

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY UNTUK  
PEMBUATAN DENAH RUMAH PADA  
UNDANGAN PERNIKAHAN**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Reisda Eka Cahya**

**10.12.4729**

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

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY UNTUK  
PEMBUATAN DENAH RUMAH PADA  
UNDANGAN PERNIKAHAN**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Reisda Eka Cahya**

**10.12.4729**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY UNTUK  
PEMBUATAN DENAH RUMAH PADA  
UNDANGAN PERNIKAHAN**


yang disusun oleh

**Reisda Eka Cahya**

**10.12.4729**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 April 2014

Dosen Pembimbing,

  
**Hanif Al Fatta, M.Kom**

**NIK.190302096**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY UNTUK  
PEMBUATAN DENAH RUMAH PADA  
UNDANGAN PERNIKAHAN**

yang disusun oleh

**Reisda Eka Cahya**

**10.12.3729**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Desember 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Hanif Al Fatta, M.Kom**  
NIK. 190302096

**Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs**  
NIK. 190302161

**Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom**  
NIK. 190302215

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 April 2016



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



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sayasendiri (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, 10 Maret 2016



Reisda Eka Cahya

NIM. 10.12.4729

## PERSEMBAHAN

Sekelumit karya kecil nan penuh perjuangan ini, tak akan terwujud tanpa usaha saya dan dukungan dari Kalian Semua....

Sebanyak-banyaknya syukur saya panjatkan kepada ALLAH BAPA DI SURGA yang telah mempermudah jalan saya tidak hanya pada saat saya menyelesaikan karya saya tetapi di setiap saat saya menghirup dan menghela nafas...

Sebanyak-banyaknya terimakasih saya persembahkan untuk orang tua saya Bpk Drs.Iskrun dan Ibu Endang Suestri.Spd ... terimakasih atas support doa terutama keuangan selama saya mengerjakan karya saya. Maaf bila ada "susuk" yang tidak saya kembalikan... hehehe okeh bgt padahal..!! Dan juga buat mbah mak yang doanya selalu manjur ,,lalu untuk adek saya yang mungkin dukunganya ga keliatan tapi pokokke maturnuwun....

Terimakasih Kepada teman- teman Antonio Da Vespa yang tidak henti- hentinya mem-"BULI" saya sehingga saya cepat menyelesaikan skripsi saya, terlebih kepada Pak Anton " yang selalu memberi masukan yang mendewasakan saya", Om Black , Om Kris , Om Andi, Mas Kulit, Mas Paul, Mas Fatrik "makasih untuk ayat2 yang selalu membuat saya semangat ", Mas Bowo" makasih udah di bongkar mesinya", Mas Radix "kenalpot" , Mas Aji "yang kebanyakan ihik", Mas Jago "cepat nikah",Mas

Jaka “nyusul mas wisudanya”, Mas Wicak, Mas Cebret, Mas Ucup...Ayo kapan Vespaan lagi bareng2...hahahha

Makasih buat Mantan-Mantan saya **Dini Binoviasty** yang tak pernah bisa kulupakan, walaupun di tikung sama mobil yah saya berharap ortumu kecewa sama cowok kamu yang sekarang wkwkwk,, Vista yang egois banget ga taunya banyak bgt yang jadi korban pelampiasanya,, Setyana Yunita yang selalu ada tapi sekarang kerja di Bandung,, Nike yang nemeni BBM waktu sepi “duh maafkan saya telah membuatmu menjadi pelampiasan kesendirian ku ..wkwkwkw...” dan masih bnyak lainnya ... doakan saja semoga saya mendapat jodoh dan bisa lepas dari masalah yang membayangi seperti momok dalam mimpi buruk ..wkwkwkwkw

Yogyakarta, 8 Maret 2016

1.36 WIB dengan perasaan yang kesusu mau jilit skripsi  
Karena pendaftaran yudisium hampir berahir..haahhahahahah

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME atas berkat dan karunianya, sehingga dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “PENERAPAN AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY UNTUK PEMBUATAN DENAH RUMAH PADA UNDANGAN PERNIKAHAN”.

Penyusunan skripsi ini, mulai dari pelaksanaan dan penulisan, tidak akan terlaksana tanpa bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih sebesar besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. Selaku pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatian telah membimbing saya.
3. Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs. Selaku penguji yang telah memberikan saran dan kritik.
4. Bapak Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom. Selaku penguji yang telah memberikan saran dan kritik.
5. Ibu Krisnawati, S.Si, MT Selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis Menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, olehkarena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan.

Semoga Tuhan YME membalas kebaikan dari semua pihak yang telah membantu atas terselesainya penelitian ini. Amin

Yogyakarta, 10 Maret 2016

Reisda Eka Cahya



## DAFTAR ISI

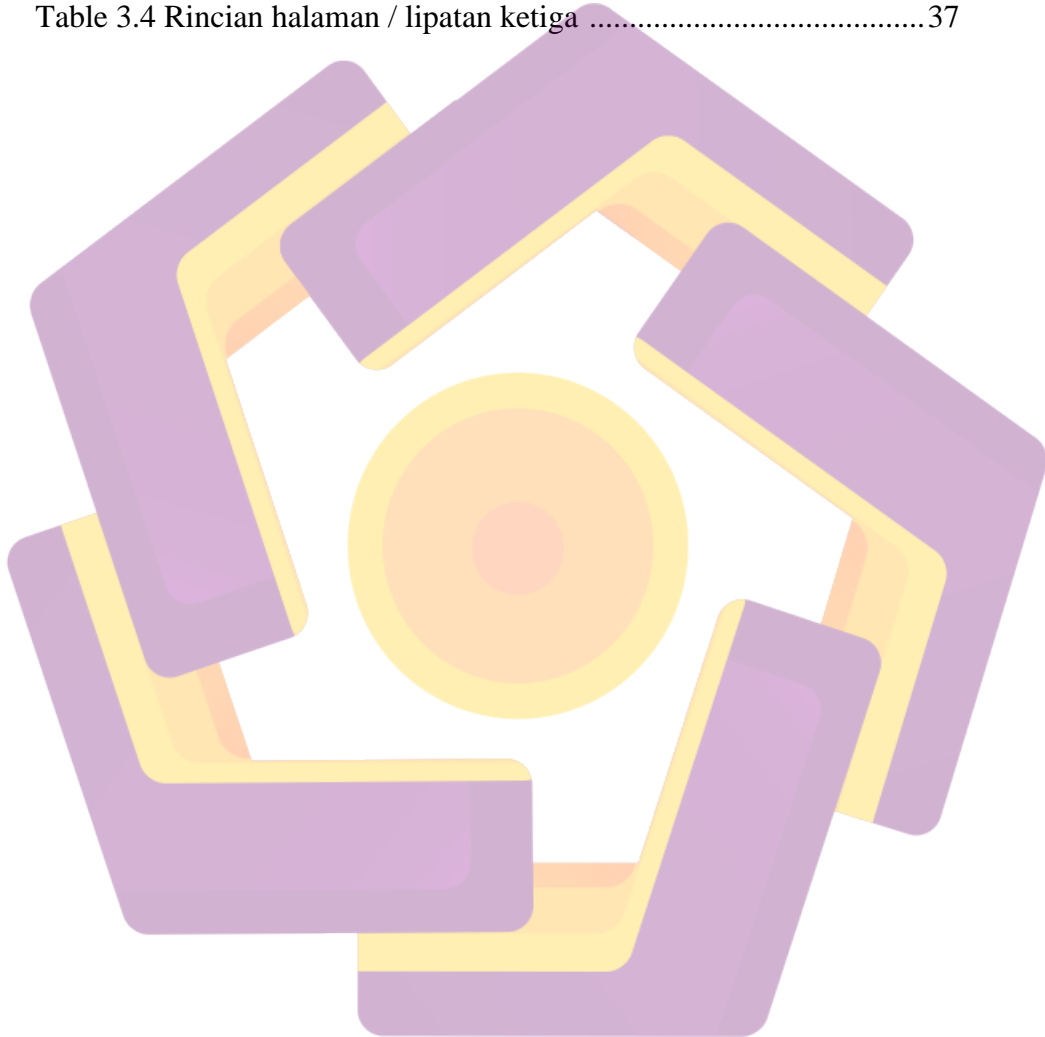
JUDUL .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABLE .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3 BATASAN MASALAH .....	2
1.4 TUJUAN PENELITIAN .....	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN .....	3
1.6 METODE PENELITIAN .....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Analisis .....	4
1.6.3 Perancangan .....	5
1.6.4 Implementasi.....	5
1.6.5 Pemeliharaan.....	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 DASAR TEORI .....	7
2.1.1 Definisi Multimedia .....	7
2.1.2 Sejarah Multimedia .....	8
2.1.3 Objek-Objek Multimedia .....	10
2.1.3.1 Teks .....	10
2.1.3.2 Grafik .....	10
2.1.3.3 Bunyi .....	11
2.1.3.4 Video .....	11
2.1.3.5 Animasi .....	11
2.1.3.6 Software .....	11
2.2 AUGMENTED REALITY .....	12

2.2.1 Definisi Augmented Reality .....	12
2.2.2 Sejarah Augmented Reality .....	13
2.2.3 Pengaplikasian Augmented Reality .....	14
2.2.3.1 Kesehatan .....	15
2.2.3.2 Militer .....	15
2.2.3.3 Navigasi .....	16
2.2.3.4 Industri .....	17
2.3 UNITY .....	17
2.3.1 AR Camera .....	18
2.3.2 Cloud Recoqntion .....	18
2.3.3 Cylinder Target .....	18
2.3.4 Frame Target .....	18
2.3.5 Image Target .....	18
2.3.6 Multi Target .....	18
2.3.7 Text Recoqntion .....	18
2.3.8 User Dified Target Builder .....	19
2.4 VUFORIA .....	19
2.5 AUTODESK MAYA .....	20
2.6 ADOBE POTHOSHOP .....	21
2.7 Metode Analisis .....	22
2.7.1 Strenghts .....	23
2.7.2 Weakness .....	24
2.7.3 Oportunity .....	24
2.7.4 Threats .....	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	26
3.1 ANALISIS SISTEM .....	26
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	26
3.1.1.1 Kebutuhan Informasi .....	26
3.1.1.2 Kebutuhan Fungsional .....	27
3.1.1.3 Kebutuhan Non-Fungsinal .....	27

3.1.1.4	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	28
3.1.1.5	Kebutuhan Perangkat Keras .....	28
3.1.1.6	Kebutuhan Sumberdaya Manusia .....	29
3.1.2	Analisis Kelayakan Sistem .....	29
3.1.2.1	Kelayakan Teknis/Teknologi .....	30
3.1.2.2	Kelayakan Ekonomi .....	30
3.1.2.3	Kelayakan Oprasional .....	30
3.1.2.4	Kelayakan Hukum .....	31
3.2	PERANCANGAN SISTEM .....	21
3.2.1	Perancangan Konsep .....	32
3.2.2	Perancangan Interface .....	33
3.2.3	Sketsa Perancangan Objek .....	38
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	39
4.1	MEMPRODUKSI SISTEM .....	39
4.2	PEMBUATAN MODEL, MATERIAL DAN CARA MENYIMPAN FILE .....	39
4.3	PENGINSTALAN SOFTWARE AUGMENTED REALITY PADA PERANGKAT ANDROID .....	41
4.4	PERINCIAN APLIKASI .....	43
4.5	UJICOBA SISTEM.....	45
4.6	PENGUNAAN DAN PEMELIHARAAN SISTEM .....	48
BAB V	PENUTUP .....	49
5.1	KESIMPULAN .....	49
5.2	SARAN .....	50
DAFTAR	PUSTAKA .....	51

## DAFTAR TABLE

Table 3.1 Rincian Cover .....	34
Table 3.2 Rincianhalaman / lipatanpertamaucapanselamat .....	35
Table 3.3 Rincian halaman / lipatan kedua .....	36
Table 3.4 Rincian halaman / lipatan ketiga .....	37



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Pelaksanaan oprasi penggantian bahu di bantu dengan teknologi Augmented Reality .....	15
Gambar 2.3 Teknologi Augmented Reality yang di aplikasikan di pesawat tempur.....	16
Gambar 2.4 Teknologi navigasi di mobil di mobil di lengkapi teknologi Augmented Reality .....	16
Gambar 2.5 Simulasi tata letak menggunakan Augmented Reality..	17
Gambar 2.6 Aplikasi Unity menjalankan fitur AR Camera .....	19
Gambar 2.7 Target Manager di website Vuforia .....	20
Gambar 2.8 Tampilan Autodesk Maya .....	21
Gambar 2.9 Tampilan Adobe Photoshop .....	22
Gambar 3.1 Alur – Flow Chart Sistem .....	33
Gambar 3.2 Perancangan cover undangan .....	34
Gambar 3.3 Perancangan ucapan selamat .....	35
Gambar 3.4 Perancangan halaman penggunaan fitur AR .....	36
Gambar 3.5 Perancangan halaman / lipatan ketiga .....	37
Gambar 3.6 Sketsa Denah Pernikahan .....	38
Gambar 4.1 Objek Rumah 3D di Autodesk Maya .....	40
Gambar 4.2 Baking Lightmap .....	41
Gambar 4.3 Tampilan App Permission .....	42
Gambar 4.4 Pop Up Instalasi .....	42
Gambar 4.5 Proses Instalasi Aplikasi .....	43
Gambar 4.6 Cover undangan sebagai marker .....	43
Gambar 4.7 Isi undangan dan Panduan Augmented Reality .....	44
Gambar 4.8 Uji coba sistem pada objek .....	45
Gambar 4.9 Uji coba sistem pada objek .....	46



## INTISARI

Augmented reality (AR) merupakan sebuah teknologi yang menggabungkan benda virtual kedalam sebuah lingkungan nyata. Oleh karena itu Augmented Reality membutuhkan sebuah alat untuk menampilkan objek maya tersebut kedalam dunia nyata, contohnya dengan bantuan webcam/kamera. Sebagian besar denah gedung pada undangan pernikahan sekarang hanya menampilkan sebuah objek 2 dimensi. Dengan penggunaan Augmented Reality(AR) ke denah gedung akan memudahkan penerima undangan untuk mengetahui lokasi gedung pernikahan. Disaat undangan pernikahan tersebut diarahkan ke webcam/ kamera maka dalam layar monitor akan tampil sebuah objek 3 dimensi ataupun 2 dimensi yang muncul seolah – olah berada di atas undangan pernikahan tersebut. Penggunaan Augmented Reality teknologi untuk pembuatan denah gedung pada undangan pernikahan di rancang dan dikembangkan menggunakan metode studi pustaka yaitu mencari referensi dan materi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Pembuatan Augmented Reality(AR) dilakukan menggunakan beberapa software desain dan animasi seperti Adobe Photoshop CS6, Autodesk Maya 2012, Unity 3D. Penelitian ini menghasilkan aplikasi multimedia yang akan memberikan informasi yang menarik kedalam sebuah undangan pernikahan. Sehingga dengan undangan pernikahan ini dapat mempermudah penerima undangan dalam mencari lokasi tujuan.

**Kata Kunci:** Augmented Reality, Vuforia, Undangan Pernikahan, Animation 3D

## ABSTRACT

*Abstract –Augmented Reality (AR) is a technology that combines the virtual objects into a real environment. By because it requires a tool of Augmented Reality to display virtual objects into the real world ,for example with the help of a webcam/ big camera. Partiality plan building on wedding invitations now only displays a 2-dimensional object. With the use of augmented reality (AR) to plan the building will allow the recipient an invitation to find out the location of the wedding wall.*

*While the wedding invitation is directed to a webcam / camera then the screen will display a 3-dimensional object or 2-dimensions appear as – if I was on top of the wedding invitation. The use of augmented reality technology (art) for the manufacture of building plans on the wedding invitations are designed and developed using the methods of literature study is looking for references and materials related to the research conducted.*

*Making Augmented Reality (AR) is done using several design and animation software such as Adobe Photoshop CS6 , Autodesk Maya 2011 , and Unity 3D . The study produced a multimedia application that will provide interesting information into a wedding invitation . So with this wedding invitation , invitation can facilitat.*

**Keywords :** *Augmented Reality, Vuforia, Wedding Invitation, Animation 3D*