

TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY UNTUK MEMORABILIA PAMERAN: “OURCHETYPE”

(Augmented Reality Technology For Exhibition Memorabilia: “Ourchetype”)

AMATA FAMI¹, ALIF MUHAMMAD HIKMAT²

^{1,2} Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Sekolah Vokasi IPB University

E-mail : amatafami@apps.ipb.ac.id, alif_mh9@apps.ipb.ac.id

Disetujui : 28 Juni 2022 / Diterima : 22 Desember 2022

ABSTRACT

Tujusemesta strives to build exhibitions that attract visitors and involve visitors directly. The exhibition entitled "Ourchetype" or defined as "Our Archetype" uses a human empathy approach from C.G. Jung. Archetypes are patterns, habits, and symbols that appear in the human subconscious and shape personality and influence decision-making. Jung stated that Archetypes were ancient legacies that humans could share in common. Archetypes are the main content in this second exhibition with the help of visualization using interactive media in the form of Augmented reality, which appears as an innovation. Innovation is needed to improve the quality of exhibitions while remaining relevant and attracting more visitors. Augmented reality technology can help visitors feel closer to the exhibition because visitors can slowly understand the topic of Archetypes for a long time so that interactive media can function optimally. Visitors will receive the merchandise in character stickers according to their respective archetypes, which are "markers" of the created Augmented reality so that visitors can continue to explore content outside of exhibition time. The addition of Augmented reality Technology to this exhibition uses applied practical methods as needed by considering various references and literacy. The stages used are ideation, software selection, prototyping, approval, production process work, product presentation, providing company feedback, and making the final product. Augmented reality application content for Ourchetype Interaction exhibition memorabilia has been successfully designed and implemented. The Android Augmented reality application has been successfully built and tested. This application can be used on Android smartphones with a minimum API level of 25, namely Android 7.1 Nougat, and supports the Vuforia Fusion library.

Keywords: Archetypes, augmented reality, exhibition, Interaction

ABSTRAK

Tujusemesta berusaha untuk membangun pameran yang menarik pengunjung dan melibatkan pengunjung secara langsung. Pameran yang bertajuk “Ourchetype” atau didefinisikan sebagai “Our Archetype” ini menggunakan pendekatan empati manusia dari C.G. Jung. Arketipe adalah pola, kebiasaan, dan simbol yang muncul di alam bawah sadar manusia dan membentuk kepribadian serta memengaruhi pengambilan keputusan. Jung menyatakan bahwa Arketipe adalah warisan kuno yang dapat membuat manusia

berbagi hal yang sama. Arketipe merupakan konten utama dalam pameran kedua ini dengan bantuan visualisasi menggunakan media interaktif berupa *Augmented reality*, yang muncul sebagai sebuah inovasi. Inovasi diperlukan untuk meningkatkan kualitas pameran namun tetap relevan dan menarik lebih banyak pengunjung. Teknologi *Augmented reality* dapat membantu membuat pengunjung merasa lebih dekat dengan pameran, karena pengunjung dapat memahami topik Arketipe secara perlahan dan dalam waktu yang lama sehingga memungkinkan media interaktif dapat berfungsi secara optimal. Pengunjung akan mendapatkan *merchandise* berupa stiker karakter sesuai Arketipe masing-masing, yang merupakan “marker” dari *Augmented reality* yang dibuat, sehingga pengunjung dapat terus mengeksplorasi konten di luar waktu pameran. Penambahan Teknologi *Augmented reality* pada pameran ini menggunakan metode praktis terapan sesuai kebutuhan dengan mempertimbangkan berbagai referensi dan literasi. Tahapan yang digunakan adalah *ideation*, pemilihan *software*, pembuatan *prototype*, *approval*, pengerjaan proses produksi, presentasi produk dan pemberian *feedback* dari perusahaan, serta pembuatan produk akhir. Konten aplikasi *Augmented reality* untuk memorabilia pameran *Ourchetype Interaction* telah berhasil dirancang dan diimplementasikan. Aplikasi *Android Augmented reality* telah berhasil dibangun dan diuji. Aplikasi ini dapat digunakan pada *smartphone Android* dengan API level minimal 25 yaitu Android 7.1 Nougat, dan mendukung *library Vuforia Fusion*.

Kata kunci: *Arketipe, augmented reality, interaksi, pameran*

PENDAHULUAN

Augmented reality adalah tampilan *real-time* informasi virtual yang dihasilkan oleh prosesor komputer, database, dan disertai dengan input sensorik berupa gambar, audio, video, atau data lokasi yang kemudian ditambahkan ke dunia nyata (Peddie 2017). Potensi *augmented reality* menjadi pilihan populer untuk metafora antarmuka pengguna baru untuk komputasi terletak pada kemampuannya yang unik untuk menggabungkan realitas fisik dan informasi virtual secara *real-time* (Schmalstieg dan Höllerer 2016). *Augmented reality* dapat digunakan dalam berbagai cara di berbagai industri, salah satunya adalah penggunaan di industri seni dan museum di berbagai pameran (Mealy 2018). Banyak pameran kini menggabungkan teknologi digital dan interaksi fisik dengan cara baru untuk memberikan pengalaman yang lebih dalam untuk menarik pengunjung (Mealy 2018). Teknologi *augmented reality* dengan jenis informasi verbal yang dinamis dan tampilan virtual yang tinggi memberi pengunjung pengalaman estetika yang ditingkatkan dan kesediaan untuk membayar harga yang lebih tinggi (He *et al.* 2018). Kedepannya, penyelenggara pameran dapat mempertimbangkan kehadiran teknologi *augmented reality* pada pameran-pameran yang akan diselenggarakan oleh penyelenggara, seperti yang akan dilakukan oleh Tujusemesta.

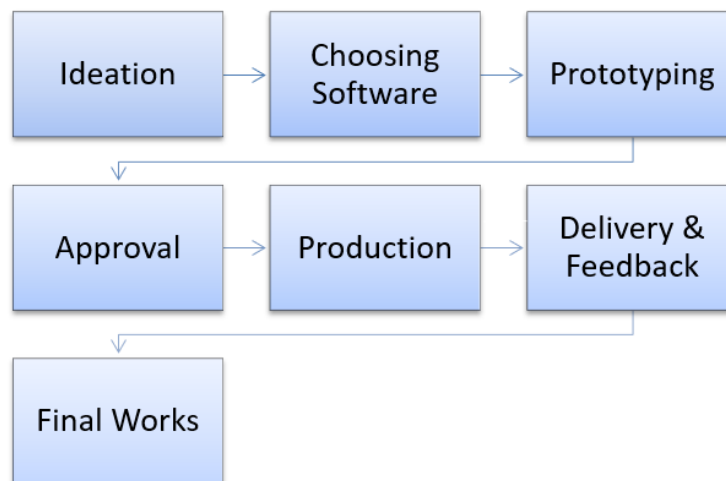
Tujusemesta adalah konsultan kreatif dan sebuah lab kreatif untuk bereksperimen dan berkolaborasi dengan berbagai bidang keilmuan di luar dunia desain. Salah satu media untuk bereksperimen dan berkolaborasi adalah Pameran *Ourchetype* yang mengangkat teori psikologi Carl Jung yaitu: Persona,

Shadow, dan The Self menjadi sebuah ruang instalasi (Kartika 2019). Di akhir pameran, pengunjung akan mendapatkan cinderamata berupa stiker karakter sesuai Arketipe masing-masing sebagai pengingat diri (Kartika 2019).

Pameran *Ourchetype* yang kedua diadakan pada tahun 2021, sebuah inovasi diperlukan sebagai bentuk peningkatan kualitas agar tetap relevan dan menarik lebih banyak pengunjung ke pameran (Mealy 2018). Salah satu inovasi adalah penambahan teknologi *augmented reality* pada akhir pameran di saat sebelumnya di tahun 2019, pengunjung mendapatkan visual secara digital maupun berbentuk stiker, tentang karakter arketipe dirinya beserta penjelasannya, yang sifatnya informatif, bukan interaktif. Penambahan teknologi *augmented reality* bertujuan untuk meningkatkan interaktivitas pengunjung (Gankhuyag *et al.* 2015), dan meningkatkan proposisi nilai pameran (Gankhuyag *et al.* 2015).

METODE PENELITIAN

Penambahan Teknologi *Augmented reality* untuk memorabilia Pameran *Ourchetype* menggunakan metode praktis terapan sesuai kebutuhan dengan mempertimbangkan berbagai referensi dan literasi. Tahapan yang digunakan adalah *ideation*, pemilihan software, pembuatan *prototype*, *approval*, pengerjaan proses produksi, presentasi produk dan pemberian *feedback* dari perusahaan, serta pembuatan produk akhir yang siap untuk didistribusikan. Gambar 1 merupakan diagram dari metode penelitian yang digunakan.



Gambar 1 Metode Pembuatan *Augmented Reality*

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *Ideation*

A. *Determine the Target Audience*

Target audience ditentukan secara demografis, geografis, dan psikografis. *Audience* yang dipilih adalah semua gender dengan usia 19-26 tahun, berdomisili di Kota Bandung, Jawa Barat, aktif menggunakan *smartphones* android sehari-

hari, *tech savvy*, memiliki ketertarikan akan dunia kreatif, desain, dan psikologi, gemar untuk mencoba pengalaman baru, menyukai produk yang dipersonalisasi, punya rasa keingintahuan yang tinggi untuk mengenal dirinya sendiri, dan percaya bahwa *self-awareness* punya banyak dampak baik bagi dirinya. Setelahnya dibuat *in depth customer profile* untuk *potential persona* menggunakan *model user profile canvas* versi buku *The Design Thinking Playbook* karya Michael Lewrick et al tahun 2018. *In depth customer profile* dapat dilihat pada Gambar 2.

Persona Description

Khadziya Maharani
Perempuan
21 tahun

Domisili di Kota Bandung, Jawa Barat.

Mahasiswa semester 7
Program Studi Desain Interior,
Telkom University.

Minat dan hobi: seni, fesyen, dan membaca.

Memiliki ketertarikan akan dunia kreatif, desain, dan psikologi. Gemar untuk mencoba pengalaman baru. Menyukai produk yang dipersonalisasi.

Jobs to be Done

Ketika...
saya mendapatkan memento sticker dari Ourchetype Interactive Exhibiton.

Saya mau...
melihat penjelasan dan serba serbi tentang archetype yang saya dapatkan.

Sehingga saya bisa...
mengingat dan mengeksplor archetype saya.

Pain and Gain

Pain
Target audiens harus mengunduh aplikasi external augmented reality dengan ukuran yang relatif besar.

Gain
Target audiens dapat melihat penjelasan dan serba serbi tentang archetype yang mereka dapatkan.

Use Cases

Bagaimana produk digunakan, dimana digunakan, dan oleh siapa digunakan?
Produk digunakan oleh pengunjung pameran setelah mendapatkan memento sticker archetype mereka, produk digunakan baik pada saat masih di venue pameran maupun setelah pengunjung pameran pulang dan menempelkan stikernya disuatu tempat dengan melakukan scan pada sticker menggunakan aplikasi augmented reality.

Bagaimana audiens mendapatkan informasi produk?
Pengunjung pameran mendapatkan informasi produk melalui kemasan memento sticker archetype.

Apa yang terjadi sebelum dan sesudah pemakaian produk?
Sebelum pemakaian produk pengunjung pameran mengandalkan tangkapan layar handphone mereka sebagai pengingat archetype yang mereka dapatkan dan tidak dapat mengeksplor archetype mereka kembali setelah pameran usai. Setelah menggunakan produk pengunjung dapat mengingat dan mengeksplor archetype mereka lewat aplikasi augmented reality.

User Profile Canvas
The Design Thinking Playbook
Michael Lewrick, 2018.

Gambar 2 *In-depth Customer Profile*

B. Create a Design Brief

Pada tahapan ini ada delapan pertanyaan yang harus dijawab pada awal pembuatan produk *augmented reality*. Delapan pertanyaan tersebut antara lain: *why, who, what, with what, who else, how much, when, dan how* (Lewrick et al. 2018). Jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Daftar Jawaban *Design Brief*

Pertanyaan	Jawaban
<i>Why</i>	Produk <i>augmented reality</i> dibuat karena pihak PT Tuju Semesta Indonesia membutuhkan peningkatan atau pembaharuan pada penyelenggaraan pameran keduanya.
<i>Who</i>	<i>Target audience</i> dari produk tersebut adalah pengunjung pameran <i>Ourchetype</i> berusia 19-26 tahun.

Pertanyaan	Jawaban
<i>What</i>	Tujuan dari pembuatan produk <i>augmented reality</i> tersebut adalah meningkatkan interaktivitas pengunjung dengan konten pameran (Gankhuyag <i>et al.</i> 2015), meningkatkan proposisi nilai pameran (Gankhuyag <i>et al.</i> 2015), serta berfungsi sebagai panggilan kembali bagi pengunjung pameran sebelumnya untuk kembali ke kunjungi Pameran <i>Ourchetype</i> .
<i>With what</i>	Material yang tersedia berupa konsep pameran yang sebelumnya sudah dilaksanakan beserta berbagai aset desain dan ilustrasi yang sudah dibuat oleh pihak PT Tuju Semesta Indonesia. Produk dibuat secara individu oleh penulis sebagai pengembang dan dibimbing oleh <i>project manager</i> PT Tuju Semesta Indonesia.
<i>Who else</i>	Tidak ada kompetitor untuk aplikasi <i>augmented reality Ourchetype</i>
<i>How much</i>	Tidak ada bujet dana yang tersedia. Kendala yang dihadapi adalah masih minimnya wawasan atau pengetahuan pengembang dalam pembuatan produk <i>augmented reality</i> .
<i>When</i>	Produk diinisiasi dan dikerjakan pada periode praktik kerja lapangan (PKL).
<i>How</i>	Setelah <i>design brief</i> dibuat dan beberapa tahapan selanjutnya, kemudian <i>augmented reality</i> diproduksi lalu di evaluasi sampai nantinya menjadi produk akhir.

C. Brainstorming

Setelah *target audience* ditentukan dan *design brief* dibuat, selanjutnya dilakukan *brainstorming* menggunakan metode *mind mapping*. Pada saat *brainstorming* ditentukan semua konsep terkait produk yang akan dibuat, meliputi fitur, konten, dan desain dari *augmented reality*. Hasil akhir dari proses *brainstorming* adalah daftar menu, konten, dan *design guidelines* dari aplikasi *augmented reality* yang pada tahapan selanjutnya siap dibuat menjadi *prototype*. *Mind map* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Mind Map Augmented Reality Ourchetype Exhibition

2. Choosing Software

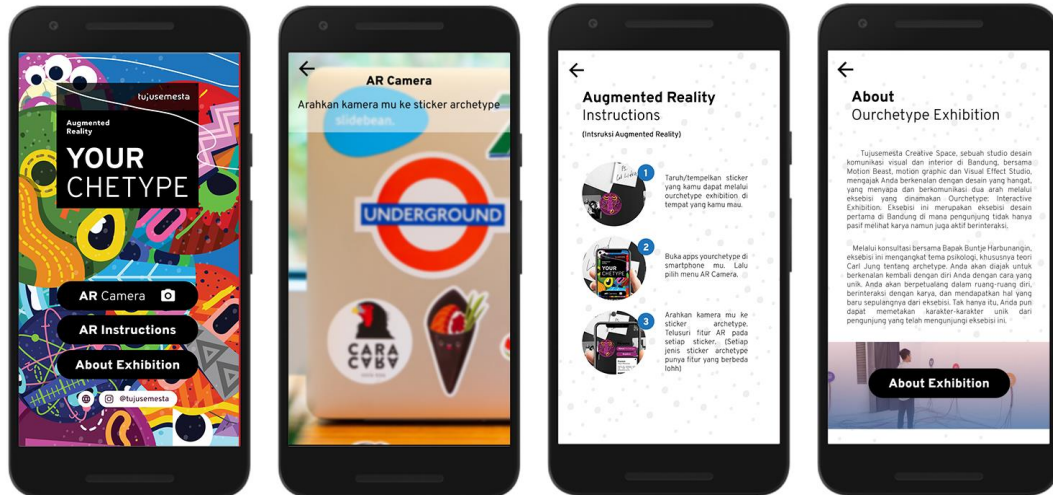
Software yang digunakan pada pengerjaan aplikasi *augmented reality* ini meliputi *graphics editor*, *prototype tool*, *game engine*, *software development kit (SDK) augmented reality*, *video conference* dan dipilih berdasarkan kebutuhan proyek, keterbaruan software, dan spesifikasi komputer yang digunakan. Adapun daftar software yang dipilih adalah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Daftar Software yang Digunakan

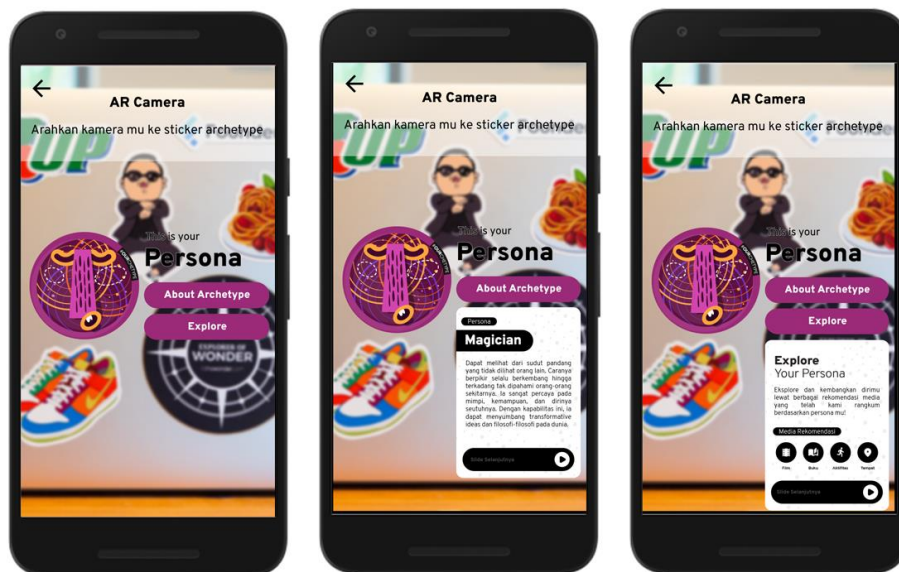
Jenis Software	Nama Software
Graphics Editor	Adobe Illustrator CC 2021
	Adobe Photoshop CC 2021
Prototype Tool	Figma Desktop App
Game Engine	Unity 2018.4.33f1
Software Development Kit (SDK) Augmented reality	Vuforia Engine 8.3.8
Video Conference	Google Meet

3. Prototyping

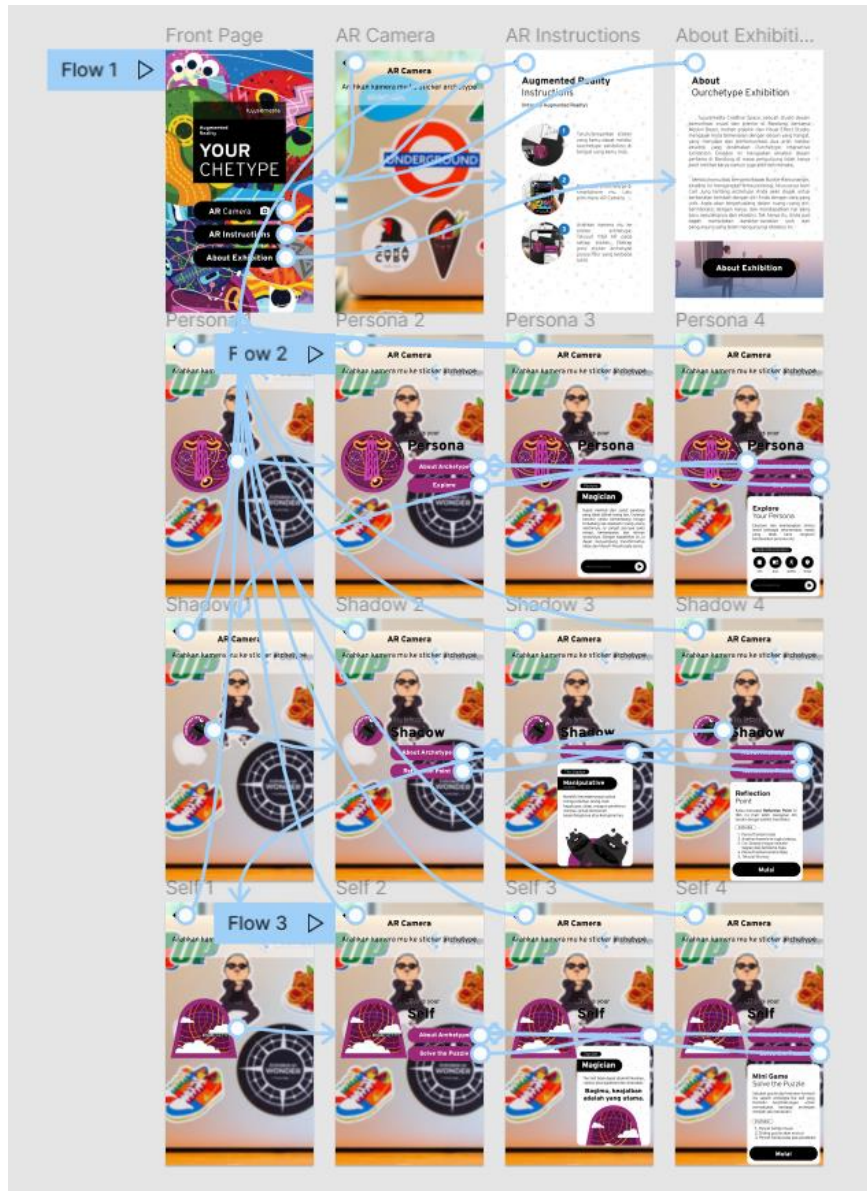
Pada tahapan ini dibuat *prototype* yang selanjutnya akan dipresentasikan kepada perusahaan untuk dimintai *approval*. *Prototype* yang dibuat adalah *high fidelity prototype* atau *prototype* dengan tampilan yang mendekati produk akhir. *Prototype* dibuat menggunakan software Figma Desktop App. Desain antarmuka dan *prototype* aplikasi *augmented reality* dapat dilihat pada Gambar 4, Gambar 5, dan Gambar 6.



Gambar 4 Desain Antarmuka *Front Page* Aplikasi *Augmented Reality*



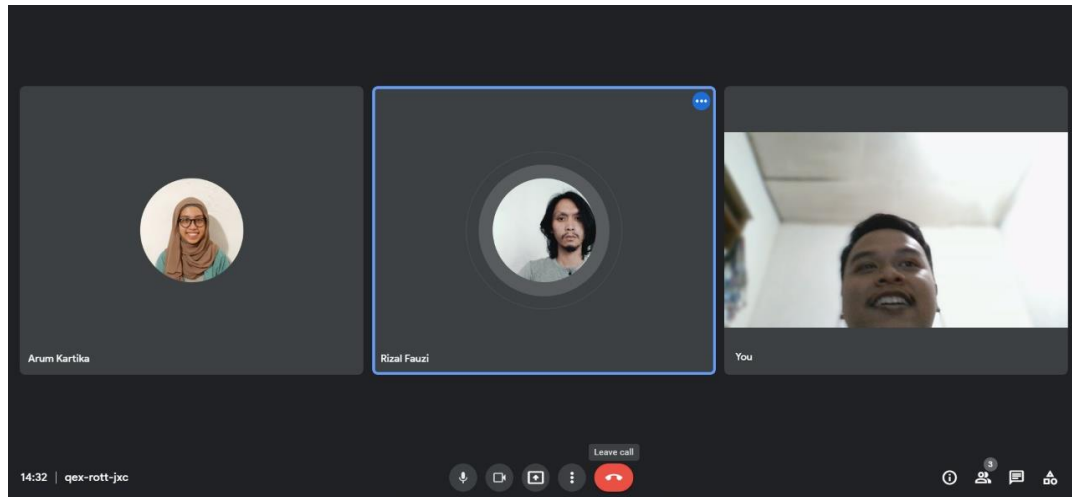
Gambar 5 Desain Antarmuka Aplikasi *Augmented Reality*



Gambar 6 *Prototype Aplikasi Augmented Reality*

4. Approval

Proses *approval* dimulai dari pemaparan konsep aplikasi *augmented reality* dilanjutkan dengan demo *prototype* yang telah dibuat. Proses *approval* dilaksanakan pada Selasa, 30 Maret 2021 melalui Google Meet dan dihadiri oleh Bapak Moch. Rizal Fauzi selaku *project manager* PT Tuju Semesta Indonesia dan Ibu Arum Kartika selaku *Operational Manager* PT Tuju Semesta Indonesia. Konsep dan *prototype* aplikasi disetujui tanpa adanya revisi mayor, Bapak Moch. Rizal Fauzi memberikan masukan untuk menambahkan karakter ilustrasi dari tokoh *archetype* terkenal yang sebelumnya sudah pernah dibuat oleh PT Tuju Semesta Indonesia. Aplikasi *augmented reality* siap untuk dieksekusi melalui proses produksi. Dokumentasi dari proses *approval* aplikasi *augmented reality* dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Dokumentasi Proses *Approval*

5. Productions

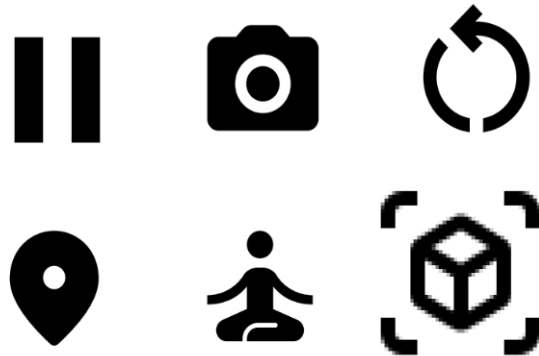
A. Collecting the Materials

Material yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi *augmented reality* dikumpulkan dan diolah menjadi antarmuka aplikasi. Material-material yang digunakan dalam pembuatan desain antarmuka dan konten aplikasi *augmented reality* antara lain adalah *stock photo*, *icons*, ilustrasi *archetype*, ilustrasi peta negara dan pulau, *3D model*, serta video. *Stock photo* adalah kumpulan fotografi yang sudah ada untuk kemudian dapat digunakan untuk berbagai tujuan (Oliver 2016), yang dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Contoh *Stock Photo* yang Digunakan pada Aplikasi *Augmented Reality*

Icons adalah gambar yang dapat berupa abstrak maupun ilustrasi simbolik yang digunakan untuk merepresentasikan makna atau fungsi dari segi semantik (Chen 2015). Aplikasi *augmented reality* ini menggunakan *icons* untuk tombol dan konten seperti pada gambar 9.



Gambar 9 Contoh *Icons* yang Digunakan pada Aplikasi *Augmented Reality*

Ilustrasi adalah representasi visual dari suatu naskah baik itu berupa cerita dalam gagasan atau ide maupun naskah tercetak untuk keperluan tertentu (Maharsi 2016). Ilustrasi yang digunakan dalam aplikasi *augmented reality* ini berformat *vector* yang merepresentasikan berbagai *archetype* yang digunakan sebagai *marker* dari *augmented reality* dan pada desain antarmuka aplikasi. Contoh ilustrasi *archetype* dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Contoh Ilustrasi yang Digunakan Pada Aplikasi *Augmented Reality*

B. Compose the Scenes

Setelah desain tampilan antarmuka siap dan material yang dibutuhkan terkumpul, selanjutnya desain tampilan antarmuka dimasukkan dan disusun ke dalam *scene* dalam *software* Unity. *Scene* merupakan *windows* pada *software* Unity untuk melihat tampilan dari aplikasi *augmented reality* yang akan dibuat. Jumlah *scene* yang dibuat adalah sebanyak jumlah halaman yang dibutuhkan pada aplikasi *augmented reality* yaitu 28 halaman. Adapun 28 halaman tersebut meliputi empat halaman utama (*Front Page*, *AR Camera*, *AR Instructions*, dan *About Exhibition*), 12 halaman menu *Reflection Point* untuk masing-masing *sticker archetype*, dan 12 halaman menu *sliding puzzle* pada masing-masing *sticker archetype*. Contoh *scenes* dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11 Scene *Front Page* Aplikasi *Augmented Reality*

C. Coding

Code dimasukan ke dalam setiap *scene* untuk menjalankan berbagai fungsi yang ada. *Code* didapatkan lewat berbagai *online resources* seperti github, stack overflow, youtube, dan sebagainya yang kemudian disesuaikan dengan kebutuhan aplikasi *augmented reality*. Bahasa pemrograman yang digunakan merupakan bahasa yang menjadi bawaan dari *software game engine* yang digunakan, seperti bahasa C# karena merupakan bahasa pemrograman *software* Unity. *Code* untuk menjalankan beragam fungsi pada aplikasi *augmented reality* dimasukan ke dalam *script*. Salah satunya *script navigation* yang berisi kumpulan kode navigasi untuk tombol pada aplikasi *augmented reality* yang contohnya dapat dilihat pada Gambar 12.

```

using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;

using UnityEngine.SceneManagement;

public class Navigation : MonoBehaviour
{
    public void IG(){Application.OpenURL ("https://www.instagram.com/tujusemesta");}

    public void Web(){Application.OpenURL ("https://sudutsemesta.wordpress.com/");}

    public void About(){Application.OpenURL ("https://sudutsemesta.wordpress.com/2019/11/08/ourchetype-interactive-exhibition-installation/");}

    public void GoToARCamera(){SceneManager.LoadScene("arcamera");}

    public void GoToARInstruksi(){SceneManager.LoadScene("ARInstructions");}

    public void GoToAboutExhibition(){SceneManager.LoadScene("AboutExhibition");}

    public void GoToFrontPage(){SceneManager.LoadScene("FrontPage");}

    public void GoToSlidingPuzzle(){SceneManager.LoadScene("SlidingPuzzle");}
}
    
```

Gambar 12 Contoh Code pada Script Navigation

D. Testing

Setelah *scene* tersusun dan *code* dimasukkan, dilakukan *testing* aplikasi *augmented reality*. *Testing* dilakukan menggunakan metode pengujian *black box*. Hasil pengujian *black box* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Pengujian Aplikasi *Augmented Reality*

No.	Fungsi	Skenario	Hasil Pengujian
1.	Melihat panel <i>About Archetype Persona</i>	1. Pengguna mengarahkan kamera ke <i>sticker archetype Persona</i> dan menampilkan menu 2. Pengguna menekan tombol <i>About Archetype</i> dan menampilkan penjelasan mengenai <i>archetype Persona</i> yang mereka dapatkan	Berhasil

No.	Fungsi	Skenario	Hasil Pengujian
2.	Melihat panel <i>Explore</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna mengarahkan kamera ke <i>sticker archetype Persona</i> dan menampilkan menu 2. Pengguna dapat melihat rekomendasi media pengembangan diri berdasarkan <i>archetype Persona</i> yang mereka dapatkan 	Berhasil
3.	Melihat panel <i>About Archetype Shadow</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna mengarahkan kamera ke <i>sticker archetype Shadow</i> dan menampilkan menu 2. Pengguna dapat melihat penjelasan mengenai <i>archetype Shadow</i> yang mereka dapatkan 	Berhasil
4.	Melakukan <i>Reflection Point</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna mengarahkan kamera ke suatu bidang terbatas sampai indikator berwarna hijau atau kuning 2. Pengguna menekan tombol <i>place AR</i> dan <i>reflection point</i> akan muncul 3. Pengguna dapat melihat <i>frame statement</i> berdasarkan <i>archetype Shadow</i> yang mereka dapatkan. 4. Pengguna menekan tombol <i>mini meditation</i> dan menampilkan video <i>mini meditation</i> serta <i>breathing exercise</i>. 	Berhasil

No.	Fungsi	Skenario	Hasil Pengujian
5.	Melihat panel <i>About Archetype the Self</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna mengarahkan kamera ke <i>sticker archetype The Self</i> dan menampilkan menu 2. Pengguna dapat melihat penjelasan mengenai <i>Archetype the Self</i> yang mereka dapatkan 	Berhasil
6.	Memainkan <i>Sliding Puzzle</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna mengarahkan kamera ke <i>sticker archetype The Self</i> dan akan muncul menu <i>sliding puzzle</i> 2. Pengguna menekan tombol mulai dan susunan <i>sliding puzzle</i> akan teracak 3. Pengguna dapat menyusun <i>sliding puzzle</i> agar kembali ke susunan yang benar 4. Pengguna menekan tombol menyerah dan <i>sliding puzzle</i> akan tersusun kembali dengan benar 5. Pengguna menekan tombol <i>restart</i> dan permainan kembali dari awal 	Berhasil

6. Delivery and Feedback

Pada tahapan ini dilakukan presentasi produk kepada pihak perusahaan. Presentasi dilakukan pada hari Rabu, 30 Juni 2021 menggunakan Google Meet dan dihadiri oleh *owner* dari PT Tuju Semesta Indonesia dan *team* divisi Desain Grafis. Proses *delivery and feedback* dimulai dengan demo aplikasi *augmented reality* dan dilanjutkan dengan pemberian *feedback* dari pihak perusahaan. Perusahaan memberikan tanggapan positif terhadap aplikasi *augmented reality* dan menyampaikan sedikit revisi pada desain aplikasi *augmented reality* yaitu untuk *alignment* paragraf yang digunakan. *Alignment* paragraf yang digunakan sebelumnya adalah *justify* diubah menjadi rata kiri. Adapun dokumentasi dari proses *delivery and feedback* dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13 Dokumentasi Tahapan *Delivery and Feedback*

7. Final Works

Selanjutnya dilakukan *build* aplikasi *augmented reality* ke dalam format APK yang siap diinstal ke *smartphones* android. Sebelum dilakukan *build* ada beberapa hal yang perlu di *setting* antara lain, *scenes in build*, *icon*, dan minimum *API level*. Gambar 14 merupakan contoh potongan dari *scene in build*. Pada *scenes in build* dipilih *scene* mana saja yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi, *scene 0* menjadi halaman utama atau *home page* dari aplikasi *augmented reality*. Selanjutnya dipilih gambar yang akan menjadi *icons* ketika aplikasi *augmented reality* dipasang. Adapun *icon* aplikasi *augmented reality* dapat dilihat pada Gambar 15. *API level* di set sama dengan minimum *API level* untuk menjalankan Vuforia dan library Vuforia Fusion yaitu minimum android 7.1 “Nougat” dengan *API level* 25.



Gambar 14 *Scenes in Build* Aplikasi *Augmented Reality*



Gambar 15 Icon Aplikasi Augmented Reality

SIMPULAN

Konten aplikasi *augmented reality* untuk memorabilia Pameran *Ourchetype* berhasil dirancang dan diimplementasikan. Tujuan untuk meningkatkan interaktivitas pengunjung dan meningkatkan proposisi nilai pameran berhasil tercapai. Hal ini dapat terlihat dari ide utama dari konten aplikasi *augmented reality* untuk memorabilia Pameran *Ourchetype* yang membuat pengguna dapat mengeksplorasi dan mengembangkan sendiri Arketipe yang mereka dapatkan. Konsep kreatif untuk konten dibuat secara interaktif dan juga *playful*, salah satunya dengan mengimplementasikan gamifikasi AR dalam *augmented reality*, pada stiker tipe memento The Self. Selain itu, konten pada setiap jenis dan varian *augmented reality* dipersonalisasi untuk setiap pengguna, sehingga attachment antara pameran dan pengunjung tercipta lebih kuat lewat memorabilia *augmented reality* yang telah diciptakan. Aplikasi android *augmented reality* untuk 36 memorabilia Pameran *Ourchetype* berhasil dibuat dan diuji. Aplikasi dapat dijalankan di smartphone Android dengan API level minimal 25 yaitu Android 7.1 "Nougat" dan mendukung library Vuforia Fusion.

SARAN

Aplikasi *augmented reality* untuk *memento Ourchetype Exhibition* memiliki ukuran *file* yang relatif besar yaitu 200 MB sehingga mungkin menjadi kendala bagi banyak pengguna untuk memasangnya pada *smartphones* android mereka. Selain itu, aplikasi terbatas dijalankan pada *smartphones* tertentu dengan spesifikasi khusus sehingga tidak semua *smartphones* android dapat menjalankan aplikasi *augmented reality* dengan baik. Kedepannya dalam penelitian lanjutan, aplikasi *augmented reality* dapat dikembangkan ke perangkat lain seperti iOS atau menggunakan *augmented reality* berbasis *website*.

DAFTAR PUSTAKA

- Chen CC. 2015. User Recognition and Preference of App Icon Stylization Design on the Smartphone. *Commun Comput Inf Sci*. 529: 9–15
- Gankhuyag A, Xiang B, Bonnevie V. 2015. *Augmented reality*: The current and potential use of *augmented reality* in B2B. *2018 Fourth Int Conf Comput Commun Control Autom*. 31 June: 36–48. dapat diakses pada <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2017/cem172y.pdf>.
- He Z, Wu L, Li X (Robert). 2018. When art meets tech: The role of *augmented reality* in enhancing museum experiences and purchase intentions. *Tour Manag*. 68:127–139.
- Kartika A. 2019. Ourchetype Interactive Exhibition: Installation. <https://sudutsemesta.wordpress.com/2019/11/08/ourchetype-interactive-exhibition-installation/>.
- Lewrick M, Link P, Leifer LJ. 2018. *The Design Thinking Playbook: Mindful Digital Transformation of Teams, Products, Services, Businesses, and Ecosystems*. Volume ke-148.
- Maharsi I. 2016. *Ilustrasi*.
- Mealy P. 2018. *Virtual & Augmented reality For Dummies*.
- Oliver L. 2016. *Stock Photography: Residual Income with your Digital Camera*.
- Peddie J. 2017. *Augmented reality: Where We Will All Live*. Volume ke-2018. <https://sukunya055.wordpress.com/บทความของเทคโนโลยี-augmented-reality/>.
- Schmalstieg D, Höllerer T. 2016. *Augmented reality: Principles and Practice*.