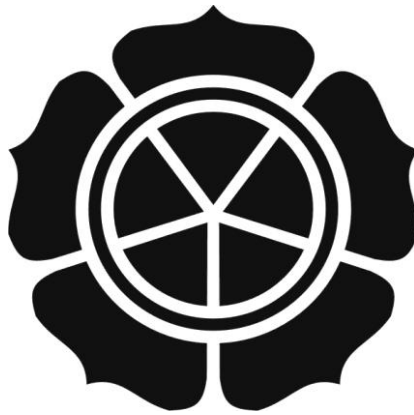


**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKATIF UNTUK BALITA
“TEMUKAN AKU” BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Disusun oleh

Satrio Dwi Nugroho

11.12.6123

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

2015

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKATIF UNTUK BALITA
“TEMUKAN AKU” BERBASIS ANDROID**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S1 pada jurusan
Sistem Informasi



disusun oleh

Satrio Dwi Nugroho

11.12.6123

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKATIF UNTUK BALITA
“TEMUKAN AKU” BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Satrio Dwi Nugroho

11.12.6123

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Mei 2015

Dosen Pembimbing,

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EDUKATIF UNTUK BALITA
"TEMUKAN AKU" BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Satrio Dwi Nugroho

11.12.6123

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Mei 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

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

Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Mei 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi berjudul “Analisis dan Perancangan Game Edukatif untuk Balita ‘Temukan Aku’ berbasis Android” ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan dalam sepengetahuan saya 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, 22 Mei 2015

Satrio Dwi Nugroho
NIM. 11.12.6123

HALAMAN MOTTO

“Siapa yang membuat ibu bapaknya gembira (memberi keridhaan), maka
sesungguhnya ia mendapat ridha Allah SWT ”

(HR. Bukhari)

*“Everybody is a genius. But if you judge a fish its ability to climb a tree, it will
live its whole life believing that it is stupid“*

(Einstein)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah atas segala kekuatan, nikmat, dan karunia yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Game Edukatif untuk Balita ‘Temukan Aku’ berbasis Android”. Tidak lupa shalawat serta salam untuk Baginda Rasulullah Muhammad Shalallahu’alaihi wassalam yang telah memberikan teladan sebaik baiknya teladan.

Karya tulis ini dengan bangga penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya, Pak Didik dan Bu Rini atas segala doa, dukungan, dan semangat yang terus diberikan kepada penulis.
2. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi.
3. Kakak saya, MbakVio Rina Puspariani, adik saya DekQhairunisa Pusparini, Om dan Tante saya Lek Tanto dan Lek Yani, dan juga Nenek saya Nenek Rum yang terus menyemangati dan mendoakan penulis setiap kali pulang ke rumah.
4. Sahabat saya Farisah Alhaq, M Husein, Aji M Nur, Karnita Septi, Angga Reza, yang telah mendukung, membantu, dan memberikan saran kepada penulis.
5. Teman-teman di studio foto ‘Gudang Photo Studio’ yang sudah memberikan semangat, saran serta dukungan.
6. Teman-teman kelas 11-S1SI-11 teman seperjuangan menyelesaikan skripsi yang saling mendukung dan menyemangati.
7. Teman-teman DOTA Teletubies Gaming dan Ibanan Team yang selalu menghadirkan tawa disaat penat terasa.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan rahmat, kekuatan, kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Game Edukatif untuk Balita ‘Temukan Aku’ berbasis Android “.

Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Pendidikan Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” pada Jurusan Sistem Informasi. Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmu saat penyusunan skripsi.
4. Mas Andri selaku game developer dari ‘Qajoo Studio’ yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
5. Kedua orang tua penulis, untuk doa dan dukungan yang terus mengalir.
6. Bapak Ibu dosen dan pegawai STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi baik terlibat langsung maupun tidak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

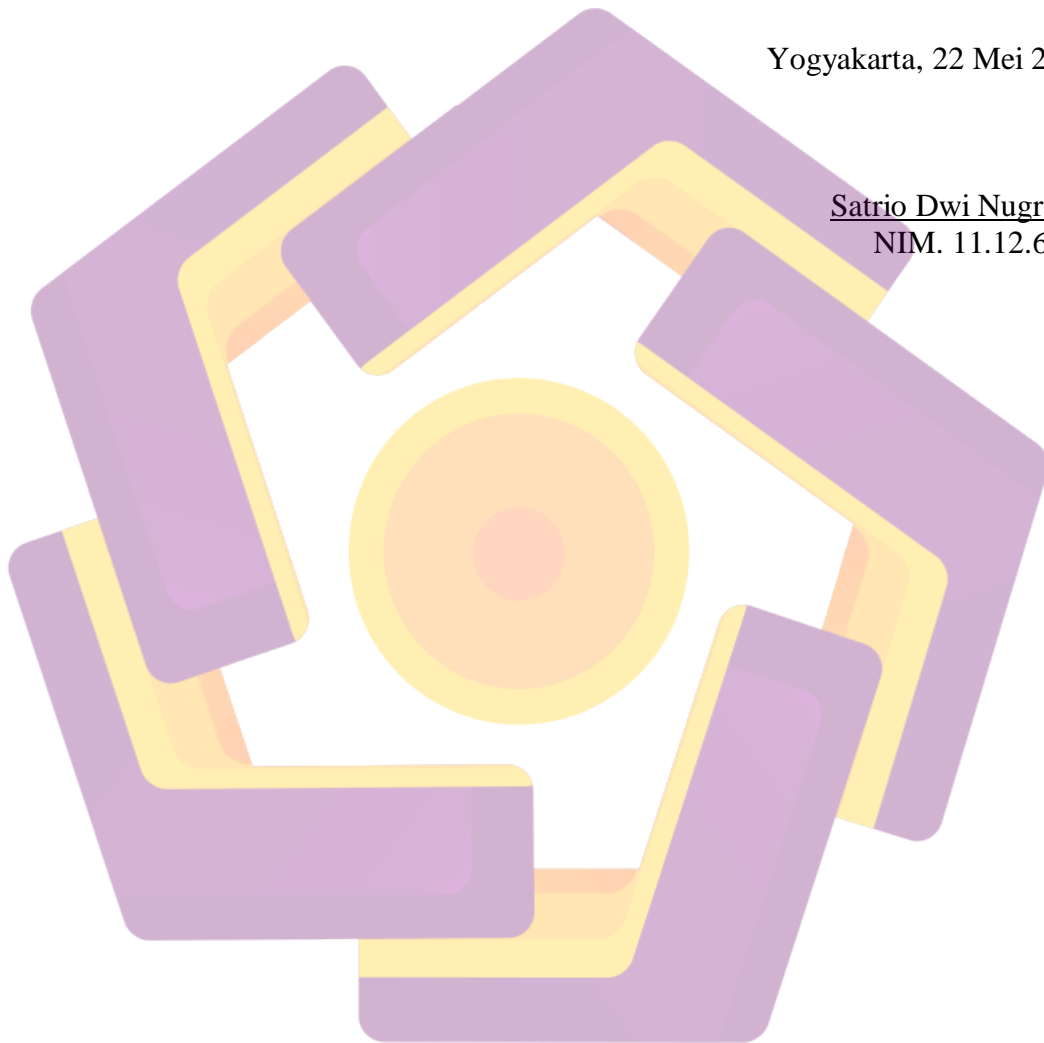
Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan maupun kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar bisa menjadi pembelajaran untuk penyusunan penelitian selanjutnya.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh

Yogyakarta, 22 Mei 2015

Satrio Dwi Nugroho
NIM. 11.12.6123

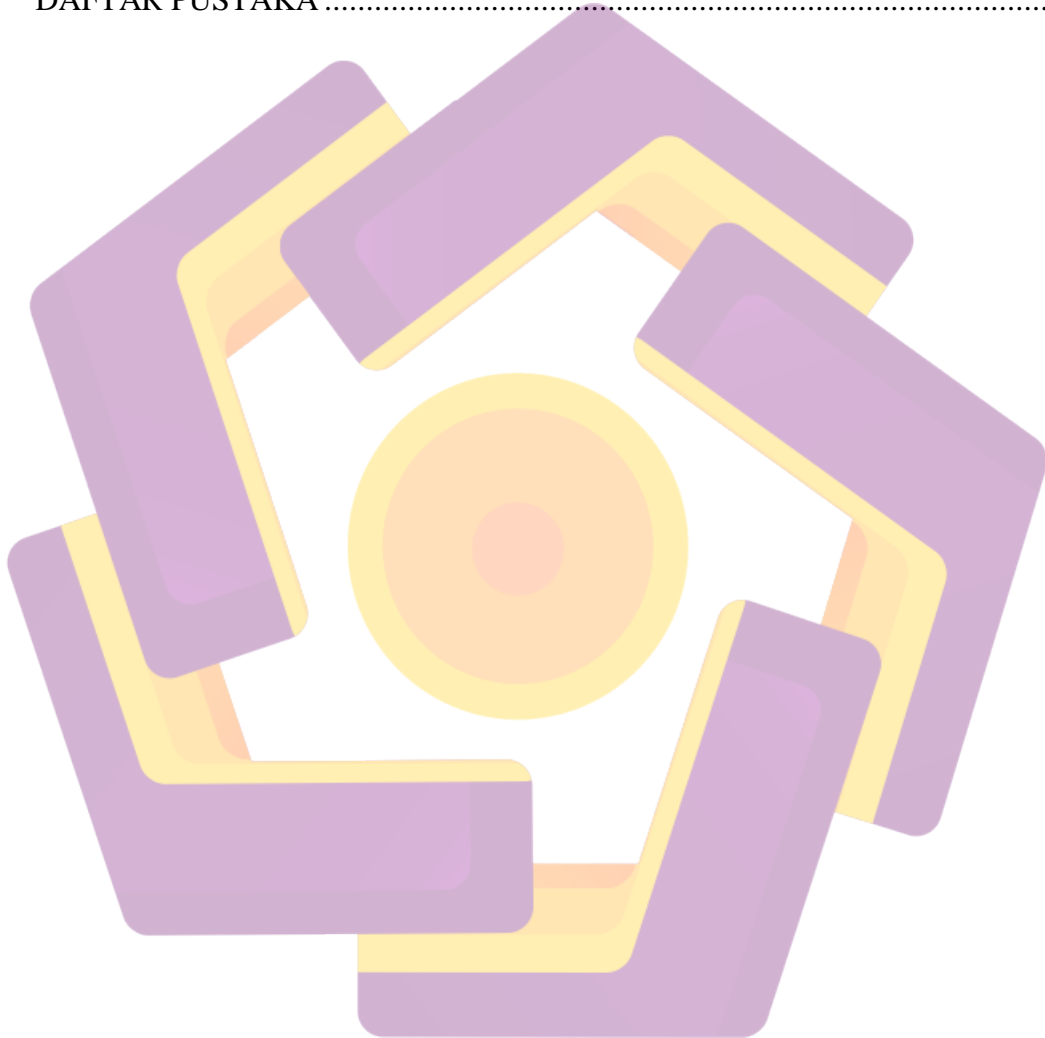


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Definisi Game.....	10
2.3 Sejarah Singkat Perkembangan Game	11
2.4 Konsep Dasar Game	12
2.4.1 Elemen Game	12
2.4.2 Jenis-jenis Game.....	14
2.4.3 Tahapan Pembuatan Game.....	18
2.5 Android	20

2.5.1	Antarmuka / <i>Interface</i>	21
2.5.2	Aplikasi	21
2.5.3	Pengelolaan Memori	21
2.5.4	Keamanan dan Privasi.....	22
2.6	System Development Life Cycle (SDLC).....	23
2.7	Analisis Game	23
2.7.1	Analisis Kebutuhan.....	23
2.7.2	Analisis Kelayakan	24
2.8	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	24
2.8.1	Scirra Construct 2	24
2.8.2	CocoonJS.....	27
2.8.3	Adobe Photoshop.....	27
2.8.4	CoreIDRAW.....	29
2.8.5	Adobe Soundbooth	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		31
3.1	Analisis Game Temukan Aku	31
3.1.1	Analisis Kelayakan Game	32
3.2.5	Analisis Kebutuhan Game.....	34
3.3	Perancangan Game	37
3.2.1	Menentukan Genre.....	37
3.2.2	Menentukan Tool.....	37
3.2.3	Menentukan Gameplay	38
3.2.4	Merancang Grafis	41
3.2.5	Merancang Sound	44
3.2.6	Merancang Timeline	44
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Pembuatan Game	45
4.1.1	Proses Produksi Game	45
4.1.2	Penggabungan Elemen Game.....	52
4.1.3	Uji Coba Program dan Sistem	64
4.1.4	Manual Program	69

4.2	Publishing Game.....	78
4.3	Pembahasan Game.....	81
BAB V PENUTUP		85
5.1	Kesimpulan.....	85
5.2	Saran	85
DAFTAR PUSTAKA.....		87



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras	36
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak	36
Tabel 3. 3 Timeline Pembuatan Game	44
Tabel 4. 1 Tabel Pembahasan	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan <i>User Interface</i> Scirra Construct 2.....	25
Gambar 2. 2 Tampilan CocoonJSCompiler	27
Gambar 2. 3 Tampilan Antar Muka Adobe Photoshop.....	28
Gambar 2. 4 Tampilan Antarmuka CorelDRAW	30
Gambar 3. 1 Flowchart Program.....	41
Gambar 3. 2 Desain Halaman Utama	42
Gambar 3. 3 Desain Halaman Main Menu	42
Gambar 3. 4 Desain Halaman <i>Room</i>	43
Gambar 3. 5 Desain Halaman <i>Info</i>	43
Gambar 4. 1 Alur Proses Pembuatan Game	46
Gambar 4. 2 Bagian-bagian dari karakter	47
Gambar 4. 3 Karakter setelah digabungkan.....	47
Gambar 4. 4 Karakter setelah diberi warna	47
Gambar 4. 5 Pembuatan button di corel draw.....	48
Gambar 4. 6 Pembuatan button di photoshop.....	49
Gambar 4. 7 Pembuatan item-item.....	50
Gambar 4. 8 Pembuatan background	50
Gambar 4. 9 Pembuatan Sound.....	51
Gambar 4. 10 Convert file	52
Gambar 4. 11 Pembuatan Splash Screen di CorelDRAW.....	53
Gambar 4. 12 Pembuatan Splash Screen Penggabungan Langit dan Desa	53
Gambar 4. 13 Pembuatan Splash Screen di Photoshop.....	54
Gambar 4. 14 Pembuatan Splash Screen di Construct	54
Gambar 4. 15 Pembuatan Event Sheet untuk Splash Screen.....	55
Gambar 4. 16 Pembuatan Tampilan Main Menu di Photoshop.....	56
Gambar 4. 17 Pembuatan Main Menu.....	56
Gambar 4. 18 Pembuatan Event Sheet untuk Main Menu	57
Gambar 4. 19 Pembuatan Panduan	57
Gambar 4. 20 Pembuatan <i>Room</i>	58

Gambar 4. 21 Pembuatan Event Sheet untuk <i>Room</i>	59
Gambar 4. 22 Pembuatan <i>Room</i> timerAlertGagal.....	60
Gambar 4. 23 Pembuatan <i>Room</i> nyariObjek	61
Gambar 4. 24 Pembuatan Event Sheet alertBerhasil.....	61
Gambar 4. 25 Pembuatan Event Sheet pauseFunct.....	62
Gambar 4. 26 Pembuatan Event Sheet salahPejet.....	63
Gambar 4. 27 Pembuatan <i>About</i> di Photoshop	63
Gambar 4. 28 Fungsi Pemanggilan Halaman <i>About</i>	64
Gambar 4. 29 Fungsi Penambahan <i>Backsound</i>	64
Gambar 4. 30 Tampilan <i>Splash Screen</i>	69
Gambar 4. 31 Tampilan <i>main menu</i>	70
Gambar 4. 32 Tampilan Panduan.....	70
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman <i>Room 1</i>	71
Gambar 4. 34 Tampilan <i>pause</i> pada <i>Room 1</i>	71
Gambar 4. 35 Tampilan Misi Berhasil pada <i>Room 1</i>	72
Gambar 4. 36 Tampilan Misi Gagal pada <i>Room 1</i>	72
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman <i>Room 2</i>	73
Gambar 4. 38 Tampilan <i>Pause</i> pada <i>Room 2</i>	74
Gambar 4. 39 Tampilan Misi Gagal pada <i>Room 2</i>	74
Gambar 4. 40 Tampilan Misi Berhasil pada <i>Room 2</i>	75
Gambar 4. 41 Tampilan Halaman <i>Room 3</i>	75
Gambar 4. 42 Tampilan <i>Pause</i> pada <i>Room 3</i>	76
Gambar 4. 43 Tampilan Misi Gagal pada <i>Room 3</i>	76
Gambar 4. 44 Tampilan Misi Berhasil pada <i>Room 3</i>	77
Gambar 4. 45 Tampilan <i>About</i>	78
Gambar 4. 46 Export dari Construct 2.....	78
Gambar 4. 47 Setting Konfigurasi.....	79
Gambar 4. 48 Proses Upload	79
Gambar 4. 49 Mengunduh <i>File</i> apk dari Ludei.....	80
Gambar 4. 50 File apk <i>Game</i> Temukan Aku.....	80
Gambar 4. 51 Tampilan <i>game</i> pada <i>smartphone</i>	80

INTISARI

Perangkat ponsel pintar atau smartphone saat ini telah menjadi gaya hidup masyarakat Indonesia. Smartphone adalah ponsel canggih yang memiliki berbagai fungsi dan kemudahan dalam mengakses internet. Harga jualnya yang terjangkau bagi masyarakat Indonesia, menjadikannya sebagai ponsel favorit masyarakat Indonesia dari segala usia.

Pemanfaatan smartphone yang tidak semestinya, akan menjadikan kecanggihannya sia-sia. Balita dengan rentang usia tiga sampai lima tahun memiliki plastisitas otak yang masih sangat tinggi sehingga akan lebih terbuka untuk proses pembelajaran dan pengayaan. Balita memiliki rasa ingin tahu yang besar, sehingga tidak heran apabila ia sangat tertarik dengan smartphone yang dimiliki orangtuanya.

Game adalah fitur di dalam smartphone yang sangat digemari oleh balita. Akan tetapi, banyak game yang ada pada saat ini tidak mendukung untuk proses pembelajaran balita. Game Edukatif “Temukan Aku” merupakan salah satu game yang mendukung proses pembelajaran bagi balita. Dalam game ini balita diajak untuk menemukan hal tersembunyi yang juga dapat memberi pengetahuan dini baginya. Adanya media audio visual diharapkan dapat menjadi hiburan dan penyampaian pengetahuan kepada balita. Game ini adalah game berbasis Android sehingga dapat dijalankan di smartphone. Pembuatan game ini menggunakan Construct 2 disertai dengan aplikasi tambahan yang mendukung terciptanya sebuah game yang layak bagi balita.

Katakunci : Smartphone, Game Edukatif, Balita, Android, Construct 2

ABSTRACT

Smart phone devices or smartphones today has become a life style in Indonesia. Smartphones are advanced mobile phone that has a wide range of functions and ease of access to the internet. Selling price is affordable for Indonesian people, making it the favorite phone of all ages Indonesian society.

Improper utilization of smartphones, will make futile sophistication. Toddlers with an age range of three to five years have the plasticity of the brain that is still very high so it will be more open for learning and enrichment. Toddlers have a great curiosity, so do not be surprised if they was interested in their parents smartphone.

Game is a smartphone features that be favoured by toddlers. However, many games are there at the moment is not conducive to the learning process of toddlers. Educational Game "Find Me" is one of the games that support the learning process for toddlers. In this game toddlers are invited to discover the hidden knowledge which can also give early for him. The presence of audio-visual media is expected to become the entertainment and the delivery of knowledge to the toddlers. This game is based on Android that can run on smartphone. Making of this game using Construct 2 is accompanied by additional applications that support the creation of a decent game for toddlers.

Keywords: *Smartphone, Games Educational, Toddler, Android, Construct 2*