar. Pengenalan bahasa Inggris akan sangat membantu mereka pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Metode yang digunakan dalam pembelajaran anak usia dini harus mencakup semua aspek. Dalam penerapan metode pembelajaran ini akan lebih menarik dengan menggunakan media interaktif sehingga mempermudah mereka untuk belajar bahasa Inggris. Misalnya mengajari mereka mengenal berbagai macam warna, buah-buahan, hewan, dan lain-lain. Dalam hal ini, pendidik harus mempersiapkan bahan peraga yang menarik supaya anak didik mereka tidak bosan dan lebih semangat untuk belajar.

Salah satu media elektronik yang dapat digunakan untuk proses edukasi di era yang serba canggih ini yaitu *Smartphone Android*, hampir semua kalangan memanfaatkan *smartphone android* ini karena selain berfungsi sebagai alat komunikasi juga menjadi salah satu media edukasi dan bermain yang mudah dan praktis. Banyak anak usia dini saat ini menggunakan *smartphone* untuk bermain game, dimana banyak game yang dapat dengan mudah diunduh secara gratis di beberapa situs, namun masih sangat sedikit aplikasi ataupun game yang bertema edukasi. Beberapa aplikasi edukasi diantaranya adalah "*English For Kid's*" pada aplikasi ini berisikan tebak gambar dan belajar mendengarkan adapun kategorinya adalah huruf, angka, warna, binatang, buah, alat transportasi, benda dan cuaca, kekurangan pada aplikasi ini yaitu tidak adanya inputan suara berbahasa Indonesia, sehingga anak yang baru bermain permainan ini akan mengalami kesulitan dalam memahami kuis tebak gambar tersebut. Contoh lain yaitu "Belajar Bahasa Inggris Untuk Anak-anak" aplikasi ini terdapat 4 kategori

yaitu listening nama benda dari huruf A sampai huruf Z, nama angka dari 1 sampai 10, belajar menulis huruf dan belajar menulis angka. Kekurangan dari aplikasi ini yaitu tidak adanya kuis sehingga pemain hanya mempelajarinya melalui inputan suara, belajar menulis juga tidak disertai penjelasan dari gambar yang ditampilkan, sehingga anak perlu bimbingan orang tua untuk mempelajarinya.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis mengajukan penelitian untuk membuat *Game* tebak gambar yang menarik untuk edukasi bahasa Inggris pada anak usia dini, denagn harapan dapat membantu menunjang daya ingat anak-anak yang masih sangat peka terhadap apa yang dilihat dan didengarnya dengan memanfaatkan teknologi *android*, karena anak akan lebih merasa nyaman jika ia belajar sambil bermain tanpa harus ada tekanan dari pihak lain.

II. METODE

Metode penelitian yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan dan perancangan dan pembangunan *game* edukasi adalah sebagai berikut :

1. Pendefinisian masalah dan batasan masalah dari game yang akan dibuat.
2. Pengumpulan data :
   a) Data premier, yaitu data yang dikumpulkan oleh penulis langsung dari sumbernya.
   b) Data sekunder, yaitu data yang terlebih dahulu dikumpulkan pihak lain. Data ini didapat dengan cara antara lain : Dokumentasi atau riset perpustakaan, serta buku-buku yang ada hubungannya dengan penelitian.
3. Pengumpulan gambar-gambar yang diperlukan dalam game, penentuan musik dan sound untuk latar game
4. Perancangan aplikasi
5. Pembuatan game
6. Installasi game pada perangkat android
7. Pengujian terhadap game yang telah dibuat dan terinstall pada perangakat android kemudian dilakukan analisis hasil pengujian game.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. HASIL

Dalam alur permainan ini menggunakan basis sistem operasi android yang disematkan pada smartphone atau tablet phone. Game ini merupakan game pembelajaran bahasa Inggris pada anak usia dini yang dimana pengguna atau pemain harus terlebih dahulu memilih bahasa dan kategori permainan, kategori yang disediakan

yaitu *Fruit, Vegetable, Animal, Colour, Object dan Smart Quiz*. Jika pemain memilih kategori *Fruit* maka pemain akan bermain menebak gambar buah, jika pemain memilih kategori *Vegetable* maka pemain akan bermain menebak gambar sayuran, jika pemain memilih kategori *Animal* maka pemain akan bermain menebak gambar binatang, jika pemain memilih kategori *Colour* maka pemain akan bermain menebak gambar warna, dan jika pemain memilih kategori *Object* maka pemain akan bermain menebak gambar benda, dari ke lima kategori tersebut cara memainkan permainan ini yaitu pemain menjawab pertanyaan berupa gambar yang ditampilkan dengan cara memilih salah satu dari 4 pilihan jawaban yang tersedia, setelah pemain memilih dari salah satu jawaban tersebut maka terdengar inputan suara untuk menunjukkan apakah jawaban dari pemain benar atau salah dan menerangkan nama gambar apakah yang sedang ditampilkan, benar atau salah jawaban dari pemain akan tetap dilanjutkan ke pertanyaan selanjutnya dan masing-masing pertanyaan memiliki poin 10 jika pemain bisa menjawab 10 pertanyaan maka poin yang di dapat adalah 100, jika pemain salah dalam menjawab maka pemain tidak mendapatkan poin dan dilanjutkan ke pertanyaan selanjutnya, untuk mempermudah proses belajar anak usia dini maka ditampilkan *review* antara jawaban yang benar dan jawaban yang salah. Berbeda lagi dengan kategori ke 6 yaitu kategori *Smart Quiz* yang berisi 10 level dan masing-masing level memiliki tema pertanyaan dan tingkat kesulitan yang berbeda.

1. **Devinisi dari 10 level tersebut adalah :**

   Level 1 berisi permaian mencocokan gambar dengan gambar, yaitu pemain harus menyamakan gambar yang ada di pertanyaan dengan gambar yang tersedia di papan pilihan jawaban, setelah pemain dapat menyelesaikan permainan dari level 1 maka pemain dapat melanjutkan permainan ke level selanjutnya yaitu level 2.

   Level 2 berisi permainan mencocokan gambar dengan gambar seperti di level 1 guna untuk meningkatkan daya ingat anak usia dini akan nama bahasa inggris dari obyek permainan yang sudah ia mainkan, namun di level 2 menampilkan pertanyaan dan pilihan jawaban yang berbeda dari kategori yang sudah ada di level 1, setelah pemain dapat menyelesaikan permainan dari level 2 ini maka

pemain dapat melanjutkan ke level selanjutnya yaitu level 3.

Level 3 berisi permainan menebak warna dengan gambar, yaitu pertanyaan muncul berupa gambar warna dan pemain menjawab dengan cara memilih salah satu gambar yang tersedia di papan jawaban berdasarkan kesamaan warna dengan pertanyaan yang ditampilkan. Setelah pemain dapat menyelesaikan permainan di level 3 ini maka pemain dapat melanjutkan ke level selanjutnya yaitu level 4.

Level 4 berisi permainan mencocokan gambar dengan tulisan, yaitu tersedia 10 gambar dan 10 tulisan nama bahasa Inggris dari gambar tersebut yang sudah di acak (random), maka pemain harus mecocokan antara gambar dan tulisan nama bahasa Inggris dari gambar tersebut dengan benar. Setelah pemain dapat menyelesaikan permainan di level 4 ini maka pemain dapat melanjutkan ke level selanjutnya yaitu level 5.

Level 5 berisi permainan mencocokan gambar dengan tulisan, sama dengan yang ada di level 4 guna untuk meningkatkan daya ingat anak usia dini terhadap ejaan huruf bahasa Inggris dari permainan yang sudah dimainkan sebelumnya, namun untuk level 5 ini gambar yang ditampilkan berbeda dengan level sebelumnya. Setelah pemain dapat menyelesaikan permainan di level 5 ini maka pemain dapat melanjutkan permainan ke level selanjutnya yaitu level 6.

Level 6 berisi permainan melengkapi gambar, menampilkan gambar yang sudah terpotong dan pemain harus menyatukan kembali bagian-bagian yang sudah terpotong menjadi sebuah gambar yang utuh. Setelah pemain dapat menyelesaikan permainan di level 6 ini maka pemain dapat melanjutkan permainan ke level selanjutnya yaitu level 7.

Level 7 berisi permainan menebak gambar dengan kalimat, yaitu pertanyaan berupa kalimat dan salah satu kata dari kalimat tersebut terdapat tanda merah yang artinya pemain harus menjawabnya dengan cara memilih salah satu dari 4 pilihan jawaban yang tersedia, gambar manakah yang tepat untuk menjawab pertanyaan pada tanda merah tersebut.

Level 8 berisi permainan menebak suara dengan gambar, yaitu pertanyaan berupa suara yang terdengar otomatis dan pemain menjawabnya dengan cara memilih salah satu dari 4 pilihan jawaban

yang tersedia dengan tepat dan sesuai dengan apa yang sudah didengar sebalumnya. Setelah pemain dapat menyelesaikan permainan di level 8 ini maka pemain dapat melanjutkan ke level selanjutnya yaitu level 9.

Level 9 berisi permainan mencocokan gambar dengan kalimat, menampilkan 10 gambar dan 10 kalimat, maka pemain harus mencocokan gambar dan kalimatnya dengan tepat. Setelah pemain dapat menyelesaikan permainan di level 9 ini maka pemain dapat melanjutkan ke level selanjutnya yaitu level 10.

Level 10 berisi permainan tebak gambar dengan kata, yaitu pertanyaan muncul berupa gambar dan tersedia 4 pilihan jawaban yang ejaan hurufnya hanya ada 1 yang benar, maka pemain harus menebak gambar apakah yang muncul dengan memilih jawaban yang ejaan hurufnya benar.

2. Tampilan Aplikasi

Tampilan Utama Aplikasi

Tampilan Menu Kategori

Tampilan Kategori Fruits

Tampilan Kategori Vegetables

Tampilan Kategori Animals

Tampilan Review

Tampilan Kategori Colour

Tampilan Kategori Smart Quiz

Tampilan Kategori Object

Tampilan Level 1

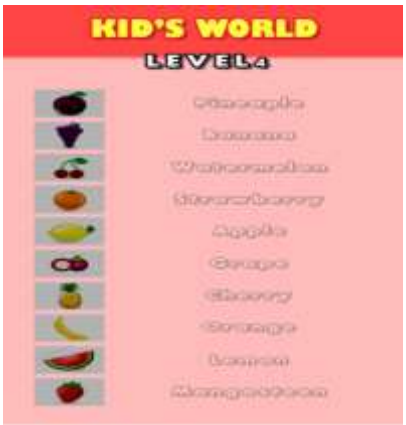
Tampilan Level 2

Tampilan Level 5

Tampilan Level 3

Tampilan Level 6

Tampilan Level 4



Tampilan Level 7

Tampilan Level 8

Tampilan Level 9

Tampilan Level 10

3. Hasil Uji Coba Pada Smartphone

Setelah melakukan pengujian pada smartphone yang berbeda maka hasil yang di dapat adalah seperti pada tabel berikut :

NO	NAMA *SMARTPHONE*	*SPESIFIKASI*	HASIL UJI	KETERANGAN
1	Sony Xperia M2	Pixel 540 x 960; 1GB RAM; OS v5.1 (*Lollipop*)	[√] Jalan [ ] Tidak	Aplikasi ini sudah dapat bejalan dengan lancar
2	Samsung J1 Ace	Pixel 480 x 800; 1GB RAM; OS v4.4.4 (KitKat)	[√] Jalan [ ] Tidak	Aplikasi ini sudah dapat bejalan dengan lancar
3	Sony Xperia C3	Pixel 720 x 1280; 1GB RAM; OS v5.1 (*Lollipop*)	[√] Jalan [ ] Tidak	Aplikasi ini sudah dapat bejalan dengan lancar
4	Asus Zenfone 4	Pixel 480 x 854; 1GB RAM; OS v4.4.2 (*KitKat*)	[√] Jalan [ ] Tidak	Aplikasi ini sudah dapat bejalan dengan lancar
5	OPPO F1 Plus	Pixel 1080 x 1920; 4GB RAM; OS v5.1 (*Lollipop*)	[√] Jalan [ ] Tidak	Aplikasi ini sudah dapat berjalan dengan lancar

4. Hasil Uji Coba Anak Usia Dini

Pengujian *game* ini ditunjukan untuk anak usia dini yang tepatnya berusia 7 tahun kebawah dengan jumlah 5 anak. Hasil uji coba anak usia dini dapat dilihat pada tabel berikut :

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian				Nilai Sementara (H1)
		Menarik	Mudah	Motivasi	Manfaat	
1	Moch. Azam	4	4	3	4	3,75
2	Farel Firmansyah	3	3	4	4	3,5
3	Nindita Amalia	4	4	4	4	4
4	Tata Dinantika	3	4	4	4	3,75
5	Aska Lodya	4	4	4	4	4
	Total nilai sementara (ΣH1)					19

Rumus perhitungan :

1) Perhitungan Pertama

$$H1 = \frac{(\Sigma\, S \times 4) + (\Sigma\, S \times 3) + (\Sigma\, S \times 2) + (\Sigma\, STS \times 1)}{4}$$

$$H1 = \frac{(64) + (12) + (0) + (0)}{4}$$

$$H1 = 19$$

2) Perhitungan Kedua

$$H2 = \frac{\Sigma\, H1}{\Sigma\, \text{ANAK YANG MENGISI ANGKET}}$$

Keterangan :

H1 = Nilai hasil perhitungan setiap angket

H2 = Nilai hasil akhir perhitungan angket

∑ = Jumlah

Hasil Kelayakan *game* akan ditentukan oleh nilai H2 dengan rincian sebagai berikut :

1) 0 – 1,5 = (Tidak Layak)
2) 1,6 – 2,5 = (Cukup Layak)
3) 2,6 – 3,5 = (Layak)
4) 3,6 – 4 = (Sangat Layak)

rata – rata total nilai akhir (H2) yakni dengan rumus :

$$H2 = \frac{2. \quad \Sigma H1}{\Sigma \text{ANAK YANG MENGISI ANGKET}}$$

$$H2 = \frac{19}{5}$$

$$H2 = 3{,}8$$

Dari perhitungan diatas, maka dapat dilihat bahwa total nilai akhir (H2) adalah 3,8 maka yang dinyatakan dengan keterangan sangat layak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi masuk kategori sangat layak digunakan sebagai sarana edukasi anak usia dini.

B. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan penulis mengenai skripsi yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Mobile Pengenalan Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi mobile pengenalan bahasa Inggris ini dapat digunakan sebagai alat bantu untuk media edukasi bahasa Inggris pada anak dibawah 7 tahun.
2. Aplikasi mobile pengenalan bahasa Inggris ini dapat menambah nilai edukasi dan nilai kreatifitas pada anak usia dini dalam berbahasa Inggris.
3. Aplikasi mobile pengenalan bahasa Inggris ini dibangun menggunakan software aplikasi construct 2.

IV. DAFTAR PUSTAKA

1. Adiwijaya. 2015. *Perancangan Game Edukasi Platform Belajar Matematika Berbasis Android Menggunakan Construct 2*. Semarang: UNDIP Tembalang.

2. Afrian. 2014. Perancangan Aplikasi Game Asah Otak Tebak Kata Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Linear Congruent Method(LCM). *Jurnal Pelita Informatika Budi Darma*, 4 (1): 2301-9425.

3. Arifianto, Teguh. 2011 *Android*. *http://repository.amikom.ac.id*. Diakses pada 4 Januari 2016.

4. Fitriani. 2014 *SDK*. *http://widuri.raharja.info*. Diakses pada 4 Januari 2016.

5. Herdiansyah, M.Y. & Afrianto, I. 2013. Pembangunan Aplikasi Bantu Dalam Menghafal Al-Qur'an Berbasis Mobile. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 2(2): 2089-9033.

6. Hermawan. 2011 *Android*. *http://repostory.amikomac.id*. Diakses pada 4 Januari 2016.

7. Marsa, D. & Sardiarinto. 2013. Pengenalan Bahasa Inggris Untuk Anak Melalui Aplikasi Edukasi Berbasis Android. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENTIKA)*, 2089-9815.

8. Novaliendry, D. 2013. Aplikasi Geografi Berbasis Multimedia Interaktif (Studi Kasus Siswa Kelas IX SMPN 1 Rao). *Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan*, 6(2): 2086-4981.

9. Riyadi. 2013. *Perancangan Game Motorace Untuk Android Mobile*. Yogyakarta: AMIKOM.

10. Saputro, D. 2015. *Pembuatan Game Edukasi "Bahasa Inggris Anak" Berbasis Android Menggunakan Construct 2*. Surakarta: Universitas Surakarta.

11. Sujiono, Y.N. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.