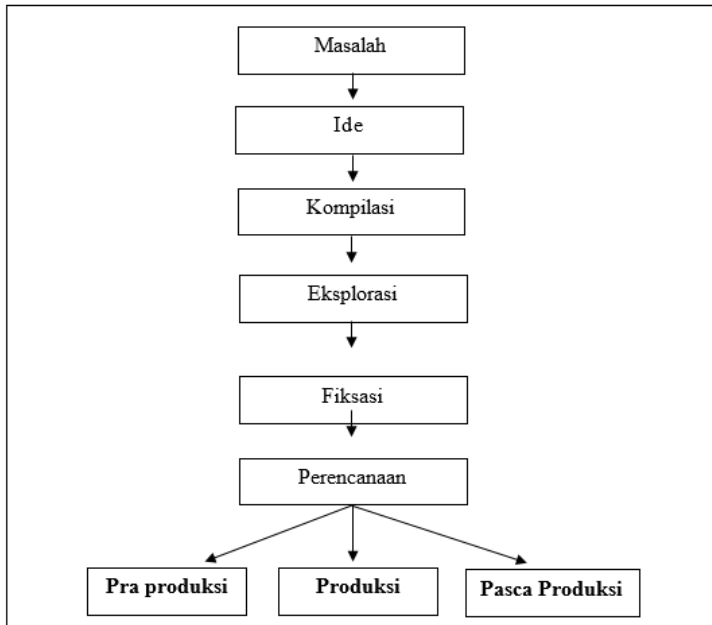


BAB III METODE PENCIPTAAN KARYA

A. Metode penciptaan

Dalam sebuah karya dengan teknik *augmented reality* dan *virtual reality*

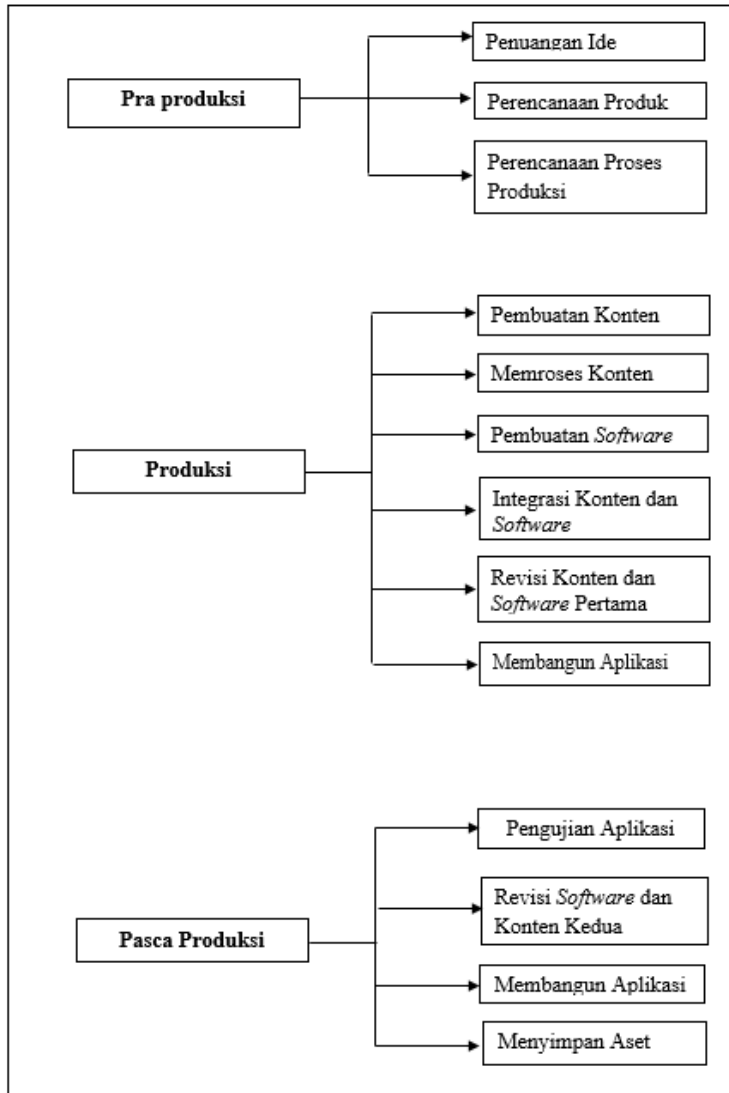


Gambar 3.1
Kerangka Penciptaan
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2017

Rega Oktaviana, 2018

VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK
AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Rega Oktaviana, 2018
*VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK
AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY*

B. Proses Penciptaan

1. Pra Produksi

Sebelum pada tahap pelaksanaan produksi, penulis melakukan beberapa tahapan pra produksi antara lain penguangan ide, perencanaan produk, dan perencanaan produksi.

a. Penuangan Ide

Penuangan ide merupakan tahap dimana penulis merancang secara menyeluruh berupa konsep dengan tulisan dan visual. dalam segi konsep penulis mengumpulkan materi informasi mengenai Villa Isola dan rancangan *interface*.

b. Perencanaan Produk

Dalam perencanaan produk penulis membuat core dari produk itu sendiri berupa target platform Andorid. Dengan platform Android media informasi dapat diakses dengan mudah karena platform Android ini termasuk platform terbesar dengan pengguna terbesar dalam pasar global.

c. Perencanaan Produksi

Perencanaan produksi merupakan tahap ketiga dalam tahap produksi dimana penulis menyusun rencana segala aktifitas yang akan dilaksanakan pada saat proses produksi. Perencanaan produksi yang sistematis sangat penting supaya dalam proses pengerjaan menjadi efisien karena dalam proses perencanaan disusun sedemikian rupa sampai hal kecil supaya menjadi satu kesatuan yang dapat bergerak bersamaan.

2. Proses Produksi

Proses produksi merupakan proses paling kompleks dan membutuhkan runtutan pengerjaan yang sistematis untuk memudahkan proses produksi. Sistematika pengerjaan dimulai dengan konten mentah sehingga menjadi kumpulan aset yang dibutuhkan dalam pengerjaan.

Rega Oktaviana, 2018

**VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK
AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY**

Pada tahap pelaksanaan produksi, penulis melakukan beberapa tahapan antara lain:

a. Pembuatan Konten

Hal yang paling mendasar dari suatu aset adalah konten. Konten yang dibuat disesuaikan dari kebutuhan baik berupa teks, grafis, animasi, pembuatan model, dan music. Semua kebutuhan ini dikerjakan dengan *software* yang berbeda dan terdapat keterkaitan antara *software* yang satu dengan yang lainnya.

b. Proses Konten

Dalam memroses konten penulis melakukan pengumpulan konten pada aplikasi Unity. Dalam proses ini penulis melakukan fungsi import baik aset konten, aset development, dan aset kebutuhan untuk platform Android.

c. Pembuatan *software*

Pembuatan *software* dikerjakan dengan aplikasi Unity dengan bahasa pemrograman oleh Mono Develop. Dalam tahap ini penulis memulai merancang aplikasi dengan membuat *scene splash screen*, *scene* menu utama, Augmented Reality, interaksi menu utama, dan integrasi kepada *scene* lainnya.

d. Integrasi *software* dan konten

Integrasi disini adalah proses menyesuaikan *layouting canvas* pada *game view* yang didalamnya terdapat panel, *image*, *button*, atau komponen unsur dua dimensi lainnya.

e. Revisi Konten dan *Software* tahap pertama

Revisi konten dan *software* adalah proses pengurangan, penambahan, atau penyesuaian kembali konten supaya berintegrasi dengan *software*.

f. Membangun Aplikasi

Pada tahap ini penulis membangun aplikasi sebagai bahan pengujian. Kegiatan yang dilakukan adalah memilih platform Android, mengecek konsol, dan membangun versi alpha.

3. Pasca Produksi

Pasca produksi merupakan tahap terakhir dalam proses produksi. Dalam proses produksi penulis melakukan proses pengujian kembali versi Beta, evaluasi, revisi *software* konten tahap terakhir, dan merilis *software*.

Rega Oktaviana, 2018

**VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK
AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY**

a. Pengujian Aplikasi

Pada pengujian tahap pertama dilakukan dengan mencoba aplikasi pada perangkat android dengan cara menginstal kemudian membuka aplikasi. Dalam pengujian awal penulis mengamati tiap *scene* yang dibangun. Dalam hal ini untuk melihat kesesuaian *layouting* maupun *alignment*.

b. Revisi Konten dan *Software* Tahap Kedua

Dari hasil pengujian awal maka dilakukan proses revisi baik *software* maupun konten.

c. Membangun Aplikasi

Melakukan kembali *build* aplikasi pada platform android.

d. Menyimpan aset produksi

Menyimpan dalam *hardisk* atau bentuk penyimpanan apapun dengan guna melakukan pengembangan selanjutnya untuk merilis kembali versi aplikasi yang lebih baik.

4. Kelengkapan Alat dan Bahan

Pembuatan media informasi ini, ditunjang dengan berbagai peralatan elektronik baik *hardware* maupun *software*, antar lain sebagai berikut:

a. Komputer Rakitan dan Perangkat Pendukung

Personal Computer (PC) digunakan dalam membuat konten yang dibutuhkan dalam menciptakan media informasi dengan objek Villa Isola. PC rakitan ini sangat efektif untuk mengerjakan *editing* dengan kapasitas berat, salah satunya terutama digunakan dalam pembuatan modeling Villa Isola.

Rega Oktaviana, 2018

**VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK
AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.3

Personal Computer (PC)

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2017

Processor	Intel Core i7-6700K Skylake (up to 4,2 GHz)
RAM	8GB DDR5
Grafis	MSI nVidia Geforce 960 Tiger Edition (2GB)
Resolusi layar	1366 x 768
Hardisk	1TB
SSD	125GB
Mother Board	MSI Mortar Mother Board

Tabel 3.1

Spesifikasi Komputer

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2017

b. Laptop dan Perangkat Pendukung

Laptop sesuai fungsinya menjadi alat komputerisasi yang instan dapat digunakan di segala tempat dan ringan untuk dibawa. Penulis menggunakan laptop dalam *editing* konten yang bersifat ringan dan bersifat *urgent* karena bisa dikerjakan kapan saja dan dimana saja.

Rega Oktaviana, 2018

VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.4

Laptop Multimedia

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2017

Processor	Intel Core i5-5200U Broadwell (up to 2,7 GHz, 3MB Cache)
RAM	8GB DDR3
Grafis	nVidia Geforce 840M (2GB)
Resolusi layar	1366 x 768
Hardisk	500GB

Tabel 3.2

Spesifikasi Laptop

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2017

c. *Hardisk Western Digital*

Hardisk merupakan perangkat keras pendukung komputer yang berfungsi untuk menyimpan data. *Hardisk external* yang digunakan berkapasitas tiga Tera Byte dan berukuran 3,5 inch. Selain berfungsi untuk transfer data, *hardisk* ini dipakai untuk menyimpan seluruh aset data produksi.

Rega Oktaviana, 2018

VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.5

Hardisk Western Digital

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2017

d. Samsung Gear 360

Samsung Gear 360 merupakan kamera yang digunakan untuk mengambil gambar atau video 360 derajat. Gear 360 ini sebagai penunjang kebutuhan aset gambar untuk Virtual Reality. Dalam proses produksi kamera gear 360 ini digunakan untuk mengambil gambar Villa Isola bagian luar dan ruangan dalam.

Rega Oktaviana, 2018**VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK
AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY**Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.6
Samsung Gear 360

Sumber: <http://www.samsung.com/global/galaxy/gear-360/>

Jaringan	Wi-Fi, Bluetooth
Konektivitas	USB 2.0
Memori	MicroSD (Up to 256 GB)
Kamera	Resolusi 360 (3840 x 1920) @30fps
Spesifikasi fisik	56,3 x 66,7 x 60,1 mm

Tabel 3.3

Spesifikasi Gear 360

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2017

e. Smartphone

Smartphone dengan sistem operasi Android digunakan dalam proses tes aplikasi. Terdapat tiga smartphone yang digunakan dalam tes aplikasi ini dengan sistem operasi yang berbeda yaitu Android Marshmallow, Android Lolipop, dan Android Jellybean yang dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Xiaomi Redmi 3S

Rega Oktaviana, 2018

VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Xiaomi Redmi 3S mempunyai spesifikasi yang cukup tinggi untuk kelas smartphone dengan harga terjangkau. Dalam pembuatan karya media informasi dengan objek Villa Isola, Xiaomi Redmi 3S mempunyai fitur sensor *gyroscope* yang berguna untuk pengetesan *Virtual Reality*. Sensor *gyroscope* sendiri merupakan sensor gravitasi untuk pergerakan *head* dalam *Virtual Reality*.



Gambar 3.7
Xiaomi Redmi 3S

Sumber: <https://jalantikus.com/gadgets/smartphone/xiaomi/xiaomi-redmi-3-pro/>

Memori	16 GB, 2 GB RAM
Sistem Operasi	Android OS Marshmallow
Chipset	Qualcomm MSM8937 Snapdragon 430
CPU	Quad-core 1.4 GHz Cortex-A53 & quad-core 1.1 GHz Cortex-A53
GPU	Adreno 505
Sensor	Accelerometer, Proximity, Compass, Fingerprint, dan Gyro

Rega Oktaviana, 2018

VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Kamera Belakang	13 Megapixel (4128 x 3096 pixels) Aperture f/2.0, phase-detection autofocus, LED flash
Kamera Depan	5 Megapixel Aperture f/2.2
Video	1080p@30fps

Tabel 3.4

Spesifikasi Xiaomi Redmi 3S
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2017

2) Asus Zenfone 5

Asus Zenfone 5 yang juga dibekali dengan spesifikasi cukup tinggi sangat cocok sekali digunakan untuk game atau aplikasi yang berat. Namun kelemahan Asus Zenfone 5 sendiri tidak mempunyai sensor *gyroscope* seperti kompetitornya diatas. Asus Zenfone 5 ini digunakan untuk tes aplikasi juga sebagai pembanding dengan brand Xiaomi Redmi 3S yang dibekali sensor *gyroscope* untuk keperluan Virtual Reality.



Gambar 3.8

Rega Oktaviana, 2018

VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Asus Zenfone 5

Sumber: <http://www.mvideo.ru/products/smartfon-asus>

Memori	16 GB, 2 GB RAM
Sistem Operasi	Android OS Lolipop
Chipset	Intel Atom Z2580
CPU	Dual-Core 2 GHz
GPU	PowerVR SGX544MP2
Sensor	Accelerometer, Proximity, dan Compass
Kamera Belakang	8 MP, 3264 x 2448 pixels, Autofocus, LED flash
Kamera Depan	2 MP
Video	1080p@30fps

Tabel 3.5

Spesifikasi Asus Zenfone 5

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2017

3) Samsung Grand Duos

Samsung Grand Duos merupakan salah smartphone keluaran yang lawas dari produsen Samsung. Dengan dibekali spesifikasi dibawah Asus Zenfone 5 cocok sekali digunakan sebagai pembanding juga untuk memperoleh tingkat minimum sistem operasi aplikasi.

Rega Oktaviana, 2018

VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.9

Samsung Duos

Sumber: <http://www.ebay.co.uk/itm/Samsung>

Memori	4 GB, 768 MB RAM
Sistem Operasi	Android OS Jelly Bean
Chipset	Qualcomm MSM7227A Snapdragon S1
CPU	1.0 GHz Cortex-A5
GPU	Adreno 200
Sensor	Accelerometer, Proximity, dan Compass
Kamera Belakang	5 MP, Autofocus, LED flash
Kamera Depan	VGA
Video	480p@30fps

Tabel 3.6

Spesifikasi Samsung Duos

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2017

4) Samsung S7 Edge

Samsung S7 Edge tidak digunakan oleh penulis untuk test aplikasi meskipun dibekali spesifikasi mumpuni. Smartphone ini digunakan untuk pengoperasian kamera gear 360 untuk proses *capture*, dan meng-stitch gambar 360 dikarenakan kamera gear 360 hanya *compatible* dengan smartphone tersebut.

Rega Oktaviana, 2018

VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.10

Samsung Galaxy S7 Edge

Sumber: http://www.gsmarena.com/samsung_galaxy_s7-7821.php

Memori	4 GB, 768 MB RAM
Sistem Operasi	Android OS, v6.0 (Marshmallow)
Chipset	Qualcomm MSM8996 Snapdragon 820
CPU	Quad-core (2x2.15 GHz Kryo & 2x1.6 GHz Kryo) Octa-core (4x2.3 GHz Mongoose & 4x1.6 GHz Cortex-A53)
GPU	Adreno 530Mali-T880 MP12
Sensor	Fingerprint (front-mounted), accelerometer, gyro, proximity, compass, barometer, heart rate, SpO2
Kamera Belakang	12 MP, f/1.7, 26mm, phase detection autofocus, OIS, LED flash, 1/2.5" sensor size, 1.4 μm pixel size, geo-tagging, simultaneous 4K video and 9MP image recording, touch focus, face/smile detection, Auto HDR, panorama
Kamera Depan	5 MP, 1/4.1" sensor size, 1.34 μm pixel size, f/1.7, 22mm, dual video call, Auto HDR
Video	2160p@30fps, 1080p@60fps, 720p@240fps,

Rega Oktaviana, 2018**VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY**Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

HDR, dual-video rec

Tabel 3.7

Spesifikasi Samsung S7 Edge
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2017

f. VR Headset

VR headset merupakan alat penunjang dalam proses VR. VR headset ini digunakan oleh penulis dalam pengetesan VR Villa Isola dengan fitur universal smartphone.



Gambar 3.11

Rajawali VR Headset

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2017

g. Tripod

Tripod merupakan alat pengga kamera yang terdiri dari tiga buah kaki berbentuk batang. Tripod digunakan untuk menyangga kamera gear 360 untuk mengambil kebutuhan gambar di luar maupun dalam Villa Isola.

h. *Software*

1) *Adobe Photoshop*

Rega Oktaviana, 2018

**VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK
 AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
 perpustakaan.upi.edu

Adobe Photoshop merupakan salah satu *software* buatan *Adobe* yang berfungsi sebagai *editing* gambar atau foto dengan lapisan filter. *Photoshop* termasuk *software* profesional dalam pengolahan citra gambar dan seringkali dipakai dalam pembuatan berbagai macam unsur multimedia. Penulis menggunakan *photoshop* berkaitan dengan kebutuhan aset gambar untuk memenuhi kelengkapan konten dalam aplikasi *Unity*.



Gambar 3. 12

Adobe Photoshop CC 2015

Sumber: *Print Screen Adobe Photoshop CC 2015*

2) *Adobe Illustrator*

Adobe Illustrator merupakan perangkat lunak yang berfungsi sebagai editor vector atau bitmap yang dibuat oleh *Adobe System*. Berbeda dengan *Photoshop* yang dominan dalam editing gambar, *Illustrator* mendominasi desain grafis. Penggunaan *Illustrator* dalam pembuatan karya ini adalah sebagai penunjang kebutuhan aset *graphic* untuk membuat *customized application*, seperti pengolahan tombol, gambar panel, pembuatan logo, dan pembuatan *path*.

Rega Oktaviana, 2018

VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Gambar 3. 13

Adobe Illustrator CC 2015

Sumber: *Print Screen Adobe Illustrator CC 2015*

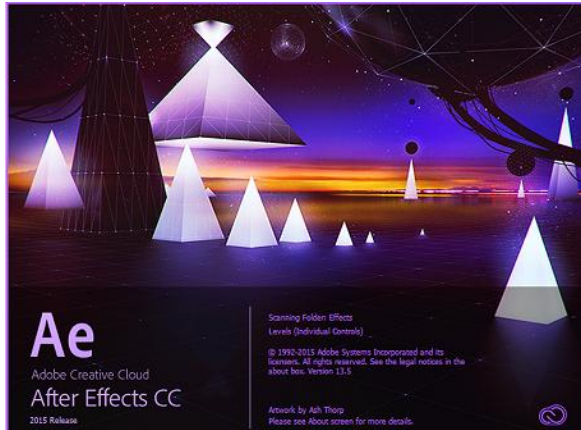
3) *Adobe After Effect*

Adobe After Effect merupakan piranti lunak dalam pembuatan video, film, multimedia, *post production* yang digunakan secara global. *After effect* berfungsi dalam penambahan visual efek yang variatif dan sangat kompleks. Dalam pembuatan karya ini penulis memfungsikan *adobe after effect* pelbagai pengolah video logo dan editing konten *virtual reality*.

Rega Oktaviana, 2018

**VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK
AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Gambar 3. 14

Adobe After Effect CC 2015

Sumber: *Print Screen Adobe After Effect CC 2015*

4) *Adobe Media Encoder*

Adobe Media Encoder merupakan aplikasi *rendering* yang bisa mengolah video dengan berbagai macam ukuran layar dan resolusi. Dengan adanya *dynamic link software* ini bisa meng-*import* file project dari berbagai macam media *adobe*, seperti *adobe premiere* dan *after effect*.

Rega Oktaviana, 2018

**VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK
AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu



Gambar 3.15

Adobe Media Encoder CC 2015

Sumber: *Print Screen Adobe Media Encoder CC 2015*

5) *Cinema 4D R17*

Cinema 4D merupakan aplikasi pengolah *3d modeling*, animasi, dan *rendering* yang dibuat oleh *Maxon Computer GmbH* di Jerman. Terdapat berbagai macam varian dari Maxon Cinema 4d, yaitu Cinema 4d Prime, Broadcast, Visualize, Studio, dan berbagai fitur pelengkap. Pembuatan Modeling 3d Villa Isola dikerjakan dalam aplikasi ini.



Rega Oktaviana, 2018

VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Gambar 3. 16
Cinema 4D R17

Sumber: *Print Screen Cinema 4D R17*

6) *Mono Develop*

Mono Develop merupakan Integrated Development Environment (IDE) yang disuplai oleh Unity. Mono Develop digunakan untuk membuat coding C# di Unity.



Gambar 3. 17
Mono develop

Sumber: *Print Screen Mono develop*

7) *Unity 5.3.5f1*

Unity merupakan piranti lunak *game engine* yang berbasis *cross-platform* yang digunakan untuk membuat aplikasi atau *game* pada perangkat *mobile* maupun komputer. Penulis menggunakan *tools* Unity untuk mengintegrasikan *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* serta konten

Rega Oktaviana, 2018

**VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK
AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

mobile yang akan dibangun melalui perangkat *mobile* melalui platform android.



Gambar 3. 18

Unity 5.3.5f1

Sumber: *Print Screen Unity 5.3.5f1*

Rega Oktaviana, 2018

**VILLA ISOLA SEBAGAI OBJEK MEDIA INFORMASI DENGAN TEKNIK
AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu