

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY PADA KARTU NAMA UNTUK
MENAMPILKAN DESAIN INTERIOR KAMAR PERHOTELAN
SEBAGAI SARANA INFORMASI BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Angger Diar Afbi Setiawan

11.11.4924

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PENERAPAN AUGMMENTED REALITY PADA KARTU NAMA UNTUK
MENAMPILKAN DESAIN INTERIOR KAMAR PERHOTELAN
SEBAGAI SARANA INFORMASI BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Angger Diar Afbi Setiawan

11.11.4924

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY PADA KARTU NAMA UNTUK
MENAMPILKAN DESAIN INTERIOR KAMAR PERHOTELAN SEBAGAI
SARANA INFORMASI BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Angger Diar Afbi Setiawan

11.11.4924

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 12 juni 2015

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto, M.Kom

NIK. 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY PADA KARTU NAMA UNTUK
MENAMPILKAN DESAIN INTERIOR KAMAR PERHOTELAN SEBAGAI
SARANA INFORMASI BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Angger Diar Afbi Setiawan

11.11.4924

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 juni 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

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


Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Tanda Tangan

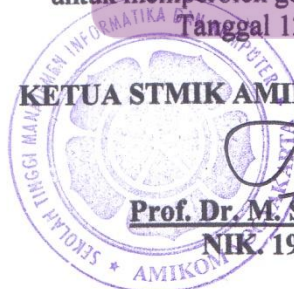


Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 juni 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 12 juni 2015

Meterai

Angger Diar Afbi Setiawan

NIM. 11.11.4924

MOTTO

“Balas rasa perduli orang yang memperdulikanmu sebelum berusaha memperdulikan orang yang bahkan tidak perduli tentangmu.”

“Sebesar dan setinggi apapun mimpi mu, pada akhirnya tekadlah yang menentukan.”

“Dicoba dulu, kalau belum pernah dicoba tidak akan pernah tau hasilnya.”

“If You Think it’s that Simple, Then Do It Your Self.”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penyusun persembahkan kepada semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta inayah kepada kita semua. Semoga hambamu ini akan menjadi lebih baik dari sebelum-sebelumnya.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan hidup seluruh umat manusia.
3. Kedua orang tua : Bpk Arif Basyarudin dan Marsetyo Rudi Wahyu Ningsih yang selalu mendoakan dan mendukung sepenuhnya.
4. Adik saya Aurelia Musyairifah Ulfi
5. Keluarga besar di Jogja dan Sukoharjo Solo serta semua teman-teman.
6. Seluruh Keluarga besar S1-TI-05. zuhal, ardian, Almuzakky, yohan, jofan, sarif, bambang, eko, joko, ari setyo, novan dll. Senang bisa mengenal kalian. Kalian semua luar biasa, semoga sukses dikemudian hari.
7. Silvy Tatami Anwar yang membantu dalam segala hal, dan selalu memberi dukungan kepada saya. Trimakasih
8. Semua pihak yang ikut membantu yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih .

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, hidayah serta inayahnya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi dengan judul “PENERAPAN AUGMENTED REALITY PADA KARTU NAMA UNTUK MENAMPILKAN DESAIN INTERIOR KAMAR PERHOTELAN SEBAGAI SARANA INFORMASI BERBASIS ANDROID”.

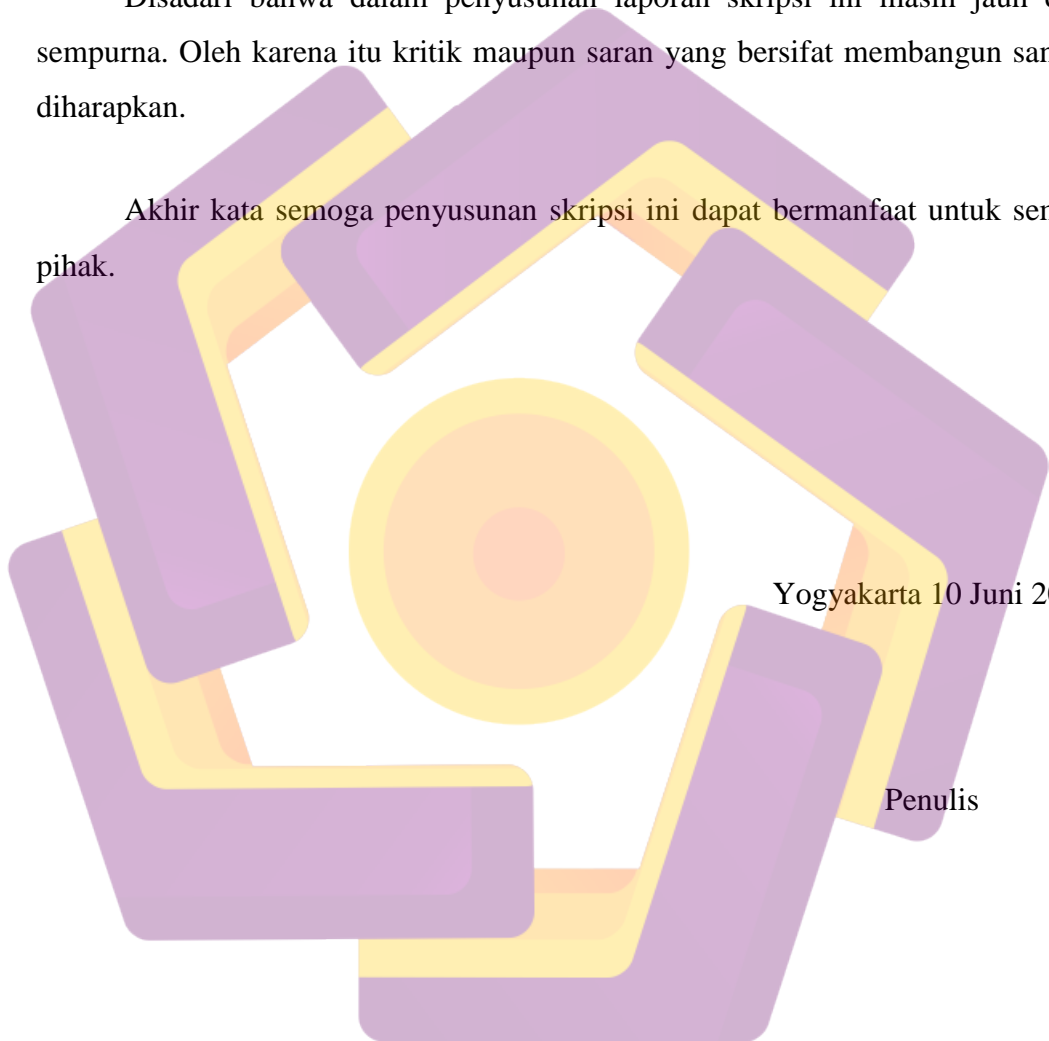
Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, dorongan, kerjasama maupun bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, ST, MT, selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Dhani Ariatmanto, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
4. Segenap Staf Pengajar di STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah member ilmu dan pemahaman tentang dunia informatika.
5. Kedua orang tua serta semua keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menjalani kuliah dan menyelesaikan skripsi.

6. Teman-teman serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Disadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik maupun saran yang bersifat membangun sangat diharapkan.

Akhir kata semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.



Yogyakarta 10 Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

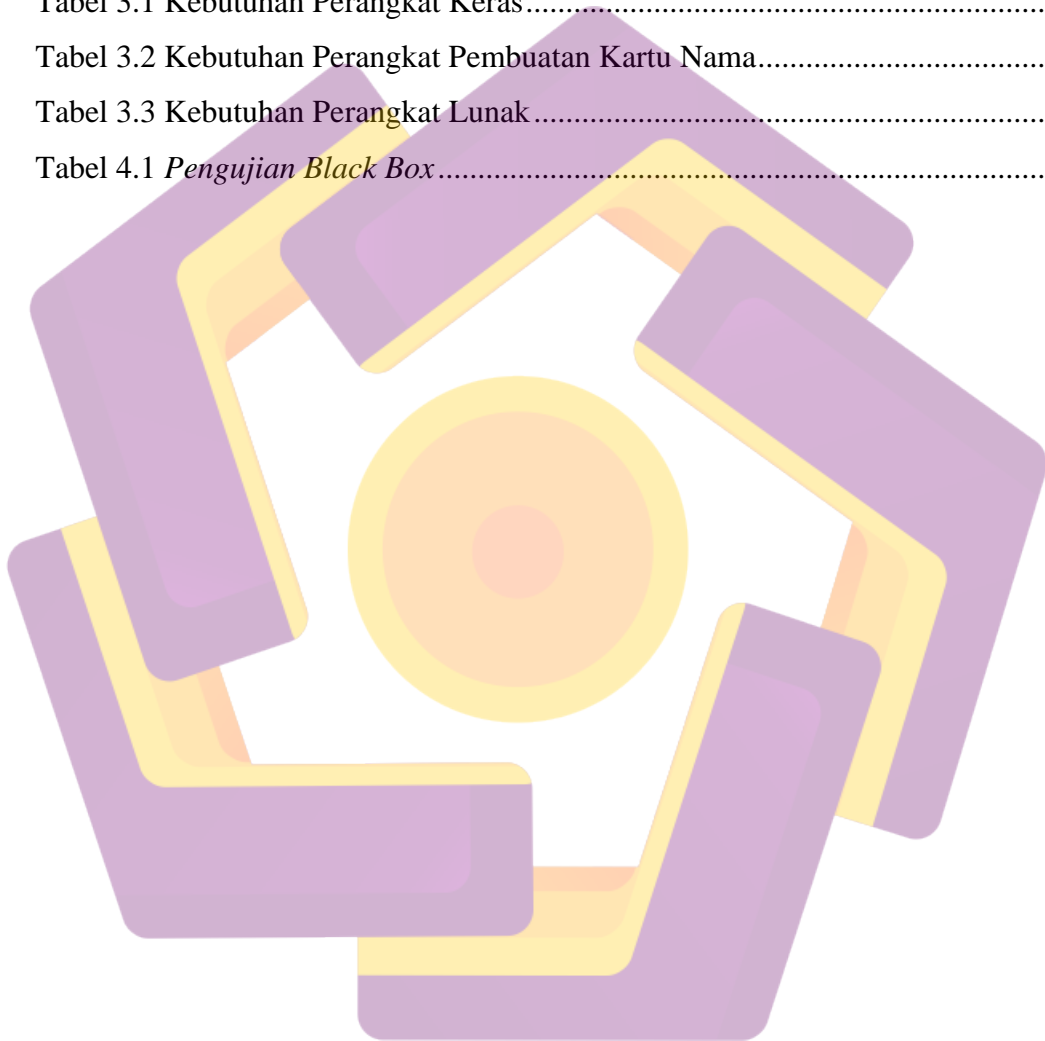
JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan.....	4
1.5.4 Metode Pengembangan.....	5
1.5.5 Metode Testing	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II	2
2.1 Tinjauan Pustaka	2
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Augmented Reality	8
2.2.2 Markerless Augmented Reality	12

2.2.3 Qualcomm Vuforia	16
2.3 UML (Unified Modeling Language)	18
2.3.1 Pengertian UML (Unified Modeling Language)	18
2.3.2 Diagram UML.....	20
2.4 Waterfall	29
2.5 Kartu Nama	31
2.6 3-D.....	33
2.6.1 Pengertian	33
2.6.2 Karakteristik 3D.....	33
2.7 Media Informasi	34
2.8 Android.....	34
2.8.1 Pengenalan Android.....	34
2.9 Unity 3D.....	35
BAB III.....	37
3.1 Gambaran Umum	37
3.2 Analisis Sistem.....	38
3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	38
3.2.2 Analisis Kelayakan Sistem	41
3.3 SDLC.....	42
3.3.1 System / Information Engineering and Modeling.....	42
3.3.2 Requirement Analysis.....	44
3.3.3 Design	44
3.3.4 Coding.....	45
3.3.5 Testing / Verification	45
3.3.6 Maintenance.....	45
3.4 Perancangan Interface/ Antarmuka	46
3.4.1 Perancangan UML	46
3.4.2 Antarmuka Aplikasi.....	56
BAB IV.....	62
4.1 Pembuatan Interface	62
4.1.1 Tampilan Splash Screen.....	62

4.1.2 Tampilan Menu Utama	63
4.1.3 Tampilan Menu About Hotel.....	64
4.1.4 Tampilan About Standart Room	65
4.1.5 Tampilan About Delux Room.....	67
4.1.6 Tampilan About Superior Room.....	68
4.1.7 4.1.7 Tampilan Kartu Nama	70
4.2 White Box Testing.....	71
4.3 Black Box Testing	73
4.4 Implementasi Program	74
4.4.1 Manual Program	74
4.5 Pemeliharaan	75
BAB V.....	77
5.1 Kesimpulan.....	77
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	xvii

DAFTAR TABEL

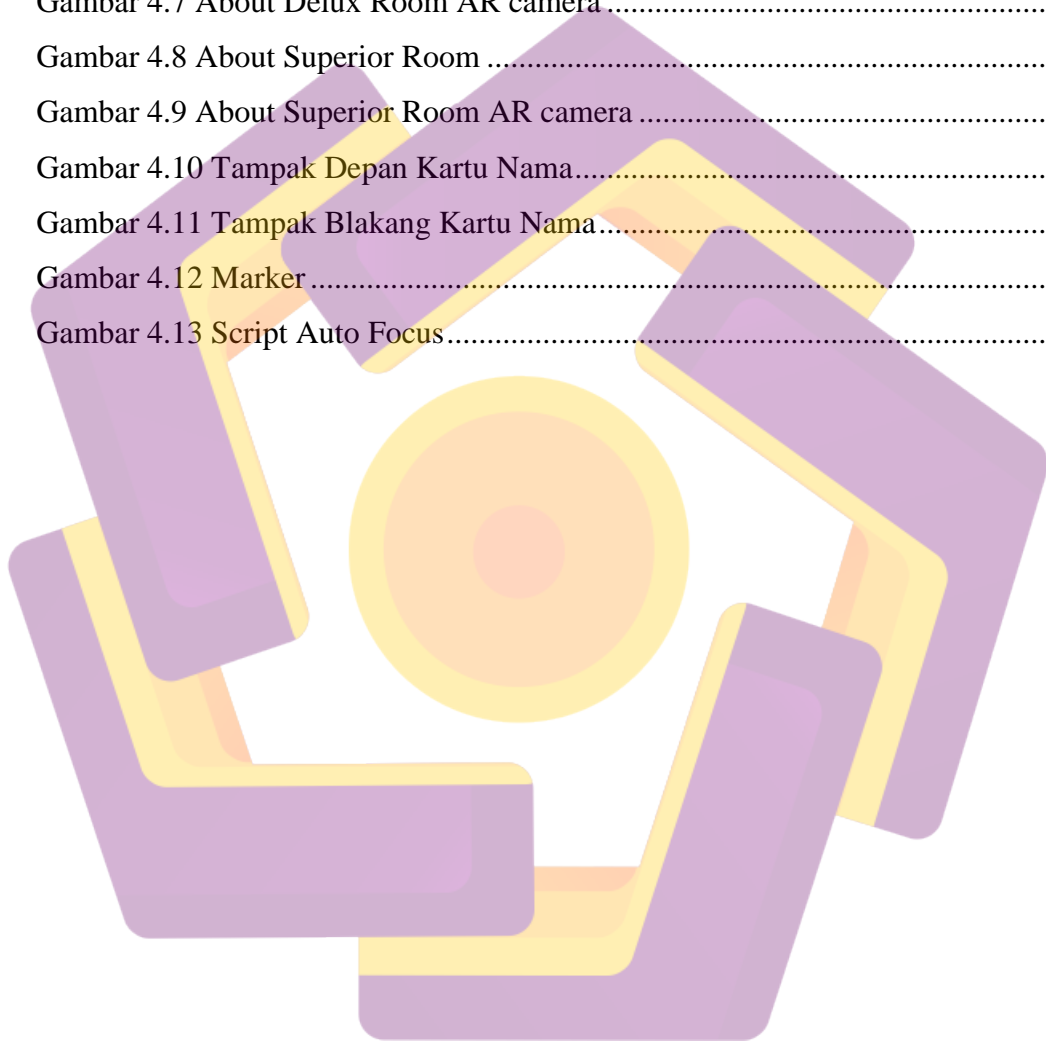
Tabel 2.2 Simbol Class Diagram	22
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram.....	25
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram	27
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	39
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Pembuatan Kartu Nama.....	39
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	40
Tabel 4.1 <i>Pengujian Black Box</i>	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Augmented Reality	11
Gambar 2.2 Contoh Markerless Augmented Reality	13
Gambar 2.3 Marker lama augmented reality.....	15
Gambar 2.4 image target rendering.....	16
Gambar 2.5 diagram pengembangan vuforia.....	17
Gambar 2.6 Diagram alur data vuforia	18
Gambar 2.7 Proses Waterfall model	31
Gambar 3.1 WaterFall Diagram Aplikasi	42
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	46
Gambar 3.3 Activity Diagram About Hotel.....	47
Gambar 3.4 Activity Diagram Room 1	48
Gambar 3.5 Activity Diagram Room 2	49
Gambar 3.6 Activity Diagram Room 3	50
Gambar 3.7 Activity Diagram exit.....	51
Gambar 3.8 Class Diagram	52
Gambar 3.9 Squence Diagram About Hotel	53
Gambar 3.10 Squence Diagram Standart Room	53
Gambar 3.11 Squence Diagram Delux Room.....	54
Gambar 3.12 Squence Diagram superior Room	55
Gambar 3.13 Squence Diagram Exit Button.....	55
Gambar 3.14 Halaman Splash screen.....	56
Gambar 3.15 Tampilan Home Screen.....	56
Gambar 3.16 Tampilan Halaman About	57
Gambar 3.17 Tampilan halaman Room A	58
Gambar 3.18 Tampilan halaman Room B.....	59
Gambar 3.19 Tampilan halaman Room C.....	59
Gambar 3.20 Tampilan Kamera	60
Gambar 3.21 Tampilan Kartu nama.....	60
Gambar 3.22 Tampilan Kartu Nama Blakang.....	61
Gambar 4.1 Splash Screen	63

Gambar 4.2 Main Menu	64
Gambar 4.3 About Hotel	65
Gambar 4.4 About Standart Room	66
Gambar 4.5 About Standart Room AR camera.....	66
Gambar 4.6 About Delux Room	67
Gambar 4.7 About Delux Room AR camera	68
Gambar 4.8 About Superior Room	69
Gambar 4.9 About Superior Room AR camera	69
Gambar 4.10 Tampak Depan Kartu Nama.....	70
Gambar 4.11 Tampak Blakang Kartu Nama.....	70
Gambar 4.12 Marker	71
Gambar 4.13 Script Auto Focus.....	72



INTISARI

Augmented Reality adalah sebuah teknologi yang dikembangkan pada (1968) dan mengacu pada “visual augmentation”, penambahan objek digital dalam visualisasi yang dapat menampilkan objek visual dalam bentuk nyata. Augmented Reality memiliki kemampuan untuk menggabungkan objek maya dengan tiga dimensi kedalam sebuah lingkungan nyata kemudian memproyeksikan hasil objek visual tersebut dalam bentuk 3D atau 2D, teknologi ini menawarkan suatu terobosan baru dalam interaksi komputer dengan manusia.

Penelitian ini akan menggunakan media cetak kartu nama sebagai media Utama dan smartphone android sebagai media informasi dan menggabungkannya menggunakan Augmented Reality untuk menampilkan disain interior dari kamar perhotelan. Aplikasi ini akan membantu menginformasikan dan menampilkan secara detail dan realistis bentuk desain interior kamar hotel yang di tawarkan tanpa harus melihat langsung. Teknologi ini akan menampilkan kamar dalam bentuk 3D

Pemilihan kartu nama sebagai bahan dasar penerapan AR dalam penelitian ini karena fungsi kartu nama adalah sebagai alat pemberi informasi mengenai identitas dari pemilik kartu nama, sedangkan apabila diperhatikan pada sebuah media kartu nama terdapat satu area lagi di belakang kartu nama yang tidak dimanfaatkan dan dibiarkan kosong, inilah area yang ingin dimanfaatkan oleh peneliti sebagai media penempatan marker Augmented Reality. Dengan menggunakan metode Augmented Reality diharapkan akan dapat meningkatkan ketertarikan konsumen atau atau pelanggan.

Kata Kunci: Augmented Reality, AR, Aplikasi, Android

ABSTRAK

Augmented Reality is a technology that has developed on (1968) and refers to “visual augmentation”, acquisition of the object in a digital visualize that can display the visual object in the form of real. Augmented Reality has the ability to combine objects maya with three dimensions in a real environment and then projecting the result object visual the in the form of a 3D or 2D, this technology offers a new breakthrough in the interaction of computers with humans.

this Research will use the media print a card, as Major media outlets and android smartphone as media information and putting it to use Augmented Reality to showcase disain interior of the hospitality Application this will help inform and reveal details and realistic form of interior design hotel rooms on offer without having to see straight. This technology will show you the room in the form of 3D

the Selection of a card as a basic application of AR in this study because the function of a card is as a giver of information about the identity of the owner of a card, whereas when attention on a media card, there is one area again in the back of the card are not used and left empty, this is the area to be utilized by researchers as a media placement marker Augmented Reality. By using the method of Augmented Reality is expected will be able to increase the interest the consumer or customer.

Kata Kunci: Augmented Reality, AR, Aplikasi, Android