

**PEMBUATAN GAME “KUIS INDONESIA”
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh :

Erwin Wahyu Ary Hermawan

10.11.3972

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PEMBUATAN GAME “KUIS INDONESIA”
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Erwin Wahyu Ary Hermawan

10.11.3972

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME “KUIS INDONESIA”
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Erwin Wahyu Ary Hermawan

10.11.3972

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 3 September 2013

Dosen Pembimbing,



KUSNAWI, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME “KUIS INDONESIA”
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Erwin Wahyu Ary Hermawan

10.11.3972

telah dipertahankan depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Januari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji,

Tanda Tangan

Kusnawi, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302112



Pandan P Purwacandra, M.Kom.
NIK. 190302190



Yuli Astuti, M.Kom.
NIK. 190302146



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh Sarjana Komputer
Tanggal 28 Februari 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M. M.
NIK. 190302001



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan oleh 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.

Yogyakarta, 21 Januari 2014

Erwin Wahyu Ary Hermawan
NIM 10.11.3972

MOTTO

"Khairunnas anfa'uhum linnas"

"Sebaik-baik manusia diantaramu adalah yang paling banyak manfaatnya bagi orang lain."

(HR. Bukhari dan Muslim)

***Berfikir Kuat, Berusaha Keras, Pahami Kondisi, Kuasai Diri,
Ketahui Resiko, Nikmati Langkah.***

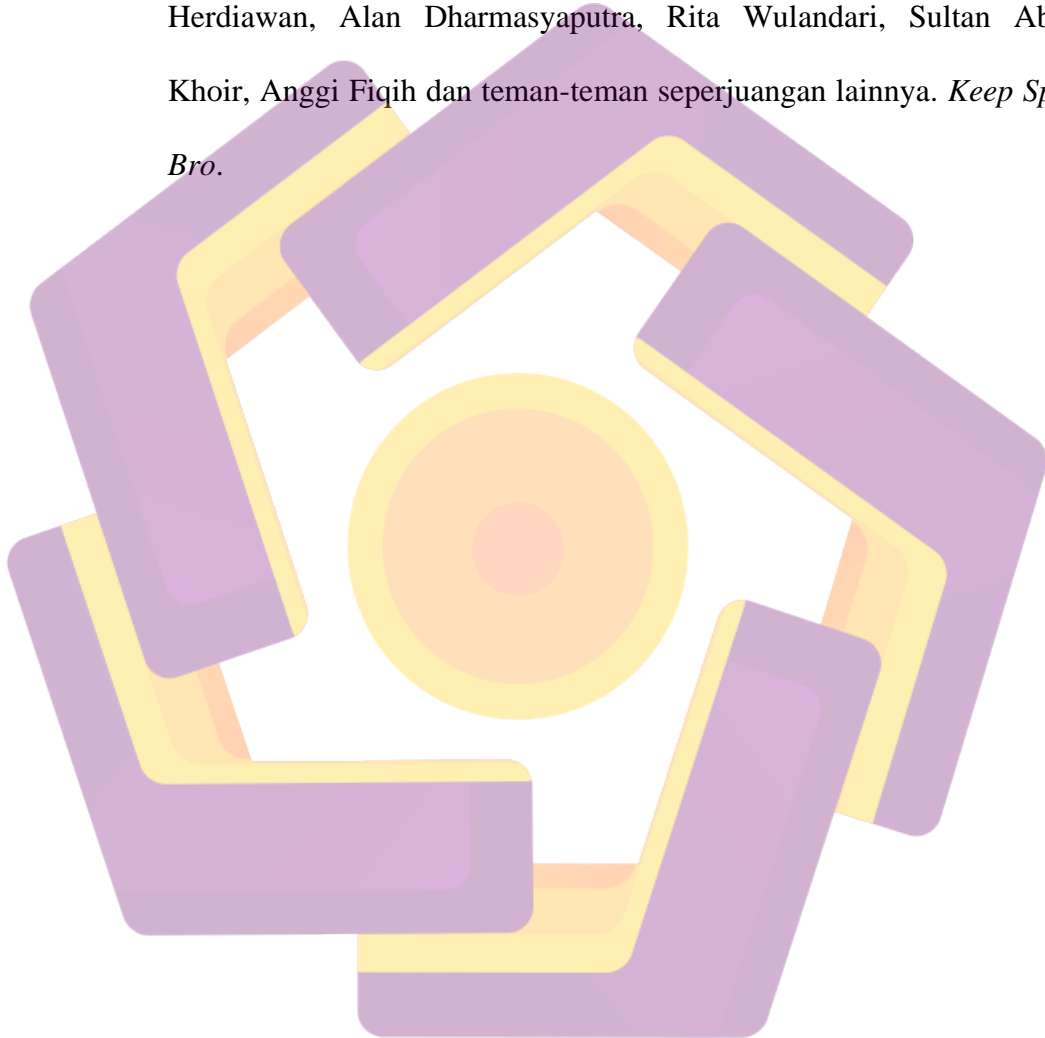
Syukuri Yang Ada Usahakan Yang Dicitakan.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat juga hidayah-Nya. Sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu dan dipertanggungjawabkan didepan dosen penguji dengan kelancaran dan kebarokahan. Dalam kesempatan ini penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa syukur dan terimakasih yang sebesar besarnya kepada :

- ❖ Kedua Orangtuaku, Sulasianto dan Suntari yang selalu memberikan doa yang terbaik disetiap sujudnya dan dukungan baik moril maupun materil. Juga telah merawat saya dari lahir hingga saat ini dengan penuh cinta, kasih sayang dan kesabaran yang tak terhingga. Adikku, Pipit Rizki Fajar Wati yang selalu memberi semangat dan dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Juga teruntuk Dester Marlantina, thanks support dan pengertianmu ☺.
- ❖ Sedulurku di Yogyakarta, Banter Prayogo, Sundoko Prio Jaswanto, Yusuf Al Amin, Juliman Manik, Niky Hardinata, Hariyono Nugroho, Veronica Lienatasya Purba, Aulia Puspita Sari, Arinna Widayawati, Ela Jamilah, Mas Andika Saputra dan Mbak Riyan Sintari. *You're The Best Family.*
- ❖ Bapak Suhardiyanto dan keluarga, yang selalu tak berkeberatan jika kosnya jadi markas keributan. Bapak Suharno yang selalu memberi wejangan dan pembelajaran kehidupan.

- ❖ Rekan-rekan Asisten, Mas Wahyu Widyatmoko, Burhan Alfironi, Rian Arif, Mbak Vidtrie, Mbak Reni, Mas Pratama, Mbak Leni dan rekan-rekan lainnya. Terimakasih telah berbagi pengalaman.
- ❖ Teman-teman kelas 10-S1TI-13, Ilham Prabowo, Rynto, Fery Herdiawan, Alan Dharmasyaputra, Rita Wulandari, Sultan Abdul Khoir, Anggi Fiqih dan teman-teman seperjuangan lainnya. *Keep Spirit Bro.*



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Pembuatan Game Kuis Indonesia Berbasis Android”** dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Salawat beserta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Penulis sadar bahwa skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberika masukan, arahan, dan motivasi kepada penulis.
4. Segenap staff dan dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah berbagi dan memberikan ilmunya selama perkuliahan.
5. Semua pihak yang tidak dapat saya sebut satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna, untuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan dan arah lebih baik dimasa yang akan datang. Pada akhirnya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 7 Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.3.1 Batasan Konten.....	3
1.3.2 Batasan Software	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
1.8 Jadwal Kegiatan	9

BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Indonesia	10
2.1.1	Sejarah Singkat Indonesia	13
2.1.2	Politik dan Pemerintahan.....	15
2.1.3	Pembagian Administratif.....	17
2.1.4	Lambang dan Bentuk Negara	20
2.1.4.1	Lambang Negara	20
2.1.4.2	Bentuk Negara.....	20
2.1.4.3	Bendera dan Lagu Kebangsaan	21
2.1.4.4	Peta Indonesia	22
2.2	Kuis <i>Game</i>	23
2.3	Android.....	23
2.3.1	Pengenalan Android	23
2.3.2	Sejarah Sistem Operasi Android	25
2.3.3	Versi Android	27
2.3.4	Fitur-fitur Android.....	28
2.3.5	Arsitektur Android.....	30
2.3.5.1	<i>Application dan Widgets</i>	30
2.3.5.2	<i>Applications Frameworks</i>	31
2.3.5.3	<i>Libraries</i>	32
2.3.5.4	<i>Android Run Time</i>	32
2.3.5.5	<i>Linux Kernel</i>	33
2.4	Software Development Life Circle	33
2.4.1	Waterfall Model.....	34

2.5 UML (Unified Modeling Language).....	37
2.5.1 Pengertian UML (Unified Modeling Language).....	37
2.5.2 Tujuan UML.....	37
2.5.3 Tipe-tipe diagram UML	38
2.5.4 Use Case Diagram.....	38
2.5.5 Activity Diagram.....	40
2.5.5.1 Simbol pada <i>Activity Diagram</i>	42
2.5.6 Sequence Diagram.....	42
2.5.7 Class Diagram	43
2.6 Bahasa Pemrograman yang Digunakan.....	44
2.6.1 Java.....	44
2.6.1.1 Pengertian Java.....	44
2.6.1.2 Sejarah Java.....	44
2.6.1.3 Java Platform.....	46
2.6.1.4 Struktur Pemrograman Java.....	47
2.6.2 Konsep OOP (Object Oriented Programming).....	47
2.7 Perangkat Lunak Yang Digunakan	49
2.7.1 IDE Eclipse.....	49
2.7.1.1 Arsitektur Eclipse	49
2.7.2 Android Software Development Kit (SDK).....	50
2.7.3 Android Development Tool (ADT) Plugins.....	50
2.7.4 Andengine Library.....	51
2.7.5 SQLite.....	53

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

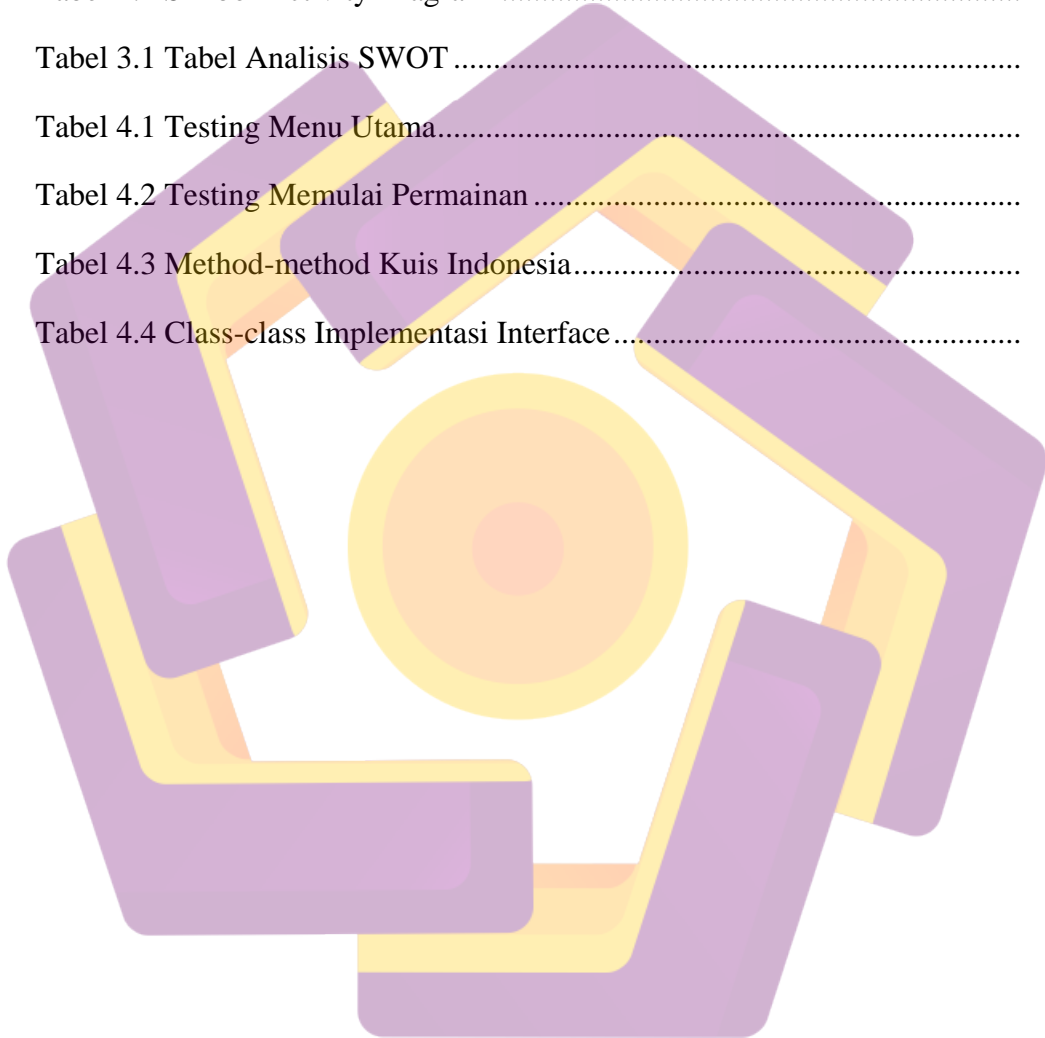
3.1	Gambaran Umum	54
3.2	Analisis.....	54
3.2.1	Analisis SWOT.....	55
3.2.1.1	Strengths (Kekuatan).....	55
3.2.1.2	Weakness (Kelemahan).....	55
3.2.1.3	Opportunities (Peluang).....	55
3.2.1.4	Threats (Ancaman).....	55
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	57
3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	57
3.2.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	58
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	59
3.2.3.1	Kelayakan Teknologi	59
3.2.3.2	Kelayakan Operasional	60
3.2.3.3	Kelayakan Distribusi	60
3.3	Perancangan Sistem.....	61
3.3.1	Perancangan Sistem dengan UML.....	61
3.3.1.1	Use Case Diagram.....	61
3.3.1.2	Activity Diagram.....	62
3.3.1.3	Class Diagram	64
3.3.1.4	Sequence Diagram.....	66
3.3.2	Perancangan User Interface.....	71
3.3.2.1	Logo dan Icon Kuis Indonesia.....	71
3.3.2.2	Halaman Splash.....	72
3.3.2.3	Halaman Menu Utama.....	73

3.3.2.4	Halaman Pilih Level.....	74
3.3.2.5	Halaman Level 1, 2 dan 3.....	75
3.3.2.6	Halaman Level 4.....	76
3.3.2.7	Halaman Level 5.....	77
3.3.2.8	Halaman End Level.....	78
3.3.2.9	Halaman Pause Layer.....	79
3.3.2.10	Halaman Bantuan.....	80
3.3.2.11	Halaman Pengaturan.....	81
3.3.2.12	Halaman Tentang.....	82
BAB IV IMPLENTASI DAN PEMBAHASAN		
4.1	Implementasi.....	83
4.1.1	Uji Coba Sistem dan Program.....	83
4.1.1.1	White Box Testing.....	83
4.1.1.2	Black Box Testing.....	84
4.1.2	Manual Program.....	88
4.1.2.1	Icon Kuis Indonesia.....	88
4.1.2.2	Splash Screen.....	89
4.1.2.3	Menu Awal atau <i>Home Screen</i>	90
4.1.2.4	Pilih Level.....	92
4.1.2.5	<i>State Gameplay</i> / Permainan Level 1 sampai 5.....	93
4.1.2.6	<i>Pause Layer</i>	95
4.1.2.7	<i>End Game</i>	96
4.1.2.8	Bantuan.....	97
4.1.2.9	Pengaturan.....	98
4.1.2.10	Tentang.....	99

4.1.3	Manual Instalasi.....	100
4.1.4	Pengembangan Sistem.....	102
4.2	Pembahasan.....	104
4.2.1	Pembahasan Listing Program.....	104
4.2.1.1	Class Main Activity (MainActivity.java).....	106
4.2.1.2	Class <i>Splash Screen</i> (StateSplash.java).....	107
4.2.1.3	Class Menu Utama (StateMainMenu.java).....	107
4.2.1.4	Class Pilih Level (StateLevelMenu.java).....	108
4.2.1.5	Class Game Play Level 1-5 (StateGameplay.java).....	108
4.2.1.6	Class Bantuan (StateHelp.java).....	110
4.2.1.7	Class Pengaturan (StateConfig.java).....	110
4.2.1.8	Class Tentang (StateAbout.java).....	112
4.2.2	Pembahasan Basis Data / <i>Database</i>	112
4.2.3	Pembahasan Interface/ Antarmuka Program.....	114
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	117
5.2	Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA		119

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Versi Android.....	28
Tabel 2.3 Simbol Use Case Diagram	40
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram	42
Tabel 3.1 Tabel Analisis SWOT	56
Tabel 4.1 Testing Menu Utama.....	85
Tabel 4.2 Testing Memulai Permainan	86
Tabel 4.3 Method-method Kuis Indonesia.....	105
Tabel 4.4 Class-class Implementasi Interface.....	115



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram Kuis Indonesia.....	61
Gambar 3.2 Activity Diagram Memilih Main (Memulai Permainan)	62
Gambar 3.3 Activity Diagram Memilih Bantuan.....	63
Gambar 3.4 Activity Diagram Memilih Pengaturan.....	63
Gambar 3.5 Activity Diagram Memilih Tentang.....	64
Gambar 3.6 Class Diagram	65
Gambar 3.7 Sequence Diagram Membuka Menu Utama	66
Gambar 3.8 Sequence Diagram Membuka Menu Main(Memulai Permainan)	67
Gambar 3.9 Sequence Diagram Membuka Menu Bantuan.....	68
Gambar 3.10 Sequence Diagram Membuka Menu Pengaturan.....	69
Gambar 3.11 Sequence Diagram Membuka Menu Tentang	70
Gambar 3.12 Logo dan Icon Kuis Indonesia	71
Gambar 3.13 Tampilan Splash.....	72
Gambar 3.14 Tampilan Menu Utama.....	73
Gambar 3.15 Tampilan Pilih Level.....	74
Gambar 3.16 Tampilan Pilih Level 1, 2 dan 3	75
Gambar 3.17 Tampilan Level 4	76
Gambar 3.18 Tampilan Level 5	77
Gambar 3.19 Tampilan End Level	78
Gambar 3.20 Tampilan Pause Layer.....	79
Gambar 3.21 Tampilan Bantuan	80
Gambar 3.22 Tampilan Pengaturan.....	81
Gambar 3.23 Tampilan Tentang	82

Gambar 4.1 Contoh Eror White Box Testing.....	83
Gambar 4.2 Tampilan Icon Kuis Indonesia	88
Gambar 4.3 Tampilan <i>Splash Screen</i>	89
Gambar 4.4 Tampilan Menu Utama.....	90
Gambar 4.5 Tampilan <i>Toast Dialog</i>	91
Gambar 4.6 Tampilan Pilih Level.....	92
Gambar 4.7 Tampilan Level 1.....	93
Gambar 4.8 Tampilan Level 2.....	93
Gambar 4.9 Tampilan Level 3.....	94
Gambar 4.10 Tampilan Level 4.....	94
Gambar 4.11 Tampilan Level 5	94
Gambar 4.12 Tampilan <i>Pause Layer</i>	95
Gambar 4.13 Tampilan <i>End Game</i>	96
Gambar 4.14 Tampilan Bantuan	97
Gambar 4.15 Tampilan Pengaturan.....	98
Gambar 4.16 Tampilan Tentang	99
Gambar 4.17 Membuka Lokasi File APK.....	100
Gambar 4.18 Halaman untuk Meyakinkan Pengistalan.....	101
Gambar 4.19 Halaman Proses Penginstalan.....	101
Gambar 4.20 Halaman Aplikasi Sudah Terinstal.....	102
Gambar 4.21 Tampilan <i>Project</i> Kuis Indonesia di IDE Eclpise Juno.....	104
Gambar 4.22 Tampilan Lembar Kerja Adobe Illustrator CS6.....	114
Gambar 4.23 Class-class Implementasi Interface	115

INTISARI

Indonesia adalah negara kepulauan yang Terdiri dari 17.508 pulau dibagi atas 34 provinsi. Indonesia merupakan negara berpenduduk terbesar keempat di dunia. Dengan Banyaknya provinsi dan jumlah penduduk ini tidak tertutup kemungkinan masyarakatnya masih ada yang tidak mengenal semua daerah diwilayah Indonesia.

Dengan dibangunnya sebuah game "Kuis Indonesia" berbasis Android ini diharapkan dapat membantu pengguna untuk lebih mengenal daerah Indonesia secara keseluruhan. "Kuis Indonesia" adalah sebuah aplikasi permainan berbasis android. Aplikasi ini terdiri dari 5 level (Nama Ibukota Provinsi, Khas Daerah, Wisata, Peta Lokasi Provinsi dan Logo Provinsi). Masing masing level terdiri dari 25 soal yang harus dijawab. "Kuis Indonesia" di rancang untuk menguji pengguna terhadap Pengetahuannya tentang Indonesia.

Dalam pembuatan Permainan "Kuis Indonesia" ini dirancang menggunakan model siklus *Water-fall*, serta dibuat menggunakan perangkat lunak *Eclipse Juno*. Permainan ini dapat diaplikasikan pada smartphone dengan platform Android Minimum Versi 4.0(*Ice Cream Sandwich*).

Kata kunci : Android, Kuis Indonesia, *Eclipse Juno*, Provinsi Indonesia, *Game Android*

ABSTRACT

Indonesia is an archipelago that consists of 17,508 islands, divided into 34 provinces. Indonesia is the fourth most populous nation in the world. With a number of provinces and this population there is a possibility the peoples still does not know all regions Indonesian province.

With the development of a game "Kuis Indonesia" based Android is expected to help users for more better understand the Indonesian province overall. "Quiz Indonesia" is an android based game applications. This application consists of 5 levels (Name of Provincial Capital, Typical Areas, Tourism, Provincial Location Map and Logo Province). Each level consists of 25 questions that must be answered. "Kuis Indonesia" in designed to test the knowledge of users about Indonesian.

In making game "Kuis Indonesia" is designed using the model-Water cycle fall, and is made using the software Juno Eclipse. This game can be applied to the smartphone with the Android platform Minimum Version 4.0 (Ice Cream Sandwich).

Keywords: *Android, Kuis Indonesia, Juno Eclipse, Indonesian province, Android Games*

