

# Perancangan *augmented reality* Omah Budaya Singhasari

**Kevin Lianto<sup>1</sup>, Cok Gde Raka Swendra<sup>2</sup>, Hen Dian Yudani<sup>3</sup>**

<sup>1,3</sup>. Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Kristen Petra  
Jalan Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236

<sup>2</sup>. Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni Rupa dan Desain, ISI-Denpasar  
Jl. Nusa Indah, Sumerta Kaja, Denpasar Tim., Kota Denpasar, Bali 80236  
Email: Kevinli4n@gmail.com

## Abstrak

Pada jaman modern ini tingkat ketertarikan dan kemauan generasi muda terhadap hal yang berbau budaya dan tradisi sangatlah rendah. Salah satu penyebabnya adalah cepatnya modernisasi di mana sekarang mereka lebih memilih gaya hidup modern membangun rumah dengan gaya minimalis dan modern, melupakan gaya hidup dan nilai tradisi lama mereka. Akibatnya banyak benda dan bangunan yang bernilai historis dan cultural dibiarkan dan dilupakan. Jika dibiarkan maka lama-kelamaan identitas budaya dan tradisi ini akan hilang tertinggal di sejarah. Untuk itu diperlukan sebuah cara untuk menarik generasi muda terhadap tradisi dan budaya, dalam hal perancangan ini adalah budaya kejawaan terutama nilai-nilai yang dipercaya oleh orang Jawa lama dalam pembangunan rumah mereka. Perancangan ini dibuat dengan metodologi penelitian kualitatif. Berkerjasama dengan Singhasari Residence dengan proyek mereka Omah Budaya Singhasari perancang merancang aplikasi yang berbasis *augmented reality* sebagai media untuk mengenalkan nilai tradisi dan budaya kejawaan kepada generasi muda. Aplikasi ini akan memberikan pengalaman yang lebih mendalam kepada pengunjung Omah Budaya Singhasari. Respon yang didapat terhadap aplikasi dan perancang pada akhirnya cukup positif walaupun banyak yang dapat dikembangkan. Perancang berharap rancangan aplikasi media ini menjadi salah satu cara baru untuk menanggulangi masalah ini

**Kata kunci:** *Augmented Reality*, Omah Budaya Singhasari, tradisi dan budaya kejawaan,

## Abstract

**Title:** *Augmented reality design for Omah Budaya Singhasari*

*In this modern day and age, the level of younger generation's interest for things related to culture and tradition has plummeted. One of the main reason is the rapid modernization, where most of the people prefer a more modern lifestyle, building modern and minimalist houses, forgetting about their culture and tradition. As a result, many relics, objects and buildings that still holds cultural and traditional values are being thrown away and forgotten. If this continues, these culture and tradition will be forgotten in the course of time. Hence, there's a need to increase these younger generation's interest about culture and tradition, in this case, the "Kejawen" culture, especially the old Javanese people's belief about the values in their buildings. The research method used in this design is qualitative research methodology. In collaboration with Singhasari Residence and their new project called Omah Budaya Singhasari, an augmented reality-based app was made as a medium to introduce "Kejawen" tradition and culture to the younger generation. This app will provide a more profound experience to the visitors of Omah Budaya Singhasari. As for the responses, this app was quite well received, although there's still a lot of room for improvement. This augmented reality design is expected to become one of a new way to solve the problem mentioned before.*

**Keywords:** *Augmented Reality, Omah Budaya Singhasari, tradition and culture of kejawaan*

## Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang sangat kaya dengan nilai kultur dan budaya. Ini disebabkan karena

Indonesia terdiri dari berbagai macam suku bangsa yang masing-masing memiliki budayanya sendiri-sendiri. Budaya sendiri adalah suatu cara hidup yang berkembang, dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang, dan diwariskan dari generasi ke

generasi. Salah satu budaya yang ada di Indonesia adalah budaya orang Jawa. Budaya Jawa mengutamakan keseimbangan, keselarasan dan keserasian dalam kehidupan sehari-hari. Budaya Jawa menjunjung tinggi kesopanan dan kesederhanaan. Budaya ini sangatlah lekat dengan nilai-nilai kejawen, yakni sebuah kepercayaan yang banyak dianut di pulau Jawa. Kejawen merupakan sebuah filsafat yang sudah ada sejak dari jaman dahulu kala, inti dari filsafat ini adalah mengenai keesaan Tuhan. Salah satu contoh eksistensi budaya Jawa yang ada di jaman modern ini adalah melewati rumah tradisional. Rumah tradisional merupakan salah satu perwujudan budaya yang sifatnya konkret yakni setiap bagian dari rumah terdapat nilai dan norma yang mencerminkan budaya pembuat.

Sayangnya banyak dari rumah ber-arsitektur Jawa ini ditinggalkan dan bahkan dibongkar. Salah satu penyebab dari hal ini adalah karena generasi muda tidak memiliki pengetahuan dan mengenal budaya ini. Semakin hari masyarakat semakin meninggalkan nilai-nilai tradisi serta budaya mereka, memilih hal yang berkonsep modern. Tidak hanya di kota tetapi di desa juga, semakin hari orang juga melupakan nilai dan tradisi mereka.

Salah perusahaan yang peduli terhadap kasus ini adalah PT. Intelgensia Grahata, salah satu dari proyek mereka adalah perumahan Singhasari Residence yakni sebuah perumahan dengan konsep hunian yang peduli budaya, sejarah, serta lingkungan. Visi dan misi Singhasari Residence adalah Singhasari Residence telah dikembangkan semenjak tahun 2007 dan dengan rencana mereka yaitu SITC (Singhasari Integrated Tourism Complex) Singhasari Residence berencana untuk menjadikan kompleks perumahan tersebut menjadi tempat sentra pariwisata budaya, dimana jika orang datang untuk menginap mereka dapat mengunjungi banyak tempat wisata bertema kebudayaan. Ditambah lagi pada 2-Oktober-2017 (Malang News) diberitakan bahwa kota Singasari akan ditetapkan sebagai Kawasan Ekonomi Khusus yang mengangkat tema heritage.

Salah satu proyek Singhasari Residence untuk adalah Omah Budaya Singhasari. Omah ini terletak pada dekat pintu masuk Singhasari Residence. Omah Budaya Singhasari ini merupakan sebuah konsep rumah hunian yang dibangun sesuai dengan ajaran budaya kejawen., di mana harus ada tata letak, tata ruang yang tersendiri seperti ruang untuk menyambut tamu yaitu pendhapa yang harus disangga dengan 4 tiang yang disebut saka guru. Kemudian pringgitan yang merupakan ruang pembagi antara ruang luar (*pendhapa*) dan ruang privat (*dalem*). Ruang *Dalem* yang bersifat privat yang kemudian dibagi menjadi 3 yaitu *senthong kiwo*, tengah dan *tengen* dan berbagai macam hal lainnya. Selain hanya model dan tata letak yang di modelkan dari budaya Jawa Omah Budaya Singhasari juga berisi dengan barang-barang lama yang memiliki makna historis dan dapat menceritakan tentang tradisi dan budaya masa lampau.

Untuk menunjang Omah Budaya Singhasari dibandingkan dengan museum atau tempat pendidikan sejarah serta budaya lainnya, adalah dengan memadukannya dengan Augmented Reality. Dengan memadukan unsur budaya yang lama dengan teknologi dapat menghasilkan pengalaman pengunjung yang lebih mendalam sehingga dapat memunculkan ketertarikan dan meneruskan budaya kejawen ini agar tidak terlupakan.

Semenjak kemunculannya dan semenjak maraknya penggunaan smartphone media berbasis *augmented reality* telah menjadi cukup umum dan sedang trending. Salah satu alasan mengapa menggunakan *augmented reality* adalah karena *augmented reality* dapat memudahkan orang untuk memvisualisasikan dan memberikan pengalaman yang pada media tradisional tidak dapat dilakukan sebelumnya. *augmented reality* dapat menunjang interaksi dari pengguna di mana, pada sebelumnya sebuah print ada merupakan hal yang tidak tetap dan tidak bergerak *augmented reality* dapat memberikan kehidupan hanya dengan men-scan (PHNX's Greg Jooste, 2017). Augmented Reality adalah realita yang digabungkan dengan dunia virtual yang lebih mendekati keadaan nyata. *Augmented reality* memperbolehkan pengguna mengalami pengalaman yang lebih imersif dengan cara menggabungkan dunia nyata dan virtual (Azuma,1997). Augmented Reality menyediakan pengalaman nyata karena *multy-sensory* 3D model dan interface yang memperbolehkan pengguna untuk dapat berinteraksi di dunia nyata dan virtual dan objek secara mulus (Billinghurst, 2002). Masalah yang dialami oleh Omah Budaya Singhasari adalah mengenai tingkat ketertarikan dan kepedulian masyarakat yang rendah terhadap budaya. Omah Budaya Singhasari memang dibangun untuk melestarikan budaya kejawen tetapi peminatan dari masyarakat sangatlah dibutuhkan terutama pada anak muda dan remaja yang sekarang ini tidak tertarik pada hal yang berbau budaya. Untuk itu penulis merancang aplikasi berbasis *augmented reality* yakni sebuah aplikasi yang dapat memunculkan gambaran serta informasi yang virtual kepada dunia nyata. Dikarenakan berdasarkan observasi anak muda dan remaja sangat menyukai dan dekat dengan teknologi salah satunya adalah smartphone mereka, di mana jika tanpa ada smartphone mereka akan merasa panik dan tidak nyaman. Aplikasi *augmented reality* dapat menambahkan pengalaman pengguna saat berkunjung kepada Omah Budaya Singhasari menambah tingkat imersivitas serta menunjang interaksi dan menumbuhkan rasa ketertarikan. Aplikasi ini juga dapat digunakan dalam promosi di mana print-ad yang digunakan dapat dijadikan marker untuk memberikan undangan yang lebih menarik terhadap calon pengunjung.

## Metode Penelitian

### Data Yang dibutuhkan

Data primer: Data primer yang dibutuhkan adalah mengenai kebudayaan Jawa, makna-makna filosofis dalam pembangunan rumah Jawa.

Data sekunder: Data lain yang dibutuhkan berupa kualitatif pendapat orang mengenai opini mereka terhadap budaya Jawa serta cara pelestariannya, bagaimana cara melestarikan budaya yang menarik..

### Metode Pengumpulan Data

Metode kepustakaan, metode ini mendapatkan data dan informasi melalui media-media cetak seperti buku pelajaran, artikel, jurnal. Untuk mendapatkan informasi mengenai budaya Jawa sehingga dapat merancang alat peraga sesuai dengan jaman, selain itu metode kepustakaan meperolehkan penulis untuk mendapatkan teori-teori yang mendukung untuk membuat aplikasi.

### Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah *smartphone*, digunakan untuk mengumpulkan data dari internet serta me-record pembicaraan wawancara juga untuk mendokumentasi. Komputer digunakan untuk mengumpulkan data dari Internet serta untuk mengelolah data juga digunakan untuk sebagai media penyimpanan data. Internet, Sumber Internet digunakan untuk mencari referensi baik untuk mendapat ilmu Teknik 3D, Augmented Reality dan juga untuk pembelajaran informasi mengenai budaya Jawa. Data yang diperoleh biasanya berupa artikel dari blog, majalah online dan video.

### Metode Analisis Data

Metode analisa data yang digunakan adalah metode kualitatif, dan dari data yang sudah terkumpul, penulis melakukan analisa dengan pedoman 5W1H untuk Omah Budaya Singhasari.

#### •What's the problem?

Apa masalah dari Omah Budaya Singhasari?

#### •Who is their target?

Siapa target dari perancangan Augmented Reality Omah Budaya Singhasari?

#### •When did Augmented Reality become a trend and is still in trend?

Kapan Augmented Reality menjadi trend dan apakah masih trending?

#### •Where is Omah Budaya Singhasari?

Di mana letak Omah Singhasari Residence?

#### •Why does the problem exist?

Apa Penyebab dari munculnya permasalahan ini?

#### •How to take care of the problem?

Bagaimana cara untuk mengatasi masalah tersebut?

## Pembahasan

### Augmented Reality

*Augmented Reality* atau biasa disingkat menjadi AR berasal dari kata *augmented* dan *reality*, *augmented* berarti menambahkan sesuatu dan *reality* adalah kenyataan jadi jika digabung makna *Augmented Reality* adalah kenyataan yang sudah di augmentasi/ di tambahkan. *Augmented Reality* adalah realita yang digabungkan dengan dunia virtual yang lebih mendekati keadaan nyata. *Augmented Reality* memperbolehkan penggunaanya mengalami pengalaman yang lebih imersif dengan cara menggabungkan dunia nyata dan virtual. (Azuma,1997)

*Augmented Reality* berbeda dengan *Virtual Reality* karena AR hanya menambahkan objek virtual kedalam dunia nyata, sedangkan *Virtual Reality* menggantikan secara keseluruhan dunia nyata dengan dunia virtual (Yuen, 2011). AR sendiri termasuk level Semi-Immersif atau mix reality (Patkar, 2013)

### Omah Budaya Singhasari

Omah Budaya Singhasari merupakan sebuah proyek yang dirancang oleh *Singhasari Residence*, untuk melestarikan budaya Jawa. Sedangkan *Singhasari Residence* merupakan sebuah kawasan hunian yang mulai dikembangkan oleh PT. Intelegensia yang berada di Singhasari, Kabupaten Malang. Singhasari Residence menyuguhkan kekayaan alam, romantisme sejarah, dan destinasi obyek wisata yang bersanding selaras. Menyadari akan potensi yang ada, di tahun 2016, Singhasari Residence berupaya mengembangkan wilayahnya menjadi Singhasari Integrated Tourism Complex (SITC). SITC adalah tujuan pariwisata di Singhasari yang menyajikan turisme eco, wellness, dan budaya yang menjanjikan sebuah pengalaman yang tak terlupakan. Salah satu bagian dari SITC adalah Omah Budaya Singhasari yang merupakan rumah budaya yang dibangun oleh PT. Intelegensia untuk mengenal dan melestarikan nilai-nilai tradisi dan budaya tradisional kejawen.



Gambar 1. Foto Omah Budaya Singhasari

## Budaya Jawa

Budaya jawa yang ditekankan pada perancangan ini

adalah nilai-nilai kultur dan budaya bangunan tradisional Jawa. Rumah tradisional Jawa merupakan rumah yang memiliki nilai esensi budaya, kebiasaan, komposisi dan kepercayaan tersendiri orang Jawa. Budaya Jawa melandaskan terhadap 4 aspek yakni kepercayaan, ikatan sosial, kepribadian dan makna (Mulder, J.A.N., 1975) Dalam budaya dan adat Jawa rumah memiliki makna yang lebih dari tempat tinggal dan tempat berkumpul tetapi rumah tersebut adalah simbol dari harkat, martabat serta cerminan dari orang yang mendiaminya terutama kaum adam.

Bentuk dari rumah Jawa ini terdapat 5 macam yaitu, rumah Joglo, Limasan, Kampong, Panggung-Pe, dan Tajug. Rumah Joglo merupakan rumah untuk masyarakat dengan strata sosial tinggi. Salah satu bagian fisik dari rumah yang mudah untuk diketahui dengan cepat adalah dari bentuk atapnya. Perbentukan atap dari bangunan Jawa memiliki makna filosofis bentuk ini diberi nama atap Tajug lalu secara beriringan dengan waktu berkembang menjadi atap Joglo yakni menggabungkan 2 atap Tajug sehingga membentuk atap Joglo dan juga seiring dengan waktu selain pengembangan terhadap penyederhanaan menjadi atap Limasan dan atap Kampung. Dalam sistem struktur bangunan tradisional Jawa, bagian atap akan ditopang dan diikat oleh saka yakni sebutan untuk tiang atau kolom yang diteruskan ke pada fondasi bangunan. Kolom utama penyangga atap bangunan adalah saka guru yang jumlahnya 4 yang melambangkan 4 arah mata angin. (Asti Musman, Filosofi rumah Jawa, 2017)

Pada masyarakat Jawa, rumah mereka merupakan manifestasi dari pemilik/pembangun sehingga penentuan dari tipe bangunan, bentuk bangunan serta lokasi bangunan akan sangat berdampak kepada pemilik. Sehingga jika dihubungkan antara lokasi pemilik rumah, aspek sosial dan lingkungan maka akan terbentuk sebuah hubungan.

## Konsep Perancangan

Dasar konsep perancangan peraga adalah dengan menggunakan 3D Augmented Reality, perancangan ini dapat di download untuk menambah pengalaman saat berada di Omah Budaya Singhasari. Saat kamera *smartphone* diarahkan pada objek yang berada di Omah Budaya Singhasari maka akan ditampilkan bentuk 3D serta informasi yang menarik terhadap objek tersebut. Untuk itu akan dibutuhkan beberapa pemacu (marker) yang dapat memunculkan Augmented Reality karena itu diberikan tanda-tanda dilantai di mana pengunjung dapat berada untuk men-scan dan menampilkan Augmented Reality. Perancangan ini di desain agar dapat memberikan impact dan pengalaman yang unik agar dapat memicu ketertarikan pengguna terhadap budaya.

### Tujuan Kreatif

Perancangan tujuan media interaktif ini adalah untuk

menambah tingkat ketertarikan serta membantu melestarikan nilai tradisi dan budaya kejawen terutama pada tata cara dan filosofi pembangunannya, serta untuk mempromosikan Omah Budaya Singhasari.

### Strategi kreatif

Dalam menyusun perancangan untuk menarik perhatian dan melestarikan nilai budaya dibutuhkan media kreatif untuk menarik perhatian anak dan remaja generasi baru. Dengan menambahkan media interaktif kepada pengalaman di Omah Budaya Singhasari diharapkan untuk memberikan interaksi antara pengunjung dan Omah Budaya Singhasari sehingga dapat menimbulkan ketertarikan dan melestarikan nilai budaya kejawen

### Sub Pokok Bahasan

Di masa modern ini banyak dari generasi muda yang meninggalkan nilai tradisi dan budaya dan cenderung memilih gaya hidup yang modern dan mereka menganggap budaya dan tradisi sebagai hal yang tidak menarik dan membosankan. Selain itu kedekatan mereka dengan teknologi jauh melebihi generasi sebelumnya. Sehingga diperlukan media yang menggunakan teknologi untuk mengajarkan budaya dan tradisi.

### Gaya Desain (*Design Style*)

*Design style* yang digunakan dalam perancangan media bertipe minimalist, simple dan modern. Karena selain *style* tersebut sedang marak digunakan dan merupakan hal yang familiar oleh target *audience design style* tersebut juga memfokuskan pengguna kepada informasi yang diberikan melalui app, dibandingkan dengan *clutter* yang disediakan oleh beberapa *design style* lainnya.

### Tipografi

Tipografi yang digunakan adalah Palatino Linotype serta Helvetica karena 2 font tersebut memiliki nilai simplisitas dan kejelasan sehingga mudah untuk dimengerti tetapi juga memiliki kesan modern dan simple.

*Palatino*  
*Linotype*

Gambar 2. Palatino Linotype

**Helvetica**

Gambar 3. Helvetica

## UI

Unsur UI yang digunakan akan bersifat simple dan netral, dengan kebanyakan tombol akan berwarna transparan. Hal ini dilakukan agar pengguna tidak terganggu dengan tombol-tombol ini tetapi masih dapat melihatnya jika ingin digunakan.

### Garis besar pembuatan sistem

Media yang dirancang akan dirancang dengan menggunakan Unity Game Engine dan Vuforia Self Development Kit. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan interaksi serta menambah imersifitas kepada pengunjung Omah Budaya Singhasari. Beberapa fitur yang dimiliki aplikasi ini adalah:

- Menampilkan infografis mengenai objek yang ada di Omah Budaya Singhasari
- Menampilkan 3D objek kepada beberapa objek yang berada di Omah Budaya Singhasari
- Menampilkan Augmented Reality kepada pengunjung Omah Budaya Singhasari.

### Konsep Warna

Warna yang dipilih memiliki nilai dan sense modern tetapi juga memiliki unsur lama dengan maksud bukan sesuatu yang tertinggal melainkan warna yang memiliki unsur noble. Berikut merupakan beberapa contoh warna yang digunakan



Gambar 4. Contoh beberapa *colour tone*

### Gaya Ilustrasi

Gaya ilustrasi dan 3D yang akan digunakan di media bertipe simple agar dapat mudah untuk ditangkap serta 3D model yang digunakan juga akan berbentuk low-poly agar tidak terlalu berat di aplikasi dan memperlancar UX.

### Page Layout

Layout aplikasi akan berupa grid style di mana besar konten UI sudah disesuaikan dengan grid yang ada. Alasan penggunaan style ini adalah tingkat fleksibilitas yang dimiliki style ini sangatlah tinggi, karena elemen yang dimasukkan dapat diatur dengan mudah dengan sistem grid. Layout aplikasi juga akan berbentuk Horizontal dan bukanlah vertikal ini dikarenakan akan memberikan ruang visual yang lebih banyak kepada pengguna

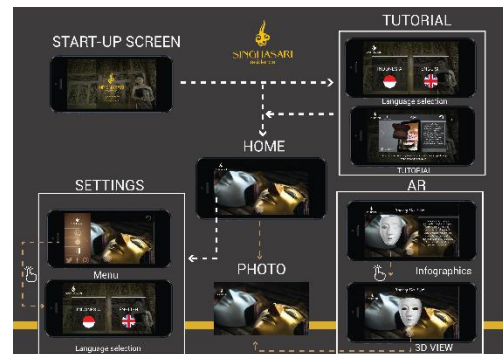
### Software

Berikut merupakan beberapa software yang digunakan dalam perancangan:

- Unity
- Vuforia
- Adobe Photoshop
- Blender
- Adobe Illustrator
- Android SDK

### Wireframe

*wireframe* merupakan gambaran singkat mengenai alur jalan dan desain aplikasi. Yang memandu selama perancangan berjalan.



Gambar 5. *Wireframe* perancangan

### Proses Perancangan

Pembuatan aplikasi berbasis *augmented reality* perlu melakukan beberapa persiapan yang harus dilakukan, Pertama yang perlu adalah meriset mengenai objek yang akan dibuat. Kemudian untuk pembuatan aplikasi sendiri dimulai dari merencanakan *wireframe*, di mana dalam merencanakan bagaimana alur jalan aplikasi serta tampilan dasar aplikasi, tetapi tidak perlu terlalu terpaku pada alur karena dapat diberi tambahan atau perubahan jika diperlukan. Datang ke lokasi yakni di *Omah Budaya Singhasari* di mana harus melist objek apa yang akan dimasukkan kepada aplikasi, serta pengambilan foto objek untuk pembuatan *marker* untuk *augmented reality* dan tekstur objek 3D. Kemudian harus memeriksa hasil objek 3D saat dimasukkan kepada *unity* dan *Vuforia* apakah berjalan dengan lancar atau ada tekstur atau lokasi dan rotasi objek yang berbeda. Karena selama proses pembuatan perancangan gejala masalah teknis harus diminimalisasikan.

### Pemilihan Objek

Sebelum membuat konten perancangan, hal pertama yang perlu dilakukan adalah untuk datang ke lokasi yakni *Omah Budaya Singhasari* dan melist objek yang akan dimasukkan kepada perancangan aplikasi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui objek apa yang akan masuk serta memberikan estimasi berapa lama waktu pengerjaan.

### Pembuatan Marker

Marker adalah objek yang dapat menyalakan sensor *augmented reality* sehingga memunculkan objek baik 2D maupun 3D. Dalam pembuatan marker aplikasi ini menggunakan foto asli dari objek yang kemudian di layout.



Gambar 6. Marker saka guru



Gambar 7. Marker dakon

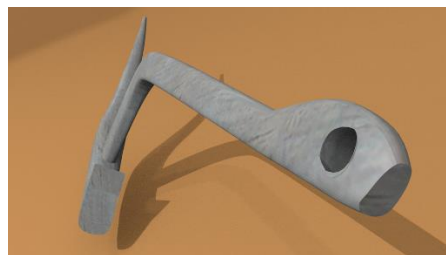
Marker yang dibuat ada 2 macam yakni satu untuk *table tent* dan yang satu untuk *signboard*. Gambar 4. Merupakan contoh marker untuk *signboard* sedangkan gambar 5. Merupakan contoh marker *table tent*.

### Pembuatan 3D

Untuk beberapa objek dibuatkan 3Dnya untuk membantu proses penggunaan aplikasi. Pembuatan 3D menggunakan *software* blender dan tekstur dari 3D tersebut di UV dengan menggunakan Photoshop.



Gambar 8. Contoh 3D model saron



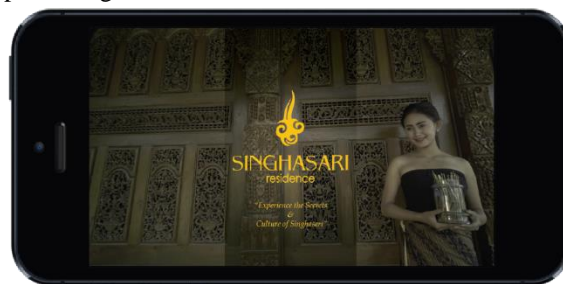
Gambar 9. Contoh 3D model bajak sawah

### Animasi

Pembuatan animasi dilakukan dengan menggunakan blender. Karena akan di lanjutkan pengerjaannya di Unity maka saat animasi di blender objek harus di animasikan dengan *bone* agar dapat terbaca di Unity.

### Visualisasi

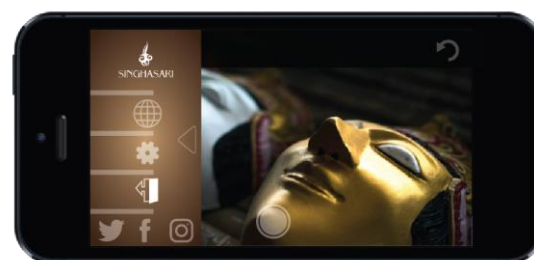
Berikut merupakan beberapa visualisasi dari perancangan:



Gambar 10. Splash screen



Gambar 11. Language selection screen



Gambar 12. Setting screen



Gambar 13. Content kotak keris

## Format Peancangan

Format aplikasi pada perancangan ini, menggunakan format yang mudah dan biasa digunakan di *smartphone* yakni berupa .APK. Di mana pengguna dapat menginstall aplikasi dengan mudah.

## Target Audience

*Target Audience* dari perancangan ini ialah anak muda hingga remaja yang masih dalam proses pendidikan. Target yang dituju berusia 12 sampai 18 tahun. Berikut adalah karakteristik dari target audience.

### Demografis

- Anak muda dan remaja
- berumur sekitar 12-18 tahun,

### Geografis

- Berada di daerah Jawa timur

### Behavioral

- Tingkah laku dari Target adalah bahwa mereka selalu membawa *smartphone* mereka kemana pun, mereka juga suka mempost kegiatan mereka ke internet.

### Psikografis

- Pola pikir dari target adalah mereka ingin sesuatu yang instan, dan baru yang menarik dan tidak membosankan. Mereka ingin segala sesuatu mudah dan cepat.

## Budgeting

Tabel 1. Tabel biaya perancangan

Jasa/Kebutuhan	Harga
Design	Rp 5.000.000,-
Modeling	Rp 1.000.000,-
Development	Rp 18.000.000,-
Playstore	Rp 500.000,-
Total	Rp 24.500.000,-

## Media Pendukung

Media pendukung dibuat agar menambah utilitas dan sebagai tambahan media promosi untuk penyebaran film pendek ini, media yang digunakan ialah X-banner dan video promosi penggunaan. Di X-banner terdapat QR code yang dapat di *scan* untuk mengunduh aplikasi, dan isi dari video memberikan gambaran lokasi Omah Budaya Singhasari dan cara penggunaan serta demo aplikasi.



Gambar 14. Screenshot video demo



Gambar 15. Dummy X-banner

## Kesimpulan

Rasa ketertarikan, terhadap nilai sejarah, budaya dan tradisi sangatlah penting terutama terhadap budaya sendiri. Nilai budaya kejawaan semakin hari semakin terlupakan karena generasi muda yang tidak memiliki rasa ketertarikan terhadap hal-hal yang berbau budaya dan tradisi, memilih hal yang lebih praktis dan modern. Untuk itu diperlukanlah sebuah media untuk menangani hal ini, salah satu cara yang digunakan adalah dengan menggunakan teknologi dan memadukannya dengan tradisi dan budaya kejawaan. Dengan bekerja sama dengan Singhasari Residence di proyek baru mereka yakni Omah Budaya Singhasari yang ditujukan untuk melestarikan nilai-nilai budaya kejawaan perancangan aplikasi ini ditujukan untuk menunjang Omah Budaya Singhasari tersebut dengan cara memberikan pengalaman yang lebih imersive terhadap pengunjung.

Perancangan ini dibuat dengan memadukan teknologi yakni augmented reality dengan budaya sehingga membuat imersifitas dengan ini meningkatkan rasa ketertarikan dan kemauan anak dan pengunjung lain terhadap budaya dan tradisi kejawaan. Langkah awal pengerjaan perancangan ini adalah dengan cara meriset tentang budaya dan tradisi jawa, kemudian melakukan survey lokasi di Omah budaya Singhasari di mana penulis melist barang yang akan di tampilkan di perancangan serta mengambil foto dari objek tersebut untuk dijadikan marker augmented reality, kemudian dari objek tersebut akan dibuatkan 3D serta infografisnya. Untuk pembuatan augmented reality digunakan plug in Vuforia di Unity. Dengan menggunakan Unity UI, 3D, animasi dapat disatukan dan di compile menjadi suatu aplikasi.

Permasalahan ini tidak dapat sepenuhnya dijawab oleh satu perancangan ini tetapi perancangan ini diharapkan dapat mengatasi sebagian permasalahan yang terjadi dan juga dijadikan landasan untuk banyak pengaplikasian media lain dengan memadukan teknologi dan budaya.

## Saran

Menjawab permasalahan tidaklah mudah, metode desain sendiri juga memiliki batasan dan limitasi sehingga tidak dapat untuk dilakukan sendirian. Dalam bekerja sama dengan pihak lain perlu dedikasi pengorbanan serta kemampuan untuk me-manage diri sendiri dihadapan orang lain. Pembuatan aplikasi ini merupakan kerjasama dari 3 pihak yakni dari perancang, HIVE Digital Partner serta pihak Singhasari Residence di mana semua memiliki kesibukan dan prioritas masing-masing. Dalam desain seringkali ego bergerak tetapi pada dunia nyata desain adalah salah satu bagian dari hal yang besar di mana terkadang harus ada kompromi demi hal yang lain. Saran penulis pada mahasiswa kedepan adalah pada proses pembuatan salah satu faktor yang juga perlu

diperhatikan adalah kemampuan hardware dikarenakan pembuatan 3D serta unity memerlukan kemampuan komputer yang cukup canggih. Dikemudian hari untuk mahasiswa angkatan berikutnya yang membuat perancangan yang menggunakan 3D perlu dipastikan spesifikasi komputer yang digunakan.

Dikarenakan waktu perancangan yang sangat singkat maka tidak bisa terpenuhi untuk mendata dan mengaugmentasi semua hal yang ada di Omah budaya Singhasari. Juga dalam pembuatan perancangan aplikasi ini hal yang kurang adalah kurangnya alasan penggunaan harus menggunakan aplikasi, dan pada pembuatan aplikasi diperlukan sebuah purpose atau hadiah kenapa pengguna harus menggunakan aplikasi tersebut. jika perancangan ini dapat dilanjutkan lagi maka banyak hal yang dapat dikembangkan selain hanya mendata semua benda historis di Omah budaya Singhasari tetapi juga membaguskan aset 3D dan banyak hal lainnya.

## Ucapan Terima Kasih

Puji syukur perancang berterima kasih kepada Tuhan Yesus Kristus, atas bimbingannya dalam penyelesaian tugas akhir perancangan augmented reality Omah Budaya Singhasari dari awal hingga selesai. Perancangan ini juga tidak mungkin dapat terlaksana tanpa bantuan dari banyak pihak lain, yakni yang pertama adalah kepada orang tua serta keluarga yang telah memberikan bantuan moral dan material. Yang kedua adalah kepada dosen pembimbing; Bapak Hen Dian Yudani, S.T, M.Sc. dan Bapak Drs. Cok Gde Raka Swendra, M.Si. yang telah membimbing dari awal hingga akhir, serta kepada rekan dari HIVE Digital Partner atas kerjasamanya jika tidak maka perancangan ini tidak mungkin terlaksana karena dari merekalah ide perancang ini dimunculkan, Keempat adalah teman-teman perancang yang membantu secara moral dan ilmu, dan terakhir kepada rekan-rekan dari Singhasari Residence karena telah mengizinkan dan bekerja selama perancangan.

## Daftar Referensi

- Billinghurst, M. (2002). *Shared space: explorations in collaborative augmented reality*. Unpublished doctoral dissertation, University of Washington, Washington.
- Brangwetan (2014). PT. Intelegensia Grahatama Singhasari Residence. Retrieved 23 April 2018 from <https://brangwetan.wordpress.com/2014/10/18/p-t-intelegensia-grahatama-singhasari-residence/>
- Greg Jooste (2017) Changing the face of property marketing with VR and AR app Retrieved 20



Maret 2018 from  
<http://phnxdigital.com/2017/06/12/changing-the-face-of-property-marketing-with-vr-and-ar-app>.

Koentjaraningrat (1984). *Javanese culutre*. Singapore; New York: Oxford University Press.

Musman Asti (2017). *Filosofi rumah jawa*. Jogja: Pustaka Jawi.

Patkar, R.S., Singh, S.P., Birje, S.V. (2013) *Marker based augmented reality using android OS*. International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering, 3 (5). 64-69.

Ronald T. Azuma (1997), *A survey of augmented reality*. Hughes Research Laboratories, 3011 Malibu Canyon Road, MS RL96, Malibu, CA

Hendra Saputra (2017) *Kementerian pariwisata akan fasilitasi kawasan heritage Singhasari Residence*, Malang News Retrieved 23 Januari 2018 from <http://www.malangtimes.com/baca/17537/20170315/202543/kementerian-pariwisata-akan-fasilitasi-kawasan-heritage-singhasari-residence/>

Yuen, S.; Yaoyuneyong, G.; & Johnson, E. (2011). *Augmented Reality: An overview and five directions for AR in education*. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 4(1), 119-140.