ANALISIS DAN PERANCANGAN MOBILE QUIZ GAME "AKU CINTA TANAH AIR" UNTUK SMARTPHONE BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

disusun oleh

Furqon Nurcholis

10.11.3532

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

2014

ANALISIS DAN PERANCANGAN MOBILE QUIZ GAME "AKU CINTA TANAH AIR" UNTUK SMARTPHONE BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

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

disusun oleh

Furqon Nurcholis

10.11.3532

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN MOBILE QUIZ GAME "AKU CINTA TANAH AIR" UNTUK SMARTPHONE BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Furqon Nurcholis
10.11.3532

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 November 2014

Dosen Pembimbing,

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

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN MOBILE QUIZ GAME "AKU CINTA TANAH AIR" UNTUK SMARTPHONE BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Furqon Nurcholis
10.11.3532

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 5 Desember 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Drs. Bambang Sudaryatno, MM. **NIK. 190302029**	
Kusnawi, S.Kom, M. Eng. **NIK. 190302112**	
Tonny Hidayat, M.Kom. **NIK. 190302182**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 Desember 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 berjudul "Analisis dan Perancangan Mobile Quiz Game "Aku Cinta Tanah Air" Untuk Smartphone Berbasis Android" ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

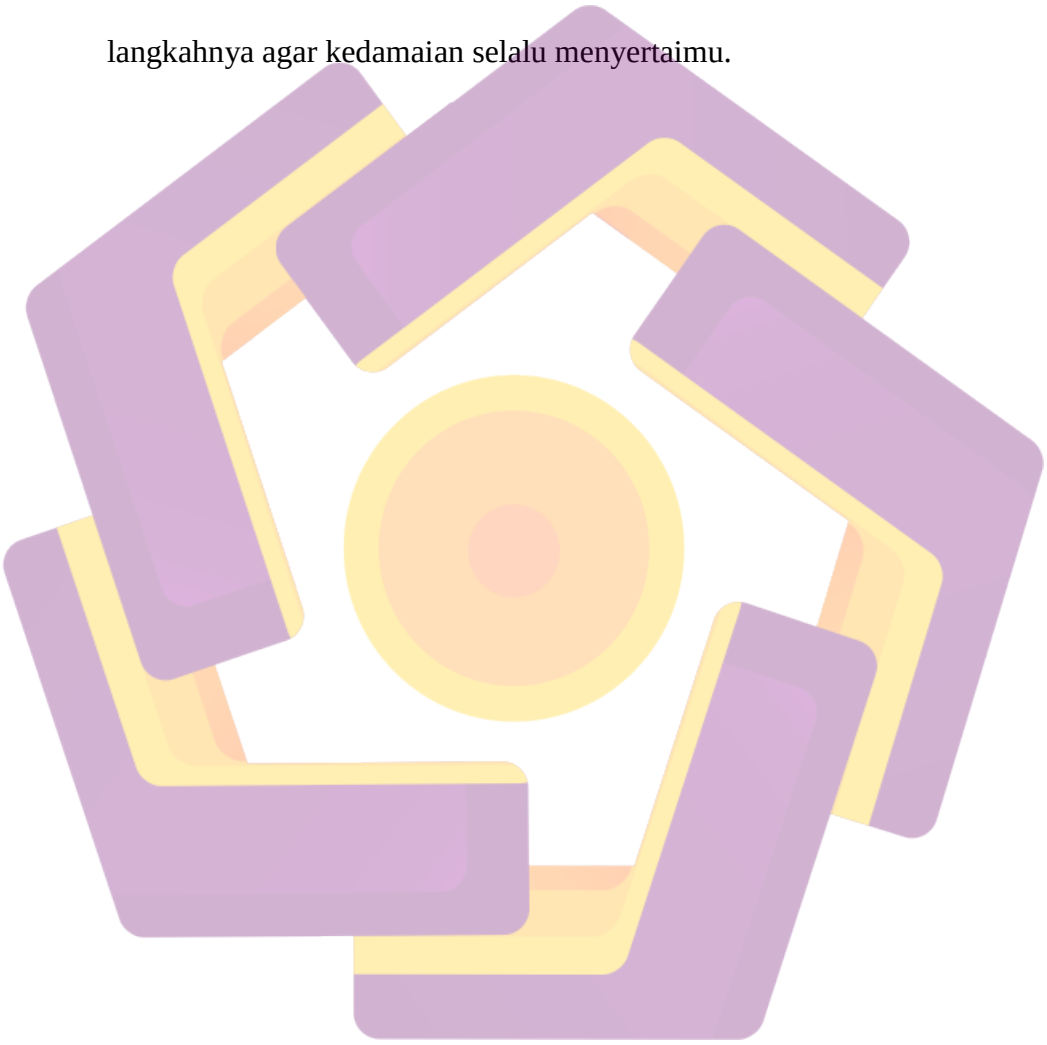
.

Yogyakarta, 25 November 2014

Furqon Nurcholis
10.11.3532

MOTTO

1. Man Jadda Wa jadda: La Tahzan Innallaha Ma'ana.
2. Landasilah hidupmu dengan keikhlasan dan kesabaran dalam setiap langkahnya agar kedamaian selalu menyertaimu.



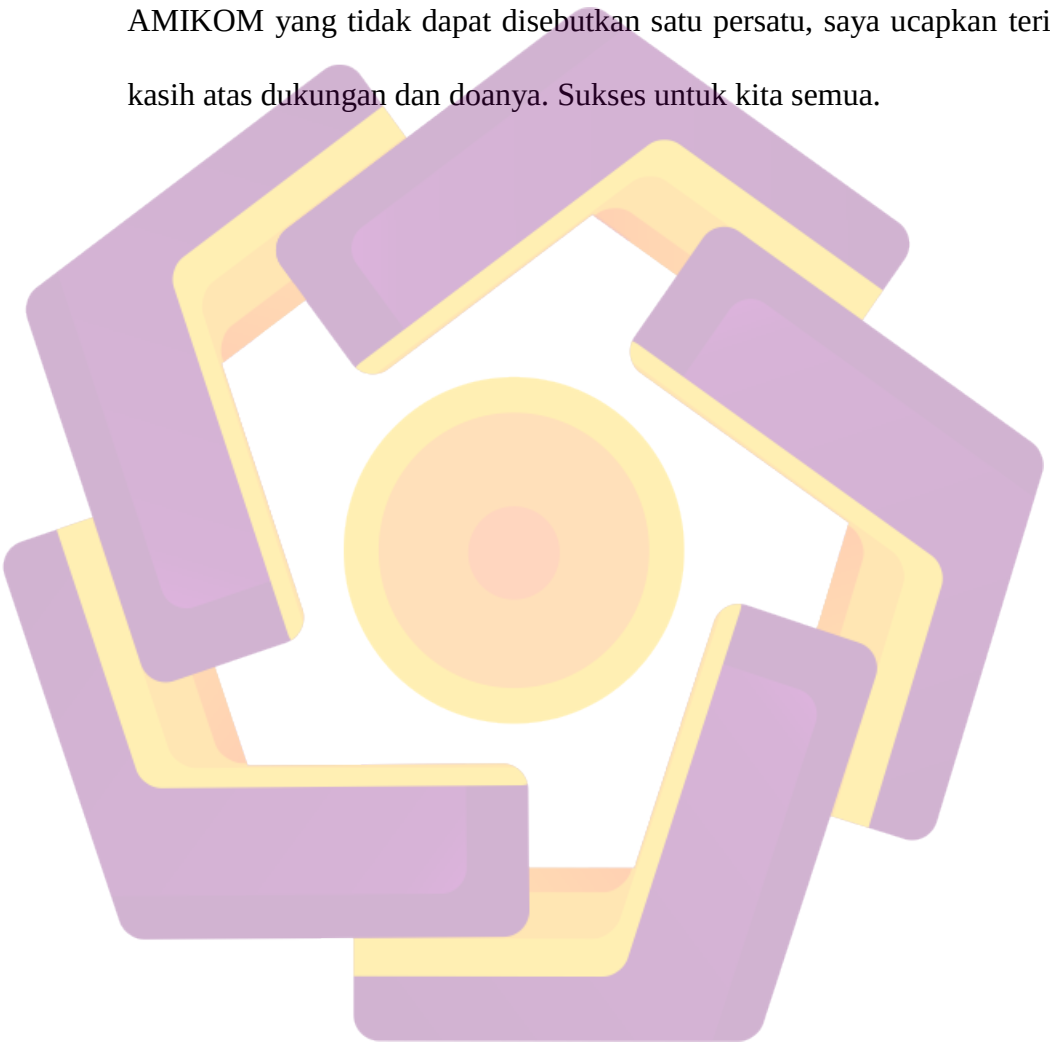
HALAMAN PERSEMBAHAN

Ucapan syukur Alhamdulillah dari hati saya terdalam saya sampaikan kepada Allah SWT atas segala karunia dan hidayah-Nya yang telah diberikan kepada saya, sehingga saya dapat berdiri tegar dan menyelesaikan skripsi saya yang berjudul "Analisis dan Perancangan Mobile Quiz Game "Aku Cinta Tanah Air" Untuk Smartphone Berbasis Android". Sholawat dan salam tak lupa selalu saya lantunkan bagi Rasulullah SAW, manusia santun terbaik yang pernah ada di dunia ini yang selalu menjadi sumber inspirasi saya untuk selalu menjadi lebih baik di berbagai hal.

Adapun karya ini dengan bangga saya persembahkan untuk :

1. Ibu saya tercinta Maskhuroh, SE. dan almarhum Ayah saya tercinta Sulisno, S.Sos, tanpa do'a restu dan pengorbanan beliau saya tidak akan pernah sampai pada titik ini.
2. Adik saya Mifthachul Choiriyah yang telah sabar dalam memberikan dukungan dan do'a kepada saya.
3. Especially untuk pendamping saya Nela Marghaniyata yang selalu memberikan semangat dan mendukung saya di setiap waktu, terimakasih.
4. Pembimbing saya Bapak Kusnawi, S. Kom, M. Eng. yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan mengenai skripsi ini.

5. Teman-teman ARTEFACT (Hafiz, Rezha, Fuza, Bagus, Adi, Candra, Rizki, Iwak) terimakasih karena kalian selalu membantu, mendampingi dan berbagi ilmu. Semoga kedepannya selalu solid untuk kita semua.
6. Semua teman-teman S1TI-01 angkatan 2010 dan teman-teman STMIK AMIKOM yang tidak dapat disebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih atas dukungan dan doanya. Sukses untuk kita semua.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, Puji syukur selalu penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul "**Analisis dan Perancangan Mobile Quiz Game "Aku Cinta Tanah Air" Untuk Smartphone Berbasis Android**" dengan baik.

Penyusunan laporan Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Pendidikan Strata-1 (S1) di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" pada Jurusan Teknik Informatika. Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Bapak Kusnawi S. Kom, M. Eng. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan dan waktu selama penyusunan laporan Skripsi.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK "AMIKOM".
4. Bapak Ibu Dosen dan seluruh Staf serta Pegawai STMIK "AMIKOM" Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.

5. Ibu saya tercinta Maskhuroh, SE. dan adik saya tercinta Mifthachul Choiriyah yang senantiasa memberikan bimbingan, dukungan dan do'anya.
6. Seluruh pihak, baik yang secara langsung maupun tidak, yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini belum sempurna. Untuk itu, penulis mengaharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan pada laporan selanjutnya.

Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 November 2014

Furqon Nurcholis

NIM. 10.11.3532

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ii
LEMBAR PERSETUJUAN iii
LEMBAR PENGESAHAN iv
PERNYATAAN KEASLIAN v
MOTTO vi
HALAMAN PERSEMBAHAN vii
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR GAMBAR xvi
INTISARI xix
ABSTRACT xx
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Batasan Masalah 5
1.4 Tujuan Penelitian 6
1.5 Manfaat Penelitian 6
1.6 Metodelogi Penelitian 7
1.7 Sistematika Penulisan 9
BAB II LANDASAN TEORI 11

2.1 Android 11
2.1.1 Sejarah Android 11
2.1.2 Arsiterktur Android 14
2.1.3 Aplikasi Android 17
2.1.4 *Android App Development Activity Life Cycle* 18
2.2 Logo Kuis Game 23
2.3 Analisis dan Perancangan 25
2.3.1 Pengertian Analisis 25
2.3.2 Pengertian Perancangan 26
2.4 Pengantar Wawasan Nusantara 26
2.4.1 Pengertian Wawasan Nusantara 26
2.4.2 Pengantar Budaya 28
2.4.3 Pengertian Pahlawan 29
2.5 UML (Unified Modeling Language) 30
2.5.1 Pengertian UML 30
2.5.2 Tujuan UML 31
2.5.3 Klasifikasi Jenis Diagram UML 31
2.5.4 Use Case Diagram 32
2.5.5 Activity Diagram 33
2.5.6 Squence Diagram 35

2.5.7 Class Diagram 36

2.6 Bahasa Pemrograman Yang Digunakan..... 37

2.6.1 Java..... 37

2.6.2 PHP 37

2.6.3 Konsep OOP (Object Oriented Programming) 38

2.7 Perangkat Lunak Yang Digunakan 40

2.7.1 IDE Eclipse 40

2.7.2 Android Software Development Kit (SDK)..... 41

2.7.3 Android Development Tool (ADT) Plugin 42

2.7.4 MySQL..... 42

2.7.5 SQLite 42

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....44

3.1 Analisis Sistem..... 44

3.1.1 Identifikasi Masalah 44

3.1.2 Analisis SWOT 45

3.1.3 Analisis Kebutuhan Sistem 49

3.1.4 Analisis Kelayakan Sistem..... 52

3.2 Perancangan Sistem 55

3.2.1 Perancangan Sistem dengan Unified Modelling Language (UML) 55

3.2.2 Perancangan Database 72
3.2.3 Perancangan Interface 79
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN 89
4.1 Implementasi 89
4.1.1 Uji Coba Program 89
4.1.2 Hasil Implementasi 94
4.1.3 Manual Instalasi 106
4.1.4 Pemeliharaan Sistem 108
4.2 Pembahasan 109
4.2.1 Pembahasan Listing Program 109
4.2.2 Pembahasan Basis Data 113
4.2.3 Pembahasan Interface 114
BAB V PENUTUP 126
5.1 Kesimpulan 126
5.2 Saran 127
DAFTAR PUSTAKA xxi

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1-1 Analisis SWOT 48
Tabel 3.1-2 Kebutuhan Perangkat Keras 51
Tabel 3.1-3 Kebutuhan Perangkat Lunak 52
Tabel 3.2-1 Use Case Deskripsi Main 56
Tabel 3.2-2 Use Case Deskripsi Memilih Kategori Logo Kuis 57
Tabel 3.2-3 Use Case Deskripsi Statistik 58
Tabel 3.2-4 Use Case Deskripsi Pengaturan 59
Table 3.2-5 Use Case Deskripsi Tentang 59
Table 3.2-6 Use Case Deskripsi Input Data Kuis 60
Tabel 3.2-7 Rancangan Tabel logos 73
Tabel 3.2-8 Rancangan Tabel logo_hints 73
Tabel 3.2-9 Rancangan Tabel hints 74
Tabel 3.2-10 Rancangan Tabel levels 74
Tabel 3.2-11 Rancangan Tabel users 75
Tabel 3.2-12 Rancangan Tabel logos 76
Tabel 3.2-13 Rancangan Tabel logo_hints 77
Tabel 3.2-14 Rancangan Tabel hints 78
Tabel 3.2-15 Rancangan Tabel levels 78
Tabel 3.2-16 Rancangan Tabel users 79
Tabel 4.1-1 Testing Login 92
Tabel 4.1-2 Testing Input Data 93
Tabel 4.1-3 Testing Mengerjakan Logo Kuis Game 94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1-1. Arsitektur Android 15
Gambar 2.1-2. Android App Development Life Cycle 20
Gambar 2.5-1 Klasifikasi Jenis Diagram UML 32
Gambar 2.5-2 Contoh Use Case 33
Gambar 2.5-3 Contoh Activity Diagram 34
Gambar 2.5-4 Contoh Squence Diagram 35
Gambar 2.5-5 Contoh Class Diagram 36
Gambar 3.2-1 Gambar Rancangan *Use Case* Diagram 56
Gambar 3.2-2 Activity Diagram Main 62
Gambar 3.2-3 Activity Diagram Statistik 63
Gambar 3.2-4 Activity Diagram Pengaturan 64
Gambar 3.2-5 Activity Diagram Tentang 65
Gambar 3.2-6 Activity Diagram Memilih Kategori Logo Kuis 66
Gambar 3.2-7 Activity Diagram Input Data Kuis 67
Gambar 3.2-8 Sequence Diagram Main 68
Gambar 3.2-9 Sequence Diagram Memilih Kategori Kuis 68
Gambar 3.2-10 Sequence Diagram Pengaturan 69
Gambar 3.2-11 Sequence Diagram Statistik 69
Gambar 3.2-12 Sequence Diagram Tentang 70
Gambar 3.2-13 Sequence Diagram Admin 70
Gambar 3.2-14 Rancangan Class Diagram 71
Gambar 3.2-15 Relasi Tabel Aplikasi Website 72
Gambar 3.2-17 Rancangan Tampilan Login Admin 80
Gambar 3.2-18 Rancangan Tampilan Dashboard Admin 81

Gambar 3.2-19 Rancangan Tampilan Edit Profil.....81
Gambar 3.2-20 Rancangan Tampilan Level 82
Gambar 3.2-21 Rancangan Tampilan Logo.....82
Gambar 3.2-22 Rancangan Tampilan Edit Level.....83
Gambar 3.2-23 Rancangan Tampilan Edit Logo 83
Gambar 3.2-24 Rancangan Tampilan Utama Aplikasi Client 84
Gambar 3.2-25 Rancangan Tampilan Kategori Logo Kuis 85
Gambar 3.2-26 Rancangan Tampilan Statistik 86
Gambar 3.2-27 Rancangan Tampilan Pengaturan 87
Gambar 3.2-28 Rancangan Tampilan Tentang 88
Gambar 4.1-1 *Syntax Error*.....90
Gambar 4.1-2 *Runtime Error* 91
Gambar 4.1-3 Form Login 95
Gambar 4.1-4 Form Dashboard Admin 96
Gambar 4.1-5 Form Menu Profil 96
Gambar 4.1-6 Form Menu Level 97
Gambar 4.1-7 Form Gambar Logo 98
Gambar 4.1-8 Input Level.....98
Gambar 4.1-9 Input Logo.....99
Gambar 4.1-10 Menu Utama 100
Gambar 4.1-11 Menu Main.....101
Gambar 4.1-12 Menu Pilih Gambar Logo 102
Gambar 4.1-13 Menu Permainan Utama 103
Gambar 4.1-14 Menu Statistik.....104
Gambar 4.1-15 Menu Permainan Utama 105

Gambar 4.1-16 Menu Tentang 106
Gambar 4.1-17 Upload File melalui File Manager 107
Gambar 4.1-18 Database Admin.....107
Gambar 4.2-1 Tabel Database.....113
Gambar 4.2-2 Form Login 114
Gambar 4.2-3 Dashboard Admin 115
Gambar 4.2-4 Edit Profil.....115
Gambar 4.2-5 Halaman Pengaturan Level 116
Gambar 4.2-6 Halaman Pengaturan Gambar Logo.....117
Gambar 4.2-7 Halaman Input Level.....117
Gambar 4.2-8 Halaman Input Logo 118
Gambar 4.2-9 Halaman Menu Utama Client 119
Gambar 4.2-10 Halaman Menu Main 120
Gambar 4.2-11 Halaman Menu Pilih Gambar Logo.....121
Gambar 4.2-12 Halaman Permainan Utama 122
Gambar 4.2-13 Halaman Menu Statistik.....123
Gambar 4.2-14 Halaman Menu Pengaturan.....124
Gambar 4.2-15 Halaman Menu Tentang Pembuat.....125

INTISARI

Pesatnya perkembangan teknologi smartphone saat ini memudahkan manusia untuk melakukan banyak hal, seperti mengolah data menggunakan smartphone android, belajar dan hanya sekedar untuk berinteraksi melalui media sosial. Dengan banyaknya aplikasi yang tersedia di android market, dapat membantu menyelesaikan pekerjaan sehari-hari dan masih banyak lagi kemudahan-kemudahan yang bisa di dapatkan dari smartphone android.

Aplikasi ini dikembangkan untuk membantu pamakai dalam memahami wawasan nusantara Bangsa Indonesia melalui permainan kuis tebak gambar yang meliputi pengetahuan tentang adat, pahlawan dan hari nasional bangsa Indonesia. Di dalam aplikasi ini terdapat beberapa tema tebak gambar yang setiap pertanyaan tebakan gambar akan di berikan poin yang nantinya akan di akumulasikan untuk mendapat total poin yang mengindikasikan seberapa besar pengetahuan pengguna terhadap wawasan nusantara Bangsa Indonesia.

Dengan aplikasi ini, bisa sangat membantu pengguna smartphone android untuk memahami lebih luas lagi secara fun mengenai wawasan nusantara Bangsa Indonesia. Karena aplikasi ini bisa di gunakan untuk masyarakat umum dari segala kalangan.

Kata kunci : Android, Permainan, Kuis, Perancangan, Wawasan Nusantara Indonesia.

ABSTRACT

The rapid development of today's smartphone technology allows people to do many things, such as processing data using android smartphone, learn and just to interact each other through social media. With so many apps available in the android market that can help get the job done and much more easiness in the usability of android smartphones.

This application was developed to assist in user to understanding the insights of the archipelago nation of Indonesia through image guessing quiz game which includes knowledge of cultures, the national hero and the Indonesian national's day. In this application there are several themes guess the picture that every question will be given image points which will be accumulated to get the total points that indicate how big the user's knowledge of the insights of the archipelago nation of Indonesia.

With this application, can greatly assist android smartphone users to understand more broadly as a fun insight into the archipelago nation of Indonesia. Because this application can be used for the general public from all walks of life.

***Keywords**: Android, Game, Quiz, Design, Indonesian Archipelago.*