

**PERANCANGAN GAME EDUKASI UNTUK ANAK
USIA DINI (4-6 TAHUN) BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Jenjang Strata 1
Pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh :

Jarot Anton Haryasena

NIM : L200090108

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

**PERANCANGAN GAME EDUKASI UNTUK ANAK USIA DINI (4-6
TAHUN) BERBASIS ANDROID**

ini telah diperiksa dan disetujui pada :

Hari : Kamis

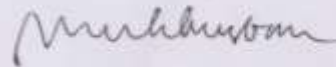
Tanggal : 10 oktober 2013

Pembimbing I



Husni Thamrin, S.T.,M.T., Ph.D.
NIK : 706

Pembimbing II



Muhammad Kusban, S.T.,M.T.
NIK : 663

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN GAME EDUKASI UNTUK ANAK USIA DINI (4-6
TAHUN) BERBASIS ANDROID**

dipersiapkan dan disusun oleh

Jarot Anton Haryasena

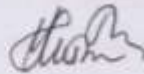
NIM : L200090108

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 26 Oktober 2013

Susunan Dewan Penguji

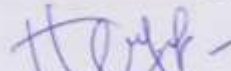
Pembimbing I



Husni Thamrin, S.T.,M.T., Ph.D.

NIK : 706

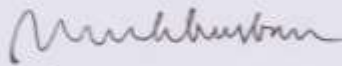
Anggota Dewan Penguji



Hernawan Sulistyanto, S.T.,M.T.

NIK : 882

Pembimbing II



Muhammad Kusban, S.T.,M.T.

NIK : 663

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana

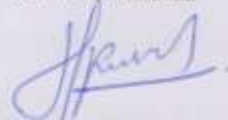
Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika



Husni Thamrin, S.T.,M.T., Ph.D.

NIK : 706

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Dr. Heru Supriyono, M.Sc.

NIK : 970

DAFTAR KONTRIBUSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Berikut saya sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan skripsi :

1. Saya membuat game edukasi untuk anak usia dini (4-6 tahun) berbasis android dengan referensi dari buku dan internet.
2. Pembuatan game edukasi untuk anak usia dini (4-6 tahun) berbasis android ini dibantu oleh beberapa teman yang mengerti android.
3. Program aplikasi yang saya gunakan untuk membuat game ini yaitu eclipse.

Demikian pernyataan dan daftar kontribusi ini saya buat dengan sejujurnya. Saya bertanggung jawab atas kebenaran isi daftar di atas.

Surakarta, 12 oktober 2013



Jarot Anton Haryasena

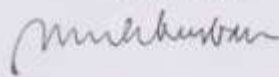
Mengetahui

Pembimbing I



Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D.
NIK : 706

Pembimbing II



Muhammad Kusban, S.T., M.T.
NIK : 663

MOTTO dan PERSEMBAHAN

MOTTO

Tak ada alasan yang membuat kita tidak sanggup untuk mengerjakan sesuatu karena allah telah berfirman : “ Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya..”

(QS.AL-Baqarah : 286)

PERSEMBAHAN

1. Bapak dan Ibuku yang tercinta, atas doa dan restu yang selalu dicurahkan kepadaku dan selalu member kasih sayang, motivasi dan mendidikku agar menjadi anak yang sholeh dan berguna bagi bangsa, negara serta agama.
2. Kakakku yuyun yang telah menyumbangkan suaranya untuk aplikasi yang dibuat
3. Sahabat-sahabatku Bangsa_Dhee yang selalu menjalankan kuliah dan segala kegiatan bersama-sama dalam suka maupun duka.
4. Teman-teman angkatan 2009 jurusan Teknik Informatika. Terima kasih atas pengalaman kuliah bersama kalian.
5. Teman-temanku yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Terima kasih atas doa dan motivasinya

KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat, kenikmatan dan hidayah-Nya sehingga sampai saat ini masih bisa beribadah kepada-Nya, serta penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Game Edukasi Untuk Anak Usia Dini (4-6 Tahun) Berbasis Android”.

Skripsi ini merupakan persyaratan untuk memenuhi kurikulum Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta serta untuk menyelesaikan program sarjana. Penulis telah berusaha untuk menyelesaikan laporan skripsi ini dengan kemampuan yang dimiliki, namun penulis menyadari bahwa laporan ini masih tergolong biasa dan merasa ada kekurangannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran serta kritik sehingga berguna untuk membangun dan menambah ilmu bagi penulis.

Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa memberikan penghargaan dengan segala kerendahan hati atas bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT pujian atas cinta kasih-Mu, Engkau Yang Maha Sempurna, Yang Engkau Maha Memberi yang telah memberikan limpahan rahmat, hidayah serta karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Shalawat dan salam semoga tetap dilimpahkan kepada Rasul Muhammad SAW dan keluarganya, dan para sahabatnya.
3. Bapak Husni Thamrin, S.T, M.T., Ph.D. Dekan Fakultas Komunikasi dan Informatika, dan juga selaku pembimbing I yang senantiasa membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.

4. Bapak Dr. Heru Supriyono, M.Sc. Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Muhammad Kusban, S.T.,M.T. selaku pembimbing II yang senantiasa membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah membimbing dan membagi ilmunya selama ini kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu selaku orang tua yang telah memberikan doa, restu dan dukungan kepada penulis.
8. Teman-teman yang telah memberikan doa dan motivasi dalam mengerjakan skripsi.

Penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak khususnya penulis sendiri serta pembaca, sehingga menambah ilmu dan wawasannya. Amin

Surakarta, 12 Oktober 2013



Jarot Anton Haryasena

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Daftar Kontribusi	iv
Motto dan Persembahan.....	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
Abstraksi	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Telaah Penelitian	7
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Pengertian dan Karakteristik Anak Usia Dini.....	10
2.2.2 Sekilas Tentang Android.....	12

2.2.3 Eclipse	13
2.2.4 Android SDK (Software Development Kit).....	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
3.2 Alat dan Bahan Pendukung	14
3.2.1 Perancangan dan Pembuatan.....	14
3.2.2 Pengujian.....	15
3.3 Alur Penelitian.....	16
3.3.1 Analisa Kebutuhan	18
3.3.1.1 Kebutuhan Aplikasi.....	18
3.3.1.2 Kebutuhan Hardware	18
3.3.1.3 Kebutuhan Software.....	18
3.3.2 Metode Pengumpulan Data	19
3.3.3 Desain Aplikasi	19
3.3.3.1 Desain Secara Umum.....	19
3.3.3.2 Desain Secara Terperinci	21
3.3.3.1.1 Desain Intro.....	21
3.3.3.1.2 Desain Menu Utama	21
3.3.3.1.3 Desain Menu Game Mencocokan.....	22
3.3.3.1.4 Desain Halaman Game Mencocokan.....	23
3.3.3.1.5 Desain Halaman Pengenalan Materi	24
3.3.3.1.6 Desain Halaman Game Mengingat.....	24
3.3.3.1.7 Desain Halaman Petunjuk.....	25

3.3.4 Pengujian Sistem	25
3.3.5 Maintenance	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Penelitian	27
4.1.1 Halaman Intro.....	27
4.1.2 Halaman Menu Utama	30
4.1.3 Halaman Menu Game Mencocokan.....	35
4.1.4 Halaman Game Mencocokan	40
4.1.5 Halaman Menu Pengenalan Materi	48
4.1.6 Halaman Game mengingat.....	50
4.1.7 Halaman Petunjuk	53
4.2 Pengujian	55
4.3 Analisa Pembahasan	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Kuesioner (Aplikasi)	56
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>flowchart</i> alur penelitian	17
Gambar 3.2 Diagram Alir Program	20
Gambar 3.3 Desain Halaman Intro	21
Gambar 3.4 Desain Menu Utama	22
Gambar 3.5 Desain Menu Game Mencocokan.....	22
Gambar 3.6 Desain Menu Pengenalan Materi.....	23
Gambar 3.7 Desain Halaman Game Mencocokan.....	23
Gambar 3.8 Desain Halaman Pengenalan Materi	24
Gambar 3.9 Desain Halaman Game Mengingat.....	25
Gambar 3.10 Desain Halan Petunjuk	25
Gambar 4.1 Halaman Intro	27
Gambar 4.2 Script AnimationActivity.java.....	28
Gambar 4.3 GifMovieView.java	29
Gambar 4.4 Halaman menu utama	30
Gambar 4.5 menu_utama.xml	31
Gambar 4.6 MenuUtamaActivity.java	34
Gambar 4.7 Halaman Menu Game Mencocokan	35
Gambar 4.8 MyListGroupActivity.java	38
Gambar 4.9 Halaman Memilih Level Game	39
Gambar 4.10 custom_list.xml.....	39
Gambar 4.11 Halaman Game Mencocokan.....	40
Gambar 4.12 GameManager.java.....	46

Gambar 4.13 CardModel.java	47
Gambar 4.14 Halaman Menu Pengenalan Materi	48
Gambar 4.15 MyListMateriActivity.java	49
Gambar 4.16 Halaman Game Melatih Ingatan	50
Gambar 4.17 MyGridIngatanActivity.java.....	52
Gambar 4.18 Halaman Petunjuk.....	53
Gambar 4.19 activity_petunjuk.xml	54
Gambar 4.20 PetunjukActivity.java	54

ABSTRAKSI

Seiring perkembangan teknologi yang sangat pesat telah mengubah model, pola dan media pembelajaran di dunia pendidikan. Dalam dunia pendidikan sendiri sudah banyak aplikasi multimedia pembelajaran baik untuk anak-anak maupun orang dewasa baik itu dalam bentuk aplikasi ataupun *game* edukasi. Game edukasi sendiri telah dibuktikan dapat menunjang proses pendidikan, dan game edukasi unggul dalam beberapa aspek jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Salah satu keunggulan yang signifikan adalah adanya animasi yang mampu menarik perhatian anak dalam mengenal suatu hal dan juga dapat meningkatkan daya ingat anak tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti mencoba membuat sebuah game yang mampu digunakan untuk anak usia dini dalam melatih daya ingatnya dan sambil mengenal angka, huruf, hewan, buah dan juga warna.

Pengolahan permainan dalam game ini menggunakan eclipse sebagai media untuk perancangan dan pembuatannya serta menggunakan sistem operasi android jelly bean untuk media pengoperasiannya.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah game edukasi yang mampu digunakan untuk melatih daya ingat pada anak dan hasil pengujian yang dilakukan bahwa game ini bernilai cukup baik untuk melatih daya ingat sambil mengenal angka, huruf, hewan, buah, dan warna dengan menganalisa hasil kuesioner yang diberikan kepada guru di TK Aisyiyah Karangwoni.

Kata kunci : Game, edukasi, melatih daya ingat.