

**IMPLEMENTASI CONTRUCT 2 UNTUK PENGENALAN ABJAD,
BENTUK DAN SUARA BERBASIS MOBILE**

Skripsi



oleh
MARYONOVER NUNUELA
23100552

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2014

**IMPLEMENTASI CONTRUCT 2 UNTUK PENGENALAN ABJAD,
BENTUK DAN SUARA BERBASIS MOBILE**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

MARYONOVER NUNUELA
23100552

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2014

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Implementasi Construct 2 untuk Pengenalan Abjad, Bentuk dan Suara Berbasis Mobile

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaannya di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaannya saya.

Yogyakarta, 26 Agustus 2014



MARYONOVER NUNUELA
23100552

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Implementasi Contract 2 untuk Pengenalan Abjad,
Bentuk dan Suara Berbasis Mobile
Nama Mahasiswa : MARYONOVER NUNUELA
N I M : 23100552
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2013/2014

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 26 Agustus 2014

Dosen Pembimbing I


ERICK KURNIAWAN, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing II


YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.

**IMPLEMENTASI CONTRUCT 2 UNTUK PENGENALAN ABJAD, BENTUK
DAN SUARA BERBASIS MOBILE**

Oleh: MARYONOVER NUNUELA / 23100552

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
13 Agustus 2014

Yogyakarta, 26 Agustus 2014
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.
2. ERICK KURNIAWAN, S.Kom., M.Kom.
3. LUSSY ERNAWATI, S.Kom, M.Acc
4. Ir. NJOO HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.



Dekan

(Drs. WIMMIE HANDI WIDJOJO, M.T.)

Ketua Program Studi

(YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.)

UCAPAN TERIMA KASIH / KATA PENGANTAR

Segala hormat, sembah, puji dan syukur pertama-tama penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, atas berkat, kasih, karunia, penyertaan, pertolongan dan perlindungan yang telah diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul Implementasi Construct 2 Untuk Pengenalan Abjad, Bentuk dan Suara Berbasis Mobile

Penulis sangat menyadari bahwa tanpa dukungan, bimbingan, doa, saran dan masukan dari berbagai pihak maka Tugas Akhir ini tidak dapat diselesaikan tepat waktu. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian pegerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada :

- 1) Tuhan Yesus Kristus yang telah menjaga, membimbing, menyertai, memberkati dan memberikan hikmat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan dan melewati setiap tantangan yang dihadapi untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
- 2) Erick Kurniawan, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar telah membimbing penulis kurang lebih selama satu semester.
- 3) Yetli Oslan, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar telah membimbing penulis kurang lebih selama satu semester.
- 4) Papa Johanis Nunuela, mama Martha Nunuela, adik Jerwischen Nunuela dan keluarga besar yang selalu memberikan dukungan moril, doa, semangat dan kasih sayang kepada penulis.
- 5) Cris Elisabeth Panjaitan S.Pd, kekasihku terkasih yang juga selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan kasih sayang.
- 6) Maesa Imani Utomo yang sudah memberi semangat, doa dan membantu sebagai pengisi suara
- 7) Anak – anak cellgroup God’s Grace yang selalu mendukung penulis melalui doa dan semangat yang luarbiasa.
- 8) Saudara – saudara center bethel, Devi Valentino Waas, Marielco Hatumena(aset designer), Sylvert Prian Tahalea(sound editor), Sandro Lawalata, Dennis Tita, Julio Borolla, Elvis Salouw dan Krisno Samangun yang telah memberikan doa, bantuan, semangat, ide, saran dan kritik untuk penyelesaian tugas akhir ini.
- 9) Sahabat – sahabat zona barat 3 Hery Chandra, Dian Eka Safitri, Ervan Wijaya, Rangga Yudhistira, Andika Wiranata Sinulingga dan sahabat-

sababat lain yang tidak sempat penulis sebutkan satu – satu yang telah memberikan semangat dan doa.

- 10) Kawan – kawan seperjuangan Jerry, Virgo, Ayu, Lena, Agal, fara, Johan, Hudson dan Satrio yang telah memberikan saran, kritik, masukan dan semangat seperjuangan.
- 11) Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-satu yang telah membantu penulis secara langsung maupun tidak langsung

Penulis menyadari bahwa program dan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca mengenai laporan ini akan sangat bermanfaat bagi penulis. Diharapkan dari kritik dan saran ini, penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis ingin meminta maaf jika ada kesalahan baik dalam penulisan laporan maupun pembuatan sistem yang telah dibangun. Sekali lagi penulis meminta maaf yang sebesar-besarnya. Semoga karya ini dapat berguna bagi siapa saja yang pernah membaca atau mencobanya. Tuhan Yesus Memberkati.

Yogyakarta, 27 Agustus 2014

Maryonover Nunuela

Penulis

INTISARI

IMPLEMENTASI CONSTRUCT 2 UNTUK PENGENALAN ABJAD, BENTUK DAN SUARA BERBASIS MOBILE

Dalam bidang pendidikan seorang anak dari lahir memerlukan pelayanan yang tepat dalam pemenuhan kebutuhan pendidikan disertai pemahaman mengenai karakteristik anak sesuai pertumbuhan dan perkembangannya. Dewasa ini perkembangan teknologi semakin hari semakin pesat, begitu juga dengan perkembangan teknologi yang digunakan untuk meningkatkan metode pembelajaran, baik itu untuk tingkat Universitas, SMA, SMP, SD bahkan untuk anak – anak usia prasekolah sekalipun. Seringkali masalah yang timbul adalah bagaimana mengemas materi pembelajaran supaya lebih mudah dimengerti dan menarik untuk dipelajari.

Untuk mengemas materi pembelajaran supaya lebih mudah dimengerti dan menarik untuk dipelajari oleh anak-anak, maka penulis membangun sebuah aplikasi berbasis mobile dengan menerapkan *edugame* sebagai cara pembelajaran. Pada aplikasi yang dibuat, sebelum pengguna memainkan permainan yang tersedia terlebih dahulu mereka akan belajar mengenal abjad, bentuk dan suara sehingga mereka dapat mengerti dan memahami gambar-gambar yang muncul dipermainan.

Construct 2 merupakan salah satu *tools* baru yang dapat digunakan untuk membangun suatu aplikasi berbasis *mobile* atau *desktop*. Agar aplikasi yang dibangun oleh penulis dapat berjalan dengan baik pada *mobile phone* maka dalam penelitian ini penulis menggunakan *Construct 2* sebagai *tools* untuk pembangunan aplikasi pengenalan abjad, bentuk dan suara berbasis mobile

Kata Kunci : *Mobile, Edugame, Pembelajaran Abjad, Bentuk dan Suara, Construct 2*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH / KATA PENGANTAR	vi
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Spsifikasi Sistem	2
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	6
2.1 Teori Pembelajaran Anak Pra Sekolah	6
2.2 Permainan Edukatif	8
2.3 Android	9
2.4 Mobile Aplication	11
2.5 Interaksi Manusia – Komputer (IMK)	11
2.6 Construct 2	13
2.7 PhoneGap	14
2.8 CocoonJS	14

BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN	16
3.1 Analisis Data	16
3.2 Rancangan Sistem	16
3.2.1 Use Case Diagram	16
3.2.2 Sequence Diagram	18
1. Sequence Diagram Memulai Aplikasi	18
2. Sequence Diagram Mengenal Abjad, Bentuk dan Suara 19	
3. Sequence Diagram Pengenalan Bentuk dan Suara	21
4. Sequence Diagram Bermain Permainan	22
5. Sequence Diagram Keluar dari Aplikasi	23
3.3.3 Rancangan Masukan (Desain Antarmuka)	24
1. Form Menu Utama	24
2. Form Belajar Abjad	25
3. Form Belajar Bentuk dan Suara.....	26
4. Form Bermain Mencocokkan	26
5. Form Bermain Mencocokkan Gambar	27
6. Form Bermain Mencocokkan Suara dengan Gambar ...	28
7. Form Bermain Mencocokkan Kartu	28
8. Form saat Permainan diselesaikan	29
9. Form saat waktu selesai	30
10. Fom Skor	31
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM	32
4.1 Implementasi Sistem	32
4.2 Form Menu Utama	32
4.3 Form Belajar Abjad	33
4.4 Form Belajar Bentuk dan Suara	35
4.5 Form Bermain Permainan	37
4.6 Form Bermain Mencocokkan Gambar dan Bentuk	38
4.7 Form Bermain Mencocokkan Gambar Dengan Suara	40
4.8 Form Bermain Mencocokkan Kartu	41
4.9 Form Permainan Selesai	41

4.10 Form Menampilkan Skor	42
4.11 Menjadikan aplikasi ke dalam bentuk <i>.apk</i>	43
4.11.1 PhoneGap	43
4.11.1.1 Deskripsi Program	44
4.11.1.2 Mengekspor Proyek	44
4.11.1.3 Upload ke PhoneGap	46
4.11.2 CocoonJS.....	49
4.11.2.1 Deskripsi Program	47
4.11.2.2 Mengekspor Proyek	50
4.11.2.3 Upload ke Ludei's CocoonJS	51
4.12 Menginstal Aplikasi	55
4.13 Uji Percobaan dan Analisis Sistem	55
4.14 Uji coba terhadap beberapa perangkat <i>mobile phone</i>	59
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Interaksi Manusia dan Komputer	12
Gambar 3.1 Use Case Diagram	15
Gambar 3.2 Sequence Diagram Use Case Memulai Aplikasi	17
Gambar 3.3 Sequence Diagram Use Case Mengenal Abjad	18
Gambar 3.4 Sequence diagram pengenalan bentuk dan suara	19
Gambar 3.5 Sequence Diagram Use Case Bermain Permainan	20
Gambar 3.6 Sequence Diagram Use Case Keluar dari Aplikasi	21
Gambar 3.7 Form Menu Utama	22
Gambar 3.8 Form Belajar Abjad “A”	23
Gambar 3.9 Form Belajar Abjad “B-Z”	23
Gambar 3.10 Form Menu Utama	24
Gambar 3.11 Form Bermain Mencocokkan	25
Gambar 3.12 Form Bermain Mencocokkan Gambar	25
Gambar 3.13 Form Bermain Mencocokkan Suara	26
Gambar 3.14 Form Bermain Mencocokkan Kartu	27
Gambar 3.15 Tampilan saat permainan diselesaikan	27
Gambar 3.16 Tampilan saat waktu selesai	28
Gambar 3.17 Form Skor	29
Gambar 4.1 Form Menu Utama	30
Gambar 4.2 Form Belajar Abjad “A”	31
Gambar 4.3 Form Belajar Abjad “B – Y”	32
Gambar 4.4 Form Belajar Abjad “Z”	32
Gambar 4.5 Form Belajar Bentuk dan Suara	33
Gambar 4.6 Form Bermain Permainan	35
Gambar 4.7 Form Bermain Mencocokkan Gambar dan Bentuk	36
Gambar 4.8 Form Bermain Mencocokkan Gambar Dengan Suara	38
Gambar 4.9 Form Bermain Mencocokkan Kartu	39
Gambar 4.10 Form Permainan Selesai bagian 1	40
Gambar 4.11 Form Permainan Selesai bagian ke 2	40
Gambar 4.12 Form Menampilkan Skor	41

Gambar 4.13 Identitas Proyek PhoneGap.....	42
Gambar 4.14 Platform PhoneGap	42
Gambar 4.15 Folder Tujuan	43
Gambar 4.16 Ekspor Program	43
Gambar 4.17 Masuk ke situs PhoneGap	44
Gambar 4.18 Sign in	44
Gambar 4.19 Upload file proyek	45
Gambar 4.20 Loading	45
Gambar 4.21 Tampilan selesai upload	45
Gambar 4.22 Tampilan saat aplikasi berhasil dibuild	46
Gambar 4.23 Mendownload Aplikasi	46
Gambar 4.24 Identitas Proyek CocoonJS	47
Gambar 4.25 Platform CocoonJS	48
Gambar 4.26 Folder Tujuan dan Ekspor Program	48
Gambar 4.27 Masuk ke situs CocoonJS	49
Gambar 4.28 Sign in	50
Gambar 4.29 Upload file proyek	50
Gambar 4.30 Halaman Project Information	51
Gambar 4.31 Halaman Compile Project	51
Gambar 4.32 Halaman Konfirmasi	52
Gambar 4.33 Email Masuk	52

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Keterangan asset	53
Tabel 4.1 keterangan asset (Lanjut)	54
Tabel 4.2 Ujicoba pertama	54
Tabel 4.3 Pengurangan kualitas asset	55
Tabel 4.4 Ujicoba Kedua	56
Tabel 4.5 Uji coba aplikasi pada perangkat <i>mobile phone</i>	57

©UKDWN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aset penting bagi kemajuan sebuah bangsa, oleh karena itu setiap warga Negara harus dan wajib mengikuti jenjang pendidikan, dan itu dimulai dari anak-anak usia prasekolah. Dalam bidang pendidikan seorang anak dari lahir memerlukan pelayanan yang tepat dalam pemenuhan kebutuhan pendidikan disertai pemahaman mengenai karakteristik anak sesuai pertumbuhan dan perkembangannya.

Anak-anak usia pra sekolah cenderung sangat senang bermain (bergerak, berlari dan berpikir), atau dapat dikatakan bahwa bermain bagi mereka merupakan kebutuhan hidup. Oleh sebab itu perlakuan dan harapan orang tua terhadap anak harus lebih diperhatikan, misalnya dalam memberi perhatian, memenuhi kebutuhan pokok, atau menargetkan kepandaian. Kesalahan dalam perlakuan dan harapan terhadap anak akan mengakibatkan masalah psikologis di kemudian hari seperti perkembangan emosi, sosial, dan moral anak tersebut.

Dalam penelitian ini, akan dibangun sebuah aplikasi pembelajaran berbasis *mobile*. Aplikasi ini dirancang dan dibuat untuk merangsang daya pikir anak termasuk meningkatkan kemampuan berkonsentrasi dan memecahkan masalah. Adanya aplikasi ini bertujuan untuk membawa anak dalam suasana belajar yang menyenangkan karena selain sebagai alat belajar, anak-anak juga dapat sekaligus bermain. Manfaat dari aplikasi pembelajaran ini adalah untuk melatih kemampuan motorik anak yaitu pada saat anak memakai atau memainkan permainan, melatih konsentrasinya yaitu pada saat anak bermain dengan puzzle anak dengan sendirinya akan fokus pada gambar atau bentuk yang dilihatnya, apalagi dengan adanya suara, musik serta animasi akan membuat mereka lebih cepat berkonsentrasi.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang dibahas adalah bagaimana membangun aplikasi untuk pengenalan abjad, bentuk dan suara berbasis *mobile* dalam bentuk *puzzle game* dengan menggunakan *tools Construct 2* untuk proses belajar anak usia prasekolah dengan menggunakan animasi, gambar, dan suara berbasis *mobile phone*.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam sistem ini adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi ini hanya mampu menampilkan gambar, bentuk, suara dan animasi.
- b. Aplikasi ini hanya menggunakan fitur *Touch, Drag and Drop*.
- c. Permainan yang akan dibangun berupa permainan *puzzle* atau mencocokkan dengan menggunakan buku “PAUD”, “Bentuk” dan “menjadi No.1 bisa baca dan tulis ABC” sebagai referensi
- d. Jenis platform yang digunakan untuk mengeksport aplikasi yang dibangun adalah *PhoneGap* dan *CocoonJS*
- e. Perangkat yang digunakan untuk menjalankan aplikasi yang dibuat adalah *mobile phone*

1.4. Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem yang dibangun terbagi dalam 5 hal yaitu:

1. Spesifikasi aplikasi/program
 - a. Program mampu menampilkan gambar, bentuk, suara, dan animasi
 - b. Program mampu menghasilkan suara sesuai dengan gambar yang disentuh
 - c. Fitur skor ketika game berhasil diselesaikan
2. Spesifikasi perangkat lunak
 - a. Sistem operasi Android OS, v4.1.2
3. Spesifikasi perangkat keras
 - a. Dual-core 1.2 Ghz Cortex-A5
 - b. Chipset Snapdragon MSM8225 S4 Play

- c. RAM 1 GB
- d. Layar 4.3 inchi, resolusi 480 x 800
- e. Multitouch
- 4. Spesifikasi kecerdasan pembangun
 - a. Kemampuan dalam penggunaan bahasa pemrograman *construct2*
 - b. Kemampuan menggunakan kata untuk membuat laporan dan mendukung analisis data
- 5. Spesifikasi kecerdasan pengguna aplikasi
 - a. Mampu menggunakan *mobile phone*

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Membangun dan menghasilkan sebuah aplikasi berbasis *mobile* dengan menggunakan *tools Construct 2* sehingga dapat berjalan dengan *Native Experience* atau pengalaman yang sebenarnya pada *mobile phone*
- b. Menyajikan informasi pengenalan abjad dan bentuk dalam bentuk suara dengan menggunakan *mobile phone* sebagai perangkatnya

1.6. Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini berikut adalah langkah-langkah mengerjakan penelitian ini:

1. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan untuk mencari dan mengumpulkan data mengenai buku-buku yang digunakan sebagai referensi dan bahan acuan dalam pembuatan aplikasi. Studi lapangan akan dilakukan pada salah satu *Play Group* yang berada di Jogjakarta.

2. Studi Pustaka

Mencari referensi mengenai penelitian ini dari buku-buku, artikel, jurnal dan juga website. Informasi yang dicari yaitu mengenai penggunaan aplikasi *construct2*, cara mengembangkan aplikasi

berbasis *mobile*, dan lainnya yang berkaitan dengan pembangunan aplikasi ini. Studi pustaka dilakukan dengan tujuan untuk menambah wawasan penulis dan dapat membantu dalam pembangunan aplikasi.

3. Konsultasi

Konsultasi dilakukan dengan dosen pembimbing ketika mengalami kendala maupun saat membutuhkan masukan dan saran. Konsultasi dilakukan beberapa kali sesuai jadwal konsultasi yang telah ditetapkan maupun yang telah disepakati sebelumnya. Selain itu, konsultasi juga dilakukan untuk mendapatkan persetujuan oleh dosen pembimbing mengenai beberapa hal seperti misalnya desain *interface*, database maupun lainnya yang berkaitan dengan pembangunan aplikasi.

4. Membangun aplikasi perangkat lunak

a. Analisis

Menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang dibuat, tetapi kompleksitas dari sistem informasi ini akan ditingkatkan sesuai kondisi dan pengembangan lebih lanjut.

b. Perancangan

Merancang sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi data dan deskripsi prosedural.

c. Pengkodean

Mengimplementasikan hasil rancangan ke dalam program. Hasil tahap ini adalah kode sumber yang siap dieksekusi.

d. Pengujian

Menguji sistem yang telah dibuat pada langkah pengkodean. Pengujian dilakukan untuk menguji fungsional sistem apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan

1.7. Sistematika Penulisan

Pada bab satu pendahuluan menjelaskan secara singkat isi dari penelitian yang berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, spesifikasi sistem, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan. Bab dua landasan teori memuat penjelasan teori-teori yang menjadi landasan dan mendukung penelitian. Teori yang dimaksud adalah teori tentang Pembelajaran Anak Pra Sekolah, Permainan Edukatif, Android, *Mobile Application* dan Interaksi Manusia dan Komputer. Bab tiga analisis dan perancangan sistem menjelaskan proses rancangan sistem, rancangan masukan, dan rancangan keluaran.

Bab empat penerapan dan analisis sistem memberikan informasi tentang implementasi dari perancangan yang telah dibuat. Meliputi cara kerja sistem, realisasi sistem yang digunakan serta kelebihan dan kelemahan sistem. Bab lima penutup berisi kesimpulan dan saran yang memuat kesimpulan dari sistem serta saran-saran yang mungkin diberikan untuk sistem.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan sistem dan implementasi serta analisis aplikasi yang telah dilakukan, maka penulis dapat memperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan *platform CocoonJS*, aplikasi android yang dibuat dengan menggunakan *tools Construct 2* dapat diekspor dan dijalankan dengan baik pada *mobile phone*.
2. Besar atau kecilnya kualitas dari *asset-asset* yang digunakan dalam pembuatan sebuah aplikasi berbasis android dapat menentukan kecepatan dari kinerja aplikasi tersebut.
3. Aplikasi pengenalan abjad bentuk dan suara berbasis *mobile* yang dibuat ini dapat berjalan dengan cukup baik pada berbagai perangkat *mobile* berbasis android, akan tetapi tampilan tidak akan maksimal untuk perangkat dengan resolusi 1280 x 800 pixel. Hal ini disebabkan oleh kualitas asset yang digunakan sangatlah rendah sehingga ketika dijalankan pada perangkat dengan resolusi 1280 x 800 pixel gambar yang ditampilkan akan pecah.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi pengenalan abjad, bentuk dan suara untuk lebih lanjut adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi dapat lebih interaktif lagi dalam memberikan umpan balik ketika ada terjadi kesalahan dalam permainan mencocokkan gambar dan suara.
2. Diharapkan permainan dalam aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan berbagai jenis permainan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Android, A. (2011, Mei 16). *Sejarah Android*. Retrieved November 17, 2013, from aplikasiandroid.com: <http://aplikasiandroid.com/berita-android-2/sejarah-android-os/>
- Adobe Systems Inc, A. S. (2014). *About The Project*. Retrieved Agustus 23, 2014, from PhoneGap: <http://phonegap.com/about/>
- CocoonJS*. (2013). Retrieved Agustus 23, 2014, from Ludei: <https://www.ludei.com/cocoonjs/>
- Destyan Adiwasesa. (2013). *Bisa Baca dan Tulis*. Yogyakarta: Pustaka Edukasia Jln Cempaka Putih no. 8 Deresan CT X.
- Dikiria, M. (2011, Mei 22). *permainan edukatif sebagai media belajar anak usia dini*. Dipetik April 11, 2014, dari Maya Dikiria: <http://mayadikiria.wordpress.com/2011/05/22/permainan-edukatif-sebagai-media-belajar-anak-usia-dini/>
- Duffy, T. J. (2012). *Programming with Mobile Applications: Android(TM), iOS, and Windows Phone 7*. Boston: Course Technology
- Hasan, M. (2009). *PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini)*. Yogyakarta: Diva Press.
- Ludei, I. (2013). *CocoonJS*. Retrieved Agustus 23, 2014, from Ludei: <https://www.ludei.com/cocoonjs/>
- Riri. (2013). *Aku Pintar Membaca*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer Kelompok Gramedia.
- Sudarmawan, S. M. (2007). *Interaksi Manusia dan Komputer*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Scirra Ltd . (2014). *Construct 2*. Retrieved Agustus 2014, 2014, from Scirra: <https://www.scirra.com/construct2>

Y, C. (2013). *Matching Book "Bentuk"*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

©UKDW