

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME "MASIHKAH KAMU
MEREMEHKAN ANAK SD?" BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Aji Pratikto

10.12.4510

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME “MASIHKAH KAMU
MEREMEHKAN ANAK SD?” BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aji Pratikto

10.12.4510

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Oktober 2013

Dosen Pembimbing


Andi Suryoto, M.Kom
NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME “MASIHKAH KAMU
MEREMEHKAN ANAK SD?” BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aji Pratikto

10.12.4510

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 November 2015

Susunan Dewan Penguji

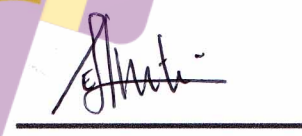
Nama Penguji

Tanda Tangan

Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

Armadyah Amborowati, S.kom, M.Eng
NIK. 190302063

Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 4 Desember 2015



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, 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 oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 7 Desember 2015



Aji Pratikto

NIM. 10.12.4510

MOTTO

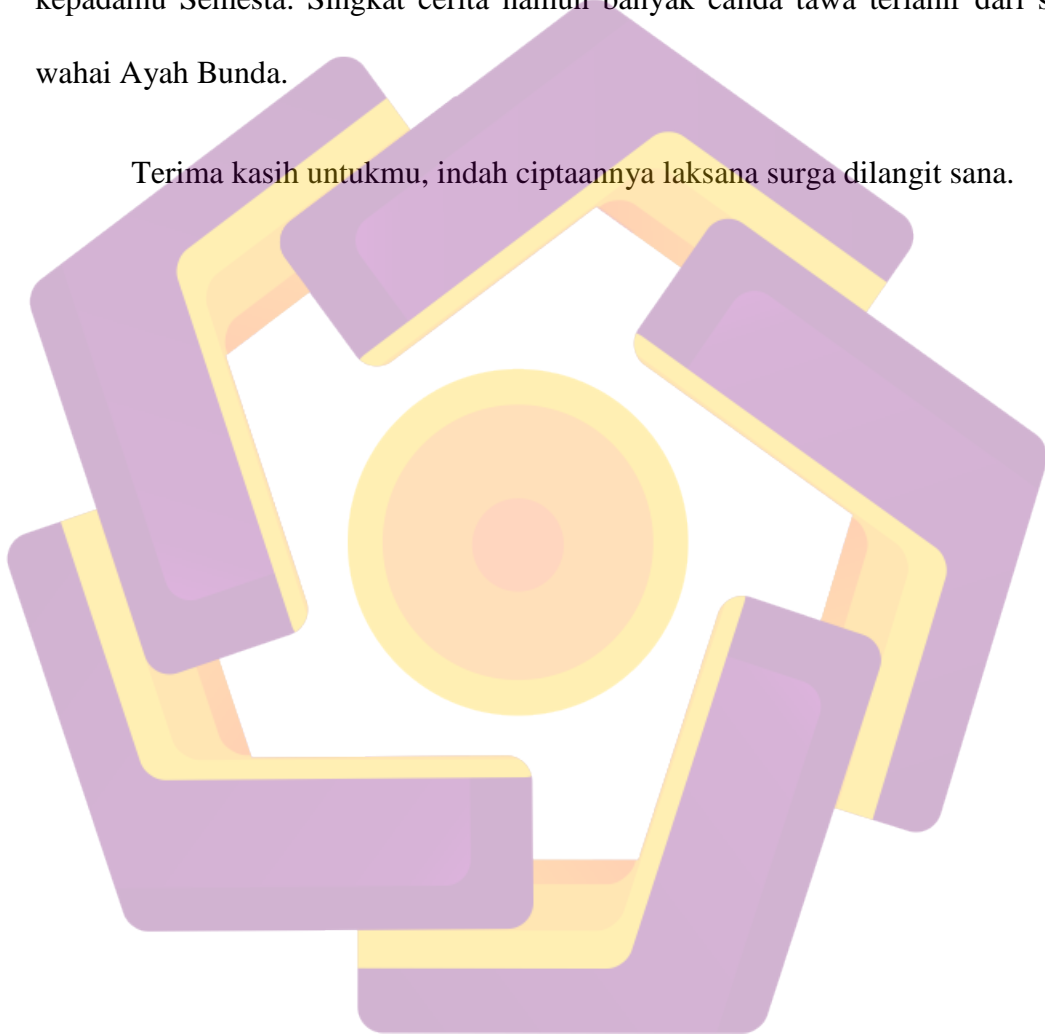
- ✓ Bahaya itu nyata! Ketakutan hanyalah ilusi!!
- ✓ Authentic people have never had anything.
- ✓ Gue ngga butuh ide, gue cuma butuh aksi, walaupun gue butuh ide, ide itu yang dateng sendiri ke gue.
- ✓ Selalu miliki waktu untuk SENDIRIAN, melepaskan diri dari KERUMUNAN.
- ✓ Flow State and Just Do It. .



PERSEMBAHAN

Sepenggal karya namun penuh makna serta cerita kupersembahkan kepadamu Semesta. Singkat cerita namun banyak canda tawa terlahir dari sana wahai Ayah Bunda.

Terima kasih untukmu, indah ciptaannya laksana surga dilangit sana.



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan kemurahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan judul. Analisis Dan Perancangan Game "Masihkah Kamu Meremehkan Anak SD?" Berbasis Android. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program studi Sistem Informasi jenjang Strata I (S1), di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selesainya laporan skripsi ini adalah berkat bimbingan, bantuan, serta dorongan dari berbagai pihak. Dan pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan skripsi ini. Atas segala bantuan yang diberikan penulis ingin mengucapkan terimakasih

kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta beserta seluruh dosen pengajar dan para karyawan yang telah banyak memberikan ilmu bermanfaat, bimbingan, serta berbagai fasilitas yang mendukung kelancaran studi penulis.
2. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom, selaku dosen pembimbing skripsi. Atas waktu, pengertian dan bimbingannya yang telah diberikan kepada penulis.

3. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM, Ketua jurusan atas bimbingan dan dukungannya selama penulis menjalani studi di Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Kedua orangtua yang penuh kesabaran serta curahan perasaan membimbing penulis hingga saat ini.
5. Kawan-kawan yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini Ibnu, Veri, Rizqi, Efrem, Wahyu, Khairul Anwar serta semua pihak yang belum disebutkan.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran serta kritik yang membangun dalam kesempurnaan Laporan Skripsi ini.

Harapan penulis, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 8 Desember 2015

Penulis

(Aji Pratikto)

DAFTAR ISI

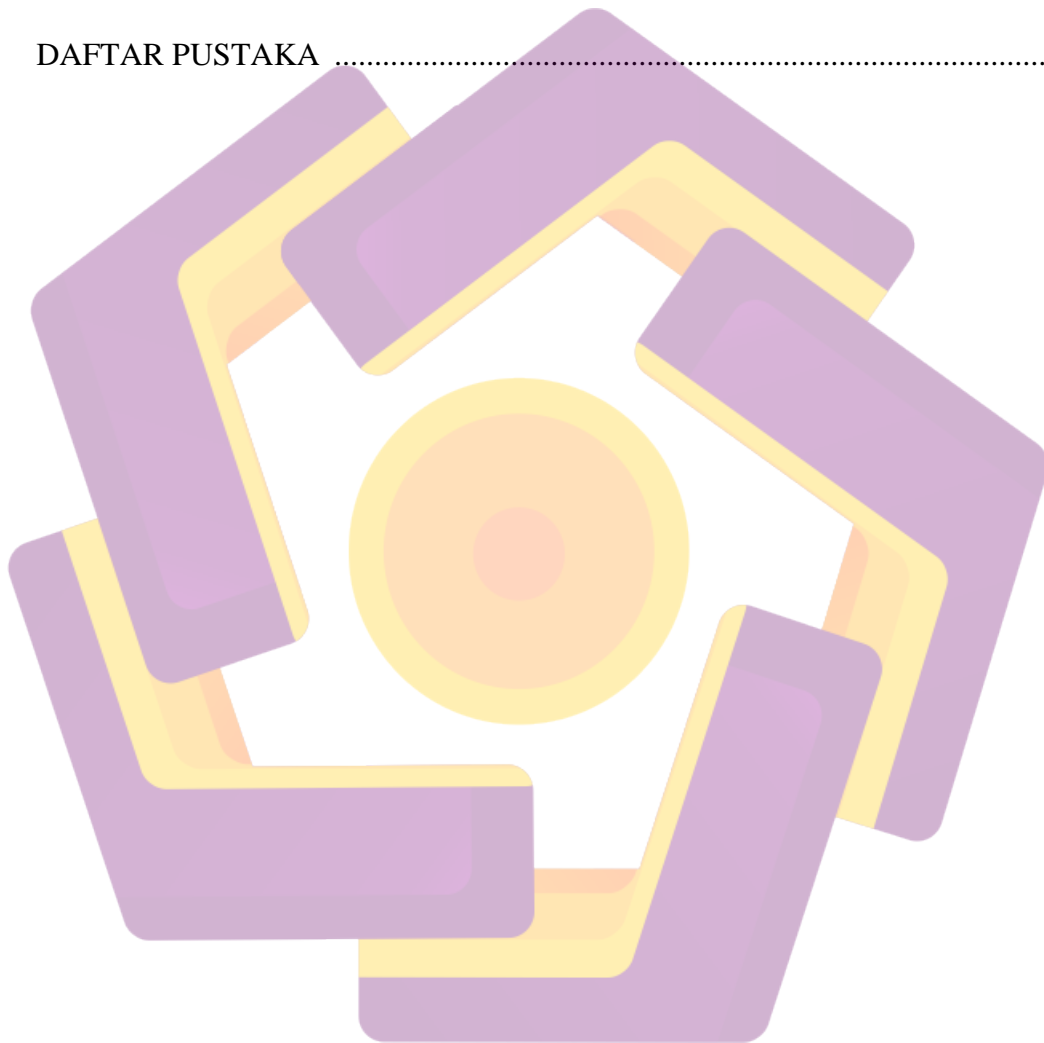
HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metode Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II : LANDASAN TEORI	7
2.1. Tinjauan Pustaka	7
2.2. Android	8

2.2.1. Perkembangan Android	9
2.2.2. Fitur dan Arsitektur Android.....	14
2.2.3. Android SDK	16
2.3. Arsitektur Java	17
2.3.1. Perkembangan Java	17
2.3.1.1. Java 1	17
2.3.1.2. Java 2	18
2.4. Konsep Dasar Game	18
2.4.1. Definisi Game	18
2.4.2. Langkah Pembuatan Game	19
2.5. UML	21
2.6. Google App Inventor	27
2.6.1 Sejarah Google App Inventor	27
2.6.2 App Inventor Designer.....	28
2.5.2.1. Non-Visible Component	32
2.6.3 Block Editor	32
BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN	35
3.1. Analisis Dan Perancangan	35
3.2 . Analisis Aplikasi.....	35
3.2.1.Analisis Kebutuhan Fungsional	35

3.2.2. Analisis Kebutuhan Perangkat.....	37
3.3. Perancangan Aplikasi	38
3.3.1. Rancangan Bentuk Aplikasi	38
3.3.1.1. Menu Awal Aplikasi.....	38
3.3.2. Rancangan Aplikasi Menggunakan UML.....	39
3.3.2.1. Rancangan Use Case Diagram.....	39
3.3.2.2. Rancangan Activity Diagram	40
3.3.2.3. Rancangan Class Diagram	42
3.3.3. Rancangan Materi Soal Game.....	44
3.3.3.1. Rancangan Materi Soal.....	44
3.3.4. Rancangan Tampilan Aplikasi	44
3.3.4.1. Rancangan Tampilan Awal	45
3.3.4.2. Rancangan Tampilan Menu Utama	46
3.3.4.3. Rancangan tampilan Soal Hitung Cepat	47
3.3.4.4. Rancangan tampilan Soal Analogi verbal	48
3.3.4.5. Rancangan tampilan Soal Ketelitian.....	49
3.3.4.6. Rancangan Tampilan Pentunjuk	50
3.3.4.7. Rancangan Tampilan Tujuan Pembuatan	51
3.3.4.8. Rancangan Tampilan Nilai	52
3.3.5. Rancangan <i>Block Editor Game</i>	53

BAB IV	: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	55
4.1.	Implementasi	55
4.2.	Tampilan Aplikasi.....	55
4.2.1.	Tampilan Awal Aplikasi	56
4.2.2.	Tampilan Menu Utama	57
4.2.3.	Tampilan Jenis-jenis Soal	58
4.2.4.	Tampilan Nilai	62
4.2.5.	Tampilan Tujuan Pembuatan	63
4.2.6.	Tampilan Sub Menu Petunjuk.....	65
4.3.	<i>Block Procedure</i> Aplikasi	66
4.4.	Pengujian Program dan Sistem	68
4.4.1.	Pengujian Program.....	68
4.4.2.	Pengujian Sistem.....	75
4.5.	Manual Program.....	80
4.6.	Manual Instalasi	84
4.7.	Implementasi Aplikasi pada Handphone	86
4.8.	Pembahasan	89
4.8.1.	Pembahasan Interface pada Handphone	89

BAB V : PENUTUP	96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Saran-saran	97
DAFTAR PUSTAKA	99

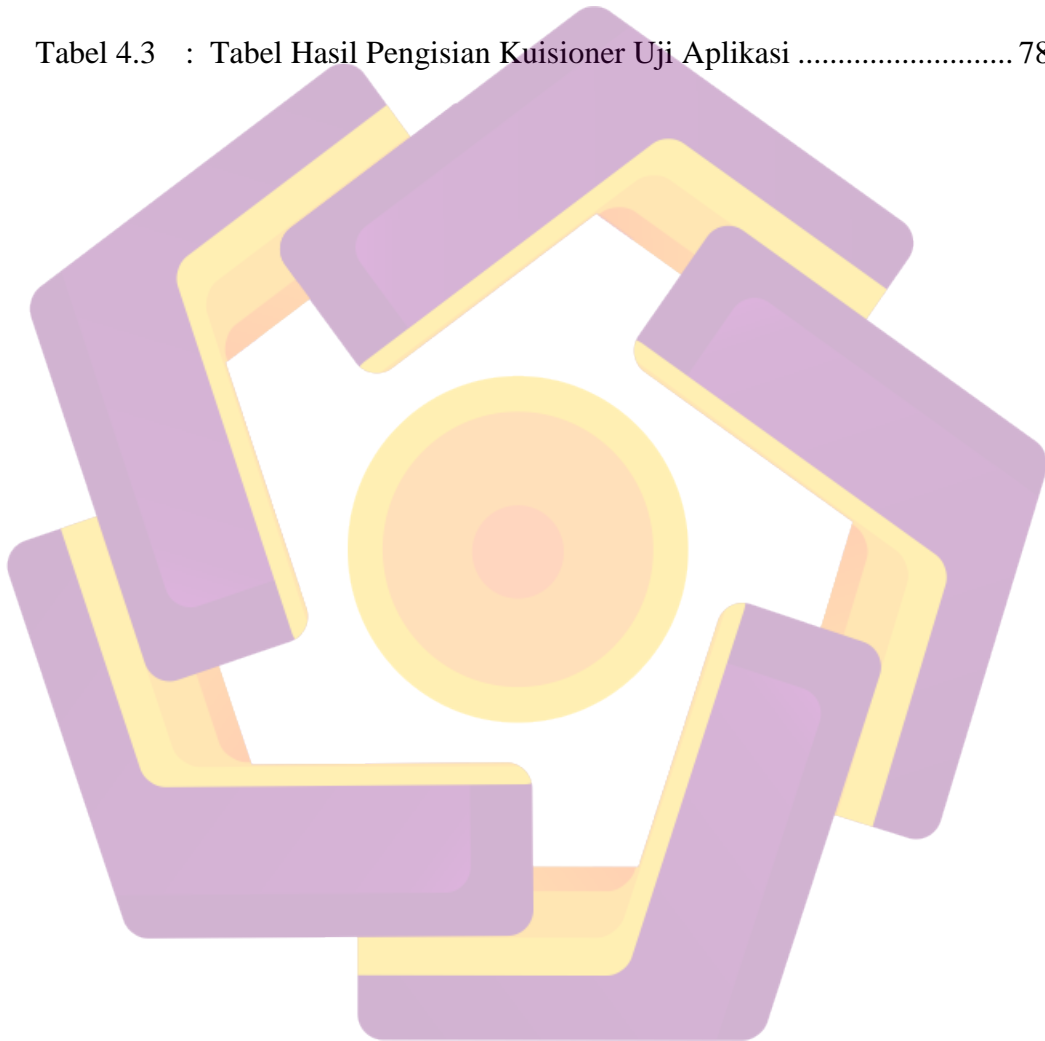


DAFTAR TABEL

Tabel 4.4.1 : Deskripsi *Black Box Testing* 70

Tabel 4.4.2 : Percobaan Fungsi Logika Nilai 71

Tabel 4.3 : Tabel Hasil Pengisian Kuisisioner Uji Aplikasi 78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Use Case Diagram.....	22
Gambar 2.2 : Sequence Diagram	22
Gambar 2.3 : Activity Diagram.....	23
Gambar 2.4 : Class Diagram	24
Gambar 2.5 : Component Diagram	25
Gambar 2.6 : Deployment Diagram.....	26
Gambar 2.7 : App Inventor designer.....	28
Gambar 2.8 : Palette pada bagian Social.....	29
Gambar 2.9 : Viewer pada bagian Social.....	30
Gambar 2.10 : Component pada bagian Social.....	31
Gambar 2.11 : Properties pada bagian Social	31
Gambar 2.12 : Media pada bagian Social	32
Gambar 2.13 : Workspace Block Editor	33
Gambar 2.14 : Daftar Blok pada Drawers.....	34
Gambar 3.1 : Rancangan Use Case Diagram Game	39
Gambar 3.2 : Rancangan Activity Diagram Game	41
Gambar 3.3 : Rancangan Class Diagram Game	43
Gambar 3.4 : Rancangan tampilan awal game.....	45
Gambar 3.5 : Rancangan tampilan Menu Utama	46

Gambar 3.6	: Rancangan tampilan Soal Hitung Cepat	47
Gambar 3.7	: Rancangan tampilan Soal Analogi Verbal	48
Gambar 3.8	: Rancangan tampilan Soal Ketelitian	49
Gambar 3.9	: Rancangan tampilan Petunjuk.....	50
Gambar 3.10	: Rancangan tampilan Tujuan Pembuatan.....	51
Gambar 3.11	: Rancangan tampilan Nilai	52
Gambar 3.12	: Block Variabel pertanyaan.....	53
Gambar 3.13	: Block Variabel jawaban	54
Gambar 4.1	: Tampilan awal aplikasi	56
Gambar 4.2	: Block CodingButton pada Tampilan Awal Aplikasi	56
Gambar 4.3	: Tampilan Menu Utama	57
Gambar 4.4	: Block CodingList Main, Petunjuk, dan Tujuan	58
Gambar 4.5	: Tampilan <i>Soal Hitung Cepat</i>	58
Gambar 4.6	: Tampilan <i>Soal Ketelitian</i>	59
Gambar 4.7	: Tampilan <i>Soal Analogi Verbal</i>	60
Gambar 4.8	: <i>Block Coding</i> pada Tampilan <i>Soal Hitung Cepat</i>	61
Gambar 4.9	: <i>Block Coding</i> pada Tampilan <i>Soal Ketelitian</i>	61
Gambar 4.10	: <i>Block Coding</i> pada Tampilan <i>Soal Analogi Verbal</i>	62
Gambar 4.11	: Tampilan <i>Nilai</i>	62
Gambar 4.12	: <i>Block Coding</i> dari tampilan Menu <i>Nilai</i>	63
Gambar 4.13	: Tampilan Tujuan Pembuatan	64

Gambar 4.14 : <i>Block Coding</i> Tampilan Tujuan Pembuatan	64
Gambar 4.15 : Tampilan Sub Menu Petunjuk.....	65
Gambar 4.16 : <i>Block Coding</i> Tampilan Petunjuk	66
Gambar 4.17 : <i>Block Procedure</i> Soal.....	67
Gambar 4.18 : Tampilan masuk ke Soal	73
Gambar 4.19 : Tampilan mengerjakan Tiap Soal	74
Gambar 4.20 : Tampilan membuka Form Nilai	75
Gambar 4.21 : Menjalankan Aplikasi	80
Gambar 4.22 : Gambar Masuk ke Soal	82
Gambar 4.23 : Gambar Masuk ke Nilai	82
Gambar 4.24 : Gambar Masuk ke Menu Tujuan Pembuatan.....	83
Gambar 4.25 : Gambar Masuk ke Menu Petunjuk.....	84
Gambar 4.26 : File Masihkah_Kamu_Meremehkan_anak_SD?.apk.....	85
Gambar 4.27 : Verifikasi Instalasi Aplikasi.....	85
Gambar 4.28: Proses Instalasi Selesai.....	86
Gambar 4.29 : Tampilan Awal.....	87
Gambar 4.30 : Tampilan Utama.....	87
Gambar 4.31 : Tampilan Soal Hitung Cepat	88
Gambar 4.32 : Tampilan Soal Ketelitian.....	88
Gambar 4.33 : Tampilan Soal Analogi	88
Gambar 4.34: Tampilan Nilai Keseluruhan	88

Gambar 4.35: Tampilan Menu Tujuan.....	89
Gambar 4.36 : Tampilan Menu Petunjuk.....	89
Gambar 4.37: Tampilan awal aplikasi pada Handphone Asus Zenfone C.....	90
Gambar 4.38 : Tampilan Menu Utama pada Handphone Asus Zenfone C.....	91
Gambar 4.39: Tampilan Menu Petunjuk pada Handphone Asus Zenfone C....	91
Gambar 4.40 : Tampilan Tujuan Pembuatan Handphone Asus Zenfone C.....	92
Gambar 4.41: Tampilan Soal Hitung Cepat pada Asus Zenfone C	92
Gambar 4.42: Tampilan Soal Ketelitian pada Handphone Asus Zenfone C.....	93
Gambar 4.43: Tampilan Soal Analogi Verbal pada Asus Zenfone C	94
Gambar 4.44: Tampilan Nilai Keseluruhan pada Handphone Asus ZenfoneC	95



INTISARI

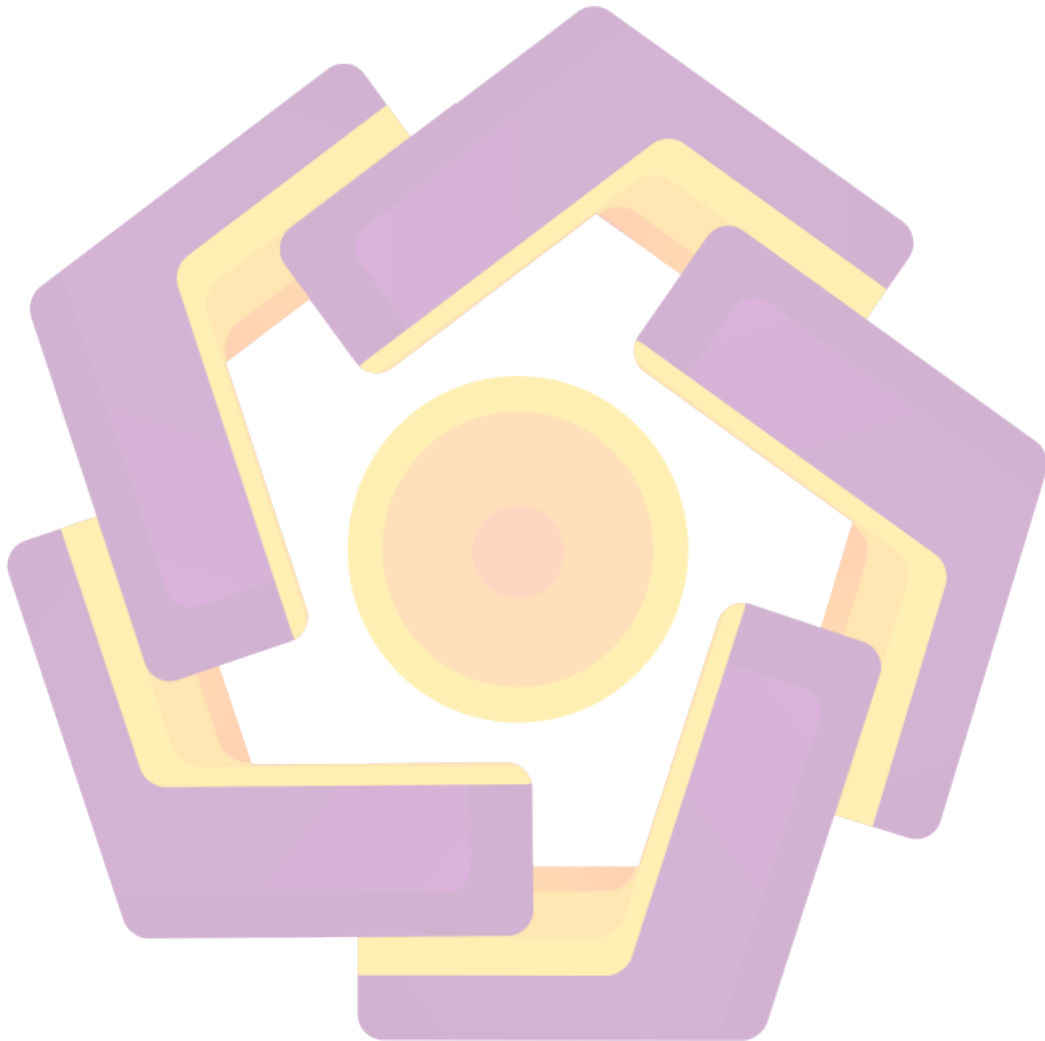
Melihat sekarang handpone merupakan bagian dari gaya hidup manusia jaman sekarang dan semakin berkembangnya teknologi dengan munculnya ponsel pintar (smartphone) yang menggunakan sistem oprasi yang beraneka ragam mulai dari Simbisan,Windows moble,Mac OS,Blackberry dan Android , melihat perkembangan sistem oprasi yang saat ini ada Androi OS adalah sistem oprasi yang berpotensi mengambil alih pasar yang dulunya dikuasai oleh nokia dengan Simbian OS dan Blackberry dengan Blackbarry OS.

Melihat hal tersebut andrid OS akan berkembang dan akan terus meningkat setiap tahunnya, ini disebabkan karena android merupakan sistem oprasi yang terbuka (OpenSource) yang bisa dimodifikasi sesuai yang diinginkan oleh pengguna , oleh karena itu setiap orang mempunyai peluang developer aplikasi android, dan akan memberikan tantangan yang berbeda untuk mempelajari android.

Pada skripsi ini akan dibuat game edukasi yang bisa digunakan bagi pengguna yang bermanfaat untuk mengasah daya ingatnya tentang pelajaran saat mereka masih belajar ditingkat sekolah dasar , karena dalam kenyataan banyak yang sudah menyepelekan dan melupakan pelajaran sekolah dasar, padahal dasar – dasar ilmu yang dulu pernah diberikan padahal ilmu – ilmu dasar banyak di pealajari sewaktu sekolah dasar. Nantinya diharapkan berguna bagi para pengguna android, dapat mengingat kembali pelajaran yang pernah di ajarkan sewaktu SD

karena ilmu sewaktu SD merupakan ilmu dasar yang sedikit banyak digunakan dalam jenjang ilmu berikutnya.

Kata kunci: Android, Smartphone, Daya ingat, pelajaran SD.



ABSTRACT

See now the phone is part of the human lifestyle today and growing with the advent of smart phone technology (smartphones) that uses diverse oprasi system from Symbian , Windows Mobile , Mac OS, Blackberry and Android, which saw the development of the current operating system Android OS is no system oprasi potentially take over the market that was once dominated by nokia with Symbian OS and Blackberry with Blackberry OS. Seeing this andrid OS will evolve and will continue to increase each year, it is because android is an open operating system (OpenSource) which can be modified according to the chill.

In this paper will be made educational games that can be used for users that are useful for sharpening the memory of the lessons learned when they were elementary school level, due to the fact many are already trivialize and forget the lessons of primary school, but basic-basic science that had once given is science-basic science learned as much in elementary school. Hopefully will be useful to the users of android, can recall the lessons taught during elementary school during elementary school because science is a little basic science is widely used in the next level of science.

Keywords : Android, Smartphone, memories, lessons Elementary School