

**PEMBUATAN APLIKASI GAME “*HABIT EDUCATION*”
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Witri Nur Solehah

12.11.6100

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PEMBUATAN APLIKASI GAME “HABIT EDUCATION”
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Witri Nur Solehah

12.11.6100

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI GAME "HABIT EDUCATION"
BERBASIS ANDROID**

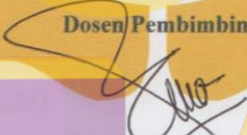
yang disusun oleh

Witri Nur Solehah

12.11.6100

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 31 Maret 2015

Dosen Pembimbing,


Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI GAME "HABIT EDUCATION"
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh
Witri Nur Solehah
12.11.6100

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Armadvah Amborowati, S.Kom, M. ENG.
NIK. 190302063

Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

M. Rudvanto Arief, MT
NIK. 190302098

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 Maret 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, 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, 1 Februari 2016



Witri Nur Solehah

NIM. 12.11.6100

MOTTO

- Lihatlah orang yang berada di bawahmu dan jangan melihat orang yang berada di atasmu karena hal itu lebih patut agar engkau sekalian tiak menganggap rendah nikmat Allah yang telah diberikan kepadamu. -
Muttafaq Alaihi
- Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sampai kaum itu mengubah nasib mereka sendiri. –QS Al-Anfal: 53
- Musuh paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh. -
Andrew Jackson
- Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri. –Ibu Kartini
- Kemenangan dan kebahagiaan adalah saat melihat kedua orang tua tersenyum bahagia melihat kesuksesan kita. –Witri Nur Solehah
- Ku olah kata, ku baca makna, ku ikat dalam alinea, kubingkai dalam bab sejumlah lima, jadilah mahakarya, gelar sarjana kuterima, orang tua calon suami dan calon mertua pun turut bahagia. -Anonim

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- Bapak dan Mama, yang selalu memberikan cinta kasih untuk putrinya, yang tak pernah lelah mendo'akan dan mendukung putrinya, yang selalu sabar menghadapi putrinya sehingga bisa menyelesaikan pendidikan S1 di kota jauh.
- Semua guru yang formal ataupun non formal yang selalu memberi nasehat dan dukungan kepada saya.
- Agus Miswanto yang sangat sabar membantu saya untuk menyelesaikan skripsi ini meskipun skripsinya sendiri belum selesai.
- Ka Sanny primadani sudah membantu mendesain.
- Khomsah hijab, terimakasih untuk semua kritik, saran, makanan, dan terlebih dukungan wifi dan tumpangan tempat tidur.
- Grup anJayyy, yang membuat saya sedikit tertawa karena lelahnya menatap laptop.
- Game Get Rich yang selalu melatih kesabaran.
- Mas Kadul yang setiap hari selalu mendesak untuk ngerjain skripsi, terimakasih untuk dukungan dan do'anya.
- Kelas 12-S1TI-06, teman-teman seperjuangan selama hampir 3,5 tahun yang telah banyak memberikan saya pengalaman selama kuliah dan memberikan saya keluarga baru di kota jauh ini.

Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas karunia yang telah dianugerahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembuatan Aplikasi game *Habit Education* Berbasis Android”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata S1 jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak skripsi ini tidak dapat diselesaikan, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MT. Selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. Selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing.
4. Bapak dan Mama yang selalu mendo'akan putrinya.
5. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan berlipat ganda kepada semuanya. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Atas saran dan kritik penulis ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 1 Februari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

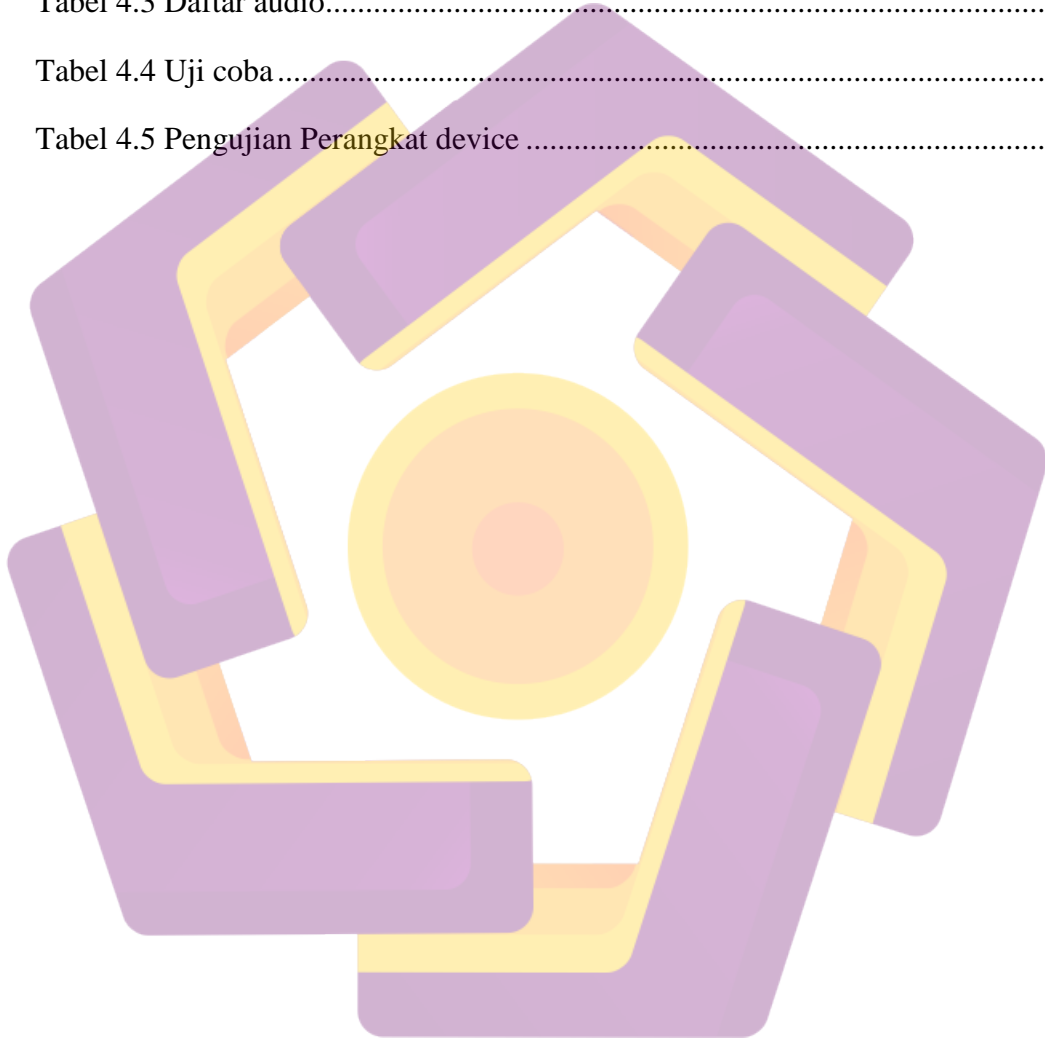
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	5
1.5 Metode Penelitian.....	6
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.5.2 Metode Analisis	6
1.5.3 Metode Pengembangan	6
1.5.4 Metode Testing.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8

2.2	<i>Game</i>	9
2.2.1	Definisi <i>Game</i>	9
2.2.2	Sejarah <i>Game</i>	10
2.2.3	Elemen Dasar <i>Game</i>	10
2.2.4	<i>Genre Game</i>	12
2.2.5	<i>Educational Game</i>	14
2.2.6	<i>Platform Game</i>	17
2.3	Android	18
2.3.1	<i>Game Android</i>	18
2.4	Peranan Multimedia	19
2.4.1	Struktur Aplikasi Multimedia	20
2.5	Perancangan Sistem	25
2.5.1	Struktur Hierarki	25
2.5.2	<i>User Interface</i>	26
2.6	Pengembangan Sistem	27
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	30
3.1	Deskripsi Singkat <i>Game Habit education</i>	30
3.2	Analisis Sistem	30
3.2.1	Analisis SWOT	31
3.2.2	Analisis Kebutuhan	33
3.2.3	Analisis Kelayakan	35
3.3	Siklus Pengembangan <i>Game</i>	36
3.3.1	<i>Concept</i>	36
3.3.2	<i>Design</i> (Perancangan)	37
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	49

4.1	Implementasi	49
4.1.1	Persiapan Asset <i>Game</i>	49
4.2	Implementasi <i>Game</i> pada Construct 2	57
4.2.1	Membuat Project Baru	57
4.2.2	Import Background	58
4.2.3	Pembuatan animasi	59
4.2.4	Import Audio	61
4.3	Pembahasan dan Implementasi Event <i>Game</i>	63
4.3.1	Implementasi Event Halaman Utama	63
4.3.2	Implementasi Halaman Bermain	66
4.3.3	Implementasi Halaman Rumah	67
4.3.4	Implementasi Halaman Petunjuk	70
4.3.5	Implementasi Halaman Tentang <i>Game</i>	71
4.4	Export <i>Game</i> dan Panduan Instalasi pada Perangkat Android	72
4.4.1	Export dari Construct 2	72
4.4.2	Export dari Intel XDK	74
4.4.3	Install dari Android	78
4.5	Pengujian Alpha	83
4.6	Publishing	84
BAB V PENUTUP		86
5.1	Kesimpulan	86
5.2	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA		xiii

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis SWOT	32
Tabel 4.1 Daftar tombol	55
Tabel 4.2 Object pendukung	56
Tabel 4.3 Daftar audio.....	57
Tabel 4.4 Uji coba.....	83
Tabel 4.5 Pengujian Perangkat device	84



DAFTAR GAMBAR

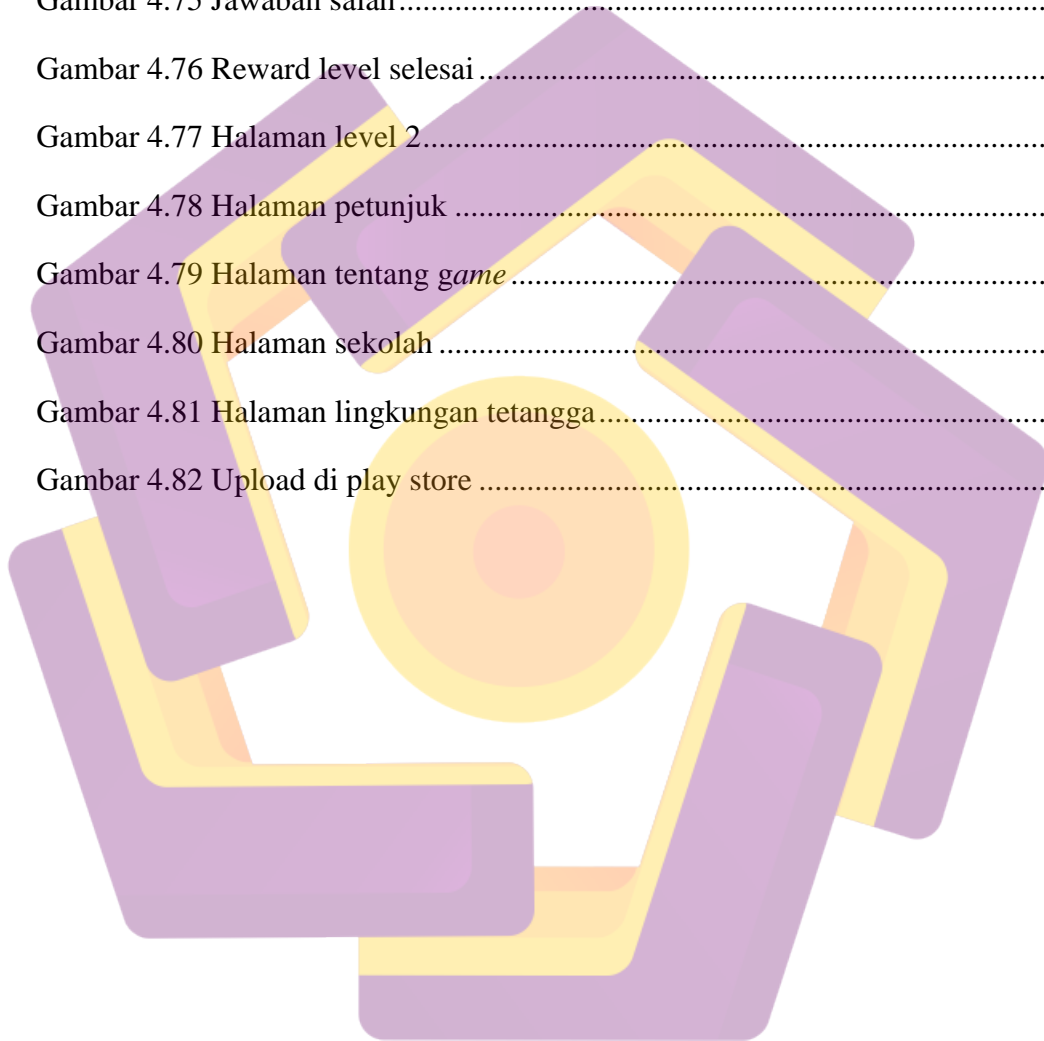
Gambar 2.1 Struktur linear.....	20
Gambar 2.2 Struktur menu.....	21
Gambar 2.3 Struktur hierarki	22
Gambar 2.4 Struktur jaringan.....	23
Gambar 2.5 Struktur hybrid	24
Gambar 2.6 Struktur hierarki	26
Gambar 2.7 Siklus pengembangan multimedia	28
Gambar 3.1 Struktur hierarki aplikasi <i>game</i>	38
Gambar 3.2 Halaman menu utama.....	38
Gambar 3.3 Halaman menu play.....	39
Gambar 3.4 Halaman menu rumah	40
Gambar 3.5 Halaman menu sekolah	40
Gambar 3.6 Halaman menu lingkungan tetangga.....	41
Gambar 3.7 Halaman menu tentang game	42
Gambar 3.8 Halaman menu petunjuk.....	42
Gambar 3.9 Karakter utama	43
Gambar 3.10 Karakter ibu guru	43
Gambar 3.11 Karakter teman-teman	44
Gambar 3.12 Rumah	44
Gambar 3.13 Kamar tidur	45
Gambar 3.14 Ruang makan.....	45
Gambar 3.15 Kamar mandi.....	45
Gambar 3.16 Gedung sekolah.....	46
Gambar 3.17 Ruang kelas	46

Gambar 3.18 Depan kelas	47
Gambar 3.19 Rumah tetangga.....	47
Gambar 3.20 Jalan raya.....	48
Gambar 3.21 Halaman rumah	48
Gambar 3.22 Rumah teman.....	48
Gambar 4.1 Karakter utama	50
Gambar 4.2 Karakter guru.....	50
Gambar 4.3 Karakter teman-teman	51
Gambar 4.4 Halaman utama.....	51
Gambar 4.5 Rumah	51
Gambar 4.6 Kamar tidur	52
Gambar 4.7 Kamar mandi.....	52
Gambar 4.8 Ruang makan.....	52
Gambar 4.9 Ruang TV	52
Gambar 4.10 Sekolah.....	53
Gambar 4.11 Ruang kelas	53
Gambar 4.12 Halaman kelas	53
Gambar 4.13 Lingkungan tetangga.....	53
Gambar 4.14 Jalan raya.....	54
Gambar 4.15 Rumah teman.....	54
Gambar 4.16 Halaman lingkungan	54
Gambar 4.17 Memilih menu file.....	57
Gambar 4.18 Project new	57
Gambar 4.19 Memilih layout	58
Gambar 4.20 Project baru	58

Gambar 4.21 Import background	59
Gambar 4.22 Load image	59
Gambar 4.23 Hasil import gambar	59
Gambar 4.24 Layout awal	60
Gambar 4.25 Import gambar	60
Gambar 4.26 Import gambar animasi	61
Gambar 4.27 Object berhasil di import	61
Gambar 4.28 Edit animasi	61
Gambar 4.29 Import Sound	62
Gambar 4.30 Folder sound	62
Gambar 4.31 Convert Sound	63
Gambar 4.32 Hasil sound	63
Gambar 4.33 Halaman utama	64
Gambar 4.34 Event halaman utama	64
Gambar 4.35 Pemilihan bject	65
Gambar 4.36 Event touch	65
Gambar 4.37 Pindah layout	65
Gambar 4.38 Event btn_bermain	65
Gambar 4.39 Halaman bermain	66
Gambar 4.40 Event halaman bermain	66
Gambar 4.41 Kamar tidur	67
Gambar 4.42 Event kamar tidur	67
Gambar 4.43 Event function tampilP1	68
Gambar 4.44 Event jawaban benar	69
Gambar 4.45 Event jawaban salah	69

Gambar 4.46 Halaman petunjuk	70
Gambar 4.47 Event halaman petunjuk.....	70
Gambar 4.48 Halaman tentang <i>game</i>	71
Gambar 4.49 Event Halaman tentang <i>game</i>	71
Gambar 4.50 Export project.....	72
Gambar 4.51 Pilih cordova	72
Gambar 4.52 Memilih export project.....	73
Gambar 4.53 Memilih pengaturan cordova	73
Gambar 4.54 Project berhasil di export.....	73
Gambar 4.55 Hasil export	74
Gambar 4.56 Sign in Intel XDK	74
Gambar 4.57 Import project.....	75
Gambar 4.58 Membuat project	75
Gambar 4.59 Nama Project.....	75
Gambar 4.60 Upgrade cordova	76
Gambar 4.61 Penambahan plugin	76
Gambar 4.62 Pengaturan build.....	76
Gambar 4.63 Emulate project	77
Gambar 4.64 Hasil project	77
Gambar 4.65 Build ke Andorid.....	77
Gambar 4.66 Build project ke android.....	78
Gambar 4.67 project berhasil di export.....	78
Gambar 4.68 Berhasil di download.....	78
Gambar 4.69 Instalasi di perangkat android	79
Gambar 4.70 Berhasil di Install	79

Gambar 4.71 Halaman utama pada perangkat android	79
Gambar 4.72 Halaman bermain pada perangkat android.....	80
Gambar 4.73 Kuis pada perangkat android.....	80
Gambar 4.74 Jawaban benar	80
Gambar 4.75 Jawaban salah.....	80
Gambar 4.76 Reward level selesai	81
Gambar 4.77 Halaman level 2.....	81
Gambar 4.78 Halaman petunjuk	81
Gambar 4.79 Halaman tentang <i>game</i>	82
Gambar 4.80 Halaman sekolah	82
Gambar 4.81 Halaman lingkungan tetangga.....	82
Gambar 4.82 Upload di play store	85



INTISARI

Anak-anak pada zaman sekarang sudah tahu yang namanya game. Kebanyakan dari mereka suka memainkannya melalui smartphone khususnya yang berbasis Android. Android merupakan sebuah sistem operasi open source sehingga banyak developer yang membuat berbagai jenis aplikasi berbasis Android. Salah satunya adalah game, baik itu game yang bertujuan untuk menghibur maupun game edukasi.

Game edukasi dibuat untuk mengasah kemampuan otak. Kebanyakan dari game-game tersebut dibuat untuk anak-anak. Untuk itu dibuatlah sebuah game berbasis Android untuk anak-anak yaitu Game edukasi “Habit Education”. Game ini berguna untuk melatih kemampuan anak dalam mengatur kebiasaan perilaku kesehariannya. Perilaku keseharian itu meliputi pekerjaan yang dilakukan anak saat di rumah, di sekolah maupun di lingkungan sekitar.

Pada game ini anak-anak akan dilatih kemampuan otaknya untuk memilih kegiatan apa yang dilakukan selanjutnya, misalnya saat anak bangun tidur maka mereka harus memilih kegiatan yang akan dilakukan setelah bangun tidur dan begitu seterusnya. Dikarenakan zaman sekarang para orang tua yang sibuk akan pekerjaannya, sulit untuk mengajarkan hal ini secara detail kepada anaknya. Oleh sebab itu dibuatlah aplikasi game ini sehingga anak-anak cukup memainkannya di smartphone yang bisa dibawa kemana saja.

Kata-kunci: Edukasi, smartphone, aplikasi, otak, perilaku, kebiasaan, aktifitas, bermain.

ABSTRACT

Kids nowadays already know what is the game. Most of them like to play it through smartphone especially Android-based smartphones. Android is an open source operating system that many developers are making various kinds of Android-based applications. One of them is a game, The game is not only for entertaining but also for education.

Educational game created to train the ability of the brain. Most of these games are made for children. Because of that, it is made a game based on Android for kids that is educational game "Habit Education". This game is useful to train the children ability to regulate the behavior of their daily habits. The daily activities include children's work while at home, at school or in the neighborhood.

In this game the children will be trained in the brain's ability to choose what the next activities will they do, such as when children wake up then they should choose activities that will be carried out after waking up and so on. Because nowadays many parents are busy because of their work, so it is difficult to teach this in detail to his son or daughter. Therefore, this game application will be made so children are enough to play it with smartphone that can bring anywhere.

Keywords: Educational, smartphone, applications, brain, behavior, habit, activities, game.

