

**PERANCANGAN APLIKASI EDUKASI “SMART BRAIN KIDS”  
BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN  
UNTUK ANAK USIA DINI**

**SKRIPSI**



disusun oleh :

**Arif Dwi Sutanto**

**09.11.2713**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERANCANGAN APLIKASI EDUKASI “SMART BRAIN KIDS”  
BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN  
UNTUK ANAK USIA DINI**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh :

**Arif Dwi Sutanto**

**09.11.2713**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI EDUKASI “SMART BRAIN KIDS”  
BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN  
UNTUK ANAK USIA DINI**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arif Dwi Sutanto**

**09.11.2713**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 19 September 2012

**Dosen pembimbing,**

  
**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**  
**NIK. 190302047**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI EDUKASI “SMART BRAIN KIDS”  
BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN  
UNTUK ANAK USIA DINI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arif Dwi Sutanto**

**09.11.2713**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 11 Februari 2013

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**  
NIK. 190302047

**Mei P Kurniawan, M.Kom**  
NIK. 190302187

**Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng**  
NIK. 190302105

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Februari 2013

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M**  
NIK. 190302001

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Magelang, 21 Februari 2013

Tanda tangan

Arif Dwi Sutanto  
09.11.2713

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb*

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Edukasi Smart Brain Kids Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini”.

Proses penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari hambatan dan rintangan, namun demikian berkat kemauan yang keras dan usaha yang sungguh-sungguh serta doa, akhirnya semua dapat diatasi dengan baik. Di samping itu juga dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik secara materiil maupun moril.

Penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Bapak Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikirannya serta dengan penuh kesabaran, ketelitian dan kewibawaan untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga penyusunan ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, M.M selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Staf dosen/pengajar yang telah memberikan pengajaran dan keilmuan dengan penuh keikhlasan.
4. Kedua orang tua penulis bapak dan ibu, beserta kakak, yang telah memberikan kasih sayang tak terhingga, dukungan moril maupun materiil dan doa selalu menyertai setiap langkah dalam perjalanan hidup penulis.
5. Teman-teman CTIC 09-S1TI-03 yang telah memberikan arahan, bimbingan dan semangat.

Akhirnya penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah memberikan balasan yang lebih baik atas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Hanya Allah yang maha sempurna dan maha luas ilmu-Nya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembacanya. Aamiin.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb*

Magelang, 21 Februari 2013

Penulis

Arif Dwi Sutanto

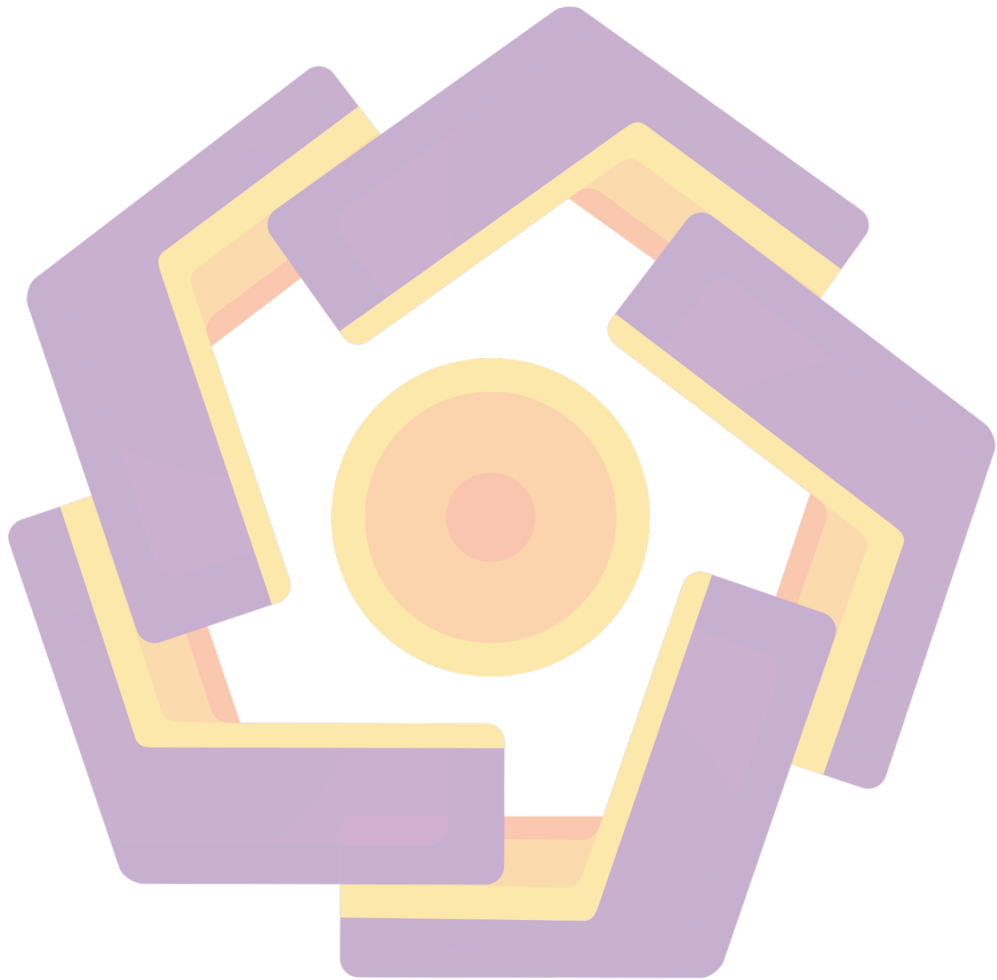
## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>INTISARI</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.7 Sistematika Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Konsep Dasar Multimedia.....	8
2.1.1 Elemen Multimedia.....	8
2.2 Konsep Dasar Media Pembelajaran .....	9
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran .....	9
2.2.2 Klasifikasi Media Pembelajaran .....	10
2.2.3 Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran .....	11
2.2.4 Langkah Pembuatan Media Pembelajaran .....	11
2.3 Pengenalan Android .....	12
2.3.1 Features .....	13
2.3.2 Arsitektur Android .....	15
2.3.3 Versi Android .....	18
2.3.4 Andrid 2.2 Froyo .....	19
2.4 Software yang digunakan .....	21
2.4.1 Eclipse IDE .....	21



2.4.2	Android SDK .....	22
2.4.3	ADT .....	23
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>25</b>
3.1	Analisis .....	25
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	25
3.1.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	25
3.1.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	26
3.1.2	Analisis Kelayakan Sistem .....	28
3.2	Perancangan Sistem .....	29
3.2.1	Use Case Diagram .....	29
3.2.2	Activity Diagram .....	30
3.2.3	Class Diagram .....	34
3.2.4	Sequence Diagram .....	36
3.3	Perancangan User Interface .....	36
3.3.1	Struktur Navigasi .....	37
3.3.2	Rancangan Main Menu .....	38
3.3.3	Rancangan Menu Belajar .....	39
3.3.4	Rancangan Belajar Huruf dan Angka .....	40
3.3.5	Rancangan Menu Latihan .....	41
3.3.6	Rancangan Menu Tugas .....	42
3.3.7	Rancangan Tentang Aplikasi .....	43
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>44</b>
4.1	Implementasi .....	44
4.1.1	Menu Utama .....	46
4.1.2	Menu Belajar .....	48
4.1.3	Belajar Huruf .....	49
4.1.4	Belajar Angka .....	51
4.1.5	Belajar Gambar .....	53
4.1.6	Menu Latihan .....	55
4.1.7	Menu Tugas .....	56
4.1.8	Baca Huruf dan Angka .....	57
4.1.9	Tulis Huruf .....	60
4.1.10	Tentang Aplikasi .....	61
4.1.11	Uji Coba Aplikasi .....	63
4.1.12	Pemeliharaan Sistem .....	64
4.2	Pembahasan .....	64
4.2.1	Evaluasi Program .....	64
4.2.2	Distribusi Aplikasi .....	64
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>67</b>
5.1	Kesimpulan .....	67

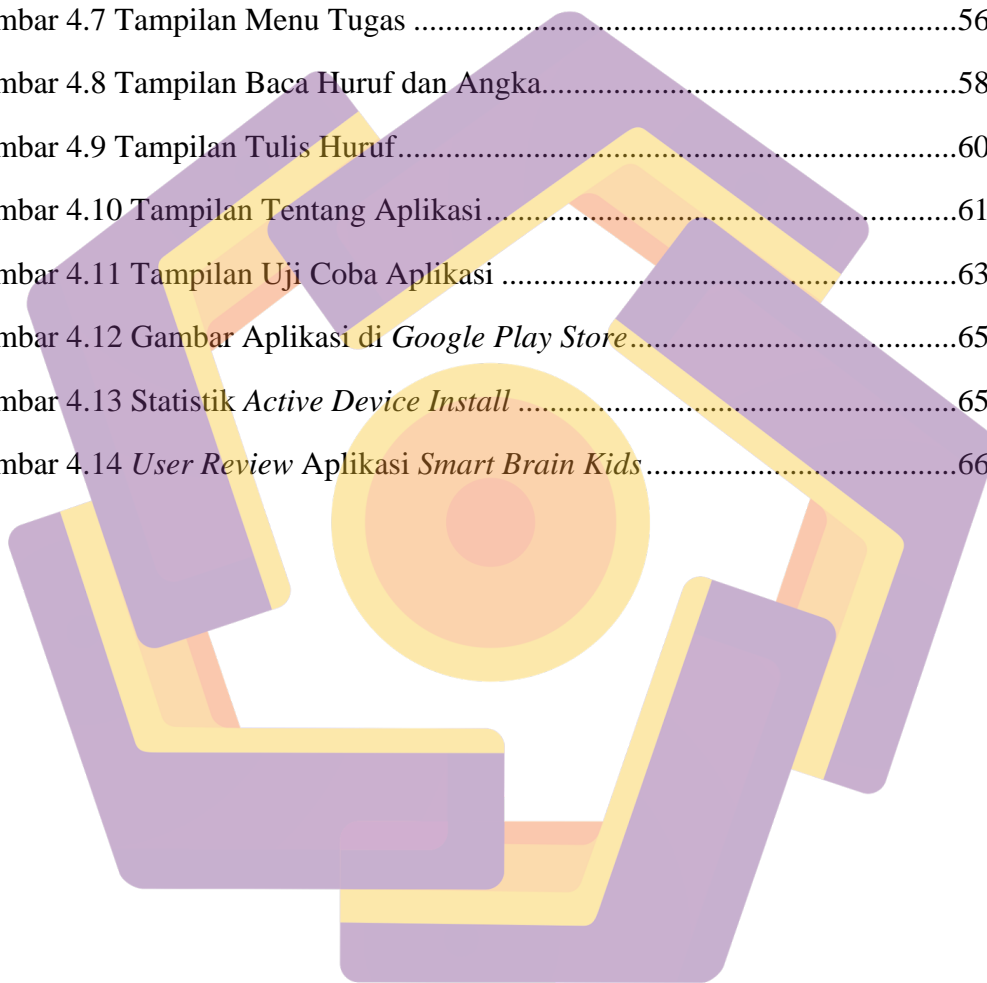
5.2 Saran.....67  
**DAFTAR PUSTAKA** .....69



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Umum Pengembangan Media Pembelajaran.....	12
Gambar 2.2 Arsitektur Platform Android .....	15
Gambar 2.3 Contoh Perangkat Android.....	20
Gambar 2.4 Tampilan Helios Service Release 2.....	22
Gambar 2.5 Tampilan Android Virtual Device Versi 2.2.....	23
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	30
Gambar 3.2 Activity Diagram yang Dilakukan Pengguna pada Pilihan Menu Belajar.....	31
Gambar 3.3 Activity Diagram yang Dilakukan Pengguna pada Pilihan Menu Latihan .....	32
Gambar 3.4 Activity Diagram yang Dilakukan Pengguna pada Pilihan Menu Tugas.....	33
Gambar 3.5 Activity Diagram yang Dilakukan Pengguna pada Pilihan Menu Tentang Aplikasi.....	34
Gambar 3.6 Class Diagram .....	35
Gambar 3.7 Sequence Diagram.....	36
Gambar 3.8 Struktur Navigasi.....	37
Gambar 3.9 Rancangan Main Menu .....	38
Gambar 3.10 Rancangan Menu Belajar .....	39
Gambar 3.11 Rancangan Belajar Huruf dan Angka.....	40
Gambar 3.12 Rancangan Menu Latihan.....	41
Gambar 3.13 Rancangan Menu Tugas .....	42
Gambar 3.14 Rancangan Menu Tentang Aplikasi .....	43
Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama.....	46
Gambar 4.2 Tampilan Menu Belajar.....	48

Gambar 4.3 Tampilan Belajar Huruf .....	49
Gambar 4.4 Tampilan Belajar Angka .....	51
Gambar 4.5 Tampilan Belajar Gambar .....	53
Gambar 4.6 Tampilan Menu Latihan .....	55
Gambar 4.7 Tampilan Menu Tugas .....	56
Gambar 4.8 Tampilan Baca Huruf dan Angka.....	58
Gambar 4.9 Tampilan Tulis Huruf.....	60
Gambar 4.10 Tampilan Tentang Aplikasi.....	61
Gambar 4.11 Tampilan Uji Coba Aplikasi .....	63
Gambar 4.12 Gambar Aplikasi di <i>Google Play Store</i> .....	65
Gambar 4.13 Statistik <i>Active Device Install</i> .....	65
Gambar 4.14 <i>User Review</i> Aplikasi <i>Smart Brain Kids</i> .....	66



## INTISARI

Perangkat ponsel dan tablet saat ini didominasi oleh sistem operasi android. Para pengguna android dapat memaksimalkan fungsi dan performa dari ponsel maupun tabletnya dengan berbagai aplikasi. Aplikasi yang banyak beredar saat ini, kebanyakan didominasi oleh aplikasi yang diperuntukkan kepada orang dewasa, sedangkan aplikasi yang bermanfaat dan ditujukan untuk anak usia dini masih tergolong sedikit.

Aplikasi edukasi smart brain kids berbasis android merupakan media pembelajaran untuk anak usia dini. Aplikasi tersebut membantu orang tua dalam mendidik anak dalam belajar mengenali gambar, angka, huruf serta untuk latihan menulis.

Aplikasi edukasi smart brain kids berbasis android dapat dijalankan pada ponsel yang mendukung Android OS minimal versi 2.2 (froyo), dan dapat tampil secara sempurna pada tampilan perangkat android dengan resolusi layar medium density.

Kata kunci : aplikasi edukasi, anak usia dini, android, pembelajaran, smart brain kids



## **ABSTRACT**

*Mobile devices and tablets currently dominated by the android operating system. Android users can maximize the functionality and performance of mobile phones and tablets with various applications. Applications that are circulating today, mostly dominated by applications that cater to adults, while useful applications and is intended for early childhood is still relatively small.*

*Educational applications android based smart kids brain is a medium of learning for young children. These applications assist parents in educating their children in learning to recognize pictures, numbers, letters, and to practice writing.*

*Educational applications android based smart kids brain can run on mobile phones supporting the Android OS at least version 2.2 (froyo), and can perform perfectly on the display with a screen resolution of android devices medium density.*

**Keywords** : *educational applications, early childhood, android, learning, smart brain kids*