

**PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY DENGAN OBJEK  
3D MODEL UNTUK DEVELOPER PERUMAHAN  
PT.SOLUSINDO JITU BANTUL**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Irfan Fatoni Pranajaya      13.01.3256**

**Riadi Andi Saputra        13.01.3283**

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

**PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY DENGAN OBJEK  
3D MODEL UNTUK DEVELOPER PERUMAHAN  
PT.SOLUSINDO JITU BANTUL**

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Diploma III  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Irfan Fatoni Pranajaya      13.01.3256**

**Riadi Andi Saputra         13.01.3283**

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

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY DENGAN OBJEK  
3D MODEL UNTUK DEVELOPER PERUMAHAN  
PT.SOLUSINDO JITU BANTUL**

yang disusun oleh

**Irfan Fatoni Pranajaya 13.01.3256**

**Riadi Andi Saputra 13.01.3283**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 21 November 2015

**Dosen Pembimbing**



**Tonny Hidayat, M.Kom**

**NIK. 190302182**

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY DENGAN OBJEK  
3D MODEL UNTUK DEVELOPER PERUMAHAN**

**PT.SOLUSINDO JITU BANTUL**

yang disusun oleh

**Riadi Andi Saputra**

**13.01.3283**

telah dipertahankan oleh Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Mei 2016

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bayu Setiaji, M.Kom**  
**NIK. 190302216**

**Agus Purwanto, M.Kom**  
**NIK. 190302229**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 26 Mei 2016



...

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY DENGAN OBJEK  
3D MODEL UNTUK DEVELOPER PERUMAHAN**

**PT.SOLUSINDO JITU BANTUL**

yang disusun oleh

**Irfan Fatoni Pranajaya**

**13.01.3256**

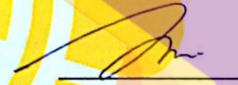
telah dipertahankan oleh Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Mei 2016

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bayu Setiaji, M.Kom**  
**NIK. 190302216**



**Windha Mega Pradnya D, M.Kom**  
**NIK. 190302185**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 26 Mei 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Mei 2016

Riadi Andi Saputra  
13.01.3283



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Mei 2016

Irfan Fatoni Pranajaya  
13.01.3256

## MOTTO

*“Keluarga dan khususnya ibu adalah alasan utama saya terus berusaha dan berjuang untuk jadi lebih baik”*

*(Riadi Andi Saputra)*

*“Selektif dalam memilih cinta dan pekerjaan karena sisa hidupmu akan dihabiskan dengan dua hal tersebut”*

*"Tan Hana Wighna Tan Sirna"*

*“Fa-biayyi alaa'i Rabbi kuma tukadzdzai ban”*

*(Surah Ar-Rahman)*

*“Seseorang yang optimis akan melihat adanya kesempatan dalam setiap malapetaka, sedangkan orang pesimis melihat malapetaka dalam setiap kesempatan.”*

*(Nabi Muhammad SAW)*

*Dan Allah tidak menjadikan pemberian bala bantuan itu melainkan sebagai khabar gembira bagi (kemenangan)mu, dan agar tenteram hatimu karenanya. Dan kemenanganmu itu hanyalah dari Allah Yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana. (QS 3:126)*





## MOTTO

*“saat kita menjadi abu, jangan lelah dengan tekanan yang ada, karena **karbon** yang di tekan perlahan akan **menjadi berlian**”*  
**(Irfan Fatoni Pranajaya)**

*Mendapat keajaiban memang **menyenangkan**, tapi **menciptakan** keajaiban untuk **sesama** lebih menyenangkan*  
**(Irfan Fatoni Pranajaya)**

*“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang mengubah apa apa yang pada diri mereka ”*  
**QS 13:11**

## PERSEMBAHAN

Puji Syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga tugas akhir ini bisa selesai tepat waktu. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi Agung Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya. Laporan tugas akhir ini kami persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua ku dan saudaraku "**Desi Adi Safitri**" yang selalu mendukung , memotivasi dan mendoakan aku.
2. Especially for "mamak" **Ny.Satini** yang selalu mendoakan dan menerima segala baik dan buruk anakmu ini , anak bandel yang sering mamak panggil "Patrick" ini lulus mak.
3. Keluarga besar 13 D3TI 02 yang selama ini selalu bersama dalam suka dan duka.
4. Teman-teman kost yang selalu berbagi kebahagiaan(**Sigit,Dani,Memet, Iqbal, Nila, Rita, Arlinda, Mas Kadek, Joko, Wawan, Arum,Ferimbah kakung, Leo,FAMILY group,ANTIK group, dll**). Terimakasih..... :).
5. Partner Tugas Akhir **Irfan Fatoni Pranajaya**, Ayo diet bareng :v ....!!
6. Teman yang sering saya repotkan dikala waktu tertentu **Arif Gunawan**, "Nuwun bra :v haha..." .
7. "Simbah wono family" Terimakasih.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian tugas akhir ini.

## PERSEMBAHAN

Puji Syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga tugas akhir ini bisa selesai tepat waktu. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi Agung Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya. Laporan tugas akhir ini kami persembahkan kepada :

1. **Allah SWT**, atas limpahan karunia dan kuasanya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. **Nabi Muhammad SAW**, yang menjadi tuntuan, dalam setiap hidup ini.
3. **Kedua Orang tua, Kakak, dan kepoanakan** yang selalu memberi semangat, dengan cara mereka yang unik.
4. Sahabat ku, **Fajar, Iqbal, Rizon, Indra** yang memberi semangat, tak lupa **Try Widodo** dan *viole, guild seven knight* yang selama ini kita kembangkan. **Riadi Andi Saputra**, *partner* yang luar biasa bagi yin dan yang, **yogi dan hamam**, tim terbaik dalam setiap penelitian baru.
5. **Teman seperjuanganku, Atika Fitriana**, terimakasih masukannya selama ini ya, ujian tinggal temen. **Vito banu**, yang masih memperjuangkan tugas akhirnya, cepet nyusul yo.
6. **Teman Sekelas**, yang selama ini hadir dan pergi dengan jalan dan semangat masing masing, semoga jalan kalian di mudahkan. Kalian luar biasa.
7. **Ryoka**, komunitasku yang dulu sering main bareng, sekarang entah kemana kalian semua.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian tugas akhir ini.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-nya kepada kita semua. Tak lupa semoga shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada jungjunan kita Nabi Muhammad SAW. kepada keluarganya, sahabatnya, kepada kita semua, serta kepada seluruh umatnya hingga akhir zaman yang menjadikan sebagai uswatun hasanah, suri tauladan yang baik.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Diploma-3 dan untuk memperoleh gelar ahli madya Komputer.

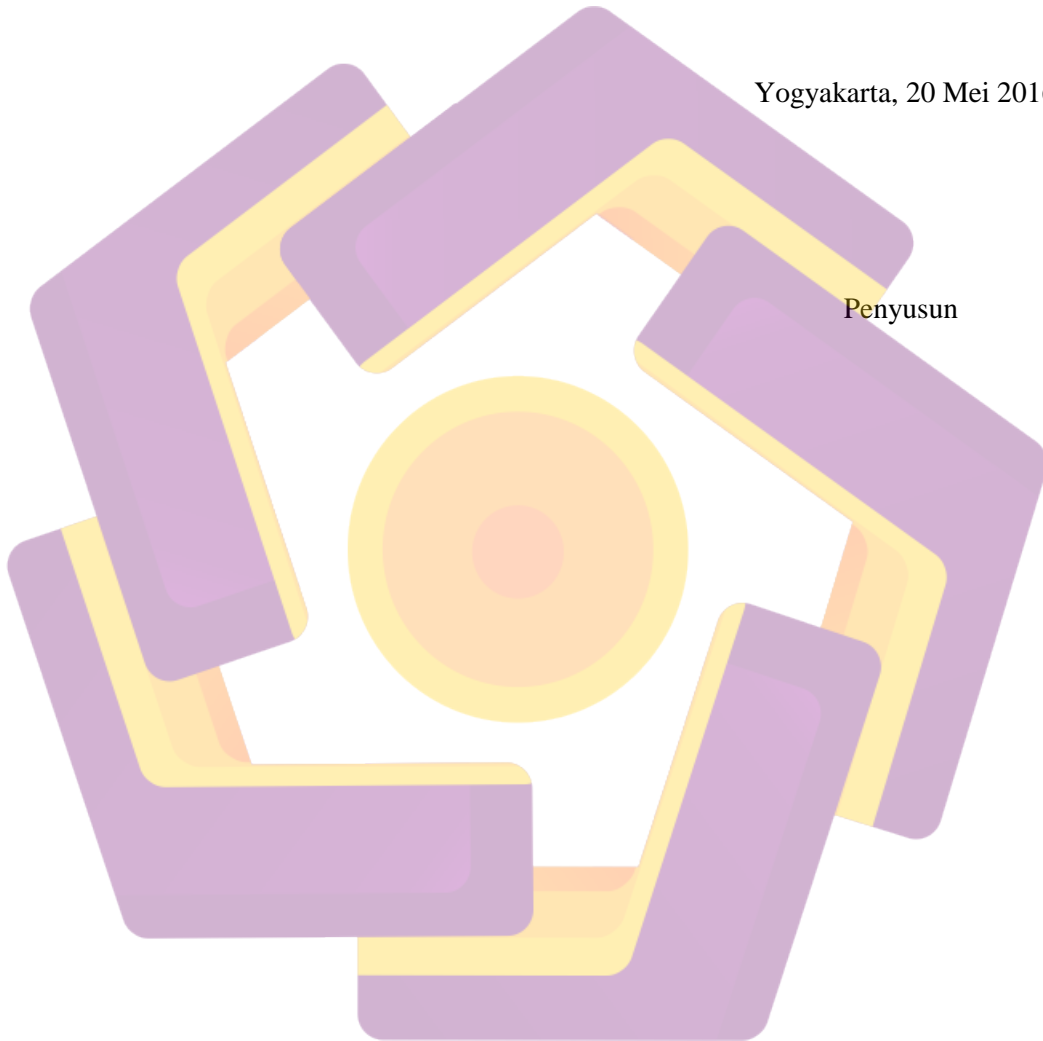
Dengan selesainya tugas akhir ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Tonny Hidayat, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan tugas akhir.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Semua keluarga besar penulis terutama untuk kedua orang tua yang tidak pernah lelah memberikan dukungan, semangat, dan do'a kepada penulis.
6. Teman-teman saya semasa kuliah.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan tugas akhir ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan tugas akhir ini. Namun penulis tetap berharap tugas akhir ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 20 Mei 2016

Penyusun



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
HALAMAN MOTTO .....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ix
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
INTISARI.....	xxi
<i>ABSTRACT</i> .....	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan penelitian.....	4
1.5 Manfaat penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat penelitian bagi perusahaan.....	4
1.5.2 Manfaat penelitian bagi mahasiswa.....	5
1.5.3 Manfaat penelitian bagi masyarakat.....	5
1.6 Metode penelitian.....	5
1.7 Sistematik Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1. Tinjauan Pustaka.....	9



2.2 Konsep Dasar <i>Augmented Reality</i> .....	10
2.2.1 Pengertian <i>Augmented Reality</i> .....	10
2.2.2 Sejarah <i>Augmented Reality</i> .....	11
2.2.3 Pengaplikasian <i>Augmented Reality</i> dalam kehidupan.....	12
2.2.4 <i>Marker</i> .....	15
2.2.5 Pengertian <i>3D</i> .....	16
2.2.6 Konsep Dasar <i>Modeling 3D</i> .....	17
2.2.7 Pengertian <i>3D Model</i> .....	17
2.3 <i>Android</i> .....	18
2.3.1 Sejarah <i>Android</i> .....	18
2.3.2 Arsitektur <i>Android</i> .....	23
2.4 Kartu Nama sebagai Media Promosi.....	26
2.4.1 Manfaat.....	27
<b>BAB III TINJAUAN UMUM</b> .....	29
3.1 Tinjauan Umum Intansi.....	29
3.1.1 Deskripsi Singkat PT.Solusindojit.....	29
3.2 Analisis Masalah.....	30
3.3 Analisa Kebutuhan.....	31
3.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	31
3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	31
3.3.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	31
3.3.2.2 Kebutuhan Perangkat keras ( <i>Hardware</i> ).....	32
3.4 Kebutuhan Sumber Daya Manusia.....	33

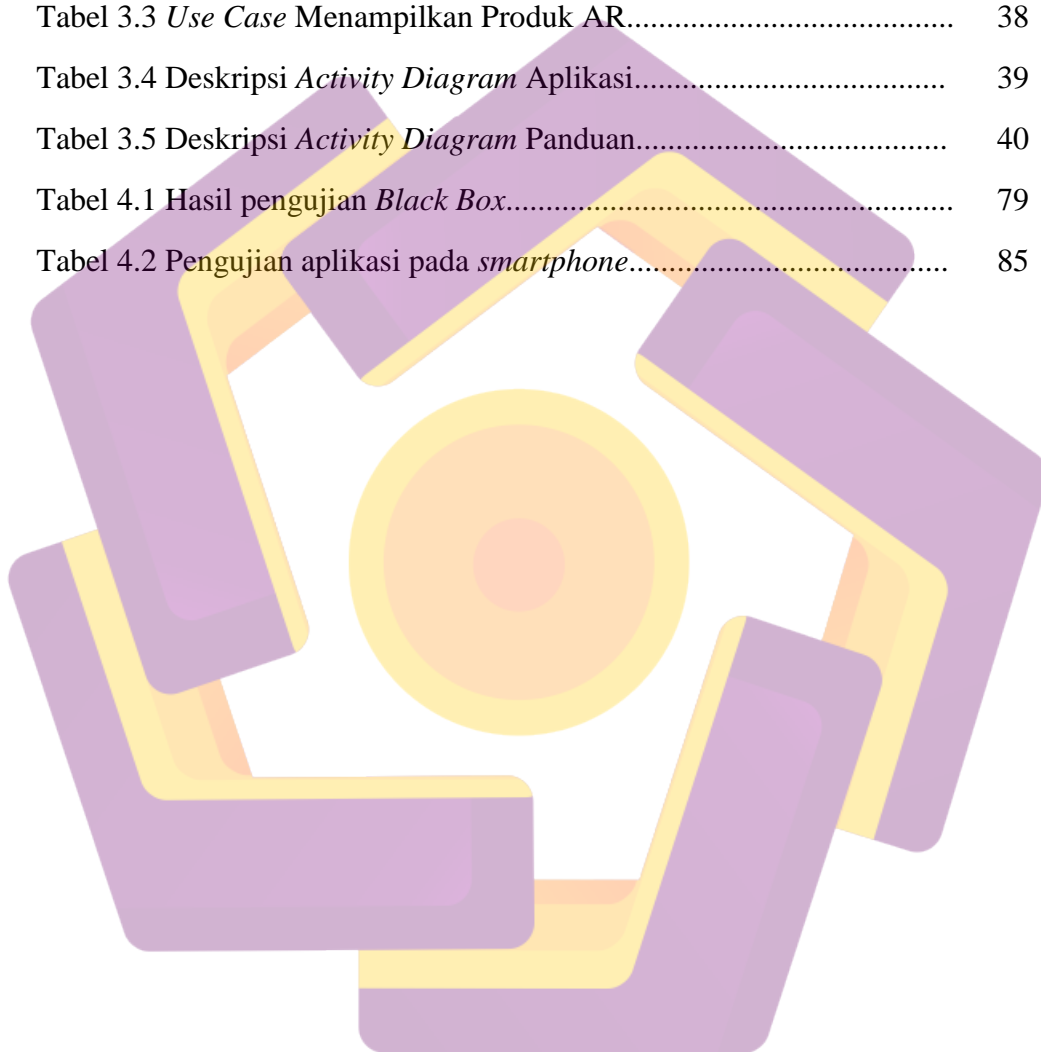
3.5 Analisis Kelayakan.....	33
3.5.1 Kelayakan Teknologi.....	33
3.5.2 Kelayakan Operasional.....	34
3.5.3 Kelayakan Hukum.....	35
3.6 Perancangan Aplikasi (Perancangan Sistem).....	35
3.6.1 <i>Flowchart</i> .....	35
3.6.2 <i>UML (Unified Modeling Language)</i> .....	36
3.6.2.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	37
3.6.2.2 <i>Use Case Description</i> .....	38
3.6.2.3 <i>Activity Diagram Aplikasi</i> .....	38
3.6.2.4 <i>Activity Diagram Panduan</i> .....	39
3.6.2.5 <i>Sequence Diagram Aplikasi</i> .....	41
3.6.2.6 <i>Class Diagram</i> .....	42
3.6.3 Perancangan Struktur Aplikasi.....	43
3.6.4 Perancangan Tampilan Antarmuka ( <i>User Interface</i> ).....	43
<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....</b>	<b>47</b>
4.1 Implementasi.....	47
4.1.1 Perancangan Logo dan Desain Tampilan.....	47
4.1.1.1 Perancangan Logo.....	47
4.1.1.2 Pembuatan <i>Button-Button</i> .....	48
4.1.1.3 Desain Tampilan <i>Menu</i> dan Panduan.....	51
4.1.1.3.1 Desain Tampilan.....	51

4.1.1.4 Pembuatan objek 3D.....	54
4.2 <i>Interface</i> Aplikasi.....	55
4.2.1 Membuat Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	55
4.2.2 Tampilan <i>Menu</i> Utama.....	58
4.2.3 Tampilan Panduan.....	60
4.2.4 Tampilan <i>Augmented Reality</i> .....	62
4.2.4.1 Pembuatan Fitur <i>Zoom</i> .....	62
4.2.5 Implementasi Lagu.....	67
4.3 Rancangan <i>Marker</i> .....	68
4.4 Pembuatan <i>Marker</i> .....	69
4.5 <i>White Box Testing</i> .....	72
4.6 Kompilasi Program.....	72
4.7 <i>Black Box Testing</i> .....	79
4.8 Implementasi Program.....	80
4.8.1 Manual Program.....	81
4.8.2 Manual Instalasi.....	83
4.9 Hasil Implementasi.....	84
4.10 Pemeliharaan.....	85
BAB V PENUTUP.....	87
5.1 Kesimpulan.....	87
5.2 Saran.....	88

**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	32
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	32
Tabel 3.3 <i>Use Case</i> Menampilkan Produk AR.....	38
Tabel 3.4 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Aplikasi.....	39
Tabel 3.5 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Panduan.....	40
Tabel 4.1 Hasil pengujian <i>Black Box</i> .....	79
Tabel 4.2 Pengujian aplikasi pada <i>smartphone</i> .....	85



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Permainan Adu pinalti menggunakan <i>Augmented Reality</i> .....	13
Gambar 2.2 Pencitraan Visual pada Robot.....	13
Gambar 2.3 Penggunaan <i>Augmented Reality</i> untuk Simulasi Bedah.....	14
Gambar 2.4 Pemanfaatan <i>Augmented Reality</i> untuk Perancangan Mobil...	15
Gambar 2.5 Arsitektur <i>Android</i> .....	23
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> .....	36
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	37
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> .....	38
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Panduan.....	40
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram</i> .....	41
Gambar 3.6 <i>Class Diagram</i> .....	42
Gambar 3.7 Struktur Aplikasi.....	43
Gambar 3.8 Tampilan <i>Main Menu</i> .....	44
Gambar 3.9 Tampilan Aplikasi <i>Augmented Reality</i> .....	45
Gambar 3.10 Tampilan Panduan Aplikasi.....	46
Gambar 4.1 Membuat Dokumen Baru dan Mengatur Ukuran.....	47
Gambar 4.2 Membuat Objek seperti gambar diatas.....	48
Gambar 4.3 Membuat Objek seperti gambar diatas.....	48
Gambar 4.4 Membuat Lingkaran.....	49
Gambar 4.5 Membuat segitiga.....	49
Gambar 4.6 <i>Weld</i> Segitiga dengan lingkaran.....	50
Gambar 4.7 memberi <i>text</i> tombol.....	50

Gambar 4.8 <i>Trace</i> Gambar.....	50
Gambar 4.9 Pemberian Warna.....	51
Gambar 4.10 Membuat persegi panjang.....	51
Gambar 4.11 Membuat segitiga.....	52
Gambar 4.12 <i>Power Clip</i> Segitiga.....	52
Gambar 4.13 Memberi teks dan gambar.....	53
Gambar 4.14 Membuat Menu.....	53
Gambar 4.15 Memberi teks dan warna.....	54
Gambar 4.16 <i>Export</i> melalui <i>Archicad</i> .....	55
Gambar 4.17 <i>Export</i> melalui <i>3Ds Max</i> .....	55
Gambar 4.18 <i>Splash Screen</i> Aplikasi.....	56
Gambar 4.19 Membuat <i>Script C#</i> .....	56
Gambar 4.20 Mengkonfigurasi <i>Splash Screen</i> .....	57
Gambar 4.21 <i>Testing Splash Screen</i> .....	57
Gambar 4.22 Membuat <i>Script GUI</i> Menu.....	58
Gambar 4.23 Mengatur Menu.....	58
Gambar 4.24 Menu Aplikasi.....	59
Gambar 4.25 Membuat <i>Script</i> Panduan.....	60
Gambar 4.26 Mengatur Panduan.....	60
Gambar 4.27 <i>Scene</i> Panduan.....	61
Gambar 4.28 <i>Script</i> Aplikasi dan <i>Zoom</i> .....	62
Gambar 4.29 Mengatur objek <i>zoom</i> .....	62
Gambar 4.30 Mengatur <i>GUI</i> Aplikasi.....	63
Gambar 4.31 Tampilan Rumah 1.....	63
Gambar 4.32 Tampilan Rumah 2.....	63
Gambar 4.33 Informasi Rumah.....	64
Gambar 4.34 Objek diperbesar.....	64
Gambar 4.35 Membuat <i>Empty</i> objek dengan nama suara dan gamelan.....	67



Gambar 4.36 Menambahkan komponen <i>Audio Source</i> .....	67
Gambar 4.37 Mengatur <i>Audio</i> yang digunakan.....	68
Gambar 4.38 Kartu nama.....	68
Gambar 4.39 <i>Form Login</i> .....	69
Gambar 4.40 Membuat <i>Database</i> .....	69
Gambar 4.41 Menambahkan Lisensi.....	70
Gambar 4.42 Konfirmasi Lisensi.....	70
Gambar 4.43 Lisensi <i>Vuforia</i> .....	71
Gambar 4.44 Menambahkan <i>Target</i> .....	71
Gambar 4.45 Mengatur <i>JDK</i> .....	73
Gambar 4.46 Mengatur Jalur <i>JDK</i> .....	73
Gambar 4.47 Menentukan <i>FolderJDK</i> .....	74
Gambar 4.48 Mengatur <i>AndroidSDK</i> .....	74
Gambar 4.49 Mengatur <i>Player Setting</i> .....	75
Gambar 4.50 Mengatur <i>Icon</i> Aplikasi.....	75
Gambar 4.51 Merubah Orientasi Layar.....	76
Gambar 4.52 Pengaturan Lanjutan.....	77
Gambar 4.53 Menyimpan Hasil Kompilasi.....	78
Gambar 4.54 Hasil Kompilasi.....	78
Gambar 4.55 Tampilan Menu.....	81
Gambar 4.56 Tampilan <i>Augmented Reality</i> .....	82
Gambar 4.57 Tampilan Objek diperbesar.....	82
Gambar 4.58 Tampilan Informasi Rumah.....	83
Gambar 4.59 Tampilan Panduan.....	83
Gambar 4.60 Instalasi Aplikasi.....	84

## INTISARI

Penerapan teknologi augmented reality dalam objek 3d untuk *developer* perumahan, aplikasi ini dibuat untuk mempermudah pengenalan sebuah objek perumahan yang akan dibangun pada suatu tempat, atau sebagai media presentasi saat melakukan penjualan *unit* rumah karena aplikasi *augmented reality* ini bisa menjadi pengganti maket / miniatur bangunan yang akan dibuat. Pada aplikasi ini dilengkapi beberapa fitur untuk menjelaskan objek yang dipilih pengguna aplikasi sehingga memudahkan pengguna aplikasi memahami objek rumah atau bangunan yang akan dibuat. Teknis penggunaan aplikasi ini adalah seperti penggunaan aplikasi pada umumnya, aplikasi yang telah diinstal pada *smartphone* bisa langsung digunakan dan diarahkan ke penanda yang telah disediakan atau di *setting* sebagai media pemindai pada kamera setelah itu objek 3d akan muncul diatas penanda dan dapat dilihat oleh pengguna aplikasi serta digunakan untuk menggantikan fungsi maket bangunan.

Penyusunan Aplikasi ini menggunakan *Unity Engine* yang merupakan *software* untuk membuat *augmented reality* dengan bahasa pemrograman *C#* yang merupakan bahasa pemrograman yang digunakan *Unity Engine*.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang ekonomis serta bernilai lebih inovatif dalam penggunaan/pembuatan maket *augmented reality*.

**Keywords:** *Augmented reality, 3D, Unity Engine, C#*

## **ABSTRACT**

*Application of technology of augmented reality in the 3d object to housing developers , application is made to facilitate the introduction of an object housing to be built in a place, or a media presentation when selling housing units for augmented reality applications this can be a substitute mockups / miniature buildings will make of this application has several features to describe the objects selected by the user application that allows users to understand the application object or building that will house dibuat.in use of this application is like the use of the application in general , the same practice that has been installed on the smartphone can be directly used and directed to markers that have been supplied or as a media scanner settings on the camera after the 3d object will appear above the marker , and can be viewed by users of applications and is used to substitute the building mockups .*

*The preparation of this application using Unity Engine which is an augmented reality software. With C # programming language which is a programming language used Unity Engine.*

*The expected outcome of this research is an application that is economical and is worth more innovative in the use / manufacture mock augmented reality.*

**Keywords:** *Augmented reality, 3D, Unity Engine, C#*