

**ANALISIS DAN PEMBUATAN APLIKASI GAME *THE CAPITAL CITY
OF INDONESIA* (TEBAK GAMBAR)
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Samsi

13.21.0686

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PEMBUATAN APLIKASI GAME *THECAPITAL CITY OF
INDONESIA* (TEBAK GAMBAR)
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Muhammad Samsi

13.21.0686

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PEMBUATAN ALIKASI GAME *THE CAPITAL CITY OF INDONESIA* (TEBAK GAMBAR)

BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Muhammad Samsi

13.21.0686

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Juni 2015

Dosen Pembimbing,



Bayu Setiaji, M.Kom

NIK. 190302216

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PEMBUATAN APLIKASI GAME THE CAPITAL CITY
OF INDONESIA (TEBAK GAMBAR)
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Muhammad Samsi

13.21.0686

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Mei 2015

Susunan Dewan Penguji

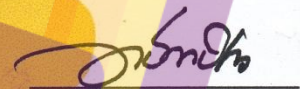
Nama Penguji

Armadyah Amborowati S.Kom M.Eng
NIK. 190302063

Windha Mega Pradnya D, Mkom
NIK. 190302185

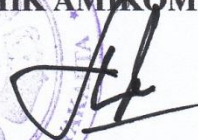
Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 Juni 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, . 15 Juni 2015



Muhammad Samsi
NIM. 13.21.0686

MOTTO

**“ BERANGKAT DENGAN PENUH KEYAKINAN
BERJALAN DENGAN PENUH KEIKHLASAN
ISTIQOMAH DALAM MENGHADAPI COBAAN “**



PERSEMBAHAN

Saya panjatkan puji syukur kepada sang Maha segala-galanya Allah S.W.T berkat ridha dan kehendakNya lah semua urusan dan rencana yang saya lakukan dapat berjalan dengan baik dan sesuai harapan.

Terima kasih kepada pahlawan hidup saya, Umak dan Bapang yang tidak pernah berhenti mensupport apa yang saya rencanakan berkat ridho, doa, dan support beliau lah skripsi ini dapat diselesaikan sesuai dengan harapan, semoga Allah S.W.T dapat memberikan derajat yang tertinggi atas perjuangan Umak dan Bapang, I LOVE YOU “Umak & Bapang”.

Terima kasih buat kakak dan ayuk kandung saya yang tercinta, Kak Muhlizan dan keluarga, Yuk Zalna dan keluarga, Kak Lasgim dan keluarga, Yuk Pera dan keluarga, dan Kak Piter dan keluarga, skripsi ini merupakan salah satu bentuk nyata support kalian, semoga hasil dari karya yang saya buat dapat bermanfaat bagi orang lain dan di Ridhoi Allah.

Terimakasih buat saudara, sahabat, teman dan orang-orang terdekat saya yang tidak bisa disebut satu-persatu terimakasih atas support yang kalian berikan semoga kalian di beri balasan yang setimpal oleh Allah S.W.T.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah S.W.T Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulisan Skripsi ini dapat penulis selesaikan.

Pembuatan skripsi ini guna memenuhi persyaratan akademis untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di STMIK AMIKOM ogyakarta.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini sangat jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki, dan juga walaupun Skripsi ini sangat sederhana namun tanpa bantuan dari berbagai pihak tentunya penulis akan mengalami kesulitan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

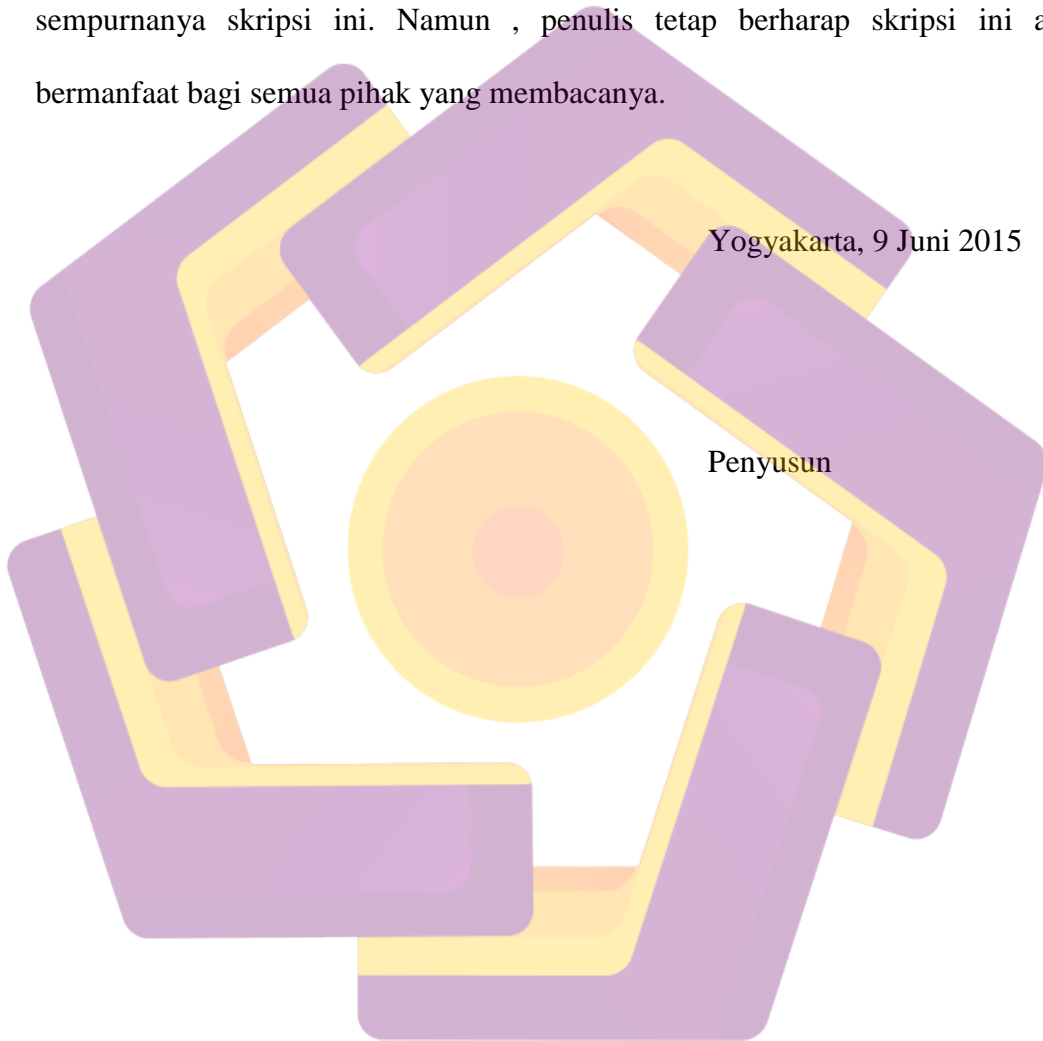
1. M.Suyanto, Prof., Dr., MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bayu Setiaji, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran.
3. Ibu Armadyah Amborowati S.Kom, M. Eng dan Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom. selaku dosen penguji yang telah memberika banyak masukan untuk menyempurnakan penyelesaian penulisan Skripsi ini.
4. Segenap staff pengajar STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya dan pengalaman selama penulis menempuh pendidikan kuliah.
5. Orang Tua penulis yang telah memberikan dukungan dan doa

6. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini

Penulis menyadari bahwa pembuatan Skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya skripsi ini. Namun , penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 9 Juni 2015

Penyusun




DAFTAR ISI

JUDUL	ii
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4

1.6.1	Pengumpulan Data	4
1.6.2	Analisis Data	5
1.6.3	Perancangan Aplikasi.....	6
1.6.4	Iplementasi aplikasi.....	6
1.6.5	Evaluasi aplikasi	6
1.7	Sistemasi Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI		8
2.1	Tinjauan Pustaka	8
2.2	Konsep Dasar Game	9
2.2.1	Pengertian Game	9
2.2.2	Elemen Game	10
2.2.3	Jenis Game	13
2.3	Konsep Digital Game Based Learning (DGBL)	19
2.4	Tahapan Pengembangan Game	23
2.4.1	Metodelogi Pengembangan Game Edukasi	23
2.5	Sistem Operasi Android	25
2.5.1	Antarmuka.....	26
2.5.2	Aplikasi	26
2.5.3	Pengelolaan Memori	26
2.5.4	Keamanan dan Privasi.....	27

2.6	Perangkat Lunak.....	27
2.6.1	Unity.....	27
2.6.2	Microsoft Visual Studio 2013	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME.....		30
3.1	Analisis Kebutuhan Game.....	30
3.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	30
3.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	30
3.2	Analisis Kelayakan Game	33
3.2.1	Analisis Kelayakan Teknologi	33
3.2.2	Analisis Kelayakan Hukum	33
3.2.3	Analisis Kelayakan Operasional	34
3.3	Perancangan Game	34
3.3.1	Nama Game.....	34
3.3.2	Penentuan Genre Game.....	34
3.3.3	Pembuatan Game Design Document	34
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Pembuatan Struktur Folder.....	47
4.2	Implementasi <i>Asset</i>	49
4.2.1	<i>Background Image</i> , Karakter, dan Tombol.....	49
4.2.2	Background Musik dan Sound Effect	52



4.3	Implementasi Kode Program.....	53
4.3.1	Script Game Play.....	53
4.3.2	Script Splash Screen.....	54
4.3.3	Script Button	55
4.3.4	Script Level Pack	56
4.3.5	Script Pause.....	57
4.4	Hasil Ujicoba.....	58
4.5	Pengujian Game	59
4.5.1	Pengujian Utama.....	59
4.5.2	Pengujian Ekstra.....	61
BAB V PENUTUP.....		66
5.1	Kesimpulan.....	66
5.2	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA		xxi

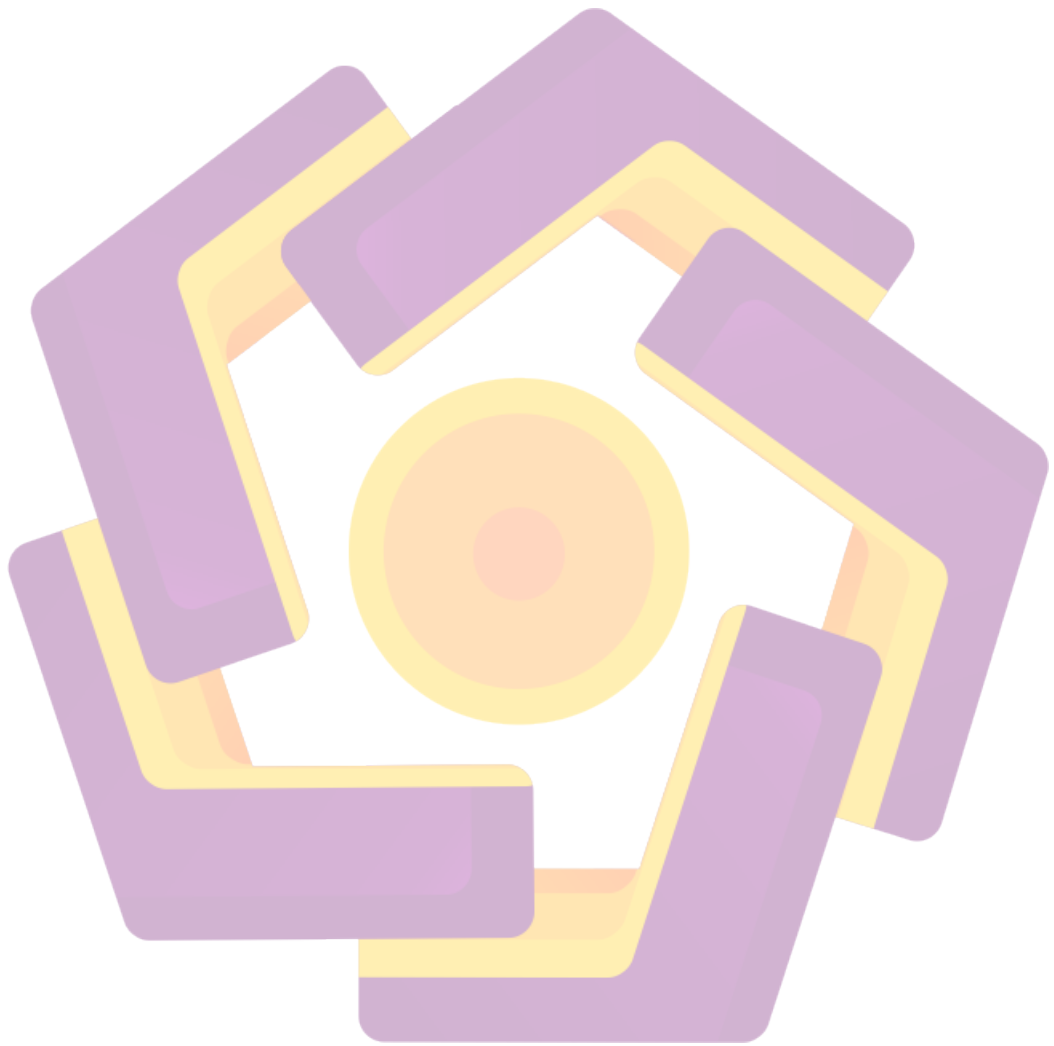
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Game Edukasi Tebak Gambar Rumah Adat	9
Gambar 2. 2 Mesin Arcade Games	13
Gambar 2. 3 Console Games.....	14
Gambar 2. 4. Computer Games.....	14
Gambar 2. 5. Handled Games	15
Gambar 2. 6.Mobile Games	15
Gambar 2. 7 America's Army	20
Gambar 2. 8 Arden.....	21
Gambar 2. 9 Discover Babylon.....	21
Gambar 2. 10 Immune Attack.....	22
Gambar 2. 11 Re-Mission	22
Gambar 2. 12 Sim City	23
Gambar 2. 13 Tactical Language Trainer	23
Gambar 2. 14 Tahapan Pengembangan Game	25
Gambar 2. 15 Unity3D.....	28
Gambar 2. 16 Visual Studio 2013	29
Gambar 3. 1 Struktur Navigasi Pemain	35
Gambar 3. 2 Flowchart Pengaturan Audio.....	36
Gambar 3. 3 Flowcahrt Gameplay	37
Gambar 3. 4 Logo Title Permainan.....	38
Gambar 3. 5 Background Menu Utama	38

Gambar 3. 6 Mimic Karakter Komodo	39
Gambar 3. 7 Desain Tombol Play	39
Gambar 3. 8 Tampilan Splash Screen	40
Gambar 3. 9 Desain Menu Utama.....	40
Gambar 3. 10 Level Pack.....	40
Gambar 3. 11 Desain Info Kota	41
Gambar 3. 12 Desain Tampilan Help.....	41
Gambar 3. 13 Desain Tampilan Pause	42
Gambar 3. 14 Desain Game Play	46
Gambar 4. 1 Splash Screen	49
Gambar 4. 2 Main Menu	50
Gambar 4. 3 Help	50
Gambar 4. 4 Lavel Pack.....	50
Gambar 4. 5 Game Play	51
Gambar 4. 6 Pause.....	51
Gambar 4. 7 Informasi Kota.....	51
Gambar 4. 8 Win Condition	52

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras(Notebook)	31
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Keras (Mobile)	31
Tabel 3. 3 Tabel Asset Graphic.....	43
Tabel 4. 4 Pengujian Black Box pada Galaxy Tab 2	59
Tabel 4. 5 Pengujian Black Box Pada Samsung Galaxy Ace 3	60
Tabel 4. 6 Pengujian Black Box Pada Windows 7	61
Tabel 4. 7 Pengujian Black Box Pada Web Browser (Chrome)	62
Tabel 4. 8 Pengujian Black Box Pada Web Browser (Firefox)	63
Tabel 4. 9 Pengujian Black Box Pada Web Browser (Internet Explorer).....	64



INTISARI

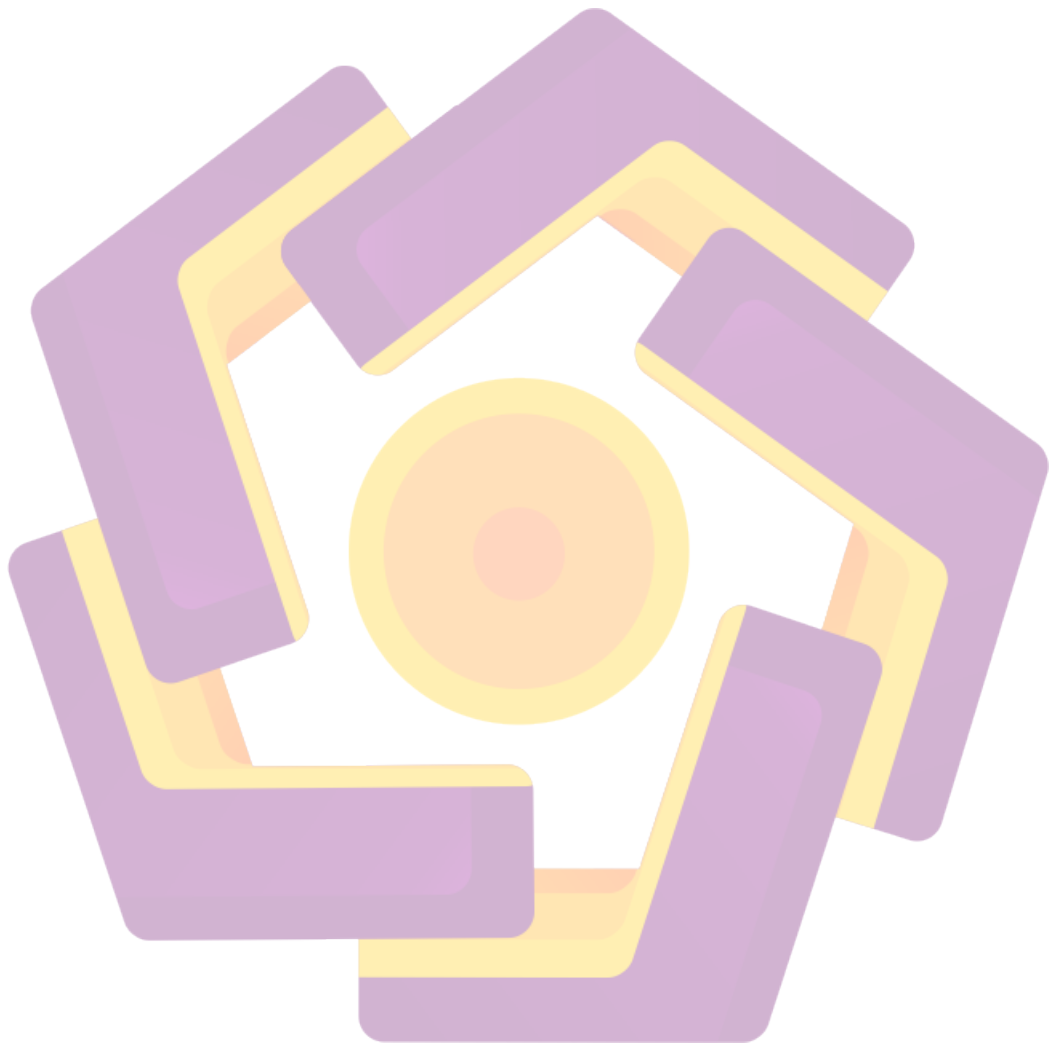
Game merupakan salah satu aplikasi yang banyak diminati masyarakat dewasa ini. Aplikasi ini banyak memuat tema sosial, pendidikan, pemerintahan, hiburan, budaya, pariwisata dan lain-lain.

Banyaknya jenis game dibuat dalam bentuk aplikasi berbasis smarthphone, dapat mempengaruhi penulis untuk membuat aplikasi game edukasi yang berbasis pengenalan ikon kota-kota di Indonesia.

Penulis mengimplementasikan aplikasi game sebagai sarana pendidikan yang dapat membantu pemerintah mensosialisasikan ikon kota di Indonesia, hal ini didukung banyaknya jumlah propinsi, kabupaten dan kota di Indonesia. Aplikasi game yang di buat berjudul " Analisis dan Pembuatan Aplikasi Game The Capital City Of Indonesia (Tebak Gambar) Berbasis Android ". Game yang dibuat menampilkan gambar-gambar ikon kota seluruh Indonesia yang di sajikan secara acak, sehingga game ini dapat menarik tantangan para pengguna.

Pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pengguna untuk lebih banyak mengenal ikon kota yang ada di Indonesia. Sehingga pengguna dapat memahami bahwa negara Indonesia merupakan salah satu negara terbesar di dunia yang terdiri dari 34 provinsi, dan 511 kabupaten dan kota.

Kata Kunci: ikon, kota, game, tebak gambar



ABSTRACT

The game is one of the many applications of interest society. This application contains much social themes, education, Government, entertainment, culture, tourism and others.

The number of types of games made in the forms-based applications, can affect smarthphone authors to create educational games applications based introduction of iconic cities in Indonesia.

The author implements a game application as a means of education that can help the Government to socialize icons of cities in Indonesia, it supported a large number of provinces, districts and cities in Indonesia. Game application that made titled "analysis and Making Game application The Capital City Of Indonesia (Guess the picture) Android-based". The game was made showing images of an icon of the city throughout Indonesia who served at random, so this game can attract challenges users.

The making of this application aims to improve the ability of the user to be more acquainted with the icons of the city that existed in Indonesia. So that users can understand that Indonesia is one of the largest country in the world that consists of 34 provinces, and 511 County and city.

Keyword: *city,game,indonesia, icon*