

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PLAY YARD
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Wisnu Aji Purnomo

12.11.6241

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PLAY YARD
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Wisnu Aji Purnomo

12.11.6241

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PLAY YARD
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Wisnu Aji Purnomo

12.11.6241

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 November 2018

Dosen Pembimbing,



Barka Satya, M.Kom

NIK. 190302126

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PLAY YARD
BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Wisnu Aji Purnomo

12.11.6241

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

Tanda Tangan

Arif Dwi Laksito, M.Kom
NIK. 190302150

Barka Satva, M.Kom
NIK. 190302126

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Agustus 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis menjadi acuan 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, 14 Agustus 2019




Wisnu Aji Purnomo

12.11.6241

HALAMAN MOTTO

“Kindness is a mark of faith, and whoever has not kindness has not faith.”
Prophet Muhammad S.A.W

“If you spend too much time thinking about a thing, you’ll never get it done. Make at least one definite move daily toward your goal.”
Bruce Lee

Nothing is impossible, the word itself says 'I'm possible!'”
Audrey Hepburn

“One of the most beautiful qualities of true friendship is to understand and to be understood.”
Lucius Annaeus Seneca

“Do all things with love.”
Og Mandino

“All you need is one person to believe in you and the world is yours. Just one.”
Malanda Jean C.

“Don’t ignore your Intuition. It can save you a lot of wasted time and headaches.”
Stephan Labossiere

“Reminder that it only takes 21 days to form a habit so: Make your bed, Eat breakfast, Stay hydrated, Go to the gym, Love yourself, Learn something new, Tell them you love them, Create change.”
Good Quote

“Stay close anything that makes feel glad you are alive”
Good Quote

“Over thinking kills your happiness.”
Good Quote

“One day, the people that didn’t believe in you will tell everyone how they met you”
Johnny Depp

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan pada Allah SWT atas terselesainya Skripsi ini dengan baik dan lancar. Dan Skripsi ini saya persembahkan untuk Kedua Orang tua dan Adik saya tercinta yang selalu mendoakan dan mendukung saya untuk menjalani hidup sesuai keinginan serta nasihatnya yang menjadi jembatan perjalanan hidup saya. Juga kepada semua yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Merci Beaucoup.

Je Vous Aime.



KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Warohmatullahiwabarokatu

Alhamdulillah rabbil' alamin. Puja dan puji syukur selalu kita panjatkan kepada kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan kesehatan, iman dan Islam kepada kita, serta tak lupa salawat serta salam kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Yogyakarta, Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak pernah lepas dari bimbingan, motivasi, dan do'a dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Kedua Orangtua saya Bapak Edi P yang selalu memberi material dan Ibu saya tercinta Mida Kariyani yang tak henti berdo'a dalam setiap sujudnya dan Ibu terima kasih yang selalu menjadi motivasi, selalu ada buat saya, selalu mendorong untuk melakukan yang terbaik, selalu tiada henti memberi nasehat hidup lagi dan lagi demi kebahagiaan anaknya yang masih sering mengecewakan ini. Terima kasih sudah membuat saya menjadi diriku sendiri.
2. Adik saya tercinta Sista Endika Widyawati yang tak henti berdo'a dalam setiap sujudnya dan terima kasih sudah merubah hidup saya, sudah menjadi motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini, selalu memberi dorongan nasehat hidup, selalu ada buat saya tak pernah meninggalkanku sendirian demi kebahagiaan kakaknya yang masih sering mengecewakan ini. Terima kasih untuk segala.
3. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universtas AMIKOM Yogyakarta.

4. Bapak Sudarmawan, MT. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, dan Ketua Program Studi S1 Informatika.
5. Bapak Barka Satya, M.Kom. Selaku dosen pembimbing.
6. Segenap Dosen, Dosen penguji dan Karyawan Universitas Amikom.
7. Terima kasih untuk keluarga besar saya Team Hore, Tante Herni, Meymey, Kak Wasis, Kak Lina, Kak Lia. Terima kasih motivasi dan nasehat yang selalu kalian berikan untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
8. Terima kasih juga untuk teman – teman yang sudah membantu untuk lulus Evita Puspitasari, Dixon, Irfan, Subharka, Eki. Terima kasih atas semua usaha ilmu yang sangat berharga yang sudah kalian bagikan.
9. Terima kasih untuk semua teman-teman saya yang selalu mengingatkan untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat konstruktif selalu penulis harapkan agar dapat lebih baik lagi di masa yang akan datang. Terlepas dari segala kekurangan, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 13 Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori Android.....	7
2.2.1 Android	7
2.2.2 Versi Android	7
2.2.3 Fitur Android	8
2.3 Media Pembelajaran	9
2.3.1 Unsur – Unsur Media Pembelajaran	9
2.3.2 Manfaat Media Pembelajaran	10
2.4 Metode Waterfall.....	10

2.5 Unified Modeling Language (UML).....	12
2.6 <i>Blackbox Testing</i>	15
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	16
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem	16
3.1.1 Kebutuhan Fungsional	16
3.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	17
3.1.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	17
3.1.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	17
3.2 Analisis Kelayakan Sistem	18
3.2.1 Kelayakan Teknologi.....	18
3.2.2 Kelayakan Hukum	18
3.2.3 Kelayakan Operasional	18
3.3 Perancangan Sistem.....	18
3.3.1 Perancangan Struktur Navigasi.....	18
3.3.2 Perancangan Flowchart.....	20
3.4 Perancangan Antarmuka Aplikasi	21
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Implementasi Aplikasi.....	26
4.2 Pembahasan <i>Script</i> Program Aplikasi	30
4.3 Hasil Pengujian	34
4.3.1 <i>Blackbox Testing</i>	35
BAB V PENUTUP	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Uji *Blackbox Testing* Aplikasi..... 35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Pengguna Android dari tahun ke tahun	1
Gambar 2. 1 Metode Waterfall.....	12
Gambar 2. 2 Simbol – Simbol <i>Flowchart</i>	14
Gambar 3. 1 Struktur Navigasi	20
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Mulai.....	21
Gambar 3. 3 Tampilan <i>Splash Screen</i>	22
Gambar 3. 4 Tampilan Menu Utama.....	22
Gambar 3. 5 Tampilan Menu Mulai.....	23
Gambar 3. 6 Tampilan Menu Hewan	23
Gambar 3. 7 Tampilan Menu Bentuk.....	24
Gambar 3. 8 Tampilan Menu Warna.....	24
Gambar 3. 9 Tampilan Menu Buah.....	25
Gambar 3. 10 Tampilan Menu Tentang	25
Gambar 4. 1 <i>Splash Screen</i> Aplikasi.....	26
Gambar 4. 2 Menu Utama Aplikasi	27
Gambar 4. 3 Menu Mulai Aplikasi	27
Gambar 4. 4 Menu Hewan Aplikasi.....	28
Gambar 4. 5 Menu Bentuk Aplikasi	28
Gambar 4. 6 Menu Warna Aplikasi	29
Gambar 4. 7 Menu Buah Aplikasi	29
Gambar 4. 8 Menu Tentang Aplikasi.....	30

INTISARI

Perkembangan teknologi informasi mempengaruhi industri *mobile devices* secara global terutama *mobile phone*. Saat ini *mobile phone* memang bukan barang yang aneh bagi masyarakat umum. *Mobile phone* yang pada awalnya hanya diperuntukan untuk melakukan komunikasi percakapan atau dengan mengirim pesan pendek dengan SMS. Seiring perkembangan teknologi, kini *mobile phone* telah berkembang menjadi sebuah perangkat hiburan dikarenakan banyak fitur menarik tambahan yang dibenamkan seperti aplikasi multimedia, game hingga dapat melakukan koneksi internet. Terlebih lagi kedepannya *mobile devices* ditargetkan untuk menjadi generasi PC berikutnya.

Saat ini, pembelajaran lebih dini sudah dianjurkan. Pembelajaran untuk anak-anak sudah dapat dilakukan dengan berbagai media tidak hanya melalui buku. Penggunaan teknologi dan aplikasi yang interaktif dengan kombinasi suara sangat menarik bagi anak-anak. Namun, saat ini masih minim sekali aplikasi yang dapat digunakan sebagai pendukung anak-anak dalam belajar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi Play Yard berbasis Android. Fitur-fitur yang tersedia pada aplikasi ini yaitu pengenalan bentuk, pengenalan warna, pengenalan hewan (suara) serta jenis buah. Metode penelitian yang digunakan yaitu Waterfall. Implementasi aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6.

Kata Kunci : Aplikasi, Android, Teknologi, Pembelajaran, Waterfall, Play Yard

ABSTRACT

The development of information technology affects the mobile devices industry globally, especially mobile phones. Currently mobile phones are indeed not a strange item for the general public. Mobile phone which was originally only intended to communicate conversations or by sending short messages by SMS. Along with the development of technology, now mobile phones have developed into an entertainment device because many additional attractive features are embedded such as multimedia applications, games to be able to connect to the internet. Moreover, in the future mobile devices are targeted to become the next generation of PCs.

At present, early learning is recommended. Learning for children can be done by sharing media not only through books. The use of technology and interactive applications with a combination of sounds is very attractive for children. However, at present there are still very few applications that can be used as support for children in learning.

The purpose of this study is to create an Android-based Play Yard application. The features available in this application are shape recognition, color recognition, animal recognition (sound) and types of fruits. The research method used is Waterfall. Implementation of this application is made using Adobe Flash CS6.

Keyword : *Application, Android, Technology, Education, Waterfall, Play Yard*